



ULUSLARARASI KENDİNYAP ATÖLYELERİ SEMPOZYUMU

INTERNATIONAL DO IT YOURSELF WORKSHOPS SYMPOSIUM

17/18 HAZİRAN 2021

**BİLDİRİ ÖZETLERİ & TAM METİN BİLDİRLER KİTABI
ABSTRACT BOOK & FULL TEXT REPORTS BOOK**



ULUSLARARASI KENDİN YAP ATÖLYELERİ SEMPOZYUMU

17-18 Haziran 2021

INTERNATIONAL DO IT YOURSELF WORKSHOPS SYMPOSIUM

17-18 June 2021

AFYONKARAHİSAR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

&

AFYONKARAHİSAR KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

BİLDİRİ ÖZETLERİ & TAM METİN BİLDİRLER KİTABI

ABSTRACT BOOK & FULL TEXT REPORTS BOOK



Onur Kurulu

Prof. Dr. Ziya SELÇUK / Milli Eğitim Bakanı / Turkey

Prof.Dr. Mehmet KARAKAŞ / Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörü / Turkey

Düzenleme Kurulu Başkanları

Metin YALÇIN /Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürü / Turkey

Prof. Dr. Gürbüz OCAK /Eğitim Bilimleri Bölüm Başkanı /Turkey

Düzenleme Kurulu

Murat Diktaş / Afyonkarahisar İl milli Eğitim Şube Müdürü/ Turkey

Doç Dr Ahmet Murat Uzun /Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğrt. Üyesi/ Turkey

Doç Dr Eray Eğmir / Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğrt. Üyesi / Turkey

Nursefa Keskin / Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi Koordinatörü /Turkey

Hüseyin Ertekin/ Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi Öğretmeni / Turkey

Yasemin Yıldırım / Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi Öğretmeni/ Turkey

Sevim Kırmızıgül/ Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi Öğretmeni / Turkey

Sema Balyiyen/ Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi Öğretmeni / Turkey

Sebahat Karakaya / Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi Öğretmeni/ Turkey

Mustafa Enes Tepe / Afyonkarahisar Erenler Ortaokulu/ Turkey

Bilim Kurulu

Prof. Dr. A.Ali GAZEL - Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Aytunga OĞUZ-Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Prof. Dr. Bilal DUMAN-Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Prof. Dr. Celal DEMİR- Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Clemente Minonne- Lucerne University of Applied Sciences and Arts-İsveç

Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN-Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE-Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Gürbüz OCAK-Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Hakkı YAZICI - Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. İjlal OCAK-Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. İsa KORKMAZ-Necmettin Erbakan Üniversitesi

Prof. Dr. Jagadeeshwar Rao VEERANENİ-Osmania University-Hindistan

Prof. Dr. Karanam PUSHKANADHAM-The Maharaja Sayajirao University of Baroda-Hindistan

Prof. Dr. Kerim GÜNDOĞDU-Adnan Menderes Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN-Anadolu Üniversitesi

Prof. Dr. Murat PEKER -Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa ERGÜN Afyon Kocatepe Üniversitesi(Emekli)

Prof. Dr. Orhan AKINOĞLU-Marmara Üniversitesi

Prof. Dr. Sabahattin ÇİFTÇİ-Necmettin Erbakan Üniversitesi



Prof. Dr. Tuğba YANPAR YELKEN-Mersin Üniversitesi

Asst. Prof. Dr. M. Tanveer AFZAL-University of Education, Lahore-Pakistan

Doç.Dr. Ahmet Murat UZUN-Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç.Dr. Bülent AYDOĞDU-Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç.Dr. Eray EĞMİR- Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç.Dr. Koray KASAPOĞLU, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç.Dr. Özgün UYANIK- Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç.Dr. Selcan Kilis, Giresun Üniversitesi

Dr. Elif Polat Hopcan, İstanbul Üniversitesi

Dr. Halil Kayaduman, İnönü Üniversitesi

Dr. Majed Al-khawaja-Jordan

Dr. Mariam Nasser AL-Nuaimi, Al-Buraimi University College, Umman

Dr. Marko TURK-University of Tyumen-Rusya

Dr. Öğretim Üyesi Erhan Ünal, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Fatih GÜNGÖR, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Fatih ÖZDİNÇ, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Nezahat Hamiden LEBLEBİCİER KARACA, Afyon Kocatepe Üniversitesi

NOT: Bilim Kurulu Üye isimleri alfabetik olarak sıralanmıştır.



İçindekiler

1'inci Bölüm.....	13
Fen Bilimleri Eğitiminde Yenilikçi Yaklaşımlar	14
Innovative Approaches In Science Education.....	16
Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin STEM TutumlarınaEtkisinin Araştırılması.....	18
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerinde Kullandıkları Yöntemlereİlişkin Görüşleri	20
Preschool Teachers' Views on the Methods Used in Mathematics Activities	22
Kendin Yap Atölyeleri İle Eğitimde 21. Yy Becerileri.....	24
21st Century Skills In Education With Dıy Workshops.....	26
KOA Junior	28
KOA Junior.....	30
Ortaokul Öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerine İlişkinGörüşleri.....	32
Secondary School Students' Views on DIY Workshops.....	34
Yaşam Bir Sınav.....	36
Life Is An Exam	38
Ortaöğretim Öğrencilerinin İngilizce Dersi ÖğrenmeKayıplarının Telafisine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	40
Teachers' Views on Compensation of English Course Learning Loss for High School Students ...	
42 Öğretmen Mesleki Gelişiminde İstanbul Öğretmen Akademileri Teknoloji Enstitüsü Öğretmen Ve Teknoloji Entegrasyonu.....	44
Istanbul Teacher Academies Institute Of Technology Teacher And Technology Integration In Teacher's Professional Development	46
Uzaktan Eğitimde “Oda” Sistemi ile Disiplinlerarası BirEtkinlik Örneği: Uçurtmamı Tasarlıyorum	48
An Example of an Interdisciplinary Activity with the "Room"System in Distance Education: I Design My Kite.....	50
Keyifli Okul Atölyem 2 e-Twinning Projesinin Öğretmen, Öğrenci ve Veli Açısından Değerlendirilmesi.....	52
Evaluation of the Keyifli Okul Atölyem 2 e-Twinning Project In Terms of Teacher,Student and	

Parents.....	54
Felsefe Sağaltımı Etkinlik Örneği: “Kendi Özümü Çiziyorum”	56
An Example of Philosophical Therapy Activity:	58
"I Draw My Inner Self"	58
Özel Yetenekli Öğrencilerle Zenginleştirilmiş “Minecraft İle Matematik Dünyası” Etkinlik Uygulaması: Nitel Bir ÇalışmaÖrneği	60
Enriched “Mathematical World With Minecraft” ActivityAplication With Speical Talented Students: A Qualitative Study Example.....	62
THE D.O.C (Documentary Of Children)-3 Elements	64
THE D.O.C (Documentary Of Children)-3 Elements	66
Rabia KILINÇ- Müge TULUNAY and Yıldız ERDOĞMUŞ	66
Author 1 (Altınova İlkokulu-Antalya)	66
Soğuk Zincir Bozulmasından Kaynaklı Zehirlenmelere Karşı DedektörSistemler	68
Detector systems against food poisoning caused by cold chaindegradation	70
Kodlama ve Stem İlişkinin Günlük Hayat ModellemeleriyleUygulanmasının Öğrenci Üzerindeki Etkisinin Araştırılması.....	72
Investigation of the Effect of the Application of Coding andStem Relationship with Daily Life Modeling on Students.....	74
Little Composers	76
Little Composers	78
Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Yer Alan Oran ve OrantıKonusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi	80
Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Ortaokul Matematik DersKitaplarında Yer alan Oran ve Orantı Konusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi	81
Dijital Eğitimde Öğrenci Başarısının Anne-Baba EğitimDüzeyi Bağlamında İncelenmesi	82
Examination of Student Success in Digital Education in theContext of Parents' Education Level..	84
Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı	86
Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı	89
İlkokul Öğrencilerinin Karar Verme Becerileri ile Girişimcilik Eğilimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	92
Investigation of the Relationship Between Making DecisionSkills and Entrepreneurship Tendencies	

of Primary School Students.....	94
Birleştirilmiş ve Bağımsız Sınıflı Ses Temelli Cümle Yöntemi ile İlk Okuma Yazma Kazanımlarına Erişim Düzeyleri	96
Initial Reading and Writing Attainments with Sound Based Sentence Method in Combined and Independent Classrooms	99
Sınıf Öğretmenlerin Sınıf İçi Demokratik Davranış Algıları	102
Classroom Teachers' Perceptions of Democratic Behavior in the Classroom.....	104
Okul öncesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanım düzeylerinin incelenmesi	106
Hayat bilgisi dersi değerler eğitimi kavramlarının istasyon tekniği kullanılarak benimsenmesi sürecinin incelenmesi	112
Investigation of the adoption of social studies lesson values education concepts by using station technique	115
*İlkokul ikinci sınıf öğrencilerinin okuma çemberi yöntemi ile okuduğunu anlam becerisini geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması.....	118
*An action study aimed at improving the ability of primary school second graders to understand what they are reading through the reading circle method	121
İlkokul Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Değer Aktarımı Açısından İncelenmesi.....	124
Analysis Of Texts In Primary School Turkish Course Books In Terms Of Value Transfer.....	126
Dijital Öyküleme Tekniğini İngilizce Dersinde Kullanılması: Bir Eylem Araştırması.....	128
The Use Of Digital Storytelling In The English Course: An Action Study.....	131
Çağdaş Öğretim Yöntemlerinden İstasyon Tekniğinin Ortaokul Öğrencilerinin İngilizce Dili Öğreniminde Motivasyonlarına Etkisinin İncelenmesi	133
An Investigation of the Effect of Station Technique, a Contemporary Teaching Method, On the Middle School Students in English Language Learning	136
Meslek Lisesi Öğrencilerinin Çocukluk Çağı Narsisizm Düzeyi İle Şiddete Yönelik Tutum Düzeyi Arasındaki İlişki **	138
The Relationship Between the Childhood Narcissism Level of Vocational High School Students and the Level of Attitude Towards Violence **	140
5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KUR'AN-I KERİM DERSİNDE HARFLERİ TANIMA VE HARFLERİ BİRLEŞTİREREK OKUMA PROBLEMLERİNİN TERS	142

Yüz Öğretim Tekniği Kullanılarak Giderilmesi: Bir Eylem Araştırması	142
Solving The Problems Of 5th Grade Students Of Recognizing Letters And Reading By Combining Letters In The Qur'an Course By Using Inside Face Teaching Technique: An Action Research.....	144
İkinci Yabancı Dil Olarak İspanyolca Geniş Zaman Fiil Çekimi Öğretiminde Yaşanan Sorunların İstasyon Tekniğiyle Giderilmesi*	146
Solving The Problems Of Conjugation In Simple Present Tense In Spanish As A Second Language Through Station Technique *	149
Öğretim Elemanlarının Uzaktan Eğitim Algılarının İncelenmesi	151
Examination Of Distance Learning Perceptions Of Teachers	153
Sınıf Öğretmenlerinin Covid-19 Pandemi Süreci UzaktanEğitime İlişkin Deneyimleri	155
Primary School Teachers' Experiences on Distance Educationduring the Covid-19 Pandemic Process.....	157
Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Erteleme Davranış Düzeylerinin İncelenmesi	159
Investigation Of Academic Suspension Levels Of Secondary School Students'	161
Ortaokul Öğrencilerinin Su Kullanımı Tutum Düzeylerinin İncelenmesi.....	163
Investigation Of Water Utilization Attitude Levels Of Secondary School Students'	165
İlkokul 3. Sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşıtutumlarının incelenmesi*	167
Summary Examination Of Primary School 3rd Grade Students' Attitudes To Mathematics Course.....	169
Havalı Arabalar STEM Ders Planı.....	171
Cool Cars STEM Lesson Plan.....	173
Stem Uygulamalarının Tutuma Yönelik Etkisinin Meta Analiz İle İncelenmesi.....	175
Investigation Of The Effect Of Stem Activities On Attitude By Meta Analysis	177
Eğitimde Dijital Yönelimler	179
Digital Trends in Education	181
Uzaktan Eğitim Sürecinde İlkokul Öğrencilerinin Ders Katılımlarını Arttırmaya Yönelik Proje Tabanlı ÖğrenmeYönteminin Uygulanması	183

Implementation of Project-Based Learning Method to Increase The Lesson Participation of Primary School Students in Distance Education.....	185
Kendin Yap Atölyeleri Dijital Sanat Alanı Eğitici Eğitim Aşamalarının Değerlendirilmesi - Şuhut Kendin Yap Atölyesi Örneği.....	187
Evaluation of Kendin Yap Workshops.....	189
Digital Art Field Training of Trainer Stages - Example of Şuhut Kendin Yap Workshops	189
Teknolojinin Yanlış Kullanımı Sonucu Öğrenciler Üzerinde Oluşturduğu	
Psikolojik Etkiler.....	191
Psychological Effects On Students As A Result Of Technology Misuse	194
Miyase Sertbarut'un Çocuklara Yönelik Eserlerinin Çocuk Edebiyatı Kriterlerine Göre İncelenmesi	196
Analysis of Miyase Sertbarut's Works for Children According to Children's Literature Criteria..	198
Dijital Okuryazarlık İle İlgili Hazırlanan Lisansüstü Tezlerin Analizi	
Analysis of the Dissertations on Digital Literacy	202
Akıllı Yazı Defteri.....	204
Smart Writing Notebook	206
2'nci Bölüm.....	208
Yaşam Bir Sınav	209
Life is a Quiz.....	215
Dijital Öyküleme Tekniğini İngilizce Dersinde Kullanılması: Bir Eylem Araştırması.....	221
Using The Digital Story Technique In English Class: An Action Research.....	234
İlkokul 3. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının İncelenmesi*.....	246
Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı.....	267
Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı.....	278

Öğretmen Mesleki Gelişiminde İstanbul Öğretmen Akademileri Teknoloji Enstitüsü Öğretmen Ve Teknoloji Entegrasyonu.....	288
Istanbul Teacher Academy Institute Of Technology Teacher And Technology Integration In Teacher Professional Development.....	304
Dijital Okuryazarlık İle İlgili Hazırlanan Lisansüstü Tezlerin Analizi	319
Analysis of the Dissertations on Digital Literacy.....	321
AN ACTION RESEARCH FOR 5TH GRADE STUDENTS TO RESOLVE THE PROBLEMS OF RECOGNIZING LETTERS AND READING BY COMBINING THE LETTERS IN THE QUR'AN COURSE: FLAT FACE TEACHING TECHNIQUE.....	348
Havalı Arabalar STEM Ders Planının Eğitim Sürecinde Uygulanması.....	359
Application of the Air Cars STEM Lesson Plan in the Education Process.....	374
Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Yer alan Oran ve Orantı Konusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi	392
Analysis of Solutions on Ratio and Proportion in Secondary School Mathematics Textbooks in Turkey and the United States	399
Gülçin Karkuş ¹ ve Fatih Karkuş ²	399
Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Yer Alan Oran ve Orantı Konusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi	400
Kendin Yap Atölyeleri İle Eğitimde 21. Yy Becerileri.....	408
21ST Century Skills In Education With Do It Workshops.....	422
Keyifli Okul Atölyem Junior.....	436
Enjoyable School My Workshop Junior.....	451
Soğuk Zincir Bozulmasından Kaynaklı Zehirlenmelere Karşı Dedektör Sistemler.....	471
Detector Systems Against Poisoning Caused by Cold Chain Deterioration	484
Ortaokul Öğrencilerinin İngilizce Dil Öğretiminde İstasyon Tekniği Kullanmanın Motivasyonlarına Etkisinin İncelenmesi	500
Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf İçi Demokratik Davranış Algıları.....	517
Ortaokul Öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerine İlişkin Görüşleri.....	534
Hayat bilgisi dersi değerler eğitimi kavramlarının istasyon tekniği kullanılarak benimsetilmesi sürecinin incelenmesi	546
Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğretme becerileri kullanım düzeylerinin incelenmesi*	562
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerinde Kullandıkları Yöntem, Araç-Gereçlere	

Yönelik Görüşleri.....	581
*İlkokul ikinci sınıf öğrencilerinin okuma çemberi yöntemi ile okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması	596
THE D.O.C (THE DOCUMENTARY OF CHILDREN)-3 ELEMENT	616
THE D.O.C (THE DOCUMENTARY OF CHILDREN)-3 ELEMENTS.....	628
Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin STEM Tutumlarına Etkisinin Araştırılması.....	639
Ortaokul Öğrencilerinin Su Kullanımı Tutum Düzeylerinin İncelenmesi	653
Keyifli Okul Atölyem 2 e-Twinning Projesinin Öğretmen, Öğrenci ve Veli Açısından Değerlendirilmesi.....	664
Kendin Yap Atölyeleri Dijital Sanat Alanı Eğitici Eğitim Aşamalarının Değerlendirilmesi:	677

1'inci Bölüm

Bildiri Özetleri

FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİNDE YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Ersin BAKİOĞLU
H. SADIK POLAT ORTAOKULU/ ARAPGİR-MALATYA

ersin_35_89@hotmail.com

Amaç

Öğrencilerde yaratıcı düşünme becerisi, problem çözme becerisi, iş birlikli öğrenme gibi birçok alanda beceri kazandırmak.

Yöntem

Öğrencilerde düşünme becerilerini geliştirmek için oyunlaştırma, tartışma kartları, puzzle, kaçış odası, istasyon tekniği gibi birçok teknik kullanılmıştır. Bunlardan bazıları eğitim bilimlerinde anlatılan şekilden biraz farklılaştırılarak kullanılmaktadır. Bunlardan İstasyon Tekniği kullanıldığında öğrenci yarım kalan işi tamamlamak yerine, her istasyonda farklı zeka türüne hitap edecek problemler ile karşılaşacaktır. Böylelikle bir nevi “İstasyon Tekniği” ile “Çoklu Zekâ Kuramı” birleştirilmiş olur. Aynı şekilde oyunlaştırmada ise ünitelerin oyunlaştırılarak eğlenceli, iş birliği halinde ve düşündürücü şekilde öğretilmesi veya pekiştirilmesi söz konusudur. Bu teknikte öğrenciler gruplara ayrılır. Her bir grubun masa oyununda ilerlemesini sağlayacak bir obje bulunur. Bununla beraber bir adet stres çarkından oluşturulmuş bir sayı çarkı bulunur. Soru kartındaki soruyu bilen grup gelen sayı adedince ilerler. Bitiş karesine ilk ulaşan kazanır. Oyunlaştırmada şans faktörü de yer

almaktadır.

Bilim Okuryazarlığı çalışmamızda öğrencilerde bilgi kirliliğinin önüne geçmek, komplo teorilerine karşı sağlam durmak ve ilgi çekici şekilde öğrenim sağlamak söz konusudur. Örneğin; Bir bilim insanının otobiyografisi oluşturulur. Bu otobiyografide kendi hayatının yanı sıra yaptığı çalışmalardan bahsedilir. Çalışmanın sonunda ise bilim insanı ile ilgili okudukları metine dair çeşitli sorular sorulur. Basit, orta ve üst düzey sorular olmalıdır.

Bulgular

Öğrencilerde farklı zeka türlerinin ortaya çıkması sağlanmıştır. Derse katılım ve ilgi daha da artmıştır.

Sonuç

Yapılan çalışmalarda derse katılım oranı gözle görülür düzeyde artmış, bazı öğrencilerin farklı zekâ türleri keşfedilmiş, öğrencilerde ilgi ve öğrenme isteği artmıştır.

Anahtar kelimeler: Eğitimde Oyunlaştırma, bilim okuryazarlığı, Düşünme Becerileri, İstasyon Tekniği

INNOVATIVE APPROACHES IN SCIENCE EDUCATION

Ersin BAKİOĞLU

H. SADIK POLAT SECONDARY SCHOOL / ARAPGIR-
MALATYA

ersin_35_89@hotmail.com

Purpose

To provide students with skills in many areas such as creative thinking skills, problem solvingskills, collaborative learning.

Method

Many techniques such as gamification, discussion cards, puzzle, escape room, station technique were used to improve thinking skills in students. Some of these are used in a slightly different way than those described in educational sciences. When one of these StationTechniques is used, instead of completing the unfinished work, the student will encounter problems that will appeal to different types of intelligence at each station. Thus, a kind of "Station Technique" and "Multiple Intelligences Theory" are combined. Likewise, in gamification, the units are taught or reinforced in a fun, collaborative and thought-provoking way by gamifying the units. In this technique, students are divided into groups. Each group has an object to help them progress through the board game. In addition, there is a number wheel formed from a stress wheel. The group that knows the question in the



question card moves forward as many times as the number of numbers received. The first to reach the finishing square wins. There is also a factor of luck in gamification.

In our Science Literacy study, it is a matter of preventing information pollution, standing firm against conspiracy theories and providing learning in an interesting way. For example; An autobiography of a scientist is created. In this autobiography, his work is mentioned as well as his own life. At the end of the study, various questions are asked about the text they read about the scientist. It should be simple, medium and high level questions.

Facts

Different intelligence types have been created in students. Participation and interest in the lesson increased even more.

Conclusion

In the studies, the rate of participation in the lesson has increased significantly, different intelligence types of some students have been discovered, and the interest and desire to learn have increased.

Keywords: Gamification in Education, science literacy, Thinking Skills, Station Technique



Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin STEM Tutumlarına Etkisinin Araştırılması

Selda Topal, Prof. Dr. S. Deniz
Uysal Fen Bilimleri Öğretmeni

MEB, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi

seldasezer1983@gmail.com, sduysal@ogu.edu.tr

Özet

Yöntem

Çalışma 2019/2020 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde Afyonkarahisar-Merkez ilçede bulunan bir devlet okulundan 36 6. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmada eğitim bilimleri alanında yaygın olarak kullanılan öntest-sontest kontrol gruplu araştırma modelinden yararlanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin STEM'e yönelik tutumlarının belirlenmesinde öntest-sontest olarak Guzey ve diğerleri (2014a) tarafından geliştirilen, Aydın ve diğerleri (2016: 787) tarafından Türkçe geçerlik-güvenilirlik çalışması yapılan "STEM Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Öntest sonrası deney grubu öğrencileri okuldışı öğrenme ortamlarına katılmışlardır. Kontrol grubunda normaleğitim-öğretime devam edilmiştir.

Bulgular

Çalışmanın sonuçları SPSS22.0 programıyla analiz edilmiştir. Sonuçlara göre ölçeğin 4 alt faktöründen STEM'in Kişisel-Sosyal Uygulamalarına İlişkin Tutum Düzeyleri, Fen ve Mühendisliği Öğrenme ve STEM'le İlişkilendirme Düzeyleri, Matematik Öğrenme ve STEM ile İlişkilendirme

Düzeyle, Teknolojinin Kullanımı ve Öğrenimine İlişkin Tutum Düzeyleri deney grubu için istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$) gözlenmiştir.

Sonuç

Okuldışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin STEM tutumlarını olumlu etkilediği tutum-değişimini sağladığı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: STEM'e yönelik tutum, okul dışı öğrenme ortamları, ortaokul, informal eğitim

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerinde Kullandıkları Yöntemlere İlişkin Görüşleri

Fatmanur ÇULLU, Çavuş ŞAHİN

Yozgat Bozok Üniversitesi, Akdağmadeni MYO
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi

clftmnr@hotmail.com, csahin25240@yahoo.com

Özet

Amaç

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinde kullandıkları yöntemlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu amaç doğrultusunda araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden bütüncül durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmada on beş okul öncesi öğretmeni ile çalışılmıştır.

Bulgular

Araştırmada matematik etkinlikleri için iki okul öncesi öğretmenin plan hazırlamadığı, hazır plan kullandığı bulunmuş ve plan hazırlayan okul öncesi öğretmenlerinden ise dört okul öncesi öğretmeni materyal hazırladığını ifade etmiştir. On üç okul öncesi öğretmeni öğrenme-öğretme ortamını düzenlediğini ifade etmiş ve en fazla katılımı altı okul öncesi öğretmeni materyal hazırladığını ifade etmiştir. Yedi okul öncesi öğretmeni tarafından matematik etkinliklerinde artık materyaller kullanıldığı ve sekiz okul öncesi öğretmeni tarafından araç-gereç olarak kırtasiye malzemelerinin kullanıldığı en çok katılımı ifade edilmiştir. Dört okul öncesi öğretmeni matematik etkinliklerini uygularken en çok anlatım yöntemini kullandıklarını ifade etmiş ve iki okul öncesi

öğretmeni çocuk merkezli öğrenme yaklaşımını benimsediklerini ifade etmişlerdir. Yedi okul öncesi öğretmeni matematik etkinliklerinde kullanılan yaklaşım, strateji, yöntem ve tekniklerin kalıcı öğrenme sağladığını ifade etmişlerdir. Matematik etkinliklerinin gelişim alanlarına etkisi ile ilgili dokuz okul öncesi öğretmeni bütün gelişim alanlarına olumlu katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Dört okul öncesi öğretmeni matematik etkinliklerinde kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntemini soru cevap yöntemi olarak ifade etmişlerdir.

Sonuç

Araştırmanın sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin, etkinlik planlarını hazırlarken ve öğrenme- öğretim ortamını düzenlerken en çok materyalleri hazırladıkları gözlemlenmiştir, matematik etkinliklerini uygularken materyal ve araç-gereç olarak en çok artık materyal ve kırtasiye malzemelerini kullandıkları gözlemlenmiştir, matematik etkinliklerini uygularken en çok anlatım yöntemini kullandıkları gözlemlenmiştir, matematik etkinliklerini uygularken kullandıkları yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikler ile çocukların kalıcı öğrenmelerini sağladıkları gözlemlenmiştir, matematik etkinliklerinin bütün gelişim alanlarına olumlu katkı sağladığı gözlemlenmiştir ve matematik etkinliklerinde en çok soru cevap ölçme ve değerlendirme yönteminin kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: okul öncesi eğitim, okul öncesi öğretmeni, matematik etkinliği, yöntem

Preschool Teachers' Views on the Methods Used in Mathematics Activities

Fatmanur ÇULLU, Çavuş ŞAHİN

Yozgat Bozok Üniversitesi, Akdağmadeni MYO
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi

clftmnr@hotmail.com, csahin25240@yahoo.com

Summary

Purpose

In this study, it was aimed to examine the methods used by preschool teachers in their mathematics activities.

Method

For this purpose, the holistic case study design, one of the qualitative research methods, was used in the study. In the research, fifteen pre-school teachers were studied.

Facts

In the study, it was found that two preschool teachers did not prepare a plan for mathematics activities, they used a ready plan, and four preschool teachers from among the preschool teachers who prepared the plan stated that they prepared the materials. Thirteen preschool teachers stated that they organize the learning-teaching environment and six preschool teachers stated that they prepared materials with the highest participation. It was stated with the most participation that seven preschool teachers used residual materials in mathematics activities and stationery materials were used as tools and equipment by eight preschool teachers. Four preschool teachers stated that

they mostly used the expression method while practicing mathematics activities, and two preschool teachers stated that they adopted the child-centered learning approach. Seven preschool teachers stated that the approaches, strategies, methods and techniques used in mathematics activities provide permanent learning. Regarding the effect of mathematics activities on developmental areas, nine preschool teachers stated that they made a positive contribution to all development areas. Four preschool teachers expressed the assessment and evaluation method they use in their mathematics activities as a question and answer method.

Conclusion

As a result of the study, it was observed that preschool teachers prepared the most materials while preparing activity plans and organizing the learning-teaching environment, it was observed that they mostly used residual materials and stationery materials while applying mathematics activities, and they mostly used the method of expression while applying mathematics activities. It has been observed that the approaches, strategies, methods and techniques they use while applying mathematics activities enable children to learn permanently, it has been observed that mathematics activities contribute positively to all developmental areas, and it has been observed that the question-answer assessment and evaluation method is mostly used in mathematics activities.

Keywords: preschool education, preschool teacher, mathematics activity, method

KENDİN YAP ATÖLYELERİ İLE EĞİTİMDE 21. YY BECERİLERİ

Nursefa Keskin (Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü)Ertan Gündüz (İstanbul Gelişim Üniversitesi) nursefak@hotmail.com, egunduz@gelisim.edu.tr

Amaç

Eğitimde yer alan en önemli kavramlardan biri 21. yy becerileridir. Öğrencilerimizin ve öğretmenlerimizin kodlama, robotik, scratch, arduino,3 D yazılım, stem etkinlikleri ile 21. Yy becerilerine sahip olabilmesi, öğrencilerin sorun çözebilen, endüstri 4.0 farkındalığıyla yenilikleri takip edebilen bireylere dönüşmesine katkı sağlamaktır.

Yöntem

Yöntem bölümünde araştırmanın yöntem ve deseni, katılımcıları, araştırma verilerinin toplanması, analizi, araştırmada kullanılan güvenilirlik-geçerlik stratejileri ve araştırma etiği, araştırmacının rolü üzerinde durulmuştur.

Araştırma Yöntemi ve Deseni

Çalışma öğrencilerin aldıkları schract, arduino, kodlama eğitimleri sonucunda endüstri4.0 ileri dönüşüm modeli uygulama eğitiminin 21. Yy becerilerine katkılarını ölçmeye yönelik nicel bir çalışmadır. Öğrenciler arası yarışma kodlama bilen ve endüstri 4.0 eğitimi alan jüri öğretmenler tarafından değerlendirilmiştir. Çalışmada ara yüz elde edileceğinden nicel bir çalışma olarak da değerlendirilebilir. Çalışmada yer alan Katılımcı grubu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Endüstri 4.0



eğitimi alan 20 ğretmen ve Afyonkarahisar Kendin Yap atolyesinde kodlama eğitimi alan 20 öğrencidir. Eğitim alan öğretmenler öğrenciler arasında yarışma düzenlemiş ve ileri dönüşüm başlıklı yarışmada 1. Olan grupbelirlenmiştir.

Bulgular

Bu bölümde eğitim alan öğrenciler arasında, STEM uygulamaları, matematik, fen, sanat, BİT, mühendislik, sosyal disiplinler kullanılarak ileri dönüşüm konusunda yapılan yarışma ve yarışma sonucunda elde edilen başarı sıralamasına göre 21. Yy becerilerinin kazanılmasına katkısı incelenmiştir.

Sonuç

Yapılan çalışmada öğrencilerin kendin yap atölyelerinde aldığı eğitimlerden sonra yapılan yarışma sonucunda 3 tema ortaya konmuştur.

- Eğitimlerin ğrencilerin Gelişimine pozitif katkı sağlaması,
- Eğitimlerin ğretmenin Mesleki ve Kişisel Gelişimine Katkısının pozitif olması
- Eğitimlerin 21. Yy becerilerinin kazanılmasına katkısının pozitif olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Robotik kodlama, döngüsel ekonomi modeli endüstri 4.0, ileri dnşm, stem

21ST CENTURY SKILLS IN EDUCATION WITH DIY WORKSHOPS

Nursefa Keskin (Afyonkarahisar İl Milli Eğitim

Müdürlüğü) Ertan Gündüz (İstanbul Gelişim

Üniversitesi) nursefak@hotmail.com,

egunduz@gelisim.edu.tr

Goal

One of the most important concepts in education is 21st century skills. The ability of our students and teachers to have 21st century skills with coding, robotics, scratch, arduino, 3 D software, stem activities is to contribute to the transformation of students into individuals who can solve problems and follow innovations with industry 4.0 awareness.

Method

The method and design of the research, participants, collection and analysis of research data, reliability-validity strategies used in the research, research ethics, and the role of the researcher are emphasized in the method section.

Research Method and Design

The study is a quantitative study aimed at measuring the contributions of industry4.0 up-conversion model application education to 21st century skills as a result of the scratch, arduino, and coding training students received. The competition among students was evaluated by the jury teachers



who knew coding and received industry 4.0 training. Since the interface will be obtained in the study, it can be evaluated as a quantitative study.

The participant group in the study is 20 teachers who received Industry 4.0 training in the 2020-2021 academic year and 20 students who received coding training in Afyonkarahisar DIY workshop. The educated teachers organized a competition among the students and the first group in the contest titled upcycling was determined.

Results

In this section, the contribution of the students to the acquisition of 21st century skills was examined according to the success ranking obtained as a result of the competition and competition made using STEM applications, mathematics, science, art, ICT, engineering, social disciplines.

Result In the study, 3 themes were revealed as a result of the competition held after the training students received in do-it-yourself workshops.

- The trainings contribute positively to the development of the students,
- Positive Contribution of Trainings to Teacher's Professional and Personal Development
- The positive contribution of the trainings to the acquisition of 21st century skills

Keywords: Robotic coding, circular economy model industry 4.0, up-conversion, stem

KOA JUNIOR

(Zuhal AKYAZI), (Tamer PEHLİVAN) ve Havva DEMİRDAĞ

Yazar 1 (Ahmet Hamdi Tanpınar

İlkokulu/BURSA Yazar 2 (Edip

Somunoğlu İlkokulu/ERZURUM

Yazar 3 (Gazipaşa İlkokulu/BOLU

Yazar 1 zuhalorenliakyazi@gmail.com

Yazar 2 mutlutarkiye@gmail.com

, Yazar 3 havvademirdag14@gmail.com

Özet

Amaç

Tasarım ve beceri atölyelerini esas alarak öğrencilerimizin 21. Yüzyıl becerilerini kazanmasını, el becerilerini geliştirerek üretkenliklerini arttırmak, yaratıcı düşüncelerini sağlamak, oluşturdukları ürünleri paylaşarak ilgi ve ihtiyaç sahiplerine ulaştırmak, teknoloji okur yazarlığını arttırmak amaçlanmıştır.

Yöntem

Öğrencilerimizin tasarım ve beceri atölyelerinde aktif rol alarak yaparak yaşayarak öğrenme, oyunlaştırma, örnek olay, proje temelli öğretim yöntemi, gösterip yaptırma yöntemi kullanılarak amaçlara ulaşmaya çalışılmıştır. Disiplinler arası yaklaşımla atölye çalışmaları planlanmış, birden fazla ders kazanımına entegre edilmiştir.



Bulgular

Web 2.0 araçları bir çok ders kazanımını gerçekleştirmeye yardımcı olacak, dersler daha verimli hale getirecek şekilde kullanılmıştır. Atölye etkinlikleri öğrencilerin toplumsal çevreye yönelik algılarının gelişmesine, el becerilerinin artmasına, olaylara farklı çözümler bulmalarına yardımcı olacak şekilde düzenlenmiştir. Sosyal, kültürel etkinliklerle öğrenci, veli ve öğretmenlerimiz farkındalığı yüksek konularla tanışmıştır .Öğretmenlerimizin mesleki gelişimlerine büyük katkı sağlamıştır.

Sonuç

Projemizin disiplinler arası yaklaşımla derslere entegre edilen atölye çalışmalarlarıyla öğrencilerin sanat ,bilim, , teknoloji, müzik, öz bakım ve yaşam alanındaki becerilerini geliştirdiği, yaratıcılıklarını keşfettiği ,merak duygularının arttığı uygulanan testlerle ve öğrenci, öğretmen ve velilerden alınan geri dönütlerle saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: 21. Yüzyıl becerileri, tasarım ve beceri atölyeleri, sosyal kültürel etkinlikler, sosyal inovasyon

KOA JUNIOR

(Zuhal AKYAZI), (Tamer PEHLİVAN) ve Havva DEMİRDAĞ

Yazar 1 (Ahmet Hamdi Tanpınar

İlkokulu/BURSA Yazar 2 (Edip

Somunoğlu İlkokulu/ERZURUM

Yazar 3 (Gazipaşa İlkokulu/BOLU

Yazar 1 zuhalorenliliakyazi@gmail.com

Yazar 2 mutlutarkiye@gmail.com

, Yazar 3 havvademirdag14@gmail.com

Summary

Purpose:

Based on the desing and skill workshops.Wi aim to acqurie 21 st centurty sculls of students,increasing therr productivityof improving their hand skills,to maket hem think creativity,sharing the product which they create and delivering them to those who are interestedand in need and increasing tecnology lideracy.

Method

Our students take an activite role in desing and skill workshops so we try to reach the goal by using some methodssuch as;learning by doing and experiencing gamification ,Project based teaching method,case study,demanstration method. Workshops have been planned with an interdisciplinary approach and multiple lesson outcomes are intego ted .

Facts

Web 2 tools have helped to improve many lessons out comes and web 2 tools have been used to make lessons more efficient .Workshop activities are organized in a way that helps studentsto develop their perceptions to words the social enviroment and increase their hand skills and find different solutions .Thorough social and cultural activities our students,parents and teachers met with high – awareness subjects and guests it has made a great contribution to Professional development of our teachers

Conclusion

The workshops integrated into lessons with an interdisciplinary approach and tests applied andthe feedback received from parents, students and teachers of our projects determines that students arts,science tecnology and music skills increased and they discovered their creativity and their skills in the field of selfcare and life.And also increased their curiosity.

Keywords: 21st century skills, design and skill workshops, social and cultural events, socialinnovation



Ortaokul Öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerine İlişkin Görüşleri

Emre UĞUR

Gazlıgöl İmam Hatip Ortaokulu
emreurr@gmail.com

Özet

Bu araştırmanın amacı, Afyonkarahisar ili İhsaniye ilçesinde bulunan İhsaniye Kendin Yap Atölyesi kapsamında kodlama (programlama) ve ahşap tasarımı eğitimi alan ortaokul düzeyindeki öğrencilerin Kendin Yap Atölyeleri hakkındaki görüşlerinin alınması ve Kendin Yap Atölyelerinin öğrenciye yansımalarının incelenmesidir. Bu amaca yönelik, araştırma problemi “Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerine ilişkin görüşleri nelerdir?” olarak belirlenmiş ve aşağıda yer verilen alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitime yönelik olumlu görüşleri nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin aksayan yönlerine yönelik görüşleri nelerdir?
3. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimi devam ettirme düşüncelerine yönelik görüşleri nelerdir?
4. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin geliştirilmesine yönelik önerileri nelerdir?

Yöntem

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemleri esas alınarak tasarlanmıştır. Çalışma grubunu İhsaniye Kendin Yap Atölyesinde kodlama(programlama) eğitimi alan 10, ahşap tasarım eğitimi alan 10 olmak üzere farklı sınıf düzeylerinde 20 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Ulaşılan nitel veriler betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleriyle yorumlanmıştır.

Bulgular

Kendin Yap Atölyesinin öğrenciye katkıları, olumlu yönleri, aksayan yönleri, aldıkları eğitimi devam ettirmeye ilgili görüşleri ve öğrenci önerilerine ilişkin bulgular saptanmıştır. Bulgular faydalılık, üretkenlik, özgünlük, eğitim, gelişim, içerik, destek, iletişim, nitelik ve öneriler olmak üzere on farklı başlıkta sınıflandırılmıştır.

Sonuç

Araştırma sonucunda öğrencilerin aldıkları eğitimi yararlı buldukları sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin aldıkları eğitimin yaratıcılık, akılcılık, problem çözme ve akademik başarıları üzerinde olumlu etkiler olduğunu düşündükleri görülmüştür. Öğrenciler kendin yap atölyelerini ilgi çekici, eğlenceli ve özgün bulduklarını ifade etmişlerdir. Aldıkları eğitimi devam ettirmeyi düşündükleri görülmüştür. Öğrencilerde Kendin Yap Atölyelerinin yaygınlaştırılmasının faydalı olacağı düşüncesi hakimdir.

Anahtar kelimeler: kodlama, tasarım, atölye, ortaokulda kodlama



Secondary School Students' Views on DIY Workshops

EmreUĞUR

Gazlıgöl İmam Hatip Ortaokulu

emreurr@gmail.com

Summary

Purpose

The aim of this research is to get the opinions of middle school students who are studying coding (programming) and wood design within the scope of the İhsaniye DIY Workshop located in the İhsaniye district of Afyonkarahisar province, and to examine the reflection of the DIY Workshops on the students. For this purpose, the research problem is "What are the opinions of middle school students about DIY Workshops?" and the answers were sought for the following sub-problems:

1. What are the positive opinions of middle school students about the education they received in DIY Workshops?
2. What are the opinions of secondary school students about the deficient aspects of the education they received in DIY Workshops?
3. What are the opinions of middle school students about continuing the education they received in DIY Workshops?
4. What are the suggestions of middle school students for improving the education they receive in DIY Workshops?

Method



This research is designed on the basis of qualitative research methods. The working group consists of 20 middle school students at different grade levels, 10 of whom were studying coding (programming) and 10 of whom were trained in wood design in the İhsaniye Do It Yourself Workshop. Semi- structured interview technique was used in the research. The qualitative data obtained were interpreted by descriptive analysis and content analysis methods.

Facts

Findings about the contributions of the Do-It-Yourself Workshop to the student, the positive aspects, the disadvantages, the opinions about the continuation of the education they received, and the student suggestions were determined. Findings were classified under ten different headings: usefulness, productivity, originality, education, development, content, support, communication, quality and suggestions.

Conclusion

As a result of the research, it was concluded that the students found the education they received beneficial. It was observed that the students thought that the education they received had positive effects on their creativity, rationality, problem solving and academic achievement. Students stated that they found the do-it-yourself workshops interesting, fun and original. It was observed that they were thinking of continuing their education. There is a prevalent opinion that it would be beneficial to popularize DIY Workshops among students.

Keywords: coding, design, workshop, coding in middle school



Yaşam Bir Sınav

Psikolojik Danışman Mehtap

AKAY(Gördes Cumhuriyet
Ortaokulu)

mehtap_1386@hotmail.com

Özet

Amaç

Pandemi öğrencilerimizi çok etkiledi. Bu süreçte stres ve sınav kaygısı pandeminin de etkisiyle beraber arttı. Bu çalışmada öğrencilerin streslerini azaltmak, kişisel performanslarını artırmak, duygularının farkına varmalarını sağlamak, sınav kaygısıyla baş etme yolları hakkında bilgilendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmanın evrenini, 10 ilde ortaokulda öğrenim gören 7.ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem seçiminde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada deneysel desen türü olarak tek grup ilk test son test modeli kullanılmıştır. Veri toplamak için Sınav Kaygısı Envanteri 67 öğrenciye uygulanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, çalışmanın yapılan analizlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. 4 haftalık sınav kaygısı ile başa çıkma grupla psikolojik danışma oturumları sonucunda son test yapılmıştır.



Yapılan son testte öğrencilerin sınav kaygısının ve otomatik düşüncelerinin anlamlı bir şekilde azaldığı görülmüştür.

Sonuç

Bu araştırmada, ortaokulun 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören öğrenciler ile çalışılmıştır. Programın öğrencilerin sınav kaygısını ve otomatik düşüncelerini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Sınav, stres, sınav kaygısı, motivasyon

Life Is An Exam

Psikolojik Danışman Mehtap
AKAY(Gördes Cumhuriyet
Ortaokulu)
mehtap_1386@hotmail.com

Summary

Purpose

The pandemic affected our students a lot. In this process, stress and test anxiety increased with the effect of the pandemic. In this study, it was aimed to reduce students' stress, increase their personal performance, make them aware of their emotions, and inform them about ways to cope with exam anxiety.

Method

The universe of this research consists of 7th and 8th grade students studying at secondary schools in 10 provinces. The criterion sampling method was used in the sample selection of the study. In the research, a single group first test post test model was used as the type of experimental design. ExamAnxiety Inventory was applied to 67 students to collect data.

Facts



In this section, the findings obtained from the analysis of the research are included. A post-test was conducted as a result of counseling sessions with groups of coping with exam anxiety for 4 weeks. In the post-test, it was observed that the exam anxiety and automatic thoughts of the students decreased significantly.

Conclusion

In this study, students who study in the 7th and 8th grades of secondary school were studied. The program was found to be effective in reducing students' test anxiety and automatic thoughts.

Keywords: Sınav, stress, exam anxiety, motivation

Ortaöğretim Öğrencilerinin İngilizce Dersi Öğrenme Kayıplarının Telafisine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Emine Akkaş Baysal

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sandıklı Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
ebaysal@aku.edu.tr

Özet

Tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını ile birlikte uzun süreli olarak pek çok ülkede tüm kademelerde yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Yüz yüze eğitimin yapılamadığı bu süreçte eğitim-öğretim faaliyetleri uzaktan eğitim yoluyla sürdürülmüştür. Zaman zaman bilim kurulunun önerileri doğrultusunda belli kademelerde yüz yüze eğitime geçilse de tam bir istikrar sağlanamamış ve kapanmalar devam etmiştir. Elbette bu sürede öğrencilerin öğrenmelerinde çeşitli sebeplerden kaynaklanan

unutmalar meydana gelmiştir. Öğrencilerin öğrenme kayıplarının ne düzeyde olduğu ve nasıl telafi edilmesi gerektiği ile ilgili önlemler alınmazsa pek çok öğrencide öğrenme boşluğu oluşacağı açıktır. Bu durum öğrencilerin tüm eğitim yaşamlarını olumsuz etkileyebilir. Uzun vadede etkileri hiç telafi edilemez boyuta gelebilir. Bu sebeple öğrenme kayıplarının telafisine ilişkin yapılacak çalışmalar önem arz etmektedir. Hem ulusal hem de uluslararası alan yazında özellikle yaz öğrenme kayıplarına ilişkin yapılmış çeşitli çalışmalar mevcuttur. Ancak salgının hala devam etmesi ve yüz yüze eğitimin başlamaması gibi gerekçelerle salgın dönemi öğrenme kayıplarının boyutuna ilişkin çalışmalar henüz gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmada, salgın döneminde ortaöğretim öğrencilerinin İngilizce dersinde yaşamış oldukları öğrenme kayıplarının nasıl telafiedilebileceğine ilişkin öğretmen

görüşlerini ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmaya 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin İngilizce derslerine giren 60 öğretmen katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler, araştırmacı ve katılımcılar tarafından belirlenen zamanlarda çevrimiçi ortamlarda toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılacaktır. Araştırma verilerinin analizi devam ettiği için bulgular ve elde edilen sonuçlar daha sonra paylaşılacaktır.

Anahtar kelimeler: covid-19, ortaöğretim, öğrenme kaybı, İngilizce dersi

Teachers' Views on Compensation of English Course Learning Loss for High School Students

Emine Akkaş Baysal

*Afyon Kocatepe University, Sandıklı School of
Applied Sciences ebaysal@aku.edu.tr*

Summary

With the Covid-19 epidemic that has been affecting the whole world, face-to-face education has been suspended at all levels in many countries for a long time. In this period when face-to-face education could not be done, education and training activities have continued through distance education. Although face-to-face training has been initiated at certain levels in line with the recommendations of the scientific board from time to time, a complete stability couldnot be achieved and the closures continued. Of course, during this period, learning loss occurred in students' learning due to various reasons. If measures are not taken regarding the level of learning losses of students and how they should be compensated, it is clear that many students will have a learning gap. This situation can negatively affect the entire education life of the students. In the long run, its effects can be irreparable. For this reason, it is important to work on the compensation of learning losses. There are various studies on summer learning losses in both national and international literature. However, studies on the extent of learning losses in the epidemic period have not yet been carried out due to reasons such as the epidemic still continuing and face-to-face education not starting. In this study, it was aimed to reveal teachers' views on how to compensate for the learning losses experienced by secondary school students in English courses occurred during the

epidemic period. The research was carried out with a case study from qualitative research designs. The study group of the research was determined by the criterion sampling method, which is one of the purposeful sampling methods. 60 teachers who teach English lessons of 9th, 10th, 11th and 12th grade students participated in the study. Semi-structured interview form developed by the researchers was used as the data collection tool. The data were collected online at times determined by researcher and participants. Content analysis will be used in the analysis of data. As the analysis of the research data continues, findings and results will be shared later.

Keywords: covid-19, high school, learning loss, English course

ÖĞRETMEN MESLEKİ GELİŞİMİNDE İSTANBUL ÖĞRETMEN AKADEMİLERİ TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ ÖĞRETMEN VE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU

Hasan Dinçer EKMEKÇİ
İstanbul Güngören Ergün Öner Mehmet Öner Anadolu Lisesi
hdekmecki@emonerandl.k12.tr

Özet

Amaç

Eğitim ve teknoloji insan yaşamında çok önemli rolleri olan iki temel öğedir. Bilgi ve İletişim teknolojilerinin her alandaki değişimleri etkilediği günümüzde eğitim teknolojilerinin benimsenerek uygulamaya konmasında yönetici ve öğretmenlerin çağın gereklerine göre yetiştirilmesi önem arz etmektedir. Öğretmen yetiştiren ve çalıştıran kurumların bünyesindeki öğretmenlerine gerçekleştirdikleri eğitimlerin başlıca amacı kalıcı öğrenmelerin gerçekleşeceği bilgi ve iletişim teknolojilerinin çağa uygun olarak etkili ve ekonomik kullanımlarını öğretecek şekilde sürekli revize edilen mesleki gelişim etkinlikleri düzenlemesi gelmektedir.

Bu bağlamda; İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü öğretmen akademileri tarafından öğretmenlere teknolojiyi etkin kullanma konusunda bilgi ve beceriler kazandırmanın yanında öğrenme ve öğretme süreçlerini daha verimli bir sistem haline getirilmesi için mesleki gelişim eğitimleri verilmektedir. Eğitimler sonunda öğretmenlerimizin akademik kariyerlerinin zenginleştirilmesi ve eğitim öğretim çalışmalarında ihtiyaç duyacakları noktalarda birikimlerinin güçlendirilmesi teknoloji akademisinin amaçları arasındadır.

Yöntem

İstanbul Öğretmen Akademileri tarafından gerçekleştirilen eğitim etkinliklerinin, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimine etkisinin araştırıldığı bu çalışma, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma bir çalışmadır. Araştırmanın nicel boyutunda öğretmenlerin hizmetiçi eğitim etkinliklerine yönelik görüşleri anket yoluyla alınmıştır. Nitel boyutunda ise bir hizmetiçi eğitim kursu öncesi ve sonrasında kursa katılan öğretmenlerin eğitime yönelik görüşleri alınmıştır.

Bulgular

Bu çalışmada İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Öğretmen Akademileri tarafından düzenlenen hizmet içi eğitim faaliyetlerinin, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimine etkisi incelenmiştir. 15 hafta süren bu mesleki eğitimde 12 hafta boyunca katılımcı öğretmenlere 7 farklı alanda eğitimler verilmektedir. Belirlenen öğretim programı çerçevesinde haftada 6 saat olarak gerçekleştirilen eğitimde konu anlatımlarına, uygulamalara yer verilmiştir. Dönem sonunda katılımcı öğretmenlerden grup olarak yaptıkları çalışmalarını sunmaları istenmiştir. 15 hafta süren eğitimin sonunda katılımcı öğretmenlerin görüş ve önerilerine yer verilmiştir.

Sonuç

Öğretmen Akademileri bünyesinde gerçekleştirilen eğitimlerden biri olan Teknoloji Akademisinde farklı branşlardan öğretmenlerin bir arada çalışma ortamı bulmaları, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin meslektaşlarına mentörlük yapmaları ve eğitim öğretimde kullanılabilecek teknolojileri katılımcı öğretmenlere anlatarak farklılık yaratmaları sağlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Teknoloji Akademisi, Öğretmen, Mesleki Gelişim, Eğitim

ISTANBUL TEACHER ACADEMIES INSTITUTE OF TECHNOLOGY TEACHER AND TECHNOLOGY INTEGRATION IN TEACHER'S PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Hasan Dinçer EKMEKÇİ
İstanbul Güngören Ergün Öner Mehmet Öner Anatolian High School
hdekmecki@emonerandl.k12.tr

Summary

Purpose:

Education and technology are two basic elements that have very important roles in human life. In today's world where information and communication technologies affect changes in every field, it is important to train administrators and teachers in accordance with the requirements of the age in adopting and implementing educational technologies. The main purpose of the training they provide to the teachers of the institutions that they train and employ is to organize professional development activities, which are constantly revised to teach the effective and economical use of information and communication technologies in accordance with the era, where permanent learning will take place. In this context; In addition to providing teachers with knowledge and skills about using technology effectively, Istanbul National Education Directorate Teacher Academies provide professional development trainings to make learning and teaching processes a more efficient system. At the end of the trainings, enriching the academic careers of our teachers and strengthening their knowledge at the points they need in education and training activities are among the aims of the technology academy

Method

This study, in which the effects of educational activities carried out by Istanbul Teachers' Academies on the professional and personal development of teachers are investigated, is a mixed study in which quantitative and qualitative research methods are used together. In the quantitative dimension of the study, teachers' opinions about in-service training activities were taken through a questionnaire. In the qualitative aspect, the opinions of the teachers who attended the course were taken before and after the course.

Facts

In this study, the effect of in-service training activities organized by the Istanbul National Education Directorate Teacher Academies on the professional and personal development of teachers was examined. During this 15-week vocational training, participating teachers are given trainings in 7 different areas for 12 weeks. Lectures and practices were included in the training, which was held 6 hours a week within the framework of the determined curriculum. At the end of the term, participating teachers were asked to present their work. At the end of the 15-week training, the opinions and suggestions of the participating teachers were given.

Conclusion

In the Technology Academy, which is one of the trainings carried out within the Teacher Academies, it was provided that teachers from different branches find a working environment together, information technology teachers mentor their colleagues and make a difference by explaining the technologies that can be used in education to the participating teachers.

Keywords: Technology Academy, Teacher, Professional Development, Education



Uzaktan Eğitimde “Oda” Sistemi ile Disiplinlerarası BirEtkinlik Örneği: Uçurtmamı Tasarlıyorum

Esra İnan, Banu İlhan Emecan ve
İdil KefeliSamsun RK Bilim ve
Sanat Merkezi Samsun RK
Bilim ve Sanat Merkezi
Samsun RK Bilim ve Sanat
Merkezi

esra.unsal55@gmail.com, ilhanbanu@gmail.com, i_kefeli55@hotmail.com

Özet

Amaç

Üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin eğitiminde farklı yöntemler kullanılması, öğrencilerin, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda gelişmeleri açısından oldukça önemlidir. Bu amaçla kurulan Bilim ve Sanat Merkezleri’nde uygulanan eğitim programlarında öğrencilere, alt program dalları disiplinler arası verilmektedir. Bu çalışmada amaç, üstün zekalı/yetenekli bireylere çevrim içi disiplinler arası uygulanan etkinliğin verimliliğini ölçmektir. Bu etkinlik 2021 Yunus Emre yılı ilan edilmesiyle planlanan Türkiye geneli Bilim ve Sanat Merkezlerinin katılacağı “Uçurtmamda Sevgi Var” projesine ön hazırlık amacıyla tasarlanmıştır. “Uçurtmamı Tasarlıyorum” etkinliğinin amacı, Yunus Emre ile ilgili farkındalık oluşturarak disiplinler arasıbir uçurtma tasarlamaktır.

Yöntem

Çevrimiçi platformda uygulanan etkinlikte altı oda yapılandırılmıştır. Bu altı odada altı disiplinatölyesi gerçekleştirilmiştir. Etkinlik iki saat olarak uygulanmıştır. Çalışma grubu



amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışma grubunu Bilim ve Sanat Merkezi'nde bireysel yetenekleri fark etme (BYF) programında öğrenim gören, yaş aralığı 12-14 olan, 23 kız-17 erkek toplam kırk öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel sistematik analiz kullanılmıştır.

Bulgular

Çalışma sonucunda elde edilen veriler iki tema başlığında toplanmıştır. Bu temalar “Yunus Emre ve kültürümüz”; “Uçurtmanın disiplinlerarası tasarımı” şeklindedir. Bu temaların altında alt temalar belirlenmiştir. “Yunus Emre ve kültürümüz” teması altında “sevgi felsefesi” alt temasında K3: “ Yunus Emre doğayı sevmiş, kendini aramış, insanı sevmiş en önemlisi Allah’ı sevmiş.”; K11: “ Yunus’a göre sevgi felsefesi demek kötünün olmadığını düşünmek değil, kötüye karşı sevgi ile ayakta kalmak önemliymiş.”

Sonuç

Çalışma sonucunda üstün zekalı/yetenekli öğrencilerin üst bilişsel düşünme becerilerinin gelişimi desteklenmiştir. Disiplinlerarası çalışma, öğrencilerin farklı alanlardaki temel bilgilerini kullanma becerisini ve ilgi/meraklarını farklılaştırmalarına veya birleştirmelerine katkı sağlamıştır. Bu durum bilim insanı vizyonunun gelişimini desteklemiştir. Ayrıca esnek ve işbirlikçi düşünme, kendini ifade etme, analogi yapma, ıraksak, yakınsak düşünme, tümevarım,tümdengelim gibi bilgiyi kullanma becerilerinin gelişimine katkı sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Üstün zekalı/yetenekli, çevrimiçi etkinlik, disiplinlerarası, Yunus Emre

An Example of an Interdisciplinary Activity with the "Room" System in Distance Education: I Design My Kite

Esra İnan, Banu İlhan Emecan ve İdil Kefeli
Samsun RK Bilim ve Sanat Merkezi
Samsun RK Bilim ve Sanat Merkezi
Samsun RK Bilim ve Sanat Merkezi

esra.unsal55@gmail.com, ilhanbanu@gmail.com, i.kefeli55@hotmail.com

Summary

Purpose

Using different methods in the education of gifted/talented students is highly significant for their improvement in line with their interests and abilities. Science and Art Centers, established to achieve this purpose, enable students to have interdisciplinary learning programs. The aim of the study is to measure the efficiency of virtual interdisciplinary activity applied to gifted students. The activity was developed as a preliminary study for "Love on My Kite" Project involving all Science and Art Centers in Turkey to celebrate "The Year of Yunus Emre". The purpose of "I Design My Kite" activity was to create awareness about Yunus Emre and design a kite in interdisciplinary way.

Method

Six rooms were formed in virtual activity and six different disciplinary workshops were held



in each room which lasted two hours. The study group was selected by purposeful sampling technique. It was comprised of forty students, 23 female-17 male, between the ages 12-14, attending Recognition of Individual Talents Program. The data were collected using semi-structured interview form and analyzed through descriptive systematic analysis.

Facts

Data were categorised under two themes . The first one: "Yunus Emre and our culture"; other is "interdisciplinary designing of my kite". Sub-themes have also been determined. The sub-theme "Philosophy of Love" under theme of "Yunus Emre and Our Culture": P.3: "Yunus Emre loved nature, tried to find himself, loved people and mostly God." P.11: "According to Yunus, love doesn't mean there is no evil, but to live with love against evil."

Conclusion

As a result, development of metacognitive thinking skills of gifted/talented students was supported. The interdisciplinary study contributed to their ability of using knowledge in different fields and differentiate/combine their interest and curiosity. Thus improvement of scientific vision was encouraged. Furthermore, it contributed to development of skills as flexible and collaborative thinking, self-expression, analogy, divergent/convergent thinking, induction, and deduction.

Keywords: Gifted/talented student, virtual activity, interdisciplinary.



Keyifli Okul Atölyem 2 e-Twinning Projesinin Öğretmen, Öğrenci ve Veli Açısından Değerlendirilmesi

Dr.Serap Mutlu Aydın, Tamer Pehlivan ve Tarana Hidayatova

Polis Amca İlkokulu,Erzurum

Edip Somunoğlu

İlkokulu, ErzurumBakü

Okul 259, Azerbaycan

smutluaydn@gmail.com, mutlurkiye@gmail.com,

hidayetovaterane@gmail.com

Özet

Amaç

Uluslararası bir e twinning projesi olan bu projenin amacı Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2023 Eğitim vizyonu kapsamında yer alan tasarım beceri atölyelerini esas alarak 21.yy becerilerini 7-11 yaş öğrencilerine kazandırmaktır. 21.yy becerisi olarak ifade edilebilecek yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme, kendini ve çevresini tanıma, öğrenmeyi öğrenme, bilime meraklılık, analitik düşünme,iletişim, üretkenlik ve çoklu okuryazarlık gibi becerileri kazandırmak; bilgi ve becerilerini ortaya çıkarmak, öğrenmeyi kalıcı hale getirmek;ailesine,ülkesine ve insanlığa faydalı bireyler yetiştirmek;çocukların kendilerini geliştirmesine ve değiştirmelerine olanak sağlamak; atölye etkinlikleri aracılığıyla dersleri geleneksel metodlar dışına çıkararak üretim ve tasarım odaklı işleyerekeğlenceli hale getirmek ve onları gerçek hayata hazırlamaktır. Ayrıca öğretilen web 2.0 araçları ile öğrencilerin teknoloji okuryazarlıkları artırılırken öğretmenlerin de teknolojiyi derslerine entegre edebilmelerine imkân sağlanmıştır.

Yöntem

Proje başlangıcında ve sonucunda belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı tespit edilmiştir. Açık uçlu sorulardan oluşan ön test ve son testler uygulanmıştır. Ayrıca projenin öğretmen, öğrenci ve veli üzerindeki etkilerini değerlendirmek üzere anket çalışmaları yapılmıştır.

Bulgular

Değerlendirmeler sonucunda projenin öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağladığı, farklı ilgi ve yeteneklerin ortaya çıkmasında etkili olduğu, Web 2.0 araçlarının derslere entegre edilmesiyle dijital becerilerinin geliştiği görülmüştür. Öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağladığı, atölye çalışmalarının ders kazanımları için destekleyici olduğu görülmüştür. Proje sonunda velilere yönelik yapılan anket sonuçlarına göre ise pandemi sürecinde çocukların kaliteli zaman geçirdiği, fiziksel ve zihinsel becerilerin yanı sıra el becerilerinin geliştiği, teknolojiyi doğru kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Sonuç

Proje bulgularından hareketle derslere entegre edilen atölye etkinliklerinin öğrencilerin birçok becerilerini geliştirdiği ve derse karşı ilgilerini artırdığı, akademik başarılarının artmasına yardımcı olduğu, el becerilerinin geliştiği ve teknolojiyi doğru kullanmayı öğrendikleri sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: beceri, tasarım, 21.yy becerileri, atölye etkinlikleri.

Evaluation of the Keyifli Okul Atölyem 2 e-Twinning Project In Terms of Teacher, Student and Parents

Dr. Serap Mutlu Aydın, Tamer Pehlivan ve Tarana Hidayatova

Polis Amca Primary School, Erzurum
Edip Somunoğlu Primary
School, ErzurumBakü School
259, Azerbaijan
*smutluaydn@gmail.com, mutlurkiye@gmail.com,
hidayetovaterane@gmail.com*

Summary

Purpose

The aim of this project, which is an international e twinning project, is to bring 21st century skillsto students aged 7-11, based on the design skill workshops within the scope of the Ministry of NationalEducation' s 2023 Education vision. To gain skills such as creative and critical thinking, problem solving, getting to know yourself and the environment, learning to learn, cruiosity to science, analytical thinking communication, productivity and multiple literacy, which can be expressed as 21st century skills; to reveal their knowledge and skills, to make learning permanent; to raise individuals who are beneficial to their family, country and humanity; to enable children to develop and change themselves;it is to make lessons fun by taking the lessons out of traditional methods and focusing on production anddesign through workshop activities and to prepare them for real life. In addition, while the technology literacy of stdents was increased with the web 2.0 tools taught, teacher were enabled to integrate technology into their lessons.



Method

It has been determined whether the targets determined at the beginning of the project have been achieved. Pre tests and post tests consisting of open ended questions were applied. In addition, surveys were conducted to evaluate the effects of the project on the teachers, students and parents.

Facts

As a result of the evaluations, it was seen that the project contributed to the academic success of the students, was effective in the emergence of different interests and abilities, and their digital skills improved by the integration of the Web2.0 tools into the lessons, contributed to the professional development of the teachers, and the workshops were supportive for the course outcomes. According to the results, it was concluded that children spend quality time during the pandemic process, improve their hand skills as well as physical and mental skills, and use technology correctly.

Conclusion

Based on the findings of the project it was concluded that the workshop activities integrated into the lessons developed many skills of the students and increased their interest in the lesson, helped to increase their academic success, their hand skills improved and they learned to use technology correctly.

Keywords: skills, design, 21st century skills, workshop activities.



Felsefe Sağaltımı Etkinlik Örneği: “Kendi Özümü Çiziyorum”

İdil Kefeli, M. Elçin Öcal, Melis Deniz Şahin

Samsun RK Bilim ve Sanat Merkezi

Samsun RK Bilim ve Sanat Merkezi

Samsun RK Bilim ve Sanat Merkezi

i_kefeli55@hotmail.com, elcinocal@hotmail.com, melisdenizsahin55@gmail.com

Özet

Amaç

Araştırmada amaç, Bilim ve Sanat Merkezinde eğitime devam etmekte olan üstün yetenekli/zekalı çocukların Türk İslam felsefe geleneğinden hareket ederek kendi özleriyle tanışmalarına destek olmak amacıyla oluşturulan “Kendi Özümü Çiziyorum” etkinliğinin etkililiğini ortaya koymaktır. Bu çalışmada Amerika’da yaygın olarak uygulanan felsefe sağaltımı yöntemi Türk İslam geleneğinden hareket ederek yapılandırılmıştır. Felsefi sağaltım insanın insanla ve insanın insanlıkla tedavisini amaçlar. İnsanın yanlış akıl yürütmeleri veya kendini tanımaması sonucu yaşamda karşılaştığı sorunlar ile ilgilenerken sağaltımı yapmaya çalışır. Çünkü felsefi sağaltım, hastalığın görülür biçimde davranışa dökülmesinden daha erken bir zamanda felsefe tarihinin yardımıyla zihne sağlıklı düşünmeyi öğretmeyiamaçlamaktadır.

Yöntem

Nitel araştırma deseninin kullanıldığı çalışma, bir etkinliğin sonucuna ilişkin durumun ortaya konması bakımından betimsel, etkinliğin sonuç üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi bakımından



müdahaleli araştırma olarak değerlendirilmektedir. Araştırmada çalışma grubu 2020-2021 eğitim öğretim yılında, Bilim ve Sanat Merkezinde Özel Yetenekleri Geliştirme Programında (ÖYGP) öğrenim gören, 12-15 yaş aralığında olan, dördü kız, ikisi erkek altı öğrenci oluşturmuştur. Çalışma grubu amaçlıörnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir.

Bulgular

Araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) ile elde edilmiştir. Araştırma grubunun yarı yapılandırılmış görüşme formları deşifre edilerek elde edilen yazılı açıklamaların analizinde, içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde bir tema oluşturulmuş ve ona bağlı alt temalar belirlenmiştir. “Özümün farkına vardım” teması altında K1: “Kendime ben kimim sorusunu yönelttim”. Cevap vermesi çok zormuş. K5: “Yıllardır kaçtığım soruyla yüzleştim.” demiştir.

Sonuç

Araştırma sonucunda, üstün yetenekli/zekalı çocuklar felsefi sağaltım sayesinde kendi özlerine dönmüştür. Felsefi sağaltımın temel amaçlarından olan felsefi bilgi ve felsefi düşünme ile yeterliliklerinin farkına varmalarına katkı sağlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Felsefi sağaltım, Türk İslam Geleneği, Özel yetenek, Mevlana.

An Example of Philosophical Therapy Activity: "I Draw My Inner Self"

İdil Kefeli, M. Elçin Öcal, Melis Deniz

ŞahinSamsun RK Bilim ve Sanat
Merkezi Samsun RK Bilim ve Sanat
Merkezi Samsun RK Bilim ve Sanat
Merkezi

i_kefeli55@hotmail.com, elcinoca@hotmail.com, melisdenizsahin55@gmail.com

Summary

Purpose

The study aims to reveal the efficiency of the "I Draw My Inner Self" activity, which is developed to support gifted/talented children having education at Science and Art Center (SAC) to know their inner self through Turkish - Islamic philosophical tradition. In this study philosophical therapy method, which is widely used in the USA, is developed referring Turkish - Islamic tradition. Philosophical therapy aims to cure human by human and humanity. It tries to cure people by dealing with the problems because of wrong reasoning or the lack of knowing himself. Philosophical cure intends to teach to think healthily with the help of the history of philosophy before the disease shows itself.

Method

The study using qualitative research pattern is considered as descriptive in terms of revealing the outcome of an activity and as an intervention research because of evaluating the impact of the



activity on the outcome. The study group consists of four female and two male students between the ages 12-15 studying at the Developing Special Abilities Program during 2020-2021 at Samsun SAC. The study group has been identified using purposeful sampling method. The data has been collected with semi-structured interview form.

Facts

The data in this research were collected using a semi-structured interview form developed by the researchers. Content analysis was used in the analysis of the written explanations of the research group. A theme was created for the content analyses and associated sub-themes is determined. Under the theme of "I Recognised My Inner Self" K1 said: "I asked myself who I am. It is so hard to answer." , K5 said: "I faced with the question I have been running away from for years."

Conclusion

At the end of the study, gifted/talented students returned to their inner self with the help of philosophical therapy. Philosophical knowledge and philosophical thinking accepted as the main aims of philosophical therapy supported students to recognize their competences.

Keywords: Philosophical therapy, Turkish - Islamic tradition, Gifted, Mevlana.

Özel Yetenekli Öğrencilerle Zenginleştirilmiş “Minecraft İle Matematik Dünyası” Etkinlik Uygulaması: Nitel Bir ÇalışmaÖrneği

Esra İnan, Salih Bilalcan Şencan ve Eren Kerim Anbar

Samsun R.K. Bilim ve Sanat
MerkeziSamsun R.K. Bilim ve
Sanat MerkeziAtakum Bilim ve
Sanat Merkezi

esra.unsal55@gmail.com, salih_bilalcan@hotmail.com,
erenanbar42@gmail.com

Özet

Amaç

Araştırmada amaç, Bilim ve Sanat Merkezinde eğitime devam etmekte olan özel yetenekli çocukların zenginleştirilmiş matematik öğretiminde “Minecraft ile Matematik Dünyası” etkinliğinin etkililiğini ortaya koymaktır. Bunun için Minecraft oyununun eğitim versiyonu kullanılarak dijital oyun içeriği hazırlanmıştır. Oyun olarak Minecraft seçilmesinin en önemli sebeplerinden biri, oyunun özel yetenekli öğrencilerin farklı düşünme ve matematiksel becerilerini geliştirmeye olanak sağlamasıdır. Ayrıca Minecraft oyununda yazılım, sanat- mimari alanları içerikte matematikle birlikte verilebilmektedir. Böylece aynı zamanda disiplinlerarası da çalışılmıştır.

Yöntem

Çalışmada nitel araştırma yöntemi dikkate alınarak görüşme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma grubuna amaçlı örnekleme tekniği ile ulaşılmıştır. Araştırma grubu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Bilim ve Sanat merkezinde özel yetenekleri geliştirme programına(ÖYGP) devam etmekte olan 12-13 yaş aralığındaki iki kız iki erkek öğrencidir. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde

edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel sistematik analiz kullanılmıştır. Konu olarak ise “Şekilsel Örüntüler” seçilmiştir.

Bulgular

Çalışma sonucunda elde edilen veriler iki tema başlığında toplanmıştır. Bu temalar “Minecraftoyunu ve matematik”; “şekilsel örüntüler” şeklindedir. Bu temaların altında alt temalar belirlenmiştir. K1: “ Minecraft oyununu daha önce de oynuyordum, fakat bu oyunla matematik öğreneceğimi hiç düşünmemiştim. Çok eğlendim.”; K3: “ Şekil örüntülerini Minecraft oyununda oluşturmak çok keyifliydi. Şekilleri oyunda kendim de oluşturabildiğim için bir daha unutmayacağımı düşünüyorum.”

Sonuç

Çalışma sonucunda özel yetenekli öğrencilerin üst düzey bilişsel düşünme becerilerinin gelişimi desteklenmiştir. Disiplinler arası çalışma, öğrencilerin farklı alanlardaki temel bilgilerini kullanma becerisini ve ilgi/meraklarını farklılaştırmalarına veya birleştirmelerine katkı sağlamıştır. Ayrıca Minecraft oyununda dünyaya çok oyunculu olarak da girilebilmektedir. Bu durum öğrencilerde takım olma duygusunun ve işbirlikli düşüncenin gelişmesine katkı sağlamıştır. Oyun, öğrencilerin kendilerinin de şekil örüntüleri yapmasına olanak sağladığından matematiksel becerilerinin gelişmesine katkı sunduğu ve matematik alanına karşı olumlu tutum gösterdikleri görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Dijital oyun, Matematik öğretimi, özel yetenekli, Bilim ve SanatMerkezi.

Enriched “Mathematical World With Minecraft” Activity Application With Speical Talented Students: A Qualitative Study Example

Esra İnan, Salih Bilalcan Şencan and Eren Kerim Anbar

Samsun R.K. Science and Art
CenterSamsun R.K. Science and
Art CenterAtakum Science and
Art Center

esra.unsal55@gmail.com, salih_bilalcan@hotmail.com, erenanbar42@gmail.com

Summary

Purpose

As intend of the research, proving effectiveness of usace of “Minecraft and Math World” activities in enriched mathmatic education towards special talented students who are continuing their education program in Science and Art Center. As gathering information, reaserchers used Minecraft Education Edition to build special digital game content for fixed education subjects. As speacial preference of Minecraft is because of the fact, Minecraft has a special way to advance the extraordinary thinking and mathmatical abilities of special talentedstudents. As another reosen Minecraft is a game where the game itself contains content towards coding, art, architecture and many other subjects, researcher is able to choose many different topics and subjects and combine mathmatical information any kind of way researcher desires. This way we were able to operate interdisciplinary.

Method

In the research usace of qualitative research and interview method is utilized. To reach the research group method of purposeful sampling is being used. The research group is contains two female and



two male students who are continuing their education in special talented advancement program (STAP) at Science and Art Center through the 2020-2021 education year stated at 12-13 year old. Data is acquired by use of semi-structured interview form. To analyze data method of descriptive systematical analysis is used. As topic of the mathematical research “Figural Patterns” is chosen.

Facts

The data obtained as a result of the study were collected under two themes. These themes are in the form of "Minecraft game and math"; formal patterns". Sub-themes have been determined under these themes. K1: “I was playing the Minecraft game before, but I never thought that I would learn mathematics with this game. I had so much fun.”; K3: “It was very enjoyable to create the shape patterns in the Minecraft game. I think I won’t forget it ever again, as I can create the shapes in the game myself.”

Conclusion

As a result of the study, the development of high-level cognitive thinking skills of special gifted students was advanced. The interdisciplinary work contributed to the students ability to use their basic knowledge in different fields and to differentiate or combine their interests / curiosities. It is also possible to enter the world in the Minecraft game in multiplayer. This situation contributed to the development of team feeling and cooperative thinking in students. Since the game allows students to make shape patterns themselves, it has been observed that they contribute to the development of mathematical skills and show a positive attitude towards the field of mathematics.

Keywords: Digital game, Mathematical learning, Special talented student, Science and ArtCenter.

THE D.O.C (Documentary Of Children)-3 Elements

Rabia KILINÇ- Müge TULUNAY ve Yıldız ERDOĞMUŞ

Yazar 1 (Altınova
İlkokulu-Antalya)Yazar
2 (Kadriye İlkokulu-
Antalya) Yazar 3 (Ecole
Capucines, France)

Yazar 1

rkinc82@gmail.com

Yazar 2 mugetny@gmail.com

Yazar 3 yldzerdams4203@gmail.com

Özet

Amaç

Projemizin hedefleri; belgesel izleyicisine görünmeyi göstermek, fark edilmeyeni fark ettirmek, hissedilmeyeni hissettirmek, sorgulanmayı sorgulatmak, konuşulmayı konuşurmak, öğretmenlerimize ve öğrencilerimize 21.yy dijital becerileri öğrenme, teknolojik okur-yazarlık ve yaşambecerisi kazandırmak, öğrencilerimizin bireysel ve grup çalışması becerilerini geliştirmek, Web 2.0 araçlarını tanıyıp kullanımları konusunda yetkinlik kazandırmak, araştırma yapmak ve bilimsel bilgi düzeylerine katkıda bulunmak, belgesel çekme aşamalarını öğretmek, gerek küresel çapta gerek yerel çapta iklim değişikliğinin 3 Element -Toprak-Su-Hava üzerindeki tahribatı ile ilgili konularda bilgi sahibi olmalarını ve farkındalık kazanmalarını sağlamak, yabancı dil becerilerini geliştirmek, gelecek nesiller olarak iklim değişikliği ve dünyamız ile ilgili söz hakları olduğunu bilmelerini sağlamak , farklı kültürlerdeki öğrencilerle iş birliği ve bilgi alışverişi konusunda gelişmelerini sağlamak hedeflendi.



Yöntem

Öğrencilerimiz projede; işbirliğine dayalı proje tabanlı öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme, buluş-sunuş yoluyla öğrenme, probleme dayalı öğrenme ve araştırma-inceleme yoluyla öğrenme yöntemlerini kullanarak amaçlarına ulaşmaya çalışmışlardır. Disiplinler arası yaklaşımlarla etkinlikler planlanmış, birden fazla ders kazanımına entegre edilmiştir.

Bulgular

Araştırma-inceleme öğretim stratejisini baz alan projede, önce öğrenciler tarafından belgesel röportaj soruları oluşturulmuş, yetkin kişi ve yerel halk ile röportajlar yapılarak küresel ısınmaya çözüm yolları üretilmeye çalışılmıştır. Ayrıca Web 2.0 araçları ile teknolojik okur yazarlık kazandırılmaya çalışılmış, ilkokul öğrencilerin (7-11 yaş) hayatında “belgesel” kavramı uygulamalı olarak somutlaştırılmaya ve içselleştirilmeye çalışılmıştır.

Sonuç

Proje öğrencilerde; iklim değişikliği ve küresel ısınmada farkındalık oluşmasını, Web2.0 araçlarını kullanarak teknolojiyi doğru yönde kullanmalarını , öğretmen ve öğrencilerde 21.yy dijital becerileri edinme ,teknolojik okur-yazarlığı ve yaşam becerisi kazandırmasına,belgesel çekim aşamalarını öğrenme ve video çekme becerileri geliştirilmesini ,araştırma yapma ve bilimsel verileri araştırma yetilerini geliştirilmesini sağladı.

Anahtar kelimeler: 21. Yüzyıl becerileri, belgesel, 3 Element, küresel ısınma

THE D.O.C (Documentary Of Children)-3 Elements

Rabia KILINÇ- Müge TULUNAY and Yıldız ERDOĞMUŞ

Author 1 (Altınova İlkokulu-Antalya)

Author 2 (Kadriye İlkokulu-Antalya)

Author 3 (Ecole Capucines, France)

Author 1 rkInc82@gmail.com

Author 2 mugetny@gmail.com

Author 3 yldzerdgms4203@gmail.com

Summary

Purpose

Documentary is about people. Documentary is about life. Documentary is about the universe. Documentary is about everything.. about society, past, present and future... Documentary, which photographs everything about life, makes the questioning and analysis of life. Documentary has functions such as making visible the invisible, making noticed the unnoticed and questioning the unquestioned.

The goals of our project; to teach our teachers and students 21st century digital skills, technological literacy and life skills, improving the individual and group work skills of our students, to recognize and gain competence in their use, to do research and to contribute to their scientific knowledge, to teach the stages of documentary making, to ensure that they have knowledge and gain awareness on the destruction of climate change on the 3 Elements - Soil - Water - Air both locally and globally , It was aimed to improve their language skills and to make them know that they have a say about climate change and our world as future generations.



Method

In the project our students tried to reach their goals by using collaborative project-based learning, learning by doing, learning by invention-presenting, problem-based learning and inquiry-based learning. Activities were planned with an interdisciplinary approach and integrated into more than one lesson outcome.

Facts

In the project, which is based on the research-examination teaching strategy, documentary interview questions were first created by the students, and solutions to global warming were tried to be found by making interviews with competent people and local people. In addition, technological literacy was tried to be gained with Web 2.0 tools, in the life of primary school students (7-11 years old), the concept of "documentary" has been tried to be concretized and internalized in practice.

Conclusion

This project enabled the students to raise awareness of climate change and global warming, to use technology in the right direction by using Web2.0 tools, to acquire 21st century digital skills, technological literacy and life skills in teachers and students, to learn the stages of documentary filming and to develop video shooting skills and the development of scientific research skills.

Keywords: 21st Century skills, documentary, 3 Elements, global warming.



Soğuk Zincir Bozulmasından Kaynaklı Zehirlenmelere Karşı Dedektör Sistemler

Ramazan Ege Solak, Belma Karanlık Tuna

Bahçeşehir Fen ve
Teknoloji Lisesiİzmit
Bilim ve Sanat Merkezi

ramazan2002solak@gmail.com, belmakt@gmail.com

Özet

Ülkemizde ve dünyada soğuk zincir bozulmaları sebebiyle bir çok insan sağlık problemleri yaşamakta ve aynı zamanda çok sayıda besin bu sebeple israf edilmektedir. Soğuk zincir bozulmaları, taze ve donmuş gıdalardaki sıcaklık değişiminden kaynaklı bakteri oluşumu olarak özetlenebilmektedir. Çalışmamızda bu bozulmalardan kaynaklanabilecek gıda zehirlenmeleri durumlarının minimuma indirilmesi amaçlanmıştır. Buna ek olarak tüketicilerin donmuş ve taze gıdaları satın alırken ürünün soğuk zincirinin bozulup bozulmadığını anlayabileceği kullanışlı bir dedektör yapılmıştır. Tarafımızca geliştirilen projede her biri farklı prensiplerde olacak şekilde üç yöntem kullanılmıştır. İlk yöntemde 0 / 4°C arasında saklanan taze gıdaların soğuk zincirin durumunun tespiti alkollü termometrelerin işleyiş prensibi temel alınarak yapılmıştır. Bu yöntemde üretilen dedektör Zaman-sıcaklık değer ölçüm yöntemiyle belirlenensıcaklığı geçince kalıcı renk değişikliği sağlayan, bu sayede de soğuk zincir takibi yapabilen akıllı bir etiket sistemidir. İkinci yöntemde 2 / -22 °C arasında soğuk zincirin saklanan dondurulmuşgıdaların soğuk zincirin durumunun tespitininin, sıvıların buharlaşması prensibine dayanarak üretilmiş olan ve doku değişikliği suretiyle belirti veren bir çeşit dedektör yardımıyla yapılabildiği anlaşılmıştır.

Üçüncü yöntem ise süpermarketlerde anlık soğuk zincir takibi yapabilen ve market içinde yaşanabilecek soğuk zincir bozunum problemlerini tespit edebilen akıllı bir sistemdir. Bu sistemde Arduino UNO mikroişlemciye bağlı birkaç noktasal ağırlık sensöründen yararlanılmış olup fiziksel hesaplamalar en doğru şekilde yapıldığı için güvenilir ve anlık olarak doğru bilgi verilmesi sağlanmıştır. Projedeki yöntemlerde kullanmak için maddeler araştırılırken bu maddelerin hal değişim ısısı, daha özel olarak buharlaşma ısısı ve özgül ısları göz önünde bulundurulmuştur. Bu fiziksel çözümler sayesinde toplum sağlığında ve ülke ekonomisinde büyük zararlara yol açan soğuk zincir bozulmasını pratik, hızlı, ucuz ve güvenilir bir şekilde herhangi bir zarara yol açmadan önce tespit edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Soğuk zincir, gıda zehirlenmesi, sıcaklık, dedektör

Detector systems against food poisoning caused by cold chain degradation

Ramazan Ege Solak, Belma Karanlık Tuna

Bahçeşehir Fen ve

Teknoloji Lisesi İzmit

Bilim ve Sanat Merkezi

ramazan2002solak@gmail.com, belmakt@gmail.com

Abstract

In our country and in the world, many people experience health problems due to cold chain degradations and many foods are wasted for the same reason. Cold chain degradation can be summarized as bacterial formation caused by temperature changes in fresh and frozen foods. In our study, it is aimed to minimize the cases of food poisoning that may arise from these spoilages. In addition, a useful detector has been made for consumers to understand whether the cold chain of the product is broken down while purchasing frozen and fresh foods. In the project developed by us, three methods were used, each with different principles. In the first method, the determination of the cold chain status of fresh foods stored at $0/4^{\circ}\text{C}$ was made based on the working principle of alcohol thermometers. The detector produced in this method is a smart tag system that provides permanent color change when it exceeds the temperature determined by the time-temperature value measurement method, and thus can detect the cold chain degradations. In the second method, it was understood that the determination of the cold chain status of frozen foods stored in the cold chain at $2 / -22^{\circ}\text{C}$ could be done with the help of a kind of detector produced based on the principle of evaporation of liquids in specific diethyl ether put inside a small waterproof reservoir on the package of frozen foods which gave indications by texture change. The third method is a smart

system that can monitor instant cold chain in supermarkets and detect cold chain degradation problems that may occur in the market. In this system, several point weight sensors connected to the Arduino UNO microprocessor were used, and because the physical calculations were made in the most accurate way, reliable and instantaneous information was provided. While investigating the materials for use in the methods in the project, the process temperature, more specifically the evaporation heat and specific heat of these substances were taken into consideration. Thanks to these physical solutions, cold chain disruption, which causes great damage to public health and the economy of the country, can be detected practically, quickly, cheaply, and reliably before it causes any harm.

Key Words: Cold chain, food poisoning temperature, detector

Kodlama ve Stem İlişkisinin Günlük Hayat Modellemeleriyle Uygulanmasının Öğrenci Üzerindeki Etkisinin Araştırılması

Yasemin YILDIRIM

Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü

canse.n.0303@gmail.com

Özet

Amaç

21.yüzyıl becerilerinin üretim odaklı çalışmalarının temelinde, önem arz eden STEM çalışmaları bu yolda ışık tutmaktadır. Kodlama, programlama, STEM gibi sayısal zekâya hitap eden çalışmalar ise; Eleştirel düşünme, Problem çözebilme, Yaratıcı düşünme, İşbirlikçi çalışma gibi önemli becerileri kazandırmaktadır. Bu beceriler doğrultusunda üretim yapılarak topluma ve ekonomiye fayda sağlanabilmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin atölye ortamında kodlama ve STEM ilişkisini kullanmalarını; günlük hayata entegre ederek ilişkilendirmelerini sağlamayı amaçlamaktadır. Çalışmada öğrencilerin STEM ilişki kodlama becerileri ve tutumlarının ölçülmesi hedeflenmektedir.

Yöntem

Çalışma 2020/2021 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde Afyonkarahisar-Merkez ilçede bulunan KENDİNYAP kodlama atölyesinde 15 tane 4/ 5. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ön anket ve son anket ile katılımcıların durum analizi, yarı

yapılandırılmış gözlem formu kullanılarak nitel verilere ulaşılmıştır. Eğitim sonunda ayrıca yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Bulgular

Çalışmanın sonuçları Yapılandırılmış gözlem formu ve anket formlarıyla belirlenmiştir. STEM ve kodlama arasındaki ilişki uygulamalı modellerle ortaya konulmuştur. Modellemeleri yapan kontrol grubunun kodlama çalışmalarında daha başarılı olduğu anket ve gözlem sonuçlarında ortaya çıkmıştır. STEM kodlama modellemelerinin günlük hayata entegre edilmesi öğrencilerde olumlu davranış ve tutum olarak gözlenmiştir.

Sonuç

Atölyede kodlama çalışması yapan öğrencilerin STEM ilişkili günlük hayat modellemelerinde öncesi ve sonrası anket sonuçlarına göre daha başarılı oldukları ve kodlama yaparken günlük hayat modellemelerinde olumlu tutum geliştirip, keyifle çalıştıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler; Kodlama, STEM, günlük hayat ilişkisi, modelleme

Investigation of the Effect of the Application of Coding and Stem Relationship with Daily Life Modeling on Students

Yasemin YILDIRIM

Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü

cansen.0303@gmail.com

Summary

Purpose

STEM studies, which are important in the basis of production-oriented studies of 21st century skills, shed light on this path. Studies that address digital intelligence such as coding, programming, and STEM; It provides important skills such as critical thinking, problem solving, creative thinking, collaborative work. The society and economy can be benefited by producing in line with these skills. In this context, students should use coding and STEM relationship in the workshop environment; It aims to integrate it into daily life and make them associate. The aim of the study is to measure the STEM relationship coding skills and attitudes of the students.

Method

The study was carried out in the first semester of the 2020/2021 academic year, 15 4/5 at the KENDİNYAP coding workshop located in Afyonkarahisar-Central district.



Conducted with the class student. In the study, the status analysis of the participants with the pre-survey and the final questionnaire and qualitative data were obtained by using the semi-structured observation form. At the end of the training, a structured interview form was also used.

Facts

The results of the study were determined with the structured observation form and questionnaire forms. The relationship between STEM and coding has been revealed with applied models. It was revealed in the results of the questionnaire and observation that the control group who made the modeling was more successful in coding studies. Integration of STEM coding models into daily life was observed as positive behavior and attitude in students.

Conclusion

It was determined that the students doing coding work in the workshop were more successful in STEM-related daily life modeling than before and after the survey results, and they developed a positive attitude in daily life models while coding and worked with pleasure.

Keywords: Coding, STEM, daily life relationship, modeling

LITTLE COMPOSERS

Neslihan Çavuşoğlu, Ali Erdem, Behiye Çilem Özsuner

M.E.B. Merkez Ece Amca İlkokulu

M.E.B. Ali Rıza Güçkan Anaokulu

M.E.B. Zübeyde Hanım Anaokulu

tua-86@hotmail.com, alierdem38@hotmail.com, bcozsuner@gmail.com

Özet

Amaç

Bu çalışmayla okul öncesi öğrencilerine, müfredat doğrultusunda ‘Kültür Öğeleri’ konusunu somutlaştırarak öğretmek ve öğrencilerin farklı ülkelerin kültürleri tanıyarak, kendi kültürünü tanıtmaları amaçlanmıştır. Çalışmanın bir eTwinning projesi olarak yürütülmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışma 2019-2020 eğitim öğretim yılında, Türkiye, Yunanistan, İspanya ve Litvanya’daki okul öncesi kurumlarında öğrenim gören 4-6 yaş arası ortalama 80 çocukla yapılmıştır. Çalışmada deneysel yöntem kullanılmış, ön test son test çalışmaları yapılmıştır. Çalışmanın kontrol grubu bulunmamaktadır.

Bulgular

İşlem öncesi dönemde olan okul öncesi öğrencilerinin ‘kültür’ kavramını anlamakta zorluk



çektikleri gözlenmiştir. Bu çalışmada ulusötesi okullarla ortak bir amaç dahilinde işbirliği yapılmıştır. Kültür kavramı müzik ile desteklenerek disiplinlerarası bir geçiş sağlanmıştır. Yapılan müzik aktiviteleri, diğer ülkelerdeki öğrencilerle yapılan akran buluşmaları ve çalışmalarıyla kültür kavramı işlenmiştir. Yapılan son test çalışmalarının ardından kavramın öğrenildiği ve müzikle yapılan çalışmaların daha kalıcı olduğu gözlenmiştir.

Sonuç

Soyut bir kavram olan ‘kültür’ kavramını, müzik ile ilişkilendirerek disiplinler arası bir yaklaşım sergilenmiş, yapılan ulusötesi işbirlikleri ve akran etkileşimleri sayesinde öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşmiştir.

Anahtar kelimeler: Kültür, Müzik, Akran, Ulusötesi

LITTLE COMPOSERS

Neslihan Çavuşoğlu, Ali Erdem, Behiye Çilem Özsuner

M.E.B. Merkez Ece Amca Primary School

M.E.B. Ali Rıza Güçkan Kindergarten

M.E.B. Zübeyde Hanım Kindergarten

tua-86@hotmail.com, alierdem38@hotmail.com, bcozsuner@gmail.com

Summary

Purpose

With this study, it is aimed to teach preschool students by embodying the subject of "Cultural Elements" in line with the curriculum and to introduce students to their own culture by getting to know the cultures of different countries. The study is intended to be carried out as an eTwinning project.

Method

This study was conducted in the 2019-2020 academic year with an average of 80 children between the ages of 4-6 studying in preschool institutions in Turkey, Greece, Spain and Lithuania. Experimental method was used in the study, pre-test post-test studies were conducted. The study does not have a control group.

Findings

It has been observed that preschool students in the pre-procedural period have difficulty



understanding the concept of 'culture'. In this study, cooperation was made with transnational schools for a common purpose. An interdisciplinary transition has been achieved by supporting the concept of culture with music. The concept of culture has been taught through musical activities, peer meetings and studies with students from other countries. After the post-test studies, it was observed that the concept was learned and the studies with music were more permanent.

Results

An interdisciplinary approach was demonstrated by associating the concept of "culture", which is an abstract concept, with music, and permanent learning was achieved in students thanks to the transnational collaborations and peer interactions.

Keywords: Culture, Music, Peer, Transnational

Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Yer Alan Oran ve Orantı Konusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi

Gülçin Karakuş¹ ve Fatih Karakuş²

¹ Sivas Milli Eğitim Müdürlüğü, Sivas

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi

karakusgulcin@gmail.com, fkarakus@cumhuriyet.edu.tr,

Özet

Bu çalışma ortaokul matematik ders kitaplarında yer alan oran ve orantı konusuna yönelik hazırlanmış çözümlü örneklerin incelenmesini amaçlamaktadır. Oran ve orantı konusu hem öğrencilerin öğrenmekte hem de öğretmenlerin öğretimini gerçekleştirmekte zorlandıkları konuların başında gelmektedir. Ders kitaplarında yer alan çözümlü örnekler oran ve orantı konularının öğretimi ve öğreniminde yaşanan bu zorlukların belirlenmesi ve giderilmesinde ipuçları sunabilirler. Doküman analizi tekniği kullanılan bu araştırmada Sivas il merkezinde okutulan 6 ve 7. Sınıfa ait birer ders kitabı incelenmiştir. Elde edilen veriler Bieda ve arkadaşlarının (2014) teorik çerçevesine göre analiz edilmektedir. Elde edilen sonuçlara çalışmanın tam metni içerisinde yer verilecektir.

Anahtar kelimeler: oran, orantı, ortaokul ders kitabı, çözümlü örnek

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Yer Alan Oran ve Orantı Konusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi

Gülçin Karakuş¹ ve Fatih Karakuş²

¹ Sivas Milli Eğitim Müdürlüğü, Sivas

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi

karakusgulcin@gmail.com, fkarakus@cumhuriyet.edu.tr,

Özet

Bu çalışma Türkiye’de ve Amerika Birleşik Devletleri ortaokul matematik ders kitaplarında yer alan oran ve orantı konusuna yönelik hazırlanmış çözümlü örneklerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Oran ve orantı konusu hem öğrencilerin öğrenmekte hem de öğretmenlerin öğretimini gerçekleştirmekte zorlandıkları konuların başında gelmektedir. Ders kitaplarında yer alan çözümlü örnekler oran ve orantı konularının öğretimi ve öğreniminde yaşanan bu zorlukların belirlenmesi ve giderilmesinde ipuçları sunabilirler. Doküman analizi tekniği kullanılan bu çalışmada Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan ve Amerika Birleşik Devletlerinde ise merkez müfredatı temel alan birer ders kitabı incelenmiştir. Elde edilen veriler Bieda ve arkadaşlarının (2014) teorik çerçevesine göre analiz edilmektedir. Elde edilen sonuçlara çalışmanın tam metni içerisinde yer verilecektir.

Anahtar kelimeler: oran, orantı, ortaokul ders kitabı, çözümlü örnek

Dijital Eğitimde Öğrenci Başarısının Anne-Baba Eğitim Düzeyi Bağlamında İncelenmesi

Emine Akkaş Baysal

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sandıklı Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
ebaysal@aku.edu.tr

Özet

Yaşadığımız yüzyılda teknolojinin her alana girmesiyle birlikte sağlık, ekonomi, eğitim gibi pek çok alanda hızlı değişim ve dönüşümler kaçınılmaz olmuştur. Uzun yıllar boyunca özellikle yükseköğretimde uzaktan eğitim kavramı ile birlikte kullanılan dijital eğitim, tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgınıyla neredeyse tüm eğitim kademelerinde uygulanmaya başlanmıştır. Esasında FATİH projesi kapsamında dijitalleşmesi hedeflenen eğitim ortamları salgın ile birlikte çok daha hızlı bir dönüşüme tanıklık etmiştir. Okulların kapanmasının bir sonucu olarak birçok öğrenci eğitimini evden bilgisayar, televizyon, tablet ve cep telefonu gibi teknolojik aletler vasıtasıyla sürdürmek zorunda kalmıştır. Bu durum öğrenme ortamında yer alan tüm paydaşlar için yeni olsa da özellikle aileler için yepyeni bir anlam kazanmıştır. Uzaktan eğitim süreci ile birlikte, aileler öğrenme ortamlarında daha aktif bir şekilde yer almaya başlamışlar ve eğitim teknolojilerini ev ortamında sıklıkla kullanmak durumunda kalmışlardır. Zaman zaman aileler için büyük zorluklar ortaya çıksa da, öğrencilerin takibi büyük oranda aileler tarafından gerçekleştirilmiştir. Bir taraftan, bu süreçte aileler öğrenme ortamlarında dijital teknolojilerin kullanımına yakından tanıklık ederek bu konudaki deneyimlerini zenginleştirirken diğer taraftan öğrenciler için daha fazla sorumluluk almak zorunda kalmışlardır. Salgın döneminde uzaktan eğitimin etkililiğini ele alan çeşitli araştırmalarda anne-baba desteğinin öğrencilerin bu dönemdeki öğrenmelerinde

son derece önemli olduğu ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. Ancak bu noktada dijital eğitim unsurlarının aktif bir şekilde kullanıldığı ortamlarda anne-baba eğitim düzeyinin öğrencinin akademik başarısını etkileyip etkilemediğinin ele alınması uzaktan eğitim faaliyetlerinin dijitalleştirilmesi bağlamında önem taşımaktadır. Bu sebeple bu çalışmada özellikle Covid-19 sürecinde tüm eğitim kademelerinde uzaktan eğitim kapsamında deneyimlenen dijital eğitimde anne-baba eğitim düzeyinin öğrencilerin başarısını etkileyip etkilemediğini incelemek amaçlanmaktadır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmaya çeşitli kademelerden ve branşlardan toplam 100 öğretmen katılmıştır. Öğretmelerden 20'si okul öncesi eğitim kurumlarında, 30'u ilkokulda, 25'i ortaokulda ve 25'i ise bir ortaöğretim kurumunda görev yapmaktadır. Öğretmenler, okul öncesi, sınıf, matematik, Türkçe, İngilizce, fizik, biyoloji, fen bilgisi, edebiyat, Almanca, kimya, din kültürü ve ahlak bilgisi branşlarındadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler, araştırmacı ve katılımcılar tarafından belirlenen zamanlarda çevrimiçi ortamlarda toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılacaktır. Araştırma verilerinin analizi devam ettiği için bulgular ve elde edilen sonuçlar daha sonra paylaşılacaktır.

Anahtar kelimeler: covid-19, dijital eğitim, anne-baba eğitim düzeyi, öğretmen görüşü

Examination of Student Success in Digital Education in the Context of Parents' Education Level

Emine Akkaş Baysal

*Afyon Kocatepe University, Sandıklı School of
Applied Sciences*
ebaysal@aku.edu.tr

Summary

In the 21st century, rapid changes and transformations in many areas such as health, economy and education have been inevitable with the introduction of technology in every field. Digital education, which has been used together with the concept of distance education in higher education for many years, has started to be implemented in almost all education levels with the Covid-19 epidemic that has affected the whole world. In fact, educational environments that are aimed to be digitized within the scope of FATİH project have witnessed a much faster transformation with the epidemic. As a result of the closure of schools, many students have had to continue their education from home using technological devices such as computers, televisions, tablets and mobile phones. Although this situation is new for all stakeholders in learning environment, it has gained a whole new meaning especially for families. With the distance education process, families have started to take part in learning environments more actively and they have had to use educational technologies frequently in the home environment. Although great difficulties have arisen for families from time to time, the follow-up of the students was largely carried out by the families. On the one hand, families have had to take more responsibility for students while enriching their experiences in this area by closely witnessing the use of digital technologies in their learning environments. In various studies dealing with the effectiveness of distance

education during the epidemic period, evaluations have been made that parental support is extremely important for students' learning in this period. However, at this point, it is important to consider whether the education level of parents affects the academic success of the students in environments where digital education elements are actively used, in the context of digitalization of distance education activities. For this reason, in this study, it was aimed to examine whether the education level of parents affects the success of students in digital education, which is experienced within the scope of distance education at all educational levels, especially in the Covid-19 process. The research was carried out with a case study from qualitative research designs. The study group of the research was determined by the maximum diversity sampling method. A total of 100 teachers from various levels and branches participated in the study. 20 of the teachers work in pre- school education institutions, 30 in primary school, 25 in secondary school and 25 in a secondary education institution. Teachers are in pre-school, classroom, mathematics, Turkish, English, physics, biology, science, literature, German, chemistry, religious culture and ethics. The semi-structured interview form developed by the researcher was used as the data collection tool. The data were collected online at times determined by the researcher and the participants. Content analysis will be used in the analysis of the data. As the analysis of the research data continues, the findings and results will be shared later.

Keywords: covid-19, digital education, parental education level, teacher's opinion

Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı

Ethem Can Kara, Ömer Yüksek ve Yavuz Selimhan Kaya TU ETA Vakfı Samsun Doğa Fen ve Teknoloji Lisesi Ethemcan61@gmail.com,
omer.yukse01@dogakoleji.com.tr,
yavuzselimhankaya@icloud.com

Özet

Amaç

Bu projede Python Opencv görüntü işleme kütüphanesi kullanılarak oluşturulan yazılım ve donanımla insanların maskesiz olarak kapalı mekanlara girmesinin otonom bir şekilde önüne geçilmesini amaçlanmıştır.

Yöntem

Projenin gerçekleştirilebilmesi için donanımsal olarak OpenCv'yi çalıştırabilecek bir bilgisayar ve görüntünün işlenebilmesi için bir kamera gerekmektedir. Belirlenen noktalara (Asansörler, fotoselli kapılar, metrobüs turnikeleri vb.) projemizde yazılan kod sayesinde geçiş yapmak isteyen kişinin masketakıp takmama durumu ortamdaki kameralar yardımıyla kontrol edilerek maske takmayanlar için projenin uygulandığı mekana giriş izni verilemeyecektir. Ürettiğimiz yazılım birçok sisteme entegre edilebilir. Projemizde yazılan python kodları insan yüzünü tespit etmekte, ardından ağız ve burunun kapalı olup olmadığını tespit etmektedir. Bu tespit sonucuna göre arduino devresine serial port sayesinde bir çıktı gönderilir. Bu çıktıya göre

arduino devresine önceden tanımlanmış kodlar sayesinde servo motorlar çalıştırılır. Çalışan motorlar döndükleri yöne göre kapının kapanmasını veya açılmasını sağlar. Prototipimizin görseli ve yazılan python ve arduino kodları resim-1, resim-2, resim-3, resim-4 ve resim-5'deki gibidir.



Resim-1: Python kodları Resim-2: Python kodları

Resim-3: Python kodları



Resim-4: Proje prototipi



Resim-5: Arduino kodları

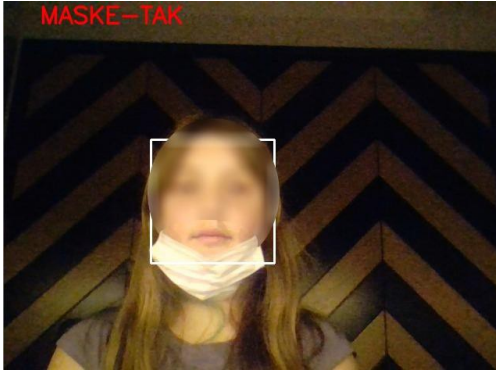
Bulgular

COVID-19 ile mücadelede maskenin önemi yapılan birçok çalışma ile kanıtlanmış olup devlet kurumları, özel kurumlar, işletmeler, okullar, hastaneler ve diğer kuruluşlar bu gerekliliği bilmesine rağmen müşteri veya çalışanlarını insan gücü ile (güvenlik, polis vb.) düzgün bir şekilde maske

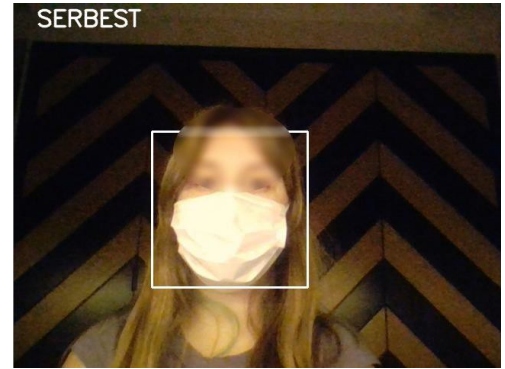
kullanımını denetleyememektedir. Bunun sonucu olarak maske kullanmayan insanlar nedeni ile virüslemücadele zorlaşmaktadır. Bu projede kapalı alanlara maskesiz girmenin önüne geçilmiştir. Sistem tasarlandığı gibi çalışmaktadır.

Sonuç

Yapılan projede projenin uygulandığı bölgede maske denetimi ve sonucu olarak bölgedeki virüsün bulaşma riskinin azaltılması amaçlanmıştır. Yapılan iki farklı yazılım dilindeki kodların entegre bir şekilde çalıştığı ve birçok bölgede uygulanabilir olduğu görülmüştür. resim-6 ve resim-7'de yapılan kodların sonucu görülmektedir.



Resim-6:Maskesiz insan tespiti
tespiti



Resim-7:Maskeli insan

Anahtar kelimeler: Maske, OpenCv, Python, COVID-19

Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı

Ethem Can Kara, Ömer Yüksek ve Yavuz Selimhan Kaya TU ETA Vakfı Samsun Doğa Fen ve Teknoloji Lisesi Ethemcan61@gmail.com,
omer.yukse01@dogakoleji.com.tr,
yavuzselimhankaya@icloud.com

Summary

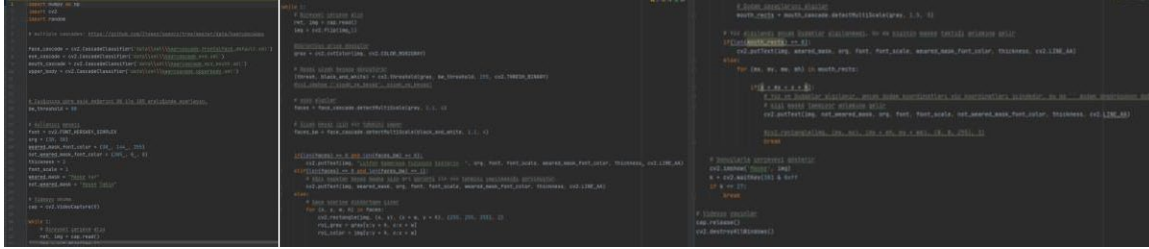
Purpose:

In this project, with the software and hardware created using the Python Opencv image processing library, it is aimed to prevent people from entering indoor spaces without masks in an autonomous manner.

Method

In order to realize the project, a computer that can run OpenCv hardware and a camera are required to process the image. Thanks to the code written in our project, the status of the person who wants to pass to the determined points (elevators, photocell doors, metrobus turnstiles, etc.) will be checked with the help of the cameras in the environment, and those who do not wear a mask will not be allowed to enter the place where the project is applied. The software we produce can be integrated into many systems. The python codes written in our project detect the human face, then determine whether the mouth and nose are closed. According to the result of this detection, an output is sent to the arduino circuit through the serial port. According to this output, servo motors are operated with pre-defined codes to the arduino circuit. Working motors allow the door to be

closed or opened according to the direction of rotation. The visual of our prototype and the written python and arduino codes are as in picture-1, picture-2, picture-3, picture-4 and picture-5.



Picture-1:Python codes

Picture -2: Python codes

Picture -3: Python codes



Picture -4: Project prototype

```

deneme
#include <Servo.h>
Servo myservo;
int x;

void setup() {
  myservo.attach(6);
  Serial.begin(115200);
  Serial.setTimeout(1);
}

void loop() {
  x = Serial.read();
  if (x == '1') {
    myservo.write(180);
  }
  else if (x == '0') {
    myservo.write(-100);
  }
  else if (x == '2') {
    myservo.write(-100);
  }
}

```

Picture -5:Arduino codes

Facts

COVID-19 ile mücadelede maskenin önemi birçok çalışma ile kanıtlanmıştır ve devlet kurumları, özel kurumlar, işletmeler, okullar, hastaneler ve diğer kuruluşlar bu gereksinimi bilse de, müşterileri veya çalışanları maske kullanımını düzgün bir şekilde kontrol edemezler. İnsan gücü ile

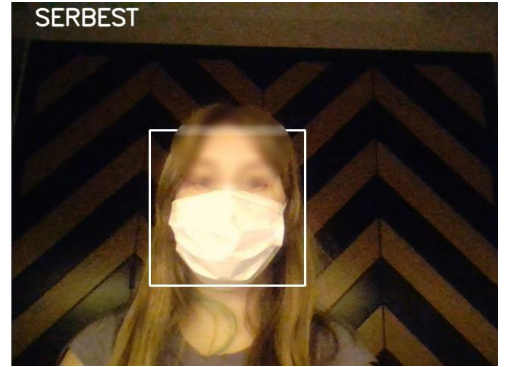
(güvenlik, polis vb.). . Sonuç olarak maske kullanmayan kişilerden dolayı virüsle savaşmak zordur. Buprojede kapalı alanlara maskesiz girilmesi engellenmiştir. Sistem tasarlandığı gibi çalışmaktadır.

Conclusion

In the project, it was aimed to reduce the risk of contamination of the virus in the region as a result of the mask inspection and as a result of the mask inspection in the region where the project was implemented. It has been observed that the codes in two different software languages work in an integrated manner and can be applied in many regions. The result of the codes made in picture-6 and picture-7 is seen.



Resim-6: Unmasked person detection detection



Resim-7: Masked person

Keywords: Mask, OpenCv, Python, COVID-19

İlkokul Öğrencilerinin Karar Verme Becerileri ile Girişimcilik Eğilimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ramazan Yurtseven¹ ve Mustafa Ergün²

¹MEB, Sultanbeyli Nene Hatun İlkokulu, *ramazan_yurtseven15@hotmail.com*

²Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, *ergun@aku.edu.tr*

Özet

Amaç

İçinde yaşadığımız çağın getirdiği yenilikler ve birçok alanda gerçekleşen hızlı değişim, bireylerin birtakım becerilere sahip olmalarını gerekli kılmaktadır. Bunlardan bazıları, iletişim, bilgi teknolojilerini kullanma, eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği, girişimcilik, karar verme gibi becerilerdir. Bu beceriler günümüzde önemli görülmekte olup ilkokuldan itibaren öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmada, ilkokul öğrencilerinin karar verme becerileri ile girişimcilik eğilimleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma, ilişkisel tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, İstanbul ilinde ilkokula devam etmekte olan 274 üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Örnekleme yer alan öğrencilerin 157'si kız, 117'si erkek öğrenci olup 156'sı üçüncü sınıf 118'i dördüncü sınıf öğrencisidir. Araştırma verileri, Serin, Bulut Serin ve Saygılı (2010) tarafından geliştirilen "İlkokul Öğrencileri için Karar Verme Becerisi

Ölçeği” ve Yurtseven ve Ergün (2018) tarafından geliştirilen “Çocuklar için Girişimcilik Eğilimleri Envanteri” aracılığı ile gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistikler, pearson korelasyon analizi ve regresyon analizi teknikleri uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırma sonucunda, öğrencilerin karar verme düzeylerinin “genellikle”, girişimcilik eğilimlerinin ise “çoğunlukla” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre; ilkökul öğrencilerinin karar verme becerileri ile girişimcilik eğilimleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir ($r=.638$). Ayrıca öğrencilerin “karar verme becerileri” ile “başarılı olma” ($r=.535$), “problem çözme” ($r=.586$), “yenilikçilik” ($r=.574$) ve “kendine güven” ($r=.535$) alt boyutları arasında da olumlu yönde ve orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin karar verme becerileri, girişimcilik eğilimlerini %40 oranında ($R=.638$; $R^2=.407$) anlamlı bir şekilde yordamaktadır ($p<.05$). Başka bir ifadeyle öğrencilerin girişimcilik eğilimleri (yordanan/bağımlı değişken) ile karar verme becerileri (yordayıcı/bağımsız değişken) arasındaki doğrusal ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir.

Sonuç

İlkökul öğrencilerinin karar verme becerileri ile girişimcilik eğilimleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir Öğrencilerin karar verme becerileri, girişimcilik eğilimlerini orta düzeyde ve olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Anahtar kelimeler: karar verme becerisi, girişimcilik eğilimi, ilkökul öğrencileri

Investigation of the Relationship Between Making Decision Skills and Entrepreneurship Tendencies of Primary School Students

Ramazan Yurtseven¹ ve Mustafa Ergün²

¹MEB, Sultanbeyli Nene Hatun İlkokulu, *ramazan_yurtseven15@hotmail.com*

²Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, *ergun@aku.edu.tr*

Summary

Purpose:

The innovations brought by the age we live in and the rapid change in many areas require individuals to have certain skills. Some of these are skills such as communication, using information technologies, critical thinking, problem solving, collaboration, entrepreneurship, decision making. These skills are considered important today and they are tried to be gained by students from primary school. In this context, this study aims to examine the relationship between elementary school students' decision-making skills and their entrepreneurial tendencies.

Method

In this research, relational research design was used. The sample of the study consists of 274 third and fourth grade students who are attending primary school in Istanbul. 157 of the students in the sample are girls and 117 are boys, 156 of them are third-grade students and 118 are fourth-grade students. The research data were collected on a voluntary basis through the "Decision Making Skills Scale for Primary School Students" developed by Serin, Bulut Serin and Saygılı (2010) and the "Inventory of Entrepreneurship Tendencies for

Children" developed by Yurtseven and Ergün (2018). Descriptive statistics, Pearson correlation analysis and regression analysis techniques were applied in the analysis of the obtained data.

Results

As a result of the research, it was determined that students' decision-making level was at the level of “generally” and their entrepreneurial tendency was at the “mostly” level. According to the correlation analysis results; it was determined that there was a positive and moderately significant relationship between the decision making skills and their entrepreneurial tendencies ($r=.638$) of primary school students. In addition, students “decision-making skills” and “being success” ($r=.535$), “problem solving” ($r=.586$), “innovativeness” ($r=.574$) and “self-confidence” ($r=.535$). It has been determined that there are positive and moderately significant relationships between sub-dimensions. According to the regression analysis results; the decision-making skills of the students significantly predicted their entrepreneurial tendencies by 40% ($R = .638$; $R^2 = .407$) ($p < .05$). In other words, the linear relationship between students' entrepreneurial tendencies (predicted/dependent variable) and decision-making skills (predictor/independent variable) is at a statistically significant level.

Conclusion

It was determined that there is a moderately positive and significant relationship between primary school students' decision-making skills and entrepreneurial tendencies. It can be said that the decision-making skills of the students have a moderate and positive effect on their entrepreneurship tendencies.

Keywords: decision-making skills, entrepreneurship tendency, primary school students.



Birleştirilmiş ve Bağımsız Sınıflı Ses Temelli Cümle Yöntemiile İlk Okuma Yazma Kazanımlarına Erişim Düzeyleri

Semra ODABAŐI¹, Kerim GÜNDOęDU²

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Master Öğrencisi, Aydın/TÜRKİYE

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Aydın/TÜRKİYE

semra.odabasi3307@gmail.com

Özet

Amaç

Bu çalışma birleştirilmiş ve bağımsız sınıflı ilkokul 1. sınıf öğrencilerinin ses temelli cümle yöntemi ile ilk okuma- yazma kazanımlarına erişim düzeylerinin hazırlık, okuma-anlama ve yazma aşamalarında ve ayrılan süre açısından ne tür farklılıklara sahip olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

Nitel araştırmaya dayalı durum çalışmasında araştırma grubunu oluşturan öğretmenler, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ve kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemleriyle seçilmiştir. Çalışma grubunu 2002-2021 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde Aydın ili Çine ilçesinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Veriler 10 farklı ilkokulda okulunda görev yapan ve birinci sınıfı okutan 10 sınıf öğretmeniyle yapılan görüşmeler aracılığıyla

toplanmıştır. Ayrıca bu öğretmenler arasından birleştirilmiş sınıflı okulda görev yapan gönüllü iki öğretmen ve bağımsız sınıflı okulda görev yapan 2 öğretmenin uygulamaları araştırmacı tarafından katılımsız olarak gözlenmiştir. Gözlem yapılan sınıflarda toplam 48 öğrenci bulunmaktadır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında 'Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu', ve 'Gözlem Formu' kullanılmıştır. Görüşme ve gözlemler, görüşme formu ve gözlem formunda belirlenen ölçütler doğrultusunda not edilmiş ve betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir.

Bulgular

Araştırma bulgularına göre birleştirilmiş sınıflı ilkokulda 1. sınıf okutan öğretmenler, ilk okuma yazma öğretimi için ayrılan öğretmenli ders saati sayısını yetersiz bulmaktadır. Bağımsız sınıflı ilkokulda 1. sınıf okutan öğretmenler bu konuda sorun yaşamadıklarını belirtmiştir. Yine okuma, anlama ve yazma ile ilgili kazanımlara yönelik etkinliklerde ilgili, birleştirilmiş sınıflarda eğitim gören öğrencilerin ödevli derslerde bireysel çalışmalar gerektiği için, bağımsız sınıflarda eğitim gören öğrencilere göre daha zor ulaştıkları öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Ayrıca birleştirilmiş sınıflı ilkokulda eğitim alan öğrencilerin, öğretmen farklı sınıf seviyesindeki öğrenciler ile ilgilendiği zaman dikkatinin çok fazla dağıldığı gözlenmiştir. Sınıf oturma düzeninin öğretmen merkezli olan sıralı düzende olduğu gözlenmiştir.

Sonuç

Birleştirilmiş sınıflarda bulunan üst sınıf seviyesindeki öğrencilerin 1.sınıf öğrencilerine yardımcı olmaları ve rehberlik yapmaları avantajdır. Ancak aynı sınıf ortamında olmanın getirdiği dezavantajlar da bulunmaktadır. İlk okuma yazma öğretimi süresinde, seslerin verilmiş sıralamasına ilişkin bir sorun yaşanmamaktadır. Birleştirilmiş sınıflarda okuma yazma eğitiminde ders saatleri

yetersizliği söz konusudur. Bağımsız sınıflarda ilk okuma yazmaya başlama süresi ise nispeten kısadır. Bu eğitimde içerik yeniden düzenlenerek yoğunluk azaltılabilir. Okuma yazma eğitiminde velilerle iletişim içinde olunması gerekmektedir. Okuma yazma eğitimine hazırlık bağlamında okul öncesi eğitim teşvik edilebilir. Birleştirilmiş sınıflı ilkokulların teknolojik alt yapısı iyileştirilmelidir. Bu çalışma yalnızca bir ilçede gerçekleştirilmiştir. Benzer araştırmalar yaygın biçimde yapılarak, birleştirilmiş sınıflı ilkokullar ile bağımsız sınıflı ilkokullarda uygulanan eğitim-öğretim arasındaki farklılıklar giderilmelidir.

Anahtar Kelimeler: okuma yazma eğitimi, ses temelli cümle yöntemi, birleştirilmiş sınıf, bağımsız sınıf.

Initial Reading and Writing Attainments with Sound Based Sentence Method in Combined and Independent Classrooms

Semra ODABAŐI¹, Kerim GÜNDOĐDU²

¹Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Education, Curriculum and InstructionMasters' Student, Aydın / TURKEY

²Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Education, Curriculum and InstructionDivision, Aydın / TURKEY

Summary

Purpose

This study was carried out to determine the differences in the level of access to the first literacy achievements of primary school 1st grade students with combined and independent classrooms, in terms of preparation, reading-comprehension and writing stages and the allocated time.

Method

In this qualitative case study, the teachers were selected by criterion and convenience sampling. The study group consists of classroom teachers working in Aydın province Çine district in the second semester of the 2002-2021 academic year. The data were collected through interviews with 10 classroom teachers working in 10 different primary schools and teaching the first grades. In addition, among these teachers, the in-class practices of two volunteer teachers working in combined classrooms and two teachers working in regular classrooms were observed by the

researcher without interfering the process. There are a total of 48 students in the classes observed. "Semi-Structured Interview Form" and "Observation Form" were used to collect the data of the study. Interviews and observations were noted in accordance with the criteria determined in the interview form and observation form and analyzed by descriptive analysis method.

Findings

According to the findings, first grade teachers who teach in primary schools with combined classrooms find the number of teaching hours allocated for reading and writing (literacy) insufficient. Teachers who teach first grade in an independent primary school stated that they do not have any problems in this regard. Regarding the activities related to the attainments related to reading, comprehension and writing, teachers stated that students who are instructed in combined classrooms have to work individually in homework hours, and they reach the outcomes more difficult than students who are educated in independent classes. In addition, it was observed that the students in the primary school with combined classrooms were easily distracted when the teacher took care of students at different grade levels. It has been observed that the classroom seating order is teacher- centered in sequential order.

Conclusion

It is an advantage that upper grade students in combined classes help and guide first grade students. However, there are certain disadvantages of being in the same classroom environment. During the literacy education, there is no problem regarding the order in which the sounds are given. There is a shortage of lesson duration in literacy education in joined classrooms. In



independent classes, the reading and writing skills occur relatively in short time. In this education, the intensity can be reduced by rearranging the content. Communication with parents is required in literacy education. Pre-school education may be encouraged in the context of preparation for literacy education. The technological infrastructure of primary schools with combined classrooms should be improved. This study was carried out in only one district. Similar researches should be made to eliminate the differences between primary schools with combined classrooms and primary schools with regular classrooms.

Keywords: literacy education, sound-based sentence method, combined class, independent class.

Sınıf Öğretmenlerin Sınıf İçi Demokratik Davranış Algıları

Demet PARLAK¹, Kerim GÜNDOĞDU²

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve ÖğretimAnabilim Dalı Master Öğrencisi, Aydın/TÜRKİYE

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve ÖğretimAnabilim Dalı, Aydın/TÜRKİYE

semra.odabasi3307@gmail.com , kerim.gundoqdu@adu.edu.tr

Özet

Amaç

Bu çalışma, sınıf öğretmenlerinin sınıf içi demokratik davranış algılarını kendi algıları doğrultusunda farklı değişkenler (cinsiyet, mezun olunan fakülte, hizmet yılı) açısından incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırmada, Kesici (2017) tarafından geliştirilen tek boyutlu ve 16 likert tipi maddeden oluşan “Öğretmenlerin Sınıf İçi Demokratik Davranışları Ölçeği” kullanılmıştır. Google form linki üzerinden resmi okullarda çalışan sınıf öğretmenlere ulaştırılan ölçeği 191 sınıf öğretmeni gönüllü olarak cevaplandırmıştır. Ayrıca öğretmenlere sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen en önemli hususları içeren açık uçlu bir soru da yöneltilmiştir. Ölçekte bulunan maddelere verilen cevaplar betimsel ve kestirimsel istatistikler yoluyla analiz edilmiştir. Açık uçlu sorunun analizinde ise içerik sıklık analizi uygulanmış ve ayrıca en çok vurgulanan 10 faktör açığa çıkarılmıştır.

Bulgular

Ulaşılan bilgiler ışığında, sınıf öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış algılarına yönelik oldukça yüksek puanlara sahip oldukları saptanmıştır. Ayrıca, sınıf öğretmenlerin bu algılarının, cinsiyet, mezun olunan fakülte ve hizmet yılı boyutlarına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı saptanmıştır. Öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen faktörler en yüksekten en düşük sıklığa doğru sıralandığında “Öğretmenin Kişiliği, Öğrenci Kaynaklı Faktörler, Öğretmenin Mesleki Yeterliği, Öğretmenin Demokrasi Bilinci, Çevresel Faktörler, Öğrenciye Verilen Değer, Eğitim Sistemi ve Fiziksel Koşullar, Öğretmenin Kişisel Sıkıntıları, Öğretmen Özellikleri ve Geçmiş Yaşantıları, Sınıf Atmosferi”dir.

Sonuç

Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerin puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Alan yazındaki çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda, demokrasinin öğretmenler tarafından benimsendiği ve sınıfta demokratik davranışlarda bulduklarını ifade ettikleri gözlenmiştir. Bu bulgular, literatürdeki çoğu araştırmayla benzerlik gösterse de; bu verilerle örtüşmeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Katılımcıların, sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen faktörlere ilişkin soruya verdikleri yanıtların sıklık analizi sonucuna bakıldığında literatürde konuyla ilgili çoğu çalışmada yer alan bulgularla benzeştiği söylenebilir. Bu durum öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarının birçok unsur etrafında açıklanabileceği anlamına gelmektedir. Konuyla ilgili disiplinler arası ve derinlemesine çalışmalarla, sınıf içi demokratik tutumların farklı değişkenler aracılığıyla kesitsel olarak çalışılması önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: sınıf içi demokrasi, demokratik tutum, demokratik öğretmen davranışı, sınıf öğretmeni.

Classroom Teachers' Perceptions of Democratic Behavior in the Classroom

Demet PARLAK¹, Kerim GÜNDOĞDU²

¹Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Education, Curriculum and InstructionMasters' Student, Aydın / TURKEY

²Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Education, Curriculum and InstructionDivision, Aydın / TURKEY

dmtgkckyn@hotmail.com, kerim.gundoqdu@adu.edu.tr

Abstract

Purpose

The purpose of this study is to investigate classroom teachers' own perceptions related to their democratic behaviors in the classroom in terms of different variables (gender, graduated faculty, years of service).

Method

In the study, the "Teachers' In-Class Democratic Behaviors Scale" with 16 Likert-type items which consists of one-dimension, developed by Kesici (2017), was used. 191 classroom teachers voluntarily responded to the scale, which was delivered to classroom teachers working in public schools via the Google form link. In addition, an open-ended question was asked to teachers, which includes the most important issues that affect their democratic behavior in the classroom. The answers given to the items in the scale were analyzed through descriptive and predictive statistics. In the analysis of the open-ended question, content frequency analysis was applied and also the 10 most emphasized factors were revealed.



Findings

In the light of the information obtained, it was determined that classroom teachers have quite high scores on perceptions of democratic behavior in the classroom. In addition, it was determined that these perceptions of classroom teachers did not differ significantly according to gender, graduated faculty and years of service. When the factors affecting teachers' in-class democratic behaviors are ranked from the highest to the lowest frequency, the following are: "Teacher Personality, Student Originated Factors, Teacher's Professional Competence, Teacher's Democracy Awareness, Environmental Factors, Value Given to Students, Educational System and Physical Conditions, Teacher's Personal Problems, Teacher Characteristics and Past Experiences, Classroom Atmosphere."

Conclusion

As a result of the research, primary school teachers' mean scores were found to be high. Considering the studies in the literature, it was observed that the teachers expressed that democracy was embraced by the teachers and that they behaved democratically in the classroom. Although these findings are similar to most studies in the literature; There are also studies that do not overlap with these findings. Considering the frequency analysis result of the answers given by the participants to the question regarding the factors affecting the democratic behaviors in the classroom, it can be said that they are similar to the findings in most studies on the field in the literature. This means that the democratic behavior of teachers in the classroom may be explained around many factors. With interdisciplinary and in-depth studies on the subject, it can be suggested that democratic attitudes in the classroom should be studied cross-sectionally through different variables.

Keywords: in-class democracy, democratic attitude, democratic teacher behavior, classroom teacher.

Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerinin incelenmesi

Ayfer Bulduk

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans (UE) Programı

ayfrscb@gmail.com

Özet

Amaç

Yapılmış olan bu çalışmanın amacı olarak 21.yüzyıl öğrenenleri olan öğretmenlerden okulöncesi öğretmenlerinin oluşturmuş olduğu grubun 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının farklı değişkenler açısından incelenerek anlamlı bir ilişkiye sahip olup olmadıklarını tespit etmektir.

Yöntem

Yapılan bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden olan karşılaştırma türü tarama modeliyle yürütülmüştür. Bu çalışmaya katılan grup Afyonkarahisar ilinde 2020-2021 eğitim-öğretim yılında milli eğitime bağlı okulöncesi eğitim kurumlarında (anaokulu, anasınıfı) görev yapan 227 okul öncesi öğretmenleridir. Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğrenen becerilerinin kullanım düzeyini belirlemek için Göksün (2016)'ün geliştirmiş olduğu “21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri Kullanım Ölçeği” ve demografik bilgilerini belirlemek üzere araştırmacının hazırlamış olduğu “Kişisel Bilgi Formu” bu çalışmada kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmada, okulöncesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı; cinsiyet, mezun olduğu fakülte, kıdem yılı ve öğrenim düzeyi değişkenlerine bakılarak çalışma yürütülmüştür ve anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre; okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanımları “Genellikle” düzeyinde bulunmuştur. Cinsiyet değişkenine göre okulöncesi öğretmenlerinin teknopedagojik, onamacı ve üretimsel beceriler kullanım puanının anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, 21.yüzyıl öğreten becerileri ve yönetsel beceriler kullanım puanlarında kadın öğretmenlerin lehine, esnek öğretme beceri puanında ise erkek öğretmenlerin lehine bir farklılaşma tespit edilmiştir. Öğrenim durumu ve hizmet yılı değişkeni açısından 21.yüzyıl öğreten becerileri ve alt boyutlarında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Mezun olduğu fakülte değişkeni açısından ise; enstitü mezunu okulöncesi öğretmenlerinin esnek öğretim becerileri kullanım düzeylerinin; eğitim fakültesi, mesleki eğitim fakültesi ve sağlık bilimleri fakültesi mezunu öğretmenlerden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Eğitim fakültesi ve enstitü mezunu okulöncesi öğretmenlerinin yönetsel becerileri kullanım düzeyinin, sağlık bilimleri fakültesi mezunu öğretmenlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç

Elde edilen bulgular ışığında okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğreten becerilerinin yüksek düzeyde olduğu, aynı sınıfta yıl boyunca aynı öğrencilerle uzun süreli zaman geçirdiği için öğrencilerinin özelliklerini iyi bilip onları iyi tanıdığı, farklılıklarına saygı

duyup gelişimlerini desteklediği, sınıf ortamındaki olumlu davranışların onaylanmasıyla olumlu sınıf kültürünün oluşmasını sağlaması öğretmenin 21.yy öğreten becerilerini işe koşmasını da kolaylaştıracağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Okulöncesi öğretmenleri, 21.yüzyıl becerileri, 21.yüzyıl öğreten becerileri, Öğretmen yeterlikleri

* Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans (UE) Programı Dönem Projesinden Çıkarılmıştır.

EXAMINATION OF PRESCHOOL TEACHERS' USE OF 21ST CENTURY TEACHING SKILLS

Ayfer Bulduk

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans (UE) Programı

ayfrscb@gmail.com

Abstract

Purpose

The aim of this study is to determine whether there is a significant relationship between the use of 21st century teacher skills in terms of different variables, and the use of 21st century teacher skills by the group formed by the pre-school teachers who are the teachers of the 21st century.

Method

This study was carried out with the comparison type survey model, which is one of the quantitative research methods. The group participating in this study is 227 preschool teachers working in preschool education institutions (kindergarten, kindergarten) affiliated to national education in the province of Afyonkarahisar in the 2020-2021 academic year. In order to determine the level of use of 21st century teaching skills by preschool teachers, Göksün (2016) developed the “21. Century Teacher Skills Usage Scale” and “Personal Information Form” prepared by the researcher to determine demographic information were used in this study.

Facts

Preschool teachers' use of 21st century teaching skills; The study was carried out by looking at the variables of gender, faculty from which he graduated, seniority and education level and significant differences were found. According to the findings of the research; Preschool teachers' use of 21st century teacher skills was found at the "Generally" level. According to the gender variable, it was found that preschool teachers' technopedagogical, affirmative and productive skills use scores did not differ significantly, there was a difference in favor of female teachers in 21st century teacher skills and managerial skills use scores, and in favor of male teachers in flexible teaching skill scores. There was no significant difference in 21st century teacher skills and sub-dimensions in terms of educational status and years of service. In terms of the faculty variable from which he graduated; flexible teaching skills usage levels of institute graduate preschool teachers; It was concluded that the teachers who graduated from the faculty of education, faculty of vocational education and health sciences faculty It has been determined that the level of use of managerial skills of preschool teachers graduated from education faculties and institutes is higher than teachers graduated from health sciences faculty.

Conclusion

In the light of the findings, preschool teachers have a high level of teaching skills in the 21st century, they know the characteristics of their students well because they spend a long time with the same students throughout the year, they respect their differences and support their development, and ensure the formation of a positive classroom culture by approving positive behaviors in the classroom It was concluded that it would also make it easier for the teacher to employ 21st century teachingskills.

Keywords: Preschool teachers, 21st century skills, 21st century teacher skills, Teacher competencies

* Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Department of Curriculum and Instruction Non- Thesis Master's (UE) Program has been excluded from the Term Project.

Hayat bilgisi dersi değerler eğitimi kavramlarının istasyon tekniği kullanılarak benimsetilmesi sürecinin incelenmesi

Yeliz ALTINAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (UE) Eğitim Programları ve ÖğretimAnabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Programı

altinayyeliz0308@gmail.com

Özet

Amaç

Bu çalışmanın amacı istasyon tekniği ile ilkokul 2.sınıf öğrencilerinin değerler eğitimi kavramlarını kazanma sürecini incelemektir.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan eylem araştırması kullanılmaktadır.

Bulgular

İlkokul çocuklarında soyut olarak algılanan ‘‘sevgi, saygı, hoşgörü, sorumluluk, iyilik, dürüstlük, paylaşmak’’ değer kavramlarının öğretiminde istasyon tekniği kullanılmıştır. Araştırmada 3 farklı eylem planı uygulanmıştır. Veriler öğretmen gözlemi, öğretmen günlüğü, öğrenci günlüğü ve odak grup görüşmesi soruları ile kaydedilmiştir. Aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

1.Değerler eğitimi kavramlarının öğretiminde istasyon tekniği kullanmanın avantajları nelerdir?

2.Değerler eğitimi kavramlarının öğretiminde istasyon tekniği kullanmanın dezavantajları nelerdir?

Çocuklara soyut gelen kavramların yaparak yaşayarak benimsetilmesinin oldukça etkili olduğu görülmüştür. Çekingen öğrencilerin, arkadaşlarının yönlendirmesi ile sürece aktif katıldığı gözlemlenmiş, uygulama hedefine ulaşmıştır. Öğrenciler farklı fikirlerden etkilendiklerini belirtmiş, kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği görülmüştür. Değer kavramlar somut biçimde etkinliklerde yer aldığı için öğrenme kolaylaşmış, iş birliği yaparak ürün çıkardıkları için çocuklar mutlu olmuş, yaptıkları ile gurur duymuşlardır. Öğrenciler aktif biçimde sürece dahil olmuş, farklı fikirleri dinleyerek kendilerini de geliştirme fırsatı bulmuşlardır. İletişim becerileri, dinleme alışkanlıkları gelişmiştir. Farklı zeka boyutları ortaya çıkmıştır. Zamanı iyi kullanmayı, plan yapmayı, verilen kurallar çerçevesinde çalışmayı öğrenmişlerdir. Dezavantaj olarak teknik ilk kez uygulandığından dolayı bazı öğrenciler çekinmiş, sürece dahil olmak istememiştir. Pandemi süreci olması nedeniyle sınıf ikiye bölünerek uygulama yapılmıştır ancak sınıfın tamamı katılım gösterseydi sayı dezavantaj olabilirdi. Diğer bir olumsuzluk uygulamalar esnasında gürültü çıkmasıdır. Belli alanlarda kendini kanıtlamış öğrencilerden beklentilerin yüksek olması ile onlara daha fazla görev yüklenmek istenmesi de diğer olumsuzluğudur.

Sonuç

Elde edilen bulgulardan, tekniğin değer kavramları somutlaştırdığı, öğrencilerin eğlenerek, kalıcı ve etkili öğrenme gerçekleştirdikleri, yaparak yaşayarak ortak ürünler ürettikleri, istasyon tekniğinin geleneksel yöntemlere göre pek çok olumlu duyuşsal algılar oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında yapılan

araştırmaların buradaki çalışmayı desteklediği, istasyon tekniğinin oldukça etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Tekniğin farklı sınıf seviyelerinde uygulanabileceği, anlaşılması güç konuların öğretiminde katkı sağlayacağı için öğretim her aşamasında kullanılması tavsiye edilmiştir.

Anahtar kelimeler: 2.Sınıf, istasyon tekniği, değerler eğitimi, hayat bilgisi dersi

*: Afyon Kocatepe Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü (Uzaktan Eğitim)- Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesinden ıkarılmıştır.

Investigation of the adoption of social studies lesson values education concepts by using station technique

Yeliz ALTINAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (UE) Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Programı

altinayyeliz0308@gmail.com

Summary

Purpose

The aim of this study is to examine the process of gaining the concepts of values education of primary school 2nd grade students with the station technique.

Method

Action research, one of the qualitative research methods, is used in the research.

Fact

Station technique was used in the teaching of "love, respect, tolerance, responsibility, kindness, honesty, sharing" value concepts perceived as abstract in primary school children. 3 different action plans were applied in the research. The data were recorded with teacher observation, teacher diary, student diary and focus group interview questions. Answers were sought to the following sub- problems:

1. What are the advantages of using station technique in teaching values education concepts?



2. What are the disadvantages of using station technique in teaching values education concepts?

It has been observed that it is quite effective to make children adopt concepts that are abstract by doing. It was observed that the shy students actively participated in the process with the guidance of their friends, and the implementation reached its goal.

The students stated that they were influenced by different ideas, and it was observed that permanent learning took place. Learning has been facilitated because the concepts of value are included in the activities in a concrete way, children are happy because they collaborate and produce products, and they are proud of what they have done.

The students were actively involved in the process and had the opportunity to develop themselves by listening to different ideas. Communication skills and listening habits are developed. Different dimensions of intelligence have emerged. They have learned to use time well, to plan, to work within the framework of given rules.

As a disadvantage, because the technique was applied for the first time, some students hesitated and did not want to be involved in the process.

Because it was a pandemic process, the class was divided into two and the application was made, but if the whole class participated, the number would have been a disadvantage. Another disadvantage is the noise during the applications.

High expectations from students who have proven themselves in certain areas and the desire to undertake more tasks is another negativity.

Conclusion

From the findings obtained, it was concluded that the technique embodies value concepts, that students have fun, perform permanent and effective learning, produce common products by doing and living, and that the station technique creates many positive affective perceptions compared to traditional methods. Considering the studies in the literature, it has been revealed that the studies conducted support the study here and the station technique is quite effective. Since the technique can be applied at different grade levels and will contribute to the teaching of obscure subjects, it is recommended to be used at every stage of teaching.

Keywords: 2nd grade, station technique, values education, social studies lesson.

*: Removed from Afyon Kocatepe University-Institute of Social Sciences (Distance Education)-Curriculum and Instruction Non-Thesis Master's Term Project.

***İlkokul ikinci sınıf öğrencilerinin okuma çemberi yöntemi ile okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması**

Mevra BULUT

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (UE) Eğitim Programları
ve ÖğretimAnabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Programı

bulutmevra@gmail.com

Özet

Amaç

Uygulanan eylem araştırmasının amacı okuma çemberi yöntemine uygun hazırlanan eylem planları ile ilkökul 2.sınıf öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini geliştirmektir.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden biri olan eylem araştırması ile yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmada eylem planları uygulanmıştır. Uygulama esnasında karşılaşılan güçlüklerden yola çıkarak eylem planları yeniden düzenlenmiştir. Veri toplama aracı olarak odak grup görüşmesi, öğretmen günlüğü, görüşme formu ve gözlem kullanılmıştır. Yapılan eylem araştırmasında okuma çemberi yönteminin okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye etkisinin belirlenmesi amaçlı aşağıda verilen bazı alt problemlere cevap aranmıştır:

*Okuma çemberi yönteminin okuma anlama becerisini geliştirmeye etkisi nasıldır?

*Okuma çemberleri yönteminde uygulamalarında okunan kitaplara yönelik öğrencilerin okur tepkileri nelerdir?

Öğrencilerle yapılan okuma çemberi yönteminin okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik süreç içinde elde edilen veriler anlama becerisinin arttığını göstermiştir. Öğrencilerin okur tepki kuramına yönelik yanıtlarına bakıldığında metin merkezli okumadan çıkıp okuduklarını yorumlayan yaşamında bağ kuran, anlamını bilmediği sözcükleri araştıran, okudukları kitaplarla yeni okumaları arasında bağ kuran, olaylarda anlatılmak istenen mesajlara ulaşan ve kişisel duygu, tepkilerini ifade etmesini sağladığı görülmektedir. Öğrencilerin okuma çemberi toplantılarından sonra görüşme formundan alınan bazı ifadeler örnek olarak verilmiştir. *“Okuma çemberinde rollerimizin olması çok güzel.”*, *“ Rolüm eğlenceli, önemli olan yerleri arkadaşlarıma anlattım. Rolümü sevdim.”*, *“Kardeşim bir gün annemden habersiz aşağıya inmişti. Biz de o zaman çok telaşlandık.”*, *“Bu kitabı okurken yaşananları oradaymış gibi hissettim. Heyecanlandım ve mutlu oldum.”*, *“Hayvanların yuvasını bozmayalım.”*, *“Leylek olup ben de güvercinlere yardım ederim.”* gibi ifadeler öğrencilerin okuma çemberi ile okuduğunu anlama becerisini farklı yollarla geliştirdiğini göstermiştir.

Uygulamada ilk okuma çemberinden dördüncü okuma çemberine doğru olan bulgulara bakıldığında öğrencilerin tekniği kavramasının ilerlediği ve anlama becerilerinin işbirlikli okuma yöntemi ile daha da arttığı gözlenmiştir. Öğrenciler her okuma çemberinde yaptıkları tartışma ve proje yoluyla anlama becerileri katkı sağladığı gözlenmiştir. Öğrencilerin kendilerini ifade etmesini, olaylara farklı bakış açılarıyla bakmasını ve okuma motivasyonunu olumlu etkilemiştir.

Sonuç

Okuma çemberi tekniği okuma anlama becerisini geliştirdiği sonucuna eldeki verilere bakılarak söylenebilir. Öğrencilerin daha eğlenceli okuma yaparak anlama becerisini geliştirmede etkili bir yöntemdir. Literatür incelendiğinde yapılan araştırmalar okuma çemberi yönteminin anlama becerisi üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir. Bu yönüyle de literatürdeki araştırmalar sonucu desteklemektedir. Çeşitli eğitim kademelerinde ve farklı sınıf seviyelerinde okuma çemberi yöntemikullanılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Okuma çemberi, okuduğunu anlama, okuma motivasyonu, okur tepkileri

*:Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesinden çıkarılmıştır.

***An action study aimed at improving the ability of primary school second graders to understand what they are reading through the reading circle method**

Summary

Purpose

The aim of the applied action research is to improve the reading comprehension skills of primary school 2nd grade students with action plans prepared in accordance with the reading circle method.

Method

In the research, it was done with action research, which is one of the qualitative research designs.

Facts

Action plans were applied in the research. Based on the difficulties encountered during the

implementation, the action plans were rearranged. Focus group interview, teacher diary, interview form and observation were used as data collection tools. In the action research, answers were sought to some sub-problems given below in order to determine the effect of the reading circle method on improving reading comprehension skills:

* How is the effect of the reading circle method on improving reading comprehension skills?

* What are the readers' reactions of the students towards the books read in practice in the reading circles method?

The data obtained in the process of improving reading comprehension skill of the reading circle method with students showed that comprehension skill increased. When the students' responses to the reader response theory are examined, it is seen that they come out of text-centered reading and interpret what they have read, establishing a connection in their life, researching words that they do not know the meaning of, establishing a connection between the books they read and their new readings, reaching the messages they want to be told in events, and expressing their personal feelings and reactions. Some of the expressions taken from the interview form after the students' reading circle meetings are given as examples: “It is very nice to have roles in the reading circle.”, “My role is fun, I explained the important places to my friends. I loved my role.”, “One day my brother went downstairs unaware of my mother. At that time, we were very alarmed.”, “While reading this book, I felt as if I was there. I was excited and happy”, “Let's not disturb the nest of animals”, “I become a stork and help the pigeons.” Such expressions showed that students developed their reading comprehension skills in different ways with the reading circle.

In practice, looking at the findings from the first reading circle to the fourth reading circle, it was observed that the students' understanding of the technique improved and their comprehension skills increased even more with the cooperative reading method. It was observed that the students contributed to their comprehension skills through the discussion and project they made in each reading circle. It positively affected students' self-expression, different perspectives on events, and reading motivation

Conclusion

It can be concluded that the reading circle technique improves the reading comprehension skill by looking at the available data. It is an effective method in improving students' comprehension skills by reading more entertainingly. When the literature is examined, studies indicate that the reading circle method is effective on comprehension skills. In this respect, it supports the results of the studies in the literature. The reading circle method should be used at various educational levels and at different grade levels.

Key Words: Literature circles, reading comprehension, reading fluency, reader responses.

* : Removed from Afyon Kocatepe University Institute of Social Sciences Distance Education Programs and Teaching Non-Thesis Master's Term Project.

İlkokul Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Değer Aktarımı Açısından İncelenmesi

Fatma BAYRAK

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

ftmtr191@gmail.com

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesinden Çıkarılmıştır.

Özet

Amaç

İlkokul Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin değer aktarımı açısından incelenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Bu araştırma betimsel nitelikli, nitel bir araştırmadır. Araştırmanın çalışma grubunu Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2020-2021 eğitim öğretim yılında kullanıma sunduğu tüm Türkçe ders kitapları içerisinden amaçlı örnekleme yöntemiyle her sınıf kademesinden seçilen Türkçe ders kitapları oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak doküman analizi (belgesel tarama) yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular

Toplanan veriler Türkçe (1.-8.) öğretim programında yer alan kök değerler ve UNESCO



değerler listesi göz önünde bulundurularak bir değer listesi oluşturulup betimsel analiz yöntemiyle yorumlanmıştır. İnceleme sonucunda Türkçe ders kitaplarındaki metinlerde değerlere ne kadar yer verildiği metinlerin belirlenen kategorilere atanmasıyla belirlenmiştir. Araştırma bulguları, araştırmanın alt amaçları çerçevesinde sıralanmıştır.

Sonuç

Araştırma sonucunda ilkökul Türkçe ders kitaplarında en çok kullanılan değerlerin;sevgi, sorumluluk, saygı ve çalışkanlık; en az kullanılan değerlerin ise temizlik, adalet ve aileye önem verme olduğu tespit edilmiştir. Türkçe ders kitapları genel olarak incelendiğinde 3.sınıf Türkçe ders kitabında diğer sınıf seviyelerine göre değer aktarımının yoğun şekilde olduğu değer dağılımının ise daha dengeli olduğu tespit edilmiştir.3. sınıfı, 4. sınıf Türkçe ders kitabının takip ettiği tespit edilmiştir. En az değer aktarımının ise 1. sınıf Türkçe ders kitabında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Türkçe ders kitaplarındaki metinlerde yer verilen değerlerin sayısal olarak yeterli yoğunlukta olduğu fakat sınıf düzeylerine ve temalara göre dağılımında sistematik bir yapılanmanın olmadığı tespit edilmiştir. İlkokul yılları için öğrencilerin gerçek hayata hazırlandığı, doğru ve yanlış kavramının farkına vardığı, ahlak eğitiminin gelişmeye başladığı dönem olduğu; bu dönemdeki öğrencilerin karşılaştığı metinlerinde de seviyesine uygun nitelikte olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple özellikle Türkçe ders kitaplarındaki okuma metinlerinin temel değerleri dengeli bir şekilde aktarması ve ayrıca metinlerin öğrenci yaşının ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kök değerler, UNESCO değer listesi, İlkokul Türkçe ders kitapları, Değer.

ANALYSIS OF TEXTS IN PRIMARY SCHOOL TURKISH COURSE BOOKS IN TERMS OF VALUE TRANSFER

Fatma BAYRAK

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi fmtr191@gmail.com

Summary

Purpose

This research, which aims to examine the texts in primary school Turkish textbooks in terms of value transfer.

Method

This research, which aims to examine the texts in primary school Turkish textbooks in terms of value transfer, is a descriptive and qualitative research. The Turkish textbooks selected from all grade levels by purposeful sampling among all Turkish textbooks that the Ministry of National Education put into use in the 2020-2021 academic year constitute the study group of the study. Document analysis (documentary scanning) method was used as a data collection tool.

Facts

The collected data has been interpreted by descriptive analysis method creating a value list



considering the root values and UNESCO values list in the Turkish (1.-8.) curriculum. As a result of the examination, the extent to which values are included in the texts in the Turkish textbooks was determined by assigning the texts to the determined categories. The research findings are listed within the framework of the sub-objectives of the research.

Conclusion

As a result of the research, the most used values in primary school Turkish textbooks are found to be love, responsibility, respect and diligence; and the least used values were cleanliness, justice and giving importance to family. When Turkish textbooks are examined in general, it has been determined that the transfer of value is intense in the 3rd grade Turkish textbook compared to other grade levels, and the value distribution is more balanced.³ It has been determined that the 4th grade Turkish textbook is followed. It has been determined that the least value transfer is in the 1st grade Turkish textbook. In addition, it was determined that the values included in the texts in the Turkish textbooks were numerically in sufficient density, but no systematic structure in the distribution was existed according to grade levels and themes. It is the period when students prepare for real life, realize the concept of right and wrong, and moral education begins to develop for the primary school years; It is necessary to pay attention to the quality of the texts encountered by the students in this period as well. For this reason, it has been concluded that especially the reading texts in Turkish textbooks should convey the basic values in a balanced way and that the texts should be arranged according to the needs of the student's age.

Keywords: Root values, UNESCO list of values, Primary school Turkish textbooks, Value.

DİJİTAL ÖYKÜLEME TEKNİĞİNİ İNGİLİZCE DERSİNDE KULLANILMASI: BİREYLEM ARAŞTIRMASI

MeltemYeniKaraoğlu

(Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)

m.yenikaraoglu@gmail.com

Özet

Amaç

Bu araştırmada, ortaokul 7. sınıf İngilizce dersinde dijital öyküleme tekniğinin kullanılmasının, öğrenci başarısına, dil becerilerinin (konuşma ve yazma) gelişmesine etkisi olup olmadığını incelenmiştir. Aynı zamanda bu teknik ile öğrenenlerin web araçları aracılığıyla teknolojiyi faydalı bir biçimde dil gelişimlerini destekleyecek şekilde kullanmaları hedeflenmiştir.

Yöntem

Araştırmada eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Araştırma çalışma grubunu amaçlı örnekleme türlerinden olan kritik durum örnekleme yöntemiyle belirlenen Afyonkarahisar ili sınırları içerisinde yer alan bir köy ortaokulunun 7. sınıfında öğrenim gören 5 kız 4 erkek öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verilerinin toplanmasında yazma ve konuşma değerlendirme formları, araştırmacı günlükleri, öğrenci günlükleri, öğrenci dijital öyküleri ve başarı testi kullanılmıştır.

Bulgular

Uygulama öncesinde dijital öyküleme tekniği ile ilgili alanyazın taraması yapılmış ve uygulama için üç adet eylem planı hazırlanmıştır. Uygulamaya başlamadan önce öğrencilere 20 soruluk genel başarı testi ön test olarak uygulanmıştır. Birinci aşamada öğrencilerden klasik yöntemlerle hikaye yazmaları ve seslendirmeleri istenmiş ve öğrenci günlükleri ve öğretmen günlükleri doldurulmuş, yazma ve konuşma becerilerini değerlendirebilmek adına öğretmen gözlem formu uygulanmıştır. 2. aşamada dijital öyküleme tekniği öğrencilere tanıtılmış ve öğrencilere uygulamaları denemeleri için ortamlar oluşturulmuştur. Son aşamada dijital öyküleme tekniği kullanılarak öğrencilerden dijital hikaye yazmaları ve seslendirmeleri istenmiştir. Uygulama esnasında ve sonrasında öğretmen günlüğüne notlar alınmış ve öğrenciler çalışma günlüğü tutmuşlar, konuşma ve yazma becerilerinin değerlendirilmesi için öğretmen gözlem formu doldurulmuştur. Son olarak 20 soruluk başarı testi son test olarak uygulanmıştır. İngilizce başarı testinde ilk uygulama ile son uygulama sonuçları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Uygulanan tekniğin yazma ve konuşma becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Sonuç

Dijital öyküleme tekniği öğrencilerin yazma becerilerini olumlu etkilemiştir aynı zamanda öyküyü seslendirme sürecinde dilin kuralları doğrultusunda seslerin düzgün çıkarılması, kelimelerin İngilizce telaffuzlarının öğrenilmesine katkı sağlamakta, öğrencilerin İngilizce okuma ve konuşma becerilerini geliştirmektedir. Dijital öyküleme süreci dil yapılarını doğru kullanmayı gerektirdiğinden bu yöntem dil bilgisi öğrenimine katkı sağlamaktadır ve ders başarılarını arttırmıştır.

Anahtar kelimeler: dijital öyküleme tekniği 1, İngilizce yazma becerileri 2, İngilizce konuşmabecerileri 3, web araçları 4

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim, Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans dönem projesinden çıkarılmıştır.

THE USE OF DIGITAL STORYTELLING IN THE ENGLISH COURSE: AN ACTION STUDY

MeltemYeniKaraoğlu

(Afyon Kocatepe University, Institute of Social Science)

m.yenikaraoglu@gmail.com

Summary

Purpose

In this study it is researched whether using digital storytelling in English class 7th grade class affects success of students and language skills (writing and speaking) or not. Besides, with this method it is aimed that students use technology by web tools to support students language improvements.

Method

In this study action research is used. Research study group was chosen by critical incident sampling that is one of purposeful sampling methods. Research group comprises of 9 students at 7th grade in village school in Afyonkarahisar. 5 of the students are females, 4 of the students are males. Speaking and writing evaluation forms, researcher's and students' diaries, students' digital stories and achievement test are used as data collection tools.

Facts

Before workshop, literature review is made about digital storytelling method and 3 action researches was planned. Before starting, 20 question achievement test is taken by students as a pre-test. At the firststep students wrote stories with usual methods and they voiced the stories and the students' and researcher's diaries are filled in and to eveluate speaking and writing skills an evaluation form is filled in by the teacher. At the second step digital storytelling method was introduced and it was provided to use the applications of digital storytelling tools. At the last step students wrote stories by digital storytelling method and voiced the stories. At the moment of workshop and after it, the diaries and filled in by students and the teacher. The teacher filled in the evaluation form to evaluate speaking and writing skills. Finally 20 question achivement test is taken by students as a posttest. There is a significant difference between pre and post tests. After the workshop, it is observed that using digital stroytelling in English lessons increases improves speaking and writing skills of the students.

Conclusion

Digital storytelling method affected students writing skills and because they voiced the stories under regulations of pronunciation their reading and speaking skills improved. The process of digital stroytelling requires to use structures of the language correctly so this method contributed to grammer and increased the success of the students.

Keywords: digital storytelling method 1, English speaking skills 2, English writing skills 3,web tools 4



Çağdaş Öğretim Yöntemlerinden İstasyon Tekniğinin Ortaokul Öğrencilerinin İngilizce Dili Öğreniminde Motivasyonlarına Etkisinin İncelenmesi

Saadet Bihter ÇALIŞKAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

sbcalkan@hotmail.com

Özet

Amaç

Bu araştırmanın amacı, İngilizce dili öğretiminde istasyon tekniğinin 8. Sınıf öğrencilerinin motivasyonlarına yönelik etkisini ortaya koymaktır.

Alt Problemler

1. Bir çağdaş öğretim yöntemi olarak istasyon tekniği uygulanan deney grubu öğrencilerinin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Geleneksel öğretim yöntemleri uygulanan öğrencilerin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test- son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. İstasyon tekniğinin ortaokul öğrencilerinin İngilizce Dili Öğrenme motivasyonuna etkisi, cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

İstasyon tekniğinin ortaokul öğrencilerinin İngilizce dili öğreniminde motivasyonlarına etkisini araştıran bu çalışmada, deneysel araştırma desenlerinden öntest-sontest kontrol grupluseçkisiz desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Afyonkarahisar’da bulunan Sülümenli İmam Hatip Oraokuluna 2020-2021 eğitim-öğretim yılında devam eden 30 8. sınıf öğrencisi oluşturmuştur.

Bulgular

- 1- Uygulanan istasyon tekniğinin deney grubu öğrencilerinin motivasyon düzeylerinde birfarklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır ve farkın anlamlı olduğu görülmüştür.
- 2- Kontrol grubu öğrencilerinin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test-son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının incelenmesi için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır ve uygulanan öğretim yönteminin kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeylerini anlamlı olarak etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.
- 3- Ön test ve son test sonuçlarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları incelendiğinde sadece erkek öğrenciler açısından farkın anlamlı olduğu görülmektedir.

Sonuç

Bu doğrultuda istasyon tekniği ile yapılan İngilizce dili öğretiminin öğrenci motivasyonlarının arttırdığı ve diğer yöntem ve tekniklere göre daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: motivasyon, istasyon tekniği

NOT: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim

Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesinden çıkarılmıştır.

An Investigation of the Effect of Station Technique, a Contemporary Teaching Method, On the Middle School Students in English Language Learning

Saadet Bihter ÇALIŞKAN Afyon Kocatepe University, Institute Of Social

Sciencessbcaliskan@hotmail.com

Summary

Purpose:

The aim of this research is to reveal the effect of station technique on the motivation of 8th grade students in English language teaching.

Sub Problems:

1. Is there a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental group students who were applied the station technique as a contemporary teaching method, obtained from the motivation scale for English language learning?
2. Is there a significant difference between the pre-test and post-test scores obtained from the motivation scale for English language learning of the students who were applied traditional teaching methods?
3. Does the effect of the station technique on secondary school students' motivation to learn English language Show a significant difference in terms of gender?

Method

In this study investigating the effect of the station technique on the motivation of secondary school students in learning English, a random design with pretest-

posttest control group, which is one of the experimental research designs, was used. The sample of the study consisted of 30 8th grade students attending Sülümenli İmam Hatip Secondary School in Afyonkarahisar in the 2020-2021 academic year.

Facts

1- In order to determine whether the applied station technique shows a difference in the motivation levels of the experimental group students, the Wilcoxon signed-rank test was conducted and the difference was found to be significant.

2- Wilcoxon signed-rank test was used to examine whether the difference between the pre-test and post-test scores of the control group students in the motivation scale for English language learning was significant and it was concluded that the applied teaching method did not significantly affect the motivation levels of the control group students.

3- When the results of Wilcoxon Signed Rank Test, which was conducted to determine whether the results of the pre-test and post-test Show a significant difference in terms of gender variable, it is seen that the difference is significant only for male students.

Conclusion

In this direction, it has been revealed that English language teaching with the station technique increases student motivation and is more effective than other methods and techniques.

Keywords: motivation, station technique

Meslek Lisesi Öğrencilerinin Çocukluk Çağı Narsisizm Düzeyi İle Şiddete Yönelik Tutum Düzeyi Arasındaki İlişki **

Yazar 1 :Ümran TORBALI

Özet

Bu çalışmayı yapmaktaki hedef, meslek lisesi öğrencilerinin şiddete yönelik tutum düzeyleri ile çocukluk çağı narsisizm düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Meslek lisesi öğrencilerinin çocukluk çağı narsisizm düzeyi aile gelir durumu değişkenine göre ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Şiddete yönelik tutum düzeyinin ise cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmada korelasyonel yöntem ele alınmıştır. Araştırmanın evrenini Afyonkarahisar'daki meslek lisesi öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmanın araştırma grubunu Afyonkarahisar ilindeki 2020-2021 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı meslek liselerinde eğitim sürecinde olan 324 kız ve erkek öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların seçilmesinde basit seçkisiz yöntem kullanılmıştır. Veriler elde edilirken katılımcıların özelliklerini belirlemek için kişisel bilgi formu ve 2012 yılında Akın, Şahin ve Gülşen tarafından güvenilirlik geçerlik çalışması yapılan Çocukluk Çağı Narsisizm Ölçeği ve 2012 yılında Çetin tarafından geliştirilen Ergenlerde Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerden ulaşılan verilerin analizinde SSPS for Windows Programından faydalanılmıştır. Verileri analiz ederken t-testi ve korelasyonel yöntem kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre çocukluk çağı narsisizm düzeyi ile şiddete yönelik tutum düzeyi arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Meslek lisesi öğrencilerinin narsisizm düzeyi arttıkça şiddete yönelik tutum düzeyi de artmaktadır. Aile gelir düzeyi değişkenine göre çocukluk çağı narsisizm

düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Aile gelir düzeyi çok olan öğrencilerde narsisizm düzey ortalaması ,aile gelir düzeyi az olan öğrencilere göre daha az görülmüştür. Cinsiyet değişkenine göre şiddete yönelik tutum düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur. Erkek öğrencilerde şiddete yönelik tutum düzeyi ortalaması kız öğrencilere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Cinsiyet değişkenine göre çocukluk çağı narsisizm düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Şiddet, narsisizm, tutum, çocukluk

** Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim, Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek lisans Dönem Projesinden Çıkarılmıştır.

The Relationship Between the Childhood Narcissism Level of Vocational High School Students and the Level of Attitude Towards Violence **

Writer1:Ümran TORBALI

Summary

The aim of doing this study is to examine the relationship between vocational high school students' levels of attitude towards violence and their childhood narcissism. It was examined whether the childhood narcissism level of vocational high school students differed significantly according to the family income variable and according to the gender variable. On the other hand, it was examined whether there is a significant difference in the level of attitude towards violence according to the gender variable. Correlational method was used in the research. Vocational high school students in Afyonkarahisar constitute the universe of the research. The research group of the study consists of 324 male and female students who are in the process of education in vocational high schools affiliated to the Ministry of National Education in the 2020-2021 academic year in Afyonkarahisar. A simple random method was used to select the participants. While collecting the data, a personal information form was used to determine the characteristics of the participants, and the Childhood Narcissism Scale, whose reliability and validity study was carried out by Akın, Şahin and Gülşen in 2012, and the Attitudes towards Violence in Adolescents Scale developed by Çetin in 2012 were used. SPSS for Windows Program was used in the analysis

of the data obtained from the scales. While analyzing the data, t-test and correlational method were used. According to the results of the study, a positive relationship was found between the level of childhood narcissism and the level of attitude towards violence. As the narcissism level of vocational high school students increases, the level of attitude towards violence also increases. A significant difference was found in childhood narcissism levels according to the family income level variable. The average level of narcissism was observed less in students with high family income than students with a low family income level. A significant difference was found in the level of attitude towards violence according to the gender variable. It was observed that the average level of attitude towards violence in male students was higher than that of female students. There was no significant difference in the level of childhood narcissism according to the gender variable.

Keywords: Violence, narcissism, attitude, childhood

** Removed from Afyon Kocatepe University Social Sciences Institute Distance Education, Curriculum and Instruction Non-Thesis Master's Term Project.

5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KUR'AN-I KERİM DERSİNDE HARFLERİ TANIMA VE HARFLERİ BİRLEŞTİREREK OKUMA PROBLEMLERİNİN TERS YÜZ ÖĞRETİM TEKNİĞİ KULLANILARAK GİDERİLMESİ: BİR EYLEMARAŞTIRMASI

Gülay ÖZYÜREK BAKAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,
Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz
gulaybakar06@gmail.com

Özet

Amaç

Bu araştırmanın amacı, 5. sınıf öğrencilerinin Kur'an-ı Kerim dersinde harfleri tanıma ve harfleri birleştirerek okuma problemlerinin Ters Yüz Öğretim Tekniği kullanılarak giderilmesidir. Ters Yüz Öğretim Tekniğinin Kur'an-ı Kerim dersindeki öğrenme sorunlarını ortadan kaldırmaktaki etkilerini inceleyerek araştırıp örnek oluşturmak istenmiştir.

Yöntem

Araştırma nitel araştırma desenlerinden araştırma desenlerinden eylem araştırma yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. İki eylem planının uygulandığı araştırmada 7 hafta uygulama yapılmıştır. Araştırma, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Ege Bölgesinde bulunan Afyonkarahisar ilinin merkeze bağlı Karaaslan Köyünde Karaaslan Ortaokulu 5. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Sınıf mevcudu 14 kişidir. Veri toplama araçları olarak gözlem, öğretmen günlükleri, yarı yapılandırılmış görüşme, odak grup görüşmeleri, öz

SOLVING THE PROBLEMS OF 5TH GRADE STUDENTS OF RECOGNIZING LETTERS AND READING BY COMBINING LETTERS IN THE QUR'AN COURSE BY USING INSIDE FACE TEACHING TECHNIQUE: AN ACTION RESEARCH

Gülay ÖZYÜREK BAKAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz

gulaybakar06@gmail.com

Summary

Purpose:

The aim of this research is to solve the 5th grade students' problems of recognizing and combining letters in the Qur'an lesson by using the Flipped Teaching Technique. It was wanted to investigate the effects of Flipped Instruction Technique on eliminating the learning problems in the Quran course and to create an example.

Method

The research was carried out with the action research method, one of the qualitative research designs. In the study, in which two action plans were applied, 7 weeks of application was made. The research was carried out with 5th grade students of Karaaslan Secondary School in Karaaslan Village of Afyonkarahisar province in the Aegean Region in the 2020-2021 academic year. Class size is 14

people. Observation, teacher diaries, semi- structured interviews, focus group interviews, self-assessment forms, and follow-up access tests were used as data collection tools. Descriptive analysis method was used in the analysis and interpretation of the data.

Facts

Since the Flipped Teaching Technique is a student-centered system, it was aimed to emphasize the active participation of the students, their ability to evaluate their shortcomings with self-assessment forms, to monitor the students' subject gains with follow-up and access tests, and to enable students to express themselves easily. In the research, determinations were obtained on recognizing the letters in the Qur'an teaching of the 5th grade students of Karaaslan Secondary School, and solving the reading problems by combining the letters. At the end of the action plans, it was determined that the students showed positive progress. According to the traditional method, it was concluded that the students were active in the lessons and the lessons were fun. According to the Flipped Teaching Technique, when they watched the lectures at home, they saved time and allowed more exercises and activities to be done at school.

Conclusion

As a result of the research, it was seen that the Flipped Teaching Technique had a positive effect on the teaching of the Qur'an and the academic success of the students. It was observed that this model developed positively in students' self-evaluation and expression, and their attitudes towards the lesson. According to the data results obtained, suggestions have been developed such as the good preparation of technological products and materials, the improvement of the infrastructure in online applications by the Ministry of Education, and the making of videos and activities that will activate the students' interest in order to apply the Flipped Teaching Technique well.

Keywords: The Holy Quran 1, Traditional Teaching Method 2, Action Research 3, Flipped Teaching Technique 4



İKİNCİ YABANCI DİL OLARAK İSPANYOLCA GENİŞ ZAMAN FİİL ÇEKİMİ ÖĞRETİMİNDE YAŞANAN SORUNLARIN İSTASYON TEKNİĞİYLE GİDERİLMESİ*

Tuğba Akça

Tuğba Akça Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
tuubabasaran@gmail.com

Özet

Amaç

İkinci yabancı dil olarak İspanyolca öğretim sürecinde, diğer yabancı dillerde olduğu gibi kelime bilgisinin cümle içinde kullanılarak öğrencilerden anlamlı cümleler oluşturması beklenir. Fiiller, aldıkları kişi ve zaman ekleriyle, gerçekleşen eylemlerin kimin tarafından yapıldığı hakkında bize bilgi veren önemli öğelerdir. İngilizce'den oldukça farklı şekilde fiil çekimi yaparak cümle oluşturmak İspanyolca'da oldukça zor bir beceridir. Bu çalışmada İspanyolca geniş zaman fiil çekimiyle cümle oluşturma konusunda güçlük yaşayan öğrencilerin sorunlarının giderilmesi hedeflenmektedir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan eylem araştırması olarak ele alınmıştır. Belirlenen amaç doğrultusunda, öğrencilerin farklı ilgi, ihtiyaç ve bireysel farklılıklarına cevap verebilmek adına çağdaş öğretim

yöntemlerinden biri olan istasyon tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın alışma grubunu 2020-2021 eğitim-ğretim yılının 2. döneminde Afyonkarahisar il merkezinde bulunan özel bir okulun 5. sınıfında öğrenim görmekte olan 7 ğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verileri, gözlem, odak grup görüşmesinde kullanılmak üzere araştırmacı tarafından oluşturulmuş yarı yapılandırılmış görüşme formu ve araştırmacı günlükleri ile toplanmıştır. Araştırmada aşağıda verilen soruların cevapları aranmıştır: 1.İkinci yabancı dil olarak İşpanyolca Geniş Zaman Fiil ekimi ğretiminde istasyon tekniği kullanmanın olumlu yönleri nelerdir?

2.İkinci yabancı dil olarak İşpanyolca Geniş Zaman Fiil ekimi ğretiminde istasyon tekniği kullanmanın olumsuz yönleri nelerdir?

Araştırmanın uygulanması 3 hafta içinde 2 şer ders olarak yapılmıştır. Bu uygulamalarda 3 eylem planı dahilinde 6 farklı etkinlik kullanılmıştır. Öğrenci görüşleri ve araştırmacı günlüğünden elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz tercih edilmiştir

Bulgular

Öğrenciler uygulanan istasyon tekniğinden genel olarak memnun kaldıklarını, çalışma istasyonlarında arkadaşlarıyla birlikte çalışmayı eğlenceli bulduklarını, uygulamadan önce tekniği bilmedikleri için biraz tedirginlik yaşamalarına rağmen tekniği kısa sürede öğrendiklerini ve zorlandıkları diğer konularda da bu tekniğin uygulanmasının onlar için yararlı olabileceğini dile getirmişlerdir. Uygulanan bu teknikle öğrencilerin geniş zaman fiil

çekimi konusunda yaşadıkları problemlerin kaynağını tespit ederek sorunu giderdikleri gözlemlenmiştir.

Sonuç

Elde edilen sonuçlar neticesinde farklı içerikler kullanılarak temel dil becerilerinin kazandırılması ve geliştirilmesi noktasında veya farklı disiplinlerde istasyon tekniğinden faydalanılması önerisinde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Yabancı dil öğretimi, istasyon tekniği, İspanyolca öğretimi, Geniş Zaman Fiil Çekimi

SOLVING THE PROBLEMS OF CONJUGATION IN SIMPLE PRESENT TENSE IN SPANISH AS A SECOND LANGUAGE THROUGH STATION TECHNIQUE *

Tuğba Akça

Tuğba Akça Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
tuubabasaran@gmail.com

Summary

Purpose

In the process of teaching Spanish as a second language, it is expected from students to form meaningful sentences using vocabulary as in other foreign languages. Verbs are a very essential element of the sentence structure that gives us information about who executes the action with tense and personal affixes. In Spanish language, it is a very hard obtained ability to create sentences by conjugating. This research targets the students who have a difficult time to make sentences in Present Tense in Spanish and to help them overcome this situation.

Method

This research is done with activity research which is a method of qualitative research. With this aim in mind, station technique, one of the modern teaching methods, is used to answer students' various interests, needs and individual differences. The study group consists of 7 students studying in the second term of 2020-2021 academic year in 5th grade of a private school in Afyonkarahisar.. The data was collected by observation, researcher diaries and

semi-structured interview forms created by the researcher to be used in focus group interviews. In this research, answers to following questions had been searched:

1. What are the positive aspects of using station technique in the process of teaching ‘Conjugating Present Tense’ in Spanish?
2. What are the negative aspects of using station technique in the process of teaching ‘Conjugating Present Tense’ in Spanish?

The reasearch was applied through 3 weeks in 2 class hours and 6 different techniques were used. With these data collected, it was recommended to use station technique to earn and develop basic language skills using various contents.

Facts

In the end of the application the students stated that they generally enjoyed the station technique and working with their friends in different stations. They also stated that although they were a bit nervous because they didn’t know the techique but after learning it in a short time they really liked it and thought it might help them in different topics that they have difficulty in understanding. It was observed that with this techique students realized the cause of the difficulty they had conjugating in Present Tense and overcame this problem.

Conclusion

With these data collected, it was recommended to use station technique to earn and develop basic language skills using various contents and different school subjects.

Keywords: Teaching foreign language, Station Technique, Teaching Spanish, Conjugating Present Tense



Öğretim Elemanlarının Uzaktan Eğitim Algılarının İncelenmesi

Gürbüz Ocak

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Afyonkarahisar
gocak@aku.edu.tr

Tuğçe Zehra Kızılgöl

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ens., Afyonkarahisar
tugce.zhr.kzlgol@gmail.com

Özet

Amaç

Bu araştırmada ile, öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Nicel özellik taşıyan araştırma süreci genel tarama modeli kullanılarak tasarlanmıştır. Araştırma örnekleme basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen 303 öğretim elemanından oluşmaktadır. Araştırma verileri, Gök (2011) tarafından geliştirilen 21 maddelik ve Cronbach alpha güvenirlik katsayıları .70 ile .91 arasında değişen, 3 faktörlü ‘‘Uzaktan Eğitim Algı Ölçeği’’ kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler aritmetik ortalama, yüzde, frekans, T- Testi ve Anova kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular

Araştırma verileri incelendiğinde, katılımcıların 1- temel bakışa ilişkin algı ($\bar{x} = 2.74$) ve 2- kaynaklara erişim ($\bar{x} = 3.27$) boyutlarında genellikle ‘‘Kararsızım’’ aralığında; 3- eğitim öğretimi planlama boyutunda ise ($\bar{x} = 3.66$) sıklıkla ‘‘Katılıyorum’’ aralığında yanıtlar verdikleri görülmüştür.

Cinsiyetin öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algıları üzerindeki etkisi incelendiğinde, yalnızca 3’üncü boyutunda kadın öğretim elemanları lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Kıdem ve gün içinde teknolojik araçları kullanım süresinin anlamlı bir etki yaratmadığı saptanmıştır. Uzaktan eğitime ilişkin etkililik düşüncesinin ise 1’inci ve 2’nci boyutlarda uzaktan eğitimin etkili olduğunu düşünenler lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Sonuç

Elde edilen sonuçlar, öğretim elemanlarının uzaktan eğitime ilişkin algılarında cinsiyetin bir altboyutta etkili olduğu, uzaktan eğitime ilişkin etkililik düşüncesinin 2 alt boyutta etkili olduğu; kıdem ve gün içinde teknolojik araçları kullanım süresinin ise herhangi bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Algı, Uzaktan eğitim, Öğretim elemanları, Web tabanlı öğretim.

Examination Of Distance Learning Perceptions Of Teachers

Gürbüz Ocak

Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences,

Department of Curriculum and Instruction, Afyonkarahisar

gocak@aku.edu.tr

Tuğçe Zehra Kızılgöl

Afyon Kocatepe University, Institute of Social Sciences, Afyonkarahisar

tuqce.zhr.kzlgol@gmail.com

Summary

Purpose

In this study, it is aimed to examine the distance education perceptions of the instructors interms of various variables.

Method

The quantitative research process was designed using the general survey model. The research sample consists of 303 lecturers determined by simple random sampling method. The research data were collected using the 3-factor "Distance Education Perception Scale" developed by Gök(2011) with 21 items and Cronbach alpha reliability coefficients varying between .70 and .91. The obtained data were analyzed using arithmetic mean, percentage, frequency, T-Test and Anova.

Facts

When the research data are examined, the participants are generally in the range of "I am indecisive" in terms of 1- perception of basic view ($\bar{x} = 2.74$) and 2-access to resources ($\bar{x} = 3.27$); 3- In the dimension of education planning ($\bar{x} = 3.66$), it was seen that they often gave answers in the range of "I agree".

When the effect of gender on teaching staff's perceptions of distance education was examined, a significant difference was observed in favor of female lecturers only in the third dimension. It was determined that seniority and the duration of using technological tools during the day did not have a significant effect. It has been determined that the idea of effectiveness regarding distance education creates a significant difference in favor of those who think that distance education is effective in the 1st and 2nd dimensions.

Conclusion

The results show that gender is effective in one sub-dimension in the perceptions of lecturers regarding distance education and that the idea of effectiveness regarding distance education is effective in two sub-dimensions; it shows that seniority and the duration of using technological tools during the day do not have any effect.

Keywords: Perception, Distance Learning, lecturers, Web-based teaching.

Sınıf Öğretmenlerinin Covid-19 Pandemi Süreci UzaktanEğitime İlişkin Deneyimleri

İsa Urhanoğlu, Hakan Bayırlı, Ugurtaş Aslan

Afyon Milli Eğitim Müdürlüğü, Atatürk
İlkokulu, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Temel
Eğitim Bölümü,

Afyon Milli Eğitim Müdürlüğü, Mareşal Fevzi Çakmak
İlkokulu, urhan.isa@gmail.com , hbayirli@aku.edu.tr, [ugur-
aslan-01@hotmail.com](mailto:ugur-aslan-01@hotmail.com)

Özet

Amaç

Covid-19 pandemisi sürecinde mecburi yapılan uzaktan eğitim, eğitime dair birçok inancı ve pratiği değiştirmiştir. Bu değişim sürecinin en önemli paydaşlarından birisi öğretmenler olmuştur. Bu çalışmanın amacı pandemi sürecinde zorunlu yapılan uzaktan eğitime dair sınıf öğretmenlerinin deneyimlerini keşfetmektir.

Yöntem

Araştırma temel nitel araştırma deseniyle yürütülmüştür. Katılımcılar uygun örneklem ile belirlenen 45 sınıf öğretmenidir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilenyarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Bulgular



Araştırma bulguları sınıf öğretmenlerinin ilkökul için EBA içeriklerini ve ders saatlerini yetersiz bulduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra araştırma bulguları velilerin ilgili olması durumunda öğrencilerin hem derslere katılımlarının arttığı hem de ödev ve sorumluluklarını daha çok yerine getirdiklerini göstermiştir. Pandemi döneminden önce yüz yüze eğitim sırasında derslerinde ilgili ve başarılı olan öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde de başarılı olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenleri bilgiye kolay erişim sağlamasını uzaktan eğitimin en önemli avantajı olarak görürken; fırsat eşitsizliklerini, kontrol ve takip zorluğu, sağlıklı iletişim kuramamayı ve dikkat dağınıklığını ise en önemli dezavantajları olarak ifade etmiştir.

Sonuç

Çalışma, fiziki ortamların eğitim sürecindeki önemini bir kez daha ortaya çıkarmıştır. Çünkü öğretmenler fiziki ortamın sağladığı avantajlardan yoksun oldukları için özellikle öğrencileri ile etkili bir iletişim kurmada ve onları takip etmedi zorluklar yaşadıklarını ifade etmiştir. Araştırma sonuçları ışığında öğrenciler arasındaki fırsat eşitsizliklerin ivedilikle giderilmesi için gereken çalışmaların öğretmenler, idareciler ve bakanlık yetkilileri tarafından yürütülmesi önerisinde bulunulabilir. Bunun yanı sıra, ilkökul kademesine yönelik EBA içeriklerinin her ders bazında zenginleştirilmesi ve ekran bağımlılığı ve fiziksel rahatsızlıklar konusunda velilerin ve öğrencilerin bilinçlendirilmesi önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Uzaktan Eğitim, Pandemi Süreci, Sınıf Öğretmenlerin Görüşleri

Primary School Teachers' Experiences on Distance Education during the Covid-19 Pandemic Process

İsa Urhanoğlu, Hakan Bayırlı, Ugurtan
Aslan Afyon Milli Eğitim M¼d¼rl¼đ¼,
Atat¼rk İlkokulu, Afyon Kocatepe
¼niversitesi, Temel Eğitim B¼l¼m¼,

Afyon Milli Eğitim M¼d¼rl¼đ¼, Mareşal Fevzi Çakmak
İlkokulu, urhan.isa@gmail.com , hbayirli@aku.edu.tr, ugur-aslan-01@hotmail.com

Summary

Purpose

Compulsory distance education during the Covid-19 pandemic has changed many beliefs and practices about education. One of the most important stakeholders of this change process has been teachers. The aim of this study was to discover the experiences of primary school teachers regarding compulsory distance education during the pandemic process.

Method

The research was conducted with a basic qualitative research design. Participants were 45 primary school teachers determined with convenience sampling. The semi-structured interview form developed by the researchers was used as data collection tool.

Facts

Research findings showed that primary school teachers found EBA contents and course hours for primary school insufficient. In addition, the findings of the research showed that if the parents were interested, the students both increased their participation in the online lessons and fulfilled their homework and responsibilities more. According to the results of the research, students who were interested and successful in their lessons during face-to-face education before the pandemic period also succeeded in the distance education process. While primary school teachers saw easy access to information as the most important advantage of distance education; they expressed inequality of opportunity, difficulty in controlling and following, inability to communicate properly and distraction as its most important disadvantages.

Conclusion

The study once again revealed the importance of physical environments in the educational process. Because the teachers lacked the advantages of the physical environment, they stated that they had difficulties in establishing an effective communication with their students and did not follow them. In the light of the results of the research, it can be suggested that the necessary attempts should be carried out by teachers, administrators and ministry officials in order to eliminate the inequalities of opportunity among students. In addition, suggestions were made to enrich the EBA contents for primary school level on the basis of each lesson and to raise awareness of parents and students about screen addiction and physical disorders.

Keywords: Distance Learning, Pandemic Process, Views Of Primary School Teachers



Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Erteleme Davranış Düzeylerinin İncelenmesi

Prof.Dr. İjlal OCAK¹, Tuğçe YİĞİT
AYDIN²Afyon Kocatepe
Üniversitesi, Eğitim Fakültesi²Milli
Eğitim Bakanlığı

¹iocak@aku.edu.tr, ²tgce_ygt@windowslive.com

Özet

Bu araştırma, Afyonkarahisar ilindeki ortaokul öğrencilerinin akademik erteleme davranış düzeylerinin bazı değişkenlere göre (cinsiyet, sınıf düzeyi, okul başarı puanı, aile ekonomik durum) incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezinde öğrenim görmekte olan ortaokul öğrencilerinden (5. 6. 7.ve 8. Sınıf) seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen 179'u erkek ve 206'sı kız olmak üzere toplam 385 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Ocak ve Karataş (2019) tarafından geliştirilen iki alt boyutlu (sorumluluk ve tercih etme, çevre ve hisler), 'Akademik Erteleme Davranışı Ölçeği' kullanılmıştır. Çalışmada davranış ölçeğinin alt boyutlarının (sorumluluk ve tercih etme, çevre ve hisler) Cronbach Alpha katsayısı sırasıyla 0,81 ve 0,90; ölçeğin tamamının Cronbach Alpha katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur. Verilerin analizinde betimsel istatistikler (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans, yüzdelik), ilişkisiz örneklemler için Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre ortaokul öğrencilerinin akademik erteleme davranış düzeyleri, alt boyutlar ve ölçeğin tümü için 'hiçbir zaman' aralığındadır. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin akademik erteleme davranışlarında cinsiyet değişkeni açısından alt boyutlar

ve ölçeğin tümünde erkek öğrenciler ile kız öğrenciler arasında erkek öğrenciler lehine anlamlı bir fark tespit edilirken; öğrencilerin okul başarı puanı değişkeni açısından alt boyutlar ve ölçeğin tümünde de anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Sınıf düzeyi değişkenine ve aile ekonomik durum değişkenine göre ise alt boyutlar ve ölçeğin tümü için anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinin akademik erteleme davranış düzeylerinin düşük olduğu, erkek öğrencilerin akademik erteleme davranışı gösterme düzeylerinin kız öğrencilere göre yüksek olduğu, okul başarı puanı değişkeninde ise anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Ortaokul, öğrenci, erteleme, akademik erteleme.

Investigation Of Academic Suspension Levels Of Secondary School Students'

Prof. Dr. İjlal OCAK¹, Tuğçe YİĞİT
AYDIN² ¹Afyon Kocatepe University,
Faculty of Education²Ministry of
National Education

¹*iocak@aku.edu.tr*, ²*tgce_ygt@windowslive.com*

Abstract

This research was conducted to examine the academic procrastination behavior levels of secondary school students in Afyonkarahisar province according to some variables (gender, gradelevel, school success score, family economic status). The sample of the study consists of 385 students, 179 boys and 206 girls, selected by random sampling method from secondary school students (5th, 6th, 7th and 8th grades) studying in Afyonkarahisar city center in the 2020-2021 academic year. The scanning model was used in the research. In the study, two sub-dimensions (irresponsibility and preference, environment and feelings), 'Academic Procrastination Behavior Scale' developed by Ocak and Karataş (2019) were used as a data collection tool. In the study, theCronbach Alpha coefficients of the sub-dimensions of the behavior scale (irresponsibility and preference, environment and feelings) were 0.81 and 0.90, respectively; The Cronbach Alpha coefficient of the entire scale was found to be 0.93. In the analysis of the data, descriptive statistics (arithmetic mean, standard deviation, frequency, percentile), Mann-Whitney U test and Kruskal Wallis H test were used for unrelated samples. According to the research findings,middle school students' academic

procrastination behavior levels are in the 'never' range for the sub-dimensions and the whole scale. In the study, a significant difference was found between male students and female students in favor of male students in the academic procrastination behaviors of secondary school students in terms of sub-dimensions and the whole scale; Significant differences were found in the sub-dimensions and the whole scale in terms of students' school achievement score variable. It was determined that there was no significant difference for the sub-dimensions and the whole scale according to the class level variable and family economic status variable. As a result, it was determined that secondary school students' academic procrastination behavior levels were low, male students' academic procrastination behavior levels were higher than female students, and there were significant differences in the school achievement score variable.

Key words: Secondary school, student, postponement, academic suspension.

Ortaokul Öğrencilerinin Su Kullanımı Tutum Düzeylerinin İncelenmesi

Prof.Dr. İjlal OCAK¹, Tuğçe YİĞİT

AYDIN²Afyon Kocatepe
Üniversitesi, Eğitim Fakültesi²Milli
Eğitim Bakanlığı

¹iocak@aku.edu.tr, ²tgce_ygt@windowslive.com

Özet

İnsan vücudunun yaklaşık %60'ını, yaşadığımız yerkürenin %70'ini oluşturan, tüm canlıların ve ekosistemin devamı için gerekli olan su için kısaca yaşamın kaynağı olarak adlandırılabilir. Fakat nüfus artışı, bilinçsiz kullanım, endüstriyel gelişmelerden doğan ihtiyaçlar sebebiyle kullanılabilir temiz su kaynakları kirlenmekte ve günden güne azalmaktadır. Su konusu, çağımız çevre sorunlarının en önemlisi haline gelmektedir. Gelecek kuşakların su sorunu yaşamaması için tüm insanlığa fakat özellikle şu an ki genç nesile çok önemli görevler düştüğü söylenebilir. Küçük yaşlardan itibaren su kullanımı konusunda öğrencilerin olumlu tutum geliştirmeleri su sorununun çözümü adına ciddi bir adım olarak görülebilir. Bu araştırma, Afyonkarahisar ilindeki ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeylerinin bazı değişkenlere göre (cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu) incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezinde öğrenim görmekte olan ortaokul öğrencilerinden (5. 6. 7. ve 8. Sınıf) seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen 218'i erkek ve 208'i kız toplam 426 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır.

Çalışmada veri toplama aracı olarak Ergin, Akpınar, Küçükçankurtaran ve Ünal-Çoban (2009) tarafından geliştirilen ‘Su Kullanımı Tutum Ölçeği’ kullanılmıştır. Çalışmada tutum ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,80 olarak bulunmuştur. Verilerin analizinde betimsel istatistikler (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans, yüzdelik), ilişkisiz örneklem için t- testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri katılıyorum aralığındadır. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin su kullanım tutumlarında cinsiyet değişkeni açısından erkek öğrenciler ile kız öğrenciler arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark tespit edilirken, sınıf düzeyi ve anne-baba eğitim durumları değişkenine göre ise anlamlı bir fark göstermediği saptanmıştır. Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinin su kullanım tutum düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Ortaokul, öğrenci, su, tutum, kullanım.

Investigation Of Water Utilization Attitude Levels Of Secondary School Students'

Prof. Dr. İjlal OCAK¹, Tuğçe YiğİT
AYDIN² ¹Afyon Kocatepe University,
Faculty of Education²Ministry of
National Education

¹iocak@aku.edu.tr, ²tgce_ygt@windowslive.com

Abstract

Water, which constitutes approximately 60% of the human body and 70% of the earth we live in, can be briefly called the source of life, which is necessary for the continuation of all living things and the ecosystem. However, due to population growth, unconscious use, and the needs arising from industrial developments, usable clean water resources are getting polluted and decreasing day by day. The water issue is becoming the most important environmental problem of our age. It can be said that all humanity, but especially the current young generation, has very important duties to prevent future generations from experiencing water problems. It can be seen as a serious step for the water problem solution that students develop positive attitudes about water use from an early age. This research was carried out to examine the water use attitude levels of secondary school students in Afyonkarahisar province according to some variables (gender, class level, education level of parents). The sample of the research consists of 426 students, 218 boys and 208 girls, selected by random sampling method from secondary school students (5th, 6th, 7th and 8th grades) studying in

Afyonkarahisar city center in the 2019-2020 academic year. The scanning model was used in the research. The 'Water Use Attitude Scale' developed by Ergin, Akpınar, Küçükçankurtaran and Ünal-Çoban (2009) was used as a data collection tool in the study. In the study, the Cronbach Alpha coefficient of the attitude scale was found to be 0.80. In the analysis of the data, descriptive statistics (arithmetic mean, standard deviation, frequency, percentile), t-test for unrelated samples and one-way analysis of variance was used. According to the research findings, secondary school students' water use attitude levels are in the range of agree. In the study, a significant difference was found between male and female students in favor of female students in terms of gender variable in secondary school students' water use attitudes, but it was not found to show a significant difference according to the variable of grade level and parentaleducation status. As a result, it was determined that secondary school students' water use attitude levels were high.

Key Words: Secondary school, student, water, attitude, utilization.

İlkokul 3. Sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının incelenmesi*

Gülay Altın, Gülay Altın

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
gly.altin.03@gmail.com

Özet

Amaç

Bu çalışmanın temel amacı, ilkokul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının ne düzeyde olduğunu tespit etmektir.Çalışmada bu temel amaca ek olarak, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarının cinsiyet, okul öncesi eğitim alma durumu, anne öğrenim düzeyi ve baba öğrenim düzeyi gibi değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek amaçlanmıştır..

Yöntem

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır.Araştırmanın örneklemini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Afyonkarahisar ili İhsaniye ilçesinde öğrenim görmekte olan 168 ilkokul 3. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.Örneklem alınırken basit seçkisiz (tesadüfi) örnekleme yöntemi kullanılmıştır.Araştırma grubundan veri

toplarken öğrencilerin demografik özelliklerini belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuş 4 soruluk kişisel bilgiler formu kullanılmıştır. Öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını belirleyebilmek için ise Yetgin(2019) tarafından 4'lü likert türünde geliştirilmiş, 29 maddeden oluşan "Matematik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonucu toplanan veriler SPSS paket program kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

Bulgular

Veriler analiz aşamasında olduğundan bulgular daha sonra paylaşılacaktır.

Sonuç

Veriler analiz aşamasında olduğundan sonuçlar daha sonra paylaşılacaktır.

Anahtar kelimeler: matematik, tutum, ilkokul 3. sınıf öğrencileri , tutum ölçeği

*Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Uzaktan Eğitim) Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans dönem projesinden çıkarılmıştır.

SUMMARY EXAMINATION OF PRIMARY SCHOOL 3rd GRADE STUDENTS' ATTITUDES TO MATHEMATICS COURSE

Gülay Altın, Gülay Altın

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)
gly.altin.03@gmail.com

Summary

Purpose:

The main purpose of this study is to determine the level of primary school 3rd grade students' attitudes towards mathematics. In addition to this main purpose of the study, it is to examine whether students' attitudes towards mathematics differ according to variables such as gender, pre-school education status, mother's education level and father's education level.

Method

In this study, a survey model, one of the quantitative research methods, was used. The sample of the study consists of 168 3rd grade students in Afyonkarahisar province, İhsaniye district in the 2020-2021 academic year. Simple random sampling method was used while collecting the sample. In order to determine the characteristics of the students, a personal information form consisting of 4 questions was used. In order to determine the attitudes of the students

towards the mathematics lesson, the "Mathematics Attitude Scale" consisting of 29 items, developed by Yetgin(2019) in a 4-point likert type, was used. The data collected as a result of the research were analyzed and interpreted using the SPSS package program.

Facts

The findings will be shared later as the data is in the analysis phase.

Conclusion

As the data is in the analysis stage, the results will be shared later.

Keywords: Mathematics, attitude, primary school 3rd grade students, attitude scale

*Removed from Afyon Kocatepe University Institute of Social Sciences (Distance Education)Curriculum and Instruction Non-Thesis Master's term project

Havalı Arabalar STEM Ders Planı

Kısmet TÜRKAN KURNAZ

Akören İlkokulu- Sinanpaşa –

Afyonkarahisar

kismet_turkan@hotmail.com

Özet

Amaç

21. Yüzyıl becerileri kazanmış, geleceğin yetkin insanlarını yetiştirmek ve STEM farkındalığı bilinci oluşturmayı hedeflemiştir. Hazırlanan ders planında öğrenciler, STEM faaliyetleri ile kodlama, eleştirel düşünme, teknoloji kullanma, prototip oluşturup karşılaştırma becerileri kazanmıştır. Plan; öğrencileri soruna çözüm bulma, hayata hazırlama çalışmaları sunarak olay veya durumlar arası ilişkileri görebilmesini sağlar.

Yöntem

Plan, ilkokul 4. Sınıf müfredatında yer alan kazanımlara uygundur. Plan sayesinde, yüz yüze ve uzaktan eğitim süresince öğrenciler, bireysel ve grup çalışmaları yapmışlardır. Bilimsel araştırmalar yapıp, bu araştırmalar sonucu beyin fırtınası yaparak fikirlerini geliştirmişlerdir. Planda yer alan hikâyeyi dinleyerek sorunu keşfetmişler, ilgili videoları izleyerek tasarımlarını oluşturmak için görüş bildirmişlerdir. Plan süresince; LearningApps ile değerlendirme, atık malzemeler kullanarak tasarımlarının prototiplerini oluşturma, Voki ve ChatterPix ile tasarımını konuşurma, Canva ile beyin fırtınası, Awwapp ile çizim, VivaVideo ve Kinemaster web2 araçları ile sunum videosu hazırlama ve Scratch programı ile oyun tasarlama çalışmaları yapmışlardır. Scratch ile kodlama çalışmasında öğrenciler kod

blokları kullanıp, hava yakalayarak puan kazanan bir araba yarışı oyunu tasarlamışlardır. Çalışma sonunda akran ve öz değerlendirme rubriği kullanılmıştır.

Bulgular

Plan ile birlikte STEM çalışmalarının öğrenciler üzerindeki kalıcı öğrenme etkileri açıkça ortaya çıkmıştır. Eğitim sürecinde pasif olan öğrencilerin aktif olmalarını desteklediği görülmüştür. Öğrencinin ilgi ve isteğinin artarak öğrenme motivasyonunun yükseldiği gözlenmiştir. Birebir katılım sağlayan öğrencilerin ders başarısının artmasına sebep olan temel yetenekler kazandığı görülmüştür.

Sonuç

STEM yaklaşımı ile hazırlanan planda, öğrencilerin bilim ve matematik becerileri, teknoloji ve mühendislik becerileri, üretken ve eleştirel düşünen bakış açısı, disiplinler arası iş birliği ön plana çıkmaktadır. Karşılaşılan problemlere pratik ve kullanışlı çözümler üretilmiştir. Çocukların kod yazmayı öğrenmesi, yalnızca yaptıkları uygulamada değil, yaşamlarının tümünde fark yaratmalarını sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: STEM, kodlama ,web2, beceri, hava

Cool Cars STEM Lesson Plan

Kısmet TÜRKAN KURNAZ

Akören İlkokulu- Sinanpaşa –Afyonkarahisar

kismet_turkan@hotmail.com

Summary

Goal

It aims to raise the competent people of the future, who have gained 21st century skills, and to raise awareness of STEM awareness. In the lesson plan prepared, the students gained the skills of coding, critical thinking, using technology, creating prototypes and comparing them with STEM activities. Plan; It enables students to see the relationships between events or situations by providing solutions to problems and preparing them for life.

Method

The plan is suitable for the acquisitions in the primary school 4th grade curriculum. Thanks to the plan, students did individual and group work during face-to-face and distance education. They made scientific researches and developed their ideas by brainstorming as a result of these researches. They discovered the problem by listening to the story in the plan, watched the relevant videos and expressed their opinions to create their designs. During the plan; They have done evaluation with LearningApps, creating prototypes of their designs using waste materials, talking their designs with Voki and ChatterPix, brainstorming with Canva, drawing with Awwapp, preparing a presentation video with VivaVideo and



Kinemaster web2 tools, and designing games with the Scratch program. In the coding study with Scratch, the students designed a car racing game that earned points by using code blocks and catching air. At the end of the study, peer and self-assessment rubrics were used.

Results

With the plan, the permanent learning effects of STEM studies on students were clearly revealed. It has been seen that students who are passive in the education process support their being active. It was observed that the interest and desire of the student increased and the motivation to learn increased. It has been seen that the students who participate one-on-one gain basic skills that increase the success of the course.

Result

In the plan prepared with the STEM approach, students' science and mathematics skills, technology and engineering skills, productive and critical thinking perspective, and interdisciplinary cooperation come to the fore. Practical and useful solutions were produced to the problems encountered. Children's learning to code enables them to make a difference not only in their practice, but in their entire lives.

Key words: STEM, coding, web2, skill, weather

STEM UYGULAMALARININ TUTUMA YÖNELİK ETKİSİNİN META ANALİZ İLE İNCELENMESİ

Mustafa Enes Tepe¹, Burak Olur², Burcu Karafil³

¹Afyonkarahisar Erenler Ortaokulu, ²Afyon Kocatepe Üniversitesi, ³Yalova Üniversitesi

¹menestepe@hotmail.com, ²burakolur@gmail.com, ³burcu.karafil@yalova.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) uygulamalarının tutum üzerindeki genel etki düzeyini belirlemektir. Bu amaçla STEM uygulamaları kapsamında yapılan ve öğrencilerin tutumları üzerindeki etkisini inceleyen deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçlar meta analiz yöntemi ile birleştirilerek analiz edilmiştir. 2018 – 2021 yılları arasında Türkiye’de yapılmış erişime açık olan yüksek lisans ve doktora tezleri ile makaleler çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Bu amaçla YÖK ulusal tez merkezi, Ulakbim ve Google Scholar veri tabanları taranmıştır Verilerin elde edilebilmesi için analize dahil edilme kriterleri belirlenerek bir kodlama formu hazırlanmıştır. Kodlama formundaki şartları taşıyan 1 doktora tezi, 15 yüksek lisans tezi ile 3 makale incelenerek elde edilen veriler meta analiz yöntemiyle sentezlenmiştir. Verilerin analizinde nicel değerler ile çalışıldığı için ortalamalara dayalı etki büyüklüğünden yararlanılmıştır. Heterojenlik testi yapılarak çalışmaların rastgele etkiler modeline göre incelenmesinin uygun olduğu belirlenmiştir. Etki büyüklüğü deney grubu ile kontrol grubu arasındaki farklılığın indeksi olarak ifade edilmektedir. Araştırmaların etki büyüklüklerinin hesaplanmasında rastgele etkiler modelinden yararlanılmış ve Hedges’s g kullanılmıştır. Etki

büyüküğü değerinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını incelemek amacıyla Z testi yapılmıştır. Çalışmanın yayın yanlılığını test etmek için Funnel Plot (huni grafiğı) oluşturulmuş ve etki büyüklüklerinin simetrik bir yapıda grafiğıe yayıldığı görülmüştür. Yayın yanlılığını test etmek için ayrıca Orwin's Fail-Safe N hesaplaması yapılmıştır. Meta analiz sonucunda STEM uygulamalarının tutum üzerinde pozitif ve orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: STEM, meta analiz, tutum

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF STEM ACTIVITIES ON ATTITUDE BY META ANALYSIS

Mustafa Enes Tepe¹, Burak Olur², Burcu Karafil³

¹Afyonkarahisar Erenler Secondary School, ²Afyon Kocatepe University, ³Yalova
University

¹*menestepe@hotmail.com*, ²*burakolur@gmail.com*, ³*burcu.karafil@yalova.edu.tr*

Summary

The aim of this research is to determine the general effect level of STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) activities on attitude. For this purpose, the results obtained from the experimental studies conducted within the scope of STEM activities and examining the effects on students' attitudes were analyzed by combining them with the meta-analysis method. The universe of the study consists of master's and doctoral theses and articles made in Turkey between 2018 and 2021. For this purpose, YÖK national thesis center, Ulakbim and Google Scholar databases were scanned. The data obtained by examining 1 doctoral thesis, 15 master's theses and 3 articles meeting the conditions in the coding form were synthesized by meta-analysis method. Since quantitative values are used in the analysis of the data, the effect size based on averages was used. It was determined that it was appropriate to examine the studies according to the random effects model by

performing the heterogeneity test. The effect size is expressed as the index of the difference between the experimental group and the control group. Random effects model was used to calculate the effect sizes of the studies and Hedges's g was used. Z test was performed to examine whether the effect size value was statistically significant. Funnel Plot was created to test the publication bias of the study and it was observed that the effect sizes were spread over the graph in a symmetrical structure. Orwin's Fail-Safe N calculation was also made to test the publication bias. As a result of the meta-analysis, it was determined that STEM activities had a positive and moderate effect on attitude.

Keywords: STEM, meta-analysis, attitude

Eğitimde Dijital Yönelimler

Burcu Karafil, Burak Olur ve Mustafa Enes Tepe

Yalova Üniversitesi

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Milli Eğitim Bakanlığı

burcu.karafil@yalova.edu.tr, burakolur@aku.edu.tr, menestepe@hotmail.com

Özet

Değişen dünya şartları ve yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte teknoloji yaşamın her alanında yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bütün bu gelişmeler okullarda da teknoloji kullanımını zorunlu kılmıştır. Bu doğrultuda okullarda da teknolojinin kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Eğitimde teknolojinin kullanımı uzun bir geleneğe sahiptir. Bilgisayarların ve diğer ilgili teknolojilerin tanıtılmasından önce, eğitimciler ve öğrenciler, mekanik süreçlerin veya doğal insan çabasının yoğun olarak yer aldığı geleneksel öğretim süreçlerinde yer almışlardır. Eğitimsel süreçlerde teknoloji kullanımı öğrenme ve öğretme süreçleri açısından olumlu sonuçlar oluşturmaktadır. Bununla birlikte teknoloji entegrasyonunun doğru bir şekilde yapılması durumunda öğrencilerin karar verme ve problemçözme becerilerinin, veri işleme becerilerinin ve iletişim yeteneklerinin gelişimi desteklenmektedir. Teknoloji hem öğretmenler hem de yöneticiler için bir dizi idari görevin

ele alınmasında son derece yararlı bir araç haline gelebilir. Teknoloji, sınıfta öğretmenlerin öğretme süreçlerini desteklemek için kullanabilecekleri güçlü bir araçtır. Öğretmenler tarafından uygun şekilde kullanılırsa, teknoloji öğrencilerin öğrenmeye daha fazla ilgi duymasını sağlayabilir ve öğretmenler kendi konularının öğretiminde teknolojiden yararlanabilir. Yöneticiler de ayrıca belirli bir yıl için okul performansının hesaplanması, çalışanların kayıtlarının tutulması ve okul bütçesinin hazırlanması gibi teknoloji gerektiren çeşitli işlerle ilgilenmektedir. Bu bağlamda teknoloji kullanımı, geleneksel yöntemlerin yerini almada başarılı olmuştur. Bu çalışmada, eğitim alanında kullanılan dijital gelişimlerin ele alınması ve ilgili literatür taranmasının yapılarak eğitimde dijital yönelimlerin ve kullanımlarının açıklanması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: eğitim, teknoloji, web araçları

Digital Trends in Education

Burcu Karafil, Burak Olur and Mustafa Enes Tepe

Yalova University

Afyon Kocatepe University

Ministry of Education

burcu.karafil@yalova.edu.tr, burakolur@aku.edu.tr, menestepe@hotmail.com

Özet

With the changing world conditions and technological developments, technology has started to be used intensively in all areas of life. All these developments have necessitated the use of technology in schools. In this direction, the use of technology in schools has become inevitable. The use of technology in education has a long tradition. Before the introduction of computers and other related technologies, educators and students were involved in traditional teaching processes where mechanical processes or natural human effort were heavily involved. The use of technology in educational processes creates positive results in terms of learning and teaching processes. In addition, if technology integration is done correctly, the development of students' decision-making and problem-solving skills, data processing skills and communication skills are supported. Technology can become an extremely useful tool for both teachers and administrators in handling a range of administrative tasks. Technology is a powerful tool that teachers can use in the classroom to



support their teaching processes. If it is used appropriately by teachers, technology can make students more interested in learning and teachers can benefit from technology in teaching their subjects. Managers are also involved in a variety of technology-requiring tasks, such as calculating school performance for a given year, keeping employee records, and preparing the school budget. In this context, the use of technology has been successful in replacing traditional methods. In this study, it is aimed to discuss the digital developments used in the field of education and to explain the digital orientations and their uses in education by reviewing the relevant literature.

Anahtar kelimeler: education, technology, web tools

Uzaktan Eğitim Sürecinde İlkokul Öğrencilerinin Derse Katılımlarını Artırmaya Yönelik Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Uygulanması

Ramazan Yurtseven¹

¹MEB, Sultanbeyli Nene Hatun İlkokulu, *ramazan_yurtseven15@hotmail.com*

Özet

Amaç

Bu çalışmada, korona virüs salgını sebebiyle tüm Türkiye’de gerçekleştirilen uzaktan eğitim sürecinde, ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin derse katılımlarını artırmaya çalışmak için projetabanlı öğretim yöntemini uygulamak ve bu uygulamaya yönelik öğrenci görüşlerini incelemek amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra uzaktan eğitim sürecini daha etkili ve verimli hale getirerek öğrencilerin girişimcilik, yaratıcılık, iletişim ve kendine güven becerilerini geliştirmeye katkı sunmak çalışmanın bir diğer amacıdır.

Yöntem

Araştırma, eylem araştırması kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, ilkokul üçüncü sınıfta öğrenim gören 30 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, ilkokul üçüncü sınıf Serbest Etkinlikler dersi kapsamında, günlük yaşamda görülen bir probleme çözüm olacak veya insanların hayatlarını kolaylaştıracak yeni bir ürün, kendi oyuncaklarını

geliştirmeye yönelik bir proje tasarımları ve bunu gerçekleştirmeleri sağlanmıştır. Öğrenciler bireysel olarak “Hayal Et - Tasarla - Üret - Paylaş” aşamaları doğrultusunda, hayallerindeki bir ürünü tasarlamışlar, tasarladıkları ürünleri gerçekleştirmeye çalışmışlar ve geliştirdikleri ürünleri canlı derslerde arkadaşlarına sunmuşlardır. Veriler, “Öz Değerlendirme Formu”, “Dereceli Puanlama Anahtarı” ve “Araştırmacı Günlükleri” aracılığıyla toplanmış ve analiz edilmiştir.

Bulgular

Araştırma sonucunda, öğrencilerin hepsinin robot, oyuncak gibi birer ürün tasarladıkları ve butasarılarını ürüne dönüştürdükleri görülmüştür. Proje geliştirme sürecinde, genel olarak eğlendikleri, severek çalıştıkları görülmüştür. Kaynak temini konusunda zorlansalar da ellerindeki imkânlar çerçevesinde bir ürün geliştirebildikleri görülmüştür. Öğrencilerin süreç içinde eğlenerek bir şeyler üretebildikleri, bundan mutlu oldukları, motivasyonlarının vederslere katılımlarının arttığı görülmüştür. Ayrıca öğrenciler, geliştirdikleri ürünlerin gerçeğini ileride yapmak istediklerini, hayallerinin büyüdüğünü ve geliştiğini belirtmişlerdir.

Sonuç

Uzaktan eğitim sürecinde uygulanan proje tabanlı öğrenme yönteminin, öğrencilerin derslere katılımını artırdığı, bununla beraber öğrencilerin girişimcilik, yaratıcılık, kendine güven ve iletişim becerilerinin gelişimine katkı sağladığı görülmüştür. Ayrıca süreç sonunda olumsuz görüş bildiren öğrencinin olmadığı, tamamına yakının olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Anahtar kelimeler: derse katılım, uzaktan eğitim, girişimcilik becerisi, proje yöntemi, ilkokul öğrencileri

Implementation of Project-Based Learning Method to Increase The Lesson Participation of Primary School Students in Distance Education

Ramazan Yurtseven¹

¹MEB, Sultanbeyli Nene Hatun İlkokulu, *ramazan_yurtseven15@hotmail.com*

Summary

Purpose

In this study, it is aimed to apply the project-based teaching method to try to increase the lesson participation of primary school third grade students in the distance education process carried out due to corona virus epidemic and to examine the student views on this application. In addition, another aim of the study is to contribute to the development of entrepreneurship, creativity, communication and self-confidence skills of students by making the distance education process more effective and efficient.

Method

The research was carried out within the scope of action research. The sample of the research consists of 30 students studying in the third grade of primary school. In the research, within the scope of the Free Activities Lesson of the third grade of primary school, they were provided to design a project to develop their own toys, a new product that would solve a problem in daily life or make people's lives easier, and they were provided to realize this. Students individually designed a product of their dreams in line with the stages of "Imagine - Design - Produce - Share", tried to realize the products they designed and presented the

products they developed to their friends in live lessons. Data were collected through the “Self-Assessment Form”, “Rubric” and “Researcher Diaries” and the obtained data were analysed.

Results

As a result of the research, it was seen that all of the students designed a product such as a robot, a toy and turned these designs into products. During the project development process, it was observed that they generally had fun and worked with pleasure. It has been observed that although they have difficulties in obtaining resources, they can develop a product within the framework of the possibilities they have. It was observed that the students were able to produce something by having fun in the process, they were happy with it, their motivation and participation in the lessons increased. In addition, the students stated that they wanted to make the products they developed real in the future and that their dreams grew and developed.

Conclusion

It has been observed that the project-based learning method applied in the distance education process increases the participation of the students in the lessons, and also contributes to the development of the students’ entrepreneurship, creativity, self-confidence and communication skills. In addition, at the end of the process, it was observed that there were no students who expressed negative opinions, and almost all of them expressed positive opinions.

Keywords: participation of lesson, distance education, entrepreneurship skills, project method, primary school students

Kendin Yap Atölyeleri Dijital Sanat Alanı Eğitici Eğitim Aşamalarının Değerlendirilmesi - Şuhut Kendin Yap Atölyesi Örneği

Mehmet Akif Ağtaş
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Şuhut Meslek Yüksekokulu
maaqtas@aku.edu.tr

Özet

Amaç

Araştırma Kendin Yap Atölyeleri eğitici eğitimi aşamalarının incelenmesi ve ölçümlenmesi

sonucu elde edilecek verilerin, gelecek eğitimlere katkı sağlaması amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda dijital sanat derslerinde görev yapacak olan öğretmenlerin eğitici eğitimi aşamalarında gördüğü dersler, uygulamalar ve sonuç çıktıları değerlendirilmiştir.

Yöntem

Bu çalışmada yöntem olarak nitel araştırma tekniklerinden derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır. Ayrıca eğitim ve uygulama aşamalarının eğitmen gözünden değerlendirilmesi ve eğitim sonucu tamamlanarak hayata geçirilen çıktıların incelenmesi çalışmaya ışık tutmuştur. Bu amaca yönelik olarak 12 eğitime katıldıkları dijital sanat eğitici eğitimi ile ilgili toplam altı farklı açık uçlu soru yöneltilmiştir. Araştırmaya



katılanların sorulara verdikleri cevaplar nitel araştırma teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Eğitim kapsamında katılımcılar tarafından uygulaması yapılan eğitici çocuk kitabı ve video animasyon çalışmaları değerlendirme açısından araştırmaya önemli veriler sağlamıştır.

Bulgular

Elde edilen bulgular sonucunda; katılımcıların eğitim esnasında uygulamalı çalışmalar yapmasının eğitimin niteliğini arttırdığı gözlemlenmiştir. Eğitim içeriği olarak katılımcılara hayata geçecek gerçek bir proje hedefi ve programı verilmesinin motivasyona büyük katkısı olduğu görülmektedir. Dersler kapsamında yapılan çalışmalar ile katılımcıların eğitici ve öğrenci rolünü aynı anda üstlenmelerinin onlara gelecekteki öğrencileri ile empati yapma olanağı sağladığı görülmüştür. Dersler kapsamında ortaya çıkan kitap çalışmasının ilgili kurumlarca sahiplenilerek basımı ve dağıtımı ile hayata geçmesinin dersin sürdürülebilirliğine katkı sağladığı görülmektedir.

Sonuç

Araştırma ile kendin yap atölyeleri dijital sanat alanı eğitici eğitimleri aşamalarında yapılan çalışmaların eğitim niteliğini arttırdığı, eğitmenin öğrencisi ile empati kurması ve kendini hazırlaması konusuna katkı sağladığı, somut olarak elde edilen çıktılarının motivasyona olumlu etki ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ve bilimsel veriler ışığında eğitim aşamaları, eğitim materyalleri, uygulama projeleri ve programlar konularında sunulan öneriler ile çalışma tamamlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Sanat, Dijital Atölye, Eğitici Eğitimi, Dijital Tasarım

Evaluation of Kendin Yap Workshops

Digital Art Field Training of Trainer Stages - Example of Şuhut Kendin Yap Workshops

Mehmet Akif Ağtaş
Afyon Kocatepe University Şuhut Vocational School

Abstract

Purpose:

The research was carried out in order to contribute to the future training of the data to be obtained as a result of the examination and measurement of the stages training of the trainers of Kendin Yap Workshops. In this context, the teachers who will teach in the digital arts courses, training of trainers course they saw in stages, applications and output results are evaluated.

Method

In this study, in-depth interview technique, one of the qualitative research techniques, was used as a method. In addition, the evaluation of the training and implementation stages from the perspective of the trainer and the examination of the outputs that were implemented, as completed result of the training shed light on the study. For this purpose, a total of six different open-ended questions were asked to 12 trainers regarding the digital art trainer training they attended. The answers given by the participants to the questions were analyzed using qualitative research techniques. Educational children's book and video animation studies implemented by the participants within the scope of the training provided important data for the research in terms of evaluation.



Facts

As a result of the findings; it was observed that the participants' doing practical work during the training increased the quality of the training. It is seen that giving a real project target which will come to life and program to the participants as training content contributes greatly to motivation. With the studies carried out within the scope of the courses, it has been seen that the participants' assuming the role of educator and student at the same time provides them with the opportunity to empathize with their future students. It is seen that the publication and distribution of the book work that emerged within the scope of the courses, adopted by the relevant institutions, contributes to the sustainability of the course.

Conclusion

With the research, it was concluded that the studies carried out during the digital art training stages of the Kendin Yap Workshops increased the quality of education, contributed to the empathy of the trainer with the student and prepared himself, and that the concrete outputs had a positive effect on motivation. In the light of these results and scientific data, the study was completed with the suggestions presented on the education stages, educational materials, application projects and programs.

Keywords: Digital Art, Digital Workshop, Training Of Trainer, Digital Designl

TEKNOLOJİNİN YANLIŞ KULLANIMI SONUCU ÖĞRENCİLER ÜZERİNDE OLUŞTURDUĞU PSİKOLOJİK ETKİLER

Sebahat KARAKAYA
Afyon İl Milli Eğitim Müdürlüğü
sebahatkkaya@gmail.com

Özet

Amaç

Teknoloji artık hayatımızın birçok alanında yer almaktadır. Onu bir kenara atmamız mümkün değildir ama onun kontrolünde olmaktan çok onu kontrol eden bireyler oluşmasını sağlamak, insanların zamanlarını daha verimli kullanmaları için onlara önerilerde bulunmak bu projedeki amacımızdır. Çocuklara teknolojik bağımlılık hakkında bilgi vererek teknolojik araçların sadecefiziksel değil psikolojik etkilerinin de olabileceğinin farkına varabilmelerini sağlamaktır. Öğrencilerimizin teknoloji hastalıklarına karşı duyarlı bir vatandaş olmalarını, teknolojik rahatsızlığı bulunan fakat bunun farkında olmayan öğrencilerimizin rahatsızlığının bilincine varmasını ve bilinçlenen öğrencilerin çevrelerini gözlemleyerek önce yakın çevrelerinden başlamak koşulu ile toplumu bilinçlendirmelerini sağlamaktır.

Yöntem

Öğrencilerimiz üzerinde teknolojinin yanlış kullanılması sebebiyle fiziksel rahatsızlıklarının yanında bilinçli kullanılmadığında bağımlılık yaratan rahatsızlıklar da verip vermediğine dair bir anket çalışması yaptık.

Anketimizde;

- Cep telefonunuzdan uzak kaldığınızda stres oluyor musunuz?
- Sosyal medyada fotoğraflar bakarak zaman geçiririm, paylaşımlarımın kimler tarafından görüldüğünü kontrol ederim.
- İnternette sürekli oyun ve/veya müzik indiririm.
- Bilgisayar, telefon veya tablet kullanırken ekranımın donmasına sinirlenirim.
- Telefonum çalmadığı zamanlarda bile çalıyor zannederek sürekli kontrol ederim.
- Kendi fotoğraflarımı (selfie) çekerek sosyal medyada sık sık paylaşıyorum.
- Telefon, tablet ve bilgisayarda çok zaman geçirmekten sırtım ve gözlerimde ağrılar oluşmaktadır.

Bulgular

Araştırma sonucunda öğrencilerin teknolojiyi yanlış kullanmaktan kaynaklı fiziksel vepsikolojik rahatsızlıklar yaşadıklarını fark ettim.

Sonuç

Pandeminin de etkisi ile sosyal hayatımızın azalması sonucu teknolojik bağımlılıklar artmış ve

öğrencilerimizin en az bir teknolojik bağımlılığı ortaya çıkmıştır. Derslerin uzaktan eğitim yöntemiyle işlenmesi ve verilen ödev ve görevlerin gene internet ve sanal ortamlardan kontrol edilmesi öğrencilerimizin teknolojiyle iç içe geçmesine neden olmuştur. Bu süreçle birlikte teknolojinin hayatımızın her aşamasında yer aldığına farkına vararak onun hayatımızın bir parçası olduğunu kabul etmeliyiz. Proje sonunda teknolojinin fiziksel ve psikolojik etkilerinden korunmak ve uzak durmak içinteknolojiyi bilinçli kullanan bireyler yetiştirilmesi gerektiği sonucuna ulaştım.

Anahtar kelimeler: Bağımlılık, Teknoloji, Teknoloji Kullanımı, Teknoloji Bağımlılığı

PSYCHOLOGICAL EFFECTS ON STUDENTS AS A RESULT OF TECHNOLOGY MISUSE

Sebahat KARAKAYA
Afyon İl Milli Eğitim Müdürlüğü
sebahatkkaya@gmail.com

Summary

Purpose

Technology is in the waste. It is not possible for us to throw it away, but it is our aim in this project to be in them so that they can be more productive in their time, which will take place in the future that controls it too much. You can't just read the book to teach kids about teaching. Don't be shy about getting consumers to be a human-oriented person for improvement technology.

Method

We conducted a survey on our students to determine whether they cause addictive disorders when not used consciously as well as physical ailments due to the misuse of technology.

In our survey;

- Do you get stressed when you are away from your mobile phone?
- I spend time looking at photos on social media, I check who sees my posts.



- I constantly download games and/or music from the Internet.
- I get annoyed with my screen freezing while using a computer, phone or tablet.
- Even when my phone is not ringing, I think it is ringing and I check it all the time.
- I take my own photos (selfie) and share them on social media frequently.
- I have pain in my back and eyes from spending a lot of time on the phone, tablet and computer.

Facts

As a result of the research, I realized that students experience physical and psychological discomforts due to misuse of technology.

Conclusion

As a result of the decrease in our social life with the effect of the pandemic, technological addictions have increased and at least one technological addiction of our students has emerged. Teaching the lessons with the distance education method and controlling the assigned homework and tasks from the internet and virtual environments have caused our students to be intertwined with technology. Along with this process, we must realize that technology takes place in every stage of our lives and accept that it is a part of our lives. At the end of the project, I came to the conclusion that individuals who use technology consciously should be trained in order to protect themselves from the physical and psychological effects of technology.

Keywords: Addiction, Technology, Technology Use, Technology Addiction



Miyase Sertbarut'un Çocuklara Yönelik Eserlerinin Çocuk Edebiyatı Kriterlerine Göre İncelenmesi

Sema BALYİYEN

Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi
semabalyiyen@gmail.com

Özet

Amaç

Miyase Sertbarut'un ilkökul ve ortaokul kademesindeki çocuklara yönelik yazdığı roman, masal ve hikâyelerinin, çocuk edebiyatı kriterlerine göre incelenmesi ve çocuk edebiyatı kriterlerine uygunluğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Bu araştırma betimsel nitelikli, nitel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini Miyase Sertbarut'un çocuklara yönelik yazdığı eserler oluşturmaktadır. Örneklem olarak farklı türlerde, farklı yaş grupları için ve farklı zamanlarda yazdığı kitaplardan random olarak 5 kitap seçilip incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak doküman analizi (belgesel tarama) yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular

Toplanan veriler çocuk edebiyatı ürünlerinde bulunması gereken özellikler belirlenerek bir kriter listesi oluşturulmuş ve seçilen beş eser bu liste göz önünde bulundurularak bir değer listesi oluşturulup betimsel analiz yöntemiyle yorumlanmıştır. İnceleme sonucunda Miyase

Sertbarut'un çocuklara yönelik eserlerinin çocuk edebiyatı kriterlerine uygunluğu ortaya konmuştur. Araştırma bulguları, araştırmanın alt amaçları çerçevesinde sıralanmıştır.

Sonuç

Araştırma sonucunda Miyase Sertbarut'un eserlerinin içerik bakımından çocuğa olumlu mesajlar verdiği, değer kazanımına yönelik olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte bu eserler çağın çocuğuna hitap edecek şekildedir. Çocuklar günlük hayatta ilgilerini çeken konuları kitaplarda da görükleri için okumak isteyeceklerdir. Aynı zamanda Miyase Sertbarut'un çocuklara yönelik eserlerinin çocuklara okuma alışkanlığı kazandırmaya teşvik ettiği belirlenmiştir. Miyase Sertbarut eserlerinde pek çok atasözü ve deyim yer vermiştir. Böylelikle çocuğun kelime hazinesine yeni kelimeler kazandırılmaktadır.

Anahtar kelimeler: miyase sertbarut, çocuk edebiyatı, çocuk, roman, hikâye, masal.

Analysis of Miyase Sertbarut's Works for Children According to Children's Literature Criteria

Sema BALYİYEN

Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesi

semabalyiyen@gmail.com

Abstract

Aim

It is aimed to examine the novels, fairy tales and stories written by Miyase Sertbarut for primary and secondary school children according to children's literature criteria and to determine their suitability for children's literature criteria.

Method

This research is a descriptive, qualitative research. The universe of the research consists of the works written by Miyase Sertbarut for children. As a sample, 5 books were randomly selected from the books written in different genres, for different age groups and at different times, and examined. Document analysis (documentary scanning) method was used as a data collection tool.

Findings

A list of criteria was created by determining the features that should be found in children's literature products with the collected data, and a value list was created considering this list and interpreted with descriptive analysis method. As a result of the examination, the

compliance of Miyase Sertbarut's works for children with the criteria of children's literature was revealed. The research findings are listed within the framework of the sub-objectives of the research.

Conclusion

As a result of the research, it was determined that Miyase Sertbarut's works gave positive messages to the child in terms of content and were aimed at gaining value. However, these works are in a way that will appeal to the child of the age. Children will want to read the topics that interest them in daily life because they are also seen in the books. At the same time, it was determined that Miyase Sertbarut's works for children encouraged children to gain the habit of reading. Miyase Sertbarut has included many proverbs and idioms in her works. Thus, new words are added to the child's vocabulary.

Key words: miyase sertpowder, children's literature, child, novel, story, tale.

Dijital Okuryazarlık İle İlgili Hazırlanan Lisansüstü Tezlerin Analizi

Akın KARAKUYU, Ahmet UYAR
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi,
karakuyuakin@gmail.com Hatay Mustafa Kemal
Üniversitesi, ahmet_uyar23@hotmail.com

Özet

Amaç

Teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişimler sayesinde insanlar eğitim, sağlık, bankacılık vb. gibi birçok alanda zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın dijital araçları kullanmaktadırlar. Bu durum ise dijital okuryazarlık kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmanın amacı dijital okuryazarlık ile ilgili hazırlanan lisansüstü tezlerin; yıl, tür, çalışma grubu, yöntem, veri toplama araçları, verilerin analizi, örneklem sayısı, örneklem tekniği, konusu ve anabilim dalına göre incelemektir.

Yöntem

Araştırmanın yöntemi doküman incelemesi yöntemidir. Araştırmada amaçlı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Veriler Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinde indekslenen 22 lisansüstü tez incelenerek toplanmıştır. 2 tez ise dijital okuryazarlığın bağımsız değişken olarak kullanılması nedeniyle araştırmaya dâhil edilmemiştir. Veriler frekans ve yüzdeleri verilerek içerik analizi yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın sonuçlarına göre tezlerin çoğu 2019 yılında yapılmış olup yüksek lisans düzeyinde tezlerdir. Çalışma grubu olarak daha çok öğretmen adayları, örneklem tekniği olarak uygun örnekleme tekniği örneklem sayısı olarak ise 500 ve üstü katılımcı ile çalışmalar yürütülmüştür. Tezlerde genellikle yöntem olarak nicel araştırma türlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Tezlerin konusunu çoğunlukla katılımcıların dijital okuryazarlık becerilerinin bazı demografik değişkenlere göre incelendiği ve ilişkili olabilecek farklı kavramlarla arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmalar oluşturmaktadır. İncelenen tezlerde veri toplama aracı olarak çoğunlukla ölçek kullanılırken analizi için kestirimsel analiz teknikleri kullanılmıştır. Tezler eğitim bilimleri başta olmak üzere sağlık, spor ve gazetecilik gibi birçok farklı bilim dalında hazırlanmıştır.

Sonuç

Çalışma kapsamında ele alınan tezlerin sonuçları incelendiğinde genellikle dijital okuryazarlığın diğer ele alınan değişkenlerle aralarında pozitif yönlü ilişki olduğu, katılımcıların olumlu görüşler bildirdikleri söylenebilir.

Anahtar kelimeler: okuryazarlık, dijital okuryazarlık, bilgi ve iletişim teknolojileri, lisansüstü tezler

Analysis of the Dissertations on Digital Literacy

Akın KARAKUYU, Ahmet UYAR
Hatay Mustafa Kemal University,
karakuyuakin@gmail.com Hatay Mustafa Kemal
University, ahmet_uyar23@hotmail.com

Abstract

Purpose

Thanks to the rapid changes in the field of technology, people can use digital tools in education, health, banking etc. independently of time and place. This fact has created the concept of digital literacy. The aim of this study was to examine the postgraduate theses on digital literacy by year, type, study group, method, data collection tools, data analysis, sample size, sampling technique, subject, and department.

Method

The method of the research is document review. Purposive sampling technique was used in the research. The data were collected by examining 22 postgraduate theses indexed in the National Thesis Center of the Council of Higher Education. 2 of these theses were not included in the study due to the fact that they employed digital literacy as an independent variable. Content analysis was performed by involving the frequency and percentage of the data.

Findings

According to the results of the research, most of the theses were master's theses, and they were finished in 2019. Studies were carried out with mostly pre-service teachers as the study group, and with the convenience sampling technique as the sampling, and 500 and more participants as the sample size. In the theses, survey method, one of the quantitative research methods, was frequently used. The subjects of the theses were mostly studies in which the participants' digital literacy skills were examined by some demographic variables, and the relationship between different interrelated concepts. While scales were mostly used as data collection tools in the theses, predictive analysis techniques were employed for analyses. The theses were prepared in many different disciplines such as educational sciences, health, sports and journalism.

Conclusion

When the results of the theses discussed within the scope of the study are examined, it can be stated that there is a positive relationship between digital literacy and other variables in general, and the participants have positive views.

Keywords: literacy, digital literacy, information and communication technologies, postgraduate theses

Akıllı Yazı Defteri

Hüseyin Said
KOCA Manisa
Fen Lisesi
huseyinsaidk
@gmail.com

Özet

Amaç

İlk okuma-yazma, bir öğrencinin eğitim öğretim sürecinde yaşadığı en temel ve zorunlu adımdır. Bu süreçte öğrencinin derse olan ilgisini artırabilecek, hatalarını düzeltebilecek ve öğrenme adımlarının takip edilmesini kolaylaştırabilecek uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Yöntem

Projede de bu ihtiyaçtan yola çıkılarak uzaktan eğitim sayesinde son dönemde yaygınlaşan mobil cihazlarda, eğitsel bir mobil uygulama geliştirilmiştir. Aynı zamanda öğretmenler ve veliler için öğrencinin takibini kolaylaştıran, mobil uygulama ile bağlantılı bir web site geliştirilmiştir. Mobil uygulama üzerinden öğrenciler tek başına okuma-yazma alıştırmaları yapabilmektedir. Alıştırma esnasında, yazı işleme ve ses işleme teknikleri kullanılarak öğrencinin hataları tespit edilmektedir. Bu hatalar geri bildirilerek öğrenciye yardımcı olunmaktadır. Aynı zamanda öğrenciler uygulamada pekiştirme yapmak amacıyla da eğitici videolara erişebilmektedir. Geliştirdiğimiz web sitesi ise öğretmen ve veli kullanımına yönelik tasarlanmıştır. Web sitesi ile mobil uygulama birbirine ortak veri tabanı

ile bağlantılıdır. Bu sayede öğretmen tarafından web sitesi üzerinde öğrencinin mobil uygulamadaki hataları vb. verileri takip edilebilmektedir. Aynı şekilde özellikle kalabalık sınıflarda her öğrencinin etkili bir biçimde kontrolü sağlanabilmektedir. Veliler de web sitesi üzerinden öğrencilerin durumlarını takip edebilmektedir. Mobil uygulama "JavaScript" programlama dilinin "React Native" frameworkü kullanılarak geliştirilmiştir. Web sitesi ise "Python" programlama dilinin "Flask" frameworkü kullanılarak geliştirilmiştir.

Bulgular

Uygulamayı deneyimleyen veli ve öğretmenlere Google Forms üzerinden uygulama ve web sitesini değerlendiren bir anket düzenlenmiştir. Veli anketi sonuçlarına göre ortalama 119 velinin %73,63'ü uygulama ve web site hakkında görüşlerinin olumlu olduğunu iletmiştir. Öğretmen anketi sonuçlarına göre 18 öğretmenin %77,8'i web sitesi ve uygulama hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğunu iletmiştir.

Sonuç

Sonuç olarak, yapılan anket sonuçlarına göre uygulamanın hedef kitlesinin büyük çoğunluğu tarafından beğenildiği gözlemlenmiştir. Ayrıca uygulama hakkında yapılan geridönüşler ile uygulamanın gelişimine katkı sağlanmıştır.

Anahtar kelimeler: okuma, yazma, yazı tanıma, ses tanıma, yapay zekâ

Smart Writing Notebook

Hüseyin Said KOCA
Manisa Science based High School
huseyinsaidk@gmail.com

Summary

Purpose:

First reading-writing is the most basic and obligatory step which a student experiences during his/her education progress. In this progress some applications, which will increase the student's attraction toward the lesson and which can correct his/her mistakes and ease the monitoring of learning steps, are needed.

Method

In this project, starting off with this need, thanks to remote (on-line) education, in mobile devices which become common day by day, an educational application has been developed. At the same time, a website which makes monitoring of the students for the teachers and parents, and which is connected to mobile application, has been improved. Through the mobile application, the students are able to practise reading and writing by themselves. During this practise, writing and reading recognition techniques are used in order to determine the mistakes of the students. By the feedback of these mistakes, students get help about their mistakes. On the other hand students are able to reach educational videos in order to consolidate in this application. The website that we have improved, has been



designed as teacher and parent- oriented. The website and the mobile application is connected to each other with a common database. By this means, the mistakes etc. of the students in this application are able to be followed on the website by the teacher. Besides especially in crowded classrooms, every student can be controlled effectively. Parents can also follow the progress of the students. The mobile application has been developed by using “React Native” framework of the “JavaScript” programming language and the website has been developed by using “Flask” framework of the “Python” programming language.

Facts

A survey has been arranged via Google Forms for the parents and teachers who experience this application. According to parent-survey results 73,63% of 119 parents on average have stated that the application and the website is useful. According to the teacher-survey results 77,8% of 18 teachers stated that their notion on the application and website is positive.

Conclusion

As a result according to the survey results, this application has been appreciated by the large scale of target group. In addition to this, the feedbacks about this application provided contributions to the development of the application.

Keywords: reading, writing, writing recognition, voice recognition, artificial intelligence



2'nci Bölüm

Tam Metin Bildiriler

Yaşam Bir Sınav

Mehtap AKAY

Gördes Cumhuriyet Ortaokulu

mehtap_1386@hotmail.com

ÖZET

Yaşam Bir Sınav isimli projemiz öğrencilerin streslerini azaltmayı, onları sınav kaygılarıyla baş etme yolları hakkında bilgilendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Projemizde 1 kurucu ve 1 kurucu üye ile birlikte toplam 10 üye görev yapmıştır. Projemiz 10 okul ile eş zamanlı yürütülmüştür. Projemiz on okulun 7 ve 8. Sınıf öğrencileri arasından sınav kaygı ölçeği sonucuna göre istekli 64 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma takvimine bağlı olarak toplamda 4 hafta olarak gerçekleştirdiğimiz grup oturumlarında her hafta farklı etkinliklerle öğrencilerde farkındalık oluşturduk. Projemizde, öğrencilerimiz birbirleri ile görüşme imkanı da bulmuşlardır. Bu da kendi öz güvenlerini geliştirmelerine yardımcı olmuş, hayatlarında yeni bir tecrübe oluşturmuştur. Ayrıca projemizde gerçekleştirdiğimiz etkinliklerde öğrencilerimiz web 2.0 araçlarını aktif şekilde kullanmayı öğrenmişlerdir.

Anahtar kelimeler: Sınav, stres, sınav kaygısı, motivasyon

GİRİŞ

Şubat 2021 de kurucu olarak proje konumuzu ve hedeflerimizi belirledikten sonra projemizi Ulusal destek Merkezine ilettim. Projemiz kabul edildikten sonra projemize 9 ortak daha dahil ederek proje sürecimize başladık. Proje ekibi olarak işbirlikçi (kubaşık) öğrenmeye dayalı görev ve sorumluluklar oluşturulmuştur. Proje ekibi olarak düzenli periyotlarda toplanarak ekip çalışması şeklinde çalışmalarımızı sürdürdük. Projemize üye öğrencilerimizin belirlenmesini tamamen gönüllülük esasına dayandırdık ve 64 öğrenciyle projemizi yürüttük.

Çalışma takvimimiz doğrultusunda nisan ayı boyunca 4 haftada grupla psikolojik danışma oturumları etkinliklerinin yer aldığı öğrencilerimizin aktif katılımının olduğu oturumlar gerçekleştirdik. Proje sürecinde öğrencilerimiz ve öğretmenlerimiz WEB2.0 Araçlarını etkin şekilde kullanarak kişisel gelişimlerine katkı sağlamışlardır. Farklı okullar, katılımcı öğrenciler ve aynı branşdan öğretmenlerin projeye olumlu katkı sağladıkları önemli bir olgudur. Farklı okullarda görev yapan biz öğretmenlerin iyi bir işbirliği gösterdiğini ve öğrencilerimizle birlikte güzel aktiviteler, verimli sunumlar, grupla psikolojik danışma oturum etkinlikleri yaptığımızı ve ürünler ortaya koyduğumuzu düşünüyoruz.

Projenin tüm süreçlerinde demokratik katılımı esas aldık. Her bir öğrencimizin ve ortak öğretmenlerimizin fikirlerini, önerilerini aldık. Proje etkinliklerinde öğrencilerimizin yer aldığı fotoğraf ve video paylaşımlarında yüzleri belli olmayacak şekilde düzenlenerek paylaşıldı. Videolarda kullandığımız müziklerde telif haklarına dikkat ederek Youtube video paylaşım sitesindeki kütüphaneden telif hakkı istenmeyen müzikleri ekledik.

Proje İle İlgili Bağlantı Sayfalarımız

Facebook Sayfamız [LIFE IS AN EXAM | Facebook](#)

İnstagram Sayfamız [Yaşam Bir Sınav \(@yasambirsinav\) • Instagram fotoğrafları ve videoları](#)

Twitter Sayfamız https://twitter.com/bir_nav?s=20

Blog Sayfamız [YAŞAM BİR SINAV \(yasambirsinav.blogspot.com\)](#)

Güvenli internetin alfabesi dergimiz: [GÜVENLİ İNTERNET \(1\) \(fliphtml5.com\)](#)

Sanal Sergimiz: [artsteps | "YAŞAM BİR SINAV" PROJESİ SANAL SERGİSİ](#)

Grupla Psikolojik Danışma Kitabımız: [Yaşam Bir Sınav by Mehtap AKAY Meral ÇAKMAK Şamil YAŞAR Kübra AZAK Emre TUNÇ Ülkü ATEŞ Gülsüm SÜZEN Merve KIZILDAŞ Ayşe OBRUKÇU Büşra KARAKUZU ÖZSÖYLER - Book Creator](#)

Projenin Amaçları

1. Öğrenciler pandemi döneminde yalnız bırakılmayarak onların sürekli yanında olduğumuzu hissettirmek.
2. Öğrencilerimizin duygularının farkına varmasını sağlamak,
3. Stresi yönetmeyi öğrenmelerini sağlamak,
4. Motivasyonu sürdürmek ve Web 2 araçlarını kullanmak,
5. Kaygı ile baş etme yollarını öğrenmek,



Proje Sürecimiz

GRUP OTURUMLARIMIZ

1. Grup Oturumumuz

Nisan ayının ilk haftasında 1. Grupla psikolojik danışma oturumumuzu yaptık.

2. Grup Oturumumuz

Nisan ayının ikinci haftasında 2. Grupla psikolojik danışma oturumumuzu yaptık

3. Grup Oturumumuz

Nisan ayının üçüncü haftasında 3. Grupla psikolojik danışma oturumumuzu yaptık

4. Grup Oturumumuz

Nisan ayının dördüncü haftasında 4. Grupla psikolojik danışma oturumumuzu yaptık

WEBİNARLARIMIZ

1. Öğretmenler için İlk Webinar Etkinliğimiz

Mart Ayı'nın ilk haftasında ilk webinar etkinliğimizi gerçekleştirdik. Zoom üzerinden online yaptığımız toplantıda proje üyesi öğretmenler bir araya geldi. Toplantıda fikir alışverişi yapıldı. Mevcut çalışma takviminin son hali verildi.

2. Öğretmenler için İkinci Webinar Etkinliğimiz

Nisan ayında zoom üzerinden online yaptığımız toplantımızda ortak ürünlerimizi ve final ürünlerimizi belirledik



3.Öğretmenler için Üçüncü Webinar Etkinliğimiz

Mayıs ayında projemizin değerlendirme toplantısını yaptık. Proje ile ilgili duygu ve düşüncelerimizi paylaştık.

1. Öğrencilerimiz İçin 1 . Webinar Etkinliğimiz

Öğrencilerimize ilk webinar etkinliğimizde tanışma oyunu oynadık, birbirimizi tanıdık, projemizi anlattık, tanıttık.

2. Öğrenciler İçin 2. Webinar Etkiniğimiz

Öğrencilerimize ikinci webinar etkinliğimizde yöresel ürünlerimizi,yemeklerimizi birbirimize tanıttık.Hangi ürün,yemek hangi ilimize ait tahmin etmeye çalıştık.

3. Öğrenciler İçin 3. Webinar Etkinliğimiz

Öğrencilerimizle üçüncü webinar etkinliğimizde öğrencilerimizle twinspace de sohbet odasında buluşup konuştuk.

Yöntem

Bu araştırmanın evrenini, 10 ilde ortaokulda öğrenim gören 7.ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem seçiminde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada deneysel desen türü olarak tek grup ilk test son test modeli kullanılmıştır. Veri toplamak için Sınav Kaygısı Envanteri 67 öğrenciye uygulanmıştır

Bulgular

Projemizi sonlandırmadan önce projeye katılan öğrencilerin duygu ve düşünceleri aldık. Bu dönütler çerçevesinde öğrencilerde davranış değişiklikleri olup olmadığı projenin amacına ulaşır ulaşmadığını tespit ettik. Öncelikle öğrencilerden grupla psikolojik danışma oturumlarını değerlendirmelerini istedik. Sonrasında öğrencilere son test olarak sınav kaygısı anketi uyguladık ve öğrenci değerlendirme padleti oluşturduk. Yapılan son testte öğrencilerin sınav kaygısının ve otomatik düşüncelerinin anlamlı bir şekilde azaldığı görülmüştür.

Tartışma

Projeye amacımızda, ilk test ve son test olarak uyguladığımız sınav kaygı anketinde projenin öğrenciler üzerinde çok olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür.

Özellikle öğrencilerin sorumluluk alma, aldığı görevleri yerine getirme, iletişim kurma becerilerinin geliştiği, gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin Web 2.0 araçlarını kullandıkları ve proje etkinlikleri içerisinde aktif oldukları yeni dijital becerileri öğrendikleri görülmüştür.

Life is a Quiz

Mehtap AKAY

Gördes Cumhuriyet Ortaokulu

mehtap_1386@hotmail.com

SUMMARY

Our project named Life is an Exam has been prepared to reduce the stress of students and to inform them about ways to cope with exam anxiety. A total of 10 members, including 1 founder and 1 founding member, worked in our project. Our project was carried out simultaneously with 10 schools. Our project was carried out with 64 willing students according to the results of the test anxiety scale among the 7th and 8th grade students of ten schools. In the group sessions, which we held for a total of 4 weeks, adhering to the work schedule, we created awareness in the students with different activities every week. In our project, our students also had the opportunity to meet with each other. This helped them develop their self-confidence and created a new experience in their lives. In addition, in the activities we carried out in our project, our students learned to use web 2.0 tools actively.

Keywords: Exam, stress, test anxiety, motivation

Introduction

In February 2021, after determining our project topic and goals as the founder, I forwarded our project to the National Support Center. After our project was accepted, we started our project process by including 9 more partners in our project. As the project team, duties and



responsibilities based on collaborative (cooperative) learning have been established. As the project team, we met regularly and continued our work in the form of teamwork. We made the determination of our project member students completely on a voluntary basis and carried out our project with 64 students.

In line with our work schedule, we held sessions with the active participation of our students, in which group counseling sessions took place in 4 weeks throughout April. During the project process, our students and teachers contributed to their personal development by using WEB2.0 Tools effectively. It is an important fact that different schools, participating students and teachers from the same branch contributed positively to the project. We, the teachers who work in different schools, think that we cooperate well and that we have good activities, productive presentations, group counseling sessions with our students and produce products.

We have taken democratic participation as a basis in all processes of the project. We received the ideas and suggestions of each of our students and our co-teachers. Photo and video sharing of our students in the project activities were arranged and shared in such a way that their faces were not visible. By paying attention to the copyrights in the music we use in the videos, we have added the copyrighted music from the library on the Youtube video sharing site.

Our Project Related Link Pages

Facebook Pages [LIFE IS AN EXAM | Facebook](#)

Instagram Pages [Yaşam Bir Sınav \(@yasambirsinav\) • Instagram fotoğrafları ve videoları](#)

Twitter Pages https://twitter.com/bir_nav?s=20

Blog Pages [YAŞAM BİR SINAV \(yasambirsinav.blogspot.com\)](#)

The alphabet of the safe internet, our magazine: [GÜVENLİ İNTERNET \(1\)](#)

[\(fliphtml5.com\)](#)

Our Virtual Exhibition: [artsteps | "YAŞAM BİR SINAV" PROJESİ SANAL SERGİSİ](#)

Our Group Counseling Book: [Yaşam Bir Sınav by Mehtap AKAY Meral ÇAKMAK Şamil YAŞAR Kübra AZAK Emre TUNÇ Ülkü ATEŞ Gülsüm SÜZEN Merve KIZILDAŞ Ayşe OBRUKÇU Büşra KARAKUZU ÖZSÖYLER - Book Creator](#)

Objectives of the Project

1. To make students feel that we are always with them by not being left alone during the pandemic period.
2. To make our students aware of their feelings,
3. To enable them to learn to manage stress,
4. Maintaining motivation and using Web 2 tools,
5. Learning ways to cope with anxiety,



Our Project Process

OUR GROUP SESSIONS

Our 1st Group Session

In the first week of April, we had our psychological counseling session with Group 1.

Our 2nd Group Session

In the second week of April, we held our psychological counseling session with the 2nd group.

Our 3rd Group Session

In the third week of April, we held our psychological counseling session with the 3rd group.

Our 4th Group Session

In the fourth week of April, we held our psychological counseling session with the 4th Group.

OUR WEBINARS

1. Our First Webinar Event for Teachers

We held our first webinar event in the first week of March. Project member teachers came together at the meeting we held online via Zoom. Ideas were exchanged at the meeting. The current work schedule has been finalized.



2. Our Second Webinar Event for Teachers

We determined our common products and final products in our meeting that we held online via zoom in April.

3. Our Third Webinar Event for Teachers

We held the evaluation meeting of our project in May. We shared our feelings and thoughts about the project.

1. For Our Students 1 . Our Webinar Event

We played a dating game for our students in our first webinar event, got to know each other, explained and introduced our project.

2. Our 2nd Webinar Event for Students

In our second webinar event, we introduced our students to each other about our local products and dishes. We tried to guess which product and meal belonged to which province.

3. Our 3rd Webinar Event for Students

In our third webinar event with our students, we met and talked with our students in the chat room at twinspace.

Method

The universe of this research consists of 7th and 8th grade students studying in secondary schools in 10 provinces. The criterion sampling method was used in the sample selection of the study. In the research, a single group first test post test model was used as the



experimental design type. Test Anxiety Inventory was administered to 67 students to collect data.

Results

Before finalizing our project, we received the feelings and thoughts of the students who participated in the project. Within the framework of these feedbacks, we determined whether the students had behavioral changes or not. First of all, we asked the students to evaluate the group counseling sessions. Afterwards, we applied a test anxiety questionnaire to the students as a post-test and created a student assessment pad. In the post-test, it was observed that the students' test anxiety and automatic thoughts decreased significantly.

Argument

In the exam anxiety questionnaire, which we applied to the project as the first test and the last test,

It was seen that the project had very positive effects on students.

It has been observed that the students' ability to take responsibility, fulfill their duties, and communicate has improved. In addition, it was observed that the students used Web 2.0 tools and learned new digital skills that they were active in the project activities.

DİJİTAL ÖYKÜLEME TEKNİĞİNİ İNGİLİZCE DERSİNDE KULLANILMASI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Meltem YENİ KARAOĞLU

(Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)

m.yenikaraoglu@gmail.com

Özet

Bu araştırmada, ortaokul 7. sınıf İngilizce dersinde dijital öyküleme tekniğinin kullanılmasının, öğrenci başarısına, dil becerilerinin (konuşma ve yazma) gelişmesine etkisi olup olmadığını incelenmiştir. Aynı zamanda bu teknik ile öğrenenlerin web araçları aracılığıyla teknolojiyi faydalı bir biçimde dil gelişimlerini destekleyecek şekilde kullanmaları hedeflenmiştir. Araştırmada eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Araştırma çalışma grubunu amaçlı örnekleme türlerinden olan kritik durum örnekleme yöntemiyle belirlenen Afyonkarahisar ili sınırları içerisinde yer alan bir köy ortaokulunun 7. sınıfında öğrenim gören 5 kız 4 erkek öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verilerinin toplanmasında yazma ve konuşma değerlendirme formları, araştırmacı günlükleri, öğrenci günlükleri, öğrenci dijital öyküleri ve başarı testi kullanılmıştır. Uygulama öncesinde dijital öyküleme tekniği ile ilgili alanyazın taraması yapılmış ve uygulama için üç adet eylem planı hazırlanmıştır. Uygulamaya başlamadan önce öğrencilere 20 soruluk genel başarı testi ön test olarak uygulanmıştır. Birinci aşamada öğrencilerden klasik yöntemlerle hikaye yazmaları ve seslendirmeleri istenmiş ve öğrenci günlükleri ve öğretmen günlükleri doldurulmuş, yazma

ve konuşma becerilerini değerlendirebilmek adına öğretmen gözlem formu uygulanmıştır. 2. aşamada dijital öyküleme tekniği öğrencilere tanıtılmış ve öğrencilere uygulamaları denemeleri için ortamlar oluşturulmuştur. Son aşamada dijital öyküleme tekniği kullanılarak öğrencilerden dijital hikaye yazmaları ve seslendirmeleri istenmiştir. Uygulama esnasında ve sonrasında öğretmen günlüğüne notlar alınmış ve öğrenciler çalışma günlüğü tutmuşlar, konuşma ve yazma becerilerinin değerlendirilmesi için öğretmen gözlem formu doldurulmuştur. Son olarak 20 soruluk başarı testi son test olarak uygulanmıştır. İngilizce başarı testinde ilk uygulama ile son uygulama sonuçları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Uygulanan tekniğin yazma ve konuşma becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Dijital öyküleme tekniği 1, İngilizce yazma becerileri 2, İngilizce konuşma becerileri 3, web araçları 4.

Giriş

Dil; bireyin, duygu ve düşüncelerini aktararak kendini ifade edebilmesini ve dış dünyayı anlayabilmesini sağlayan temel yapı taşıdır. Gün geçtikçe sınırların etkisini yitirdiği, dijital teknolojilerin ön plana çıktığı, iletişimin uluslararası düzeyde müthiş bir şekilde kolaylaştığı, farklı uluslarda yaşayan bireyler arasında etkileşimin arttığı küreselleşen dünyaya ayak uydurabilmek için en az bir yabancı dili konuşuyor olabilmek çağımızın vazgeçilmez gerekliliklerinden biri haline gelmiştir. Dünyanın ortak dili olarak İngilizce dilinin kabul görüldüğü günümüzde bu dili öğrenmek ve kullanabilmek bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Sınıflarda İngilizce kullanımında tüm etkileşim türleri ile öğrenenlerin iyi bir dil kullanıcısı olması için destekleyici iletişimsel yeterlikleri kapsamında olması önemsenir (MEB, 2018). Bu sebeple günümüz nitelikli bireylerini yetiştirmek için eğitim verilen ülkemiz okullarında öğrencilere, ilkokul 2. sınıftan itibaren İngilizce dersi verilmektedir. Dil öğretiminde öğrencilerin aktif olduğu, yaparak yaşayarak öğrenmenin sağlandığı ve anlamlı öğrenme ortamlarının oluşturulabileceği yöntem ve tekniklerin kullanılması daha çok tercih edilmektedir (Ocak, 2021, s.279). Dil öğretiminde çağdaş yöntem ve tekniklerin kullanılması gerekmektedir.

Türkçeye dijital hikaye olarak da çevrilen dijital öyküler; ses, resim, video ve dijital içeriklerin kısa öykü (2 ile 6 dk) kurguları ile dijital ortamda bir araya getirilmesi olarak tanımlanabilir (Kim, 2015). Son yıllarda ortaya çıkan ve etkili bir öğrenme aracı olan dijital öykülemeler öğrenenlerin kendi öykülerini dijital ortamlarda ifade edebilmesine olanak sağlamaktadır (Menezes, 2012; akt, Yüzer ve Kılınç, 2015:244). Öyküleme yönteminin çağın teknolojileri ile harmanlanmasıyla “dijital öyküleme” kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram “dijital ortamlarda yazılabilen, depolanabilen, yayımlanabilen, okunabilen öyküler” olarak

tanımlanabilmektedir (Turgut ve Kışla, 2015, s. 102). Chung'a (2006) göre, dijital öyküleme metin, görsel, video ve ses gibi dijital öğelerin bilgisayar ortamında çoklu ortam olarak sunulmasıdır (Chung, 2006 Akt. Dayan, Girmen, 2018). Bu çalışmanın amacı, ortaokul 7. sınıf İngilizce dersinde dijital öyküleme tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin ders başarılarına, dil becerilerinin gelişmesine etkisinin olup olmadığını gözlemlemektir. Aynı zamanda bu teknik ile öğrenenlerin web araçları aracılığıyla teknolojiyi faydalı bir biçimde dil gelişimlerini destekleyecek şekilde kullanmaları hedeflenmiştir. Yapılan bu araştırmayla İngilizce öğretmenlerine, İngilizce dersindeki dil becerileri öğretiminde dijital öyküleme tekniğinin öğrenci başarısına etkisi olup olmadığı ile ilgili bir eylem araştırması bulgularının sunulması hedeflenmiştir.

Problem

İngilizce dersinde dijital öyküleme tekniği kullanılarak ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin ders başarıları etkilenir mi?

Alt Problemler

1. İngilizce dersinde dijital öyküleme yönteminin kullanılmasının öğrencilerin konuşma becerilerine etkisi nasıldır?
2. İngilizce dersinde dijital öyküleme yönteminin kullanılmasının öğrencilerin yazma becerilerine etkisi nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırmada eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Eylem araştırması bir nitel araştırma türü olup, günlük hayattaki problemlerin çözümüne odaklanarak küçük gruplar üzerinde uygulanabilmesi ve problemi yaşayanın araştırmacı olabilmesi gibi sebeplerle başta öğretmenler olmak üzere birçok eğitim çalışanının kullanabileceği özel bir araştırma yöntemidir (Beyhan, 2013). Araştırmada, ilgili dersin öğretmeni tarafından o derste yaşanan bir problemi belirleyip, bu probleme dair çözümler araması hedeflendiği için eylem araştırması tercih edilmiştir. Uygulama esnasında elde edilen veriler ışığında yapılan değişiklikler ile süreç geliştirilmeye çalışılmış fakat genelleme yapılmamıştır. Bu sebeplerle, bu çalışma bir eylem araştırmasıdır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezine bağlı bir köy ortaokulu olan Çavdarlı Şehit Musa Demir Ortaokulu 7. sınıfında öğrenim gören 9 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların 4'ü erkek 5'i kızdır. Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ve anne baba eğitim durumları benzerlik göstermektedir fakat kişisel özellikleri bakımından farklılık söz konusudur. İngilizce konuşma ve yazma becerileri açısından heterojen bir gruptur. Araştırmanın çalışma grubuna seçilen öğrencilerin, dijital öyküleme tekniğini uygulayabilecek gerekli öykü yazabilme becerisi ile birlikte temel teknolojik becerilere de sahip oldukları öngörülmüştür. Öğrencilerin anne ve babalarının

eğitim düzeylerinin ilkokul –ortaokul mezunu ya da ilkokul terk olduğu görülmektedir. Sosyo-ekonomik durumları orta ve zayıf düzeydedir.

Verilerin Elde Edilmesi

Veri toplama aracı olarak araştırmacı günlükleri, ğrenci günlükleri, başarı testi ve araştırmacı gözlem formları kullanılmıştır. Araştırma ncesi ğrenci dil yeterliliklerini ölçmeye yönelik başarı testi ve ğretmen gözlem formu uygulanmıştır. Her eylem planı uygulandıktan sonra katılımcılara ğrenci günlükleri doldurulmuş aynı zamanda araştırmacı günlükleri tutulmuştur. Uygulama sonrasında öğrencilerin dil yeterliliklerinde ne gibi bir değişim yaşandığını belirlemeye yönelik araştırmacı gözlem formu doldurulmuştur ve başarı testi uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz yönteminde amaç görüşme ve gözlem sonucu elde edilen verilerin düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunulmasıdır (Karataş, 2015, s.1). Öğrencilerin sorulan sorular aracılığı ile görüşleri alınmış, bunlar incelenmiş ve yorumlanmıştır. Bulgular özetlenmiş ve değerlendirilmiştir.

Bulgular

İngilizce Dersinde Dijital Öyküleme Yönteminin Kullanılmasının Öğrencilerin Konuşma ve Yazma Becerilerine Etkisine Yönelik Bulgular

Öğretmen 1. Eylem planı öncesinde ve 3. Eylem planı sonrasında dereceli puanlama anahtarı ile öğrencileri değerlendirmiş ve dijital öyküleme tekniğinin İngilizce dersi konuşma ve yazma becerilerine etkisi gözlemlenmiştir. Gözlem formunda yazma becerileri için dikkat edilen unsurlar organizasyon, kelime bilgisi, dil bilgisi kuralları, içerik analizi ve olay örgüsüdür. 1. eylem planında yazdıkları hikayelerin yazma becerileri puan ortalaması 25 puan üzerinden 10 dur. Yazdıkları hikayeyi seslendirmeleri istenerek konuşma becerilerini geliştirmek hedeflenmektedir. Konuşma becerileri için öğretmenin gözlem formunun sonuçlarının ortalaması 25 puan üzerinden 8.5'dur. Konuşma becerilerinde dikkat edilen unsurlar akıcılık, kapsam, doğruluk, telaffuz ve kelime bilgisidir.

3.eylem planı sonrası aynı dereceli puanlama anahtarı öğretmen tarafından doldurulmuştur. Öğrencilerin yazma becerilerinden aldıkları ortalama puan 25 üzerinden 21.3'tür. Hikayeyi seslendirerek konuşma becerilerinin gelişimini gözlemleyen öğretmenin gözlem formunun sonuçları ise 25 puan üzerinden katılımcıların ortalamaları 18'dir.

İlk yazdıkları hikayeler ile ikinci yazdıkları hikayelerin puan ortalamasının farkının sebebi öğrencilerin sıradan etkinlik ile farklı buldukları, kullanmaktan keyif aldıkları telefonları üzerinden yapacakları etkinliğe olan ilgi ve isteklerinin fazla olmasından kaynaklanmaktadır.

Telefonları üzerinden kullanacakları web araçları için yazacakları hikayeleri daha çok araştırarak, daha doğru şekilde yapma isteği ve motivasyon ile gerçekleştirmeye çalışmışlardır. Belirli bir konu hakkında hikâye yazıp bunu sınıfa sunmaları çok sıradan bir etkinlik iken, dijital kitap oluşturmaları ve bunu anlatmaları onlar için eğlenerek öğrenmeyi sağlamıştır. En güzel kitabı tasarlama arzusu ile İngilizceyi de doğru kullanmak için çaba gösterdikleri gözlemlenmiştir.

İngilizce Dersinde Dijital Öyküleme Tekniği Kullanımının Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Ders Başarısına Etkisine Yönelik Bulgular

Dijital öyküleme tekniğinin İngilizce dersindeki başarıya etkisinin incelenmesi için uygulama öncesi ve sonrasında öğrencilere (n=9) başarı testi uygulanmıştır. Çoktan seçmeli 20 sorudan oluşmaktadır. Her soru 5 puan değerindedir. Öğrencilere dijital öyküleme tekniği ile derslere başlamadan önce uygulanan test sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Uygulama Öncesinde ve Sonrasında Elde Edilen Başarı Testi Sonuçları

Öğrenci	Cinsiyet	Ön Test Puanı	Son Test Puanı	Fark
Ö1	K	55	65	10
Ö2	K	40	65	25
Ö3	K	60	60	0
Ö4	E	45	80	35
Ö5	K	40	60	20
Ö6	E	45	65	20
Ö7	E	60	80	20
Ö8	E	45	60	25
Ö9	K	35	45	10

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerinin (n=9) İngilizce başarı testinden aldıkları ön test-son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının incelenmesi için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır.

Tablo 2: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	Sıralar Top.	Z	p
	NegatifSıralar	0a	0	0		
	PozitifSıralar	8b	4,50	36		
Son Test – Ön Test	Eşit	1c			-3,213	,001
	Toplam	9				

*negatif sıralara dayalı

İngilizce başarı testinde ilk uygulama ile son uygulama sonuçları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde oluşan fark puanlarının anlamlı olduğu görülmektedir ($Z = -2,536$, $p < .05$). Fark puanlarına ait sıra ortalaması ile sıra toplamları incelendiğinde, oluşan bu farkın pozitif sıralar yani son test sonuçları lehine olduğu görülmektedir. Uygulanan dijital öyküleme tekniğinin ortaokul öğrencilerinin başarı düzeylerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma

Dijital öyküleme, daha çok yazma ve konuşma becerilerine hitap eden bir tekniktir. Dijital öykülemede ilk olarak herhangi bir dijital ortamda öykü metnini oluşturulur. Tekniğin bu aşaması konu ve amaca uygun bir şekilde öğrencilerin öykü metnini oluşturabilmeleri yazma becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilemektedir. Öyküyü yazma sürecinde öğrenciler akranlarından yardım almışlar ve bu durum da işbirlikli çalışmayı desteklemiştir. İkinci aşama olan dijital öyküyü seslendirme sürecinde dilin kuralları doğrultusunda seslerin düzgün çıkarılması, kelimelerin İngilizce telaffuzlarının öğrenilmesine katkı sağlamakta aynı zamanda öğrencilerin İngilizce okuma ve konuşma becerilerini geliştirmektedir. Dijital öyküleme süreci dil yapılarını doğru kullanmayı gerektirdiğinden bu yöntem dil bilgisi öğrenimine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda bu teknik farklı duylara hitap ettiği için hem görsel hem de işitsel olarak öğrenmelerin kalıcı olmasına katkı sağlamaktadır.

Bu teknikle birlikte öğrenenler çağımızın bir parçası olan ve deyim yerindeyse ellerinden düşmeyen teknolojik cihazları kendi gelişimleri için kullanmaktan keyif almışlardır. Klasik yöntemlerin dışına çıkılıp teknolojik araçların derse entegre edilmesi öğrencilerin hem ilgilerini artırmış hem de öğrenmelerinin kalıcı olmasına katkıda bulunmuştur. Öğrencilerin neredeyse tamamı yapılan etkinlikten mutlu olduğunu ifade etmiş ve tekrarlanmasını istemiştir. Dijital öyküleme tekniğinin öğrencilerin derse katılımına, motivasyonlarına ve dinleme becerilerine olumlu etkileri olduğunu gözlemlemiştir. Literatürde yer alan çalışmalarda dil becerilerinin geliştirilmesinde dijital öykü kullanımının öğrencilerin özgüvenlerini arttıran, öğrencilerin kendilerini ifade etme becerilerini geliştiren ve öğrencilerin sosyal gelişimlerini olumlu yönde etkileyen bir unsur olduğu belirtilmektedir (Demir ve Kılıçkiran, 2018: 17 Akt. Karalök, 2020). Dijital öyküleme

uygulaması ile elde edilen görsellerin daha fazla duyuya hitap etmesi, süreç boyunca öğrencilerin dijital öyküleme de aktif rol alması ve sınıf ortamında kendi hayal güçlerini özgürce ifade etmelerinin öğrencilerde olumlu katkılar sağladığı ve öğrencilerin ilgilerini çektiği sonuçlarına ulaşılmıştır (Demir ve Kılıçkiran, 2018:2(4)). Böylelikle öğrencilerin yabancı dil öğrenmeleri daha kolaylaşmakta ve dil becerileri öğrenciler derse katılmaya istekli oldukları için daha iyi ve hızlı gelişmektedir. Çalışmalarda geleneksel öğretim yöntemleri ile kıyaslandığı zaman dijital öykü kullanılarak yapılan derslerin daha fazla duyuya hitap ettiği, öğrencilerin daha fazla ilgisini çektiği, öğrencilerin hayal güçlerini özgürce kullandıkları ve öğrencilerin derste aktif rol aldıkları, bu yönüyle dijital öykü kullanımının dil becerilerinin geliştirilmesine katkı sağladığı belirtilmiştir.

Litertatürdeki çalışmaların bulguları ile bu çalışmanın bulgularının doğru orantılı olduğu görülmüştür. Dijital öyküleme tekniğinin öğrencilerin motivasyonunu arttırdığı ve öğrencileri istekli hale getirdiği, daha fazla duyu organına hitap ettiği için dil öğrenimini kolaylaştırdığı, dil becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Kaynakça

- Beyhan, A. (2013). Eğitim Örgütlerinde Eylem Araştırması. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2, 65-89
- Chung, S. K. (2006). Digitalstorytelling in integratedartseducation. *The International Journal of ArtsEducation*. 4 (1), 33-63.
- Dayan,G, Girmen. P (2018). Türkçe Eğitimi Yazma Sürecinde: Dijital Öyküleme. *Enad*, 6,3, 208
- Demir, Kılıçkiran, S. H. (2018). Dijital Öyküleme Uygulamasının Özel Yetenekli Öğrencilerin Yazma Becerilerine Etkisi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 2(4):12-18
- Horwitz, E. K.,Horwitz, M. B. ve Cope, J. A. (1986). Foreignlanguageclassroomanxiety. *Modern Language Journal*, 70, 125-132.
- Karataş, Z. (2015, Ocak). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, Sayı 1 Cilt 1.
- Kim, I. (2015). Effects of learner-generateddigitalstorytelling on academicachievement, creativity, andflow in highereducation. *EducationalTechnologyInternational*, 16(2), 167-181.
- MEB. (2018). İngilizce dersi öğretim programı (2-8. Sınıflar). Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Ocak,G.(2021). *Eğitimde Eylem Araştırması ve Örnek Araştırmalar*, Ankara: Pegem Yayıncılık
- Turgut, G.,& Kışla, T. (2015). Bilgisayar destekli hikâye anlatımı yöntemi: Alanyazın araştırması. *Turkish Online Journal of QualitativeInquiry*, 6(2), 97-121.
- Yüzer, T. V. ve Kılınç, H. (2015). Açık Öğrenme Sistemlerinde Dijital Öykülemeden Faydalanmak. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 243-250.

USING THE DIGITAL STORY TECHNIQUE IN ENGLISH CLASS: AN ACTION RESEARCH

Meltem YENİ KARAOĞLU

(Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)

m.yenikaraoglu@gmail.com

Abstract

In this study, it was investigated whether the use of digital storytelling technique in the 7th grade English lesson in secondary school has an effect on student success and the development of language skills (speaking and writing). At the same time, with this technique, it is aimed for learners to use technology in a beneficial way to support their language development through web tools. The action research method was used in the study. The research study group consisted of 5 female and 4 male students studying in the 7th grade of a village secondary school located within the borders of Afyonkarahisar province, which was determined by the critical situation sampling method, which is one of the purposeful sampling types. Writing and speaking evaluation forms, researcher diaries, student diaries, student digital stories and achievement test were used to collect the research data. Before the application, the literature on the digital storytelling technique was scanned and three action plans were prepared for the application. Before starting the application, a 20-question general achievement test was administered to the students as a pre-test. In the first stage, students were asked to write and voice stories with classical methods, student diaries and

teacher diaries were filled, and a teacher observation form was applied in order to evaluate their writing and speaking skills. In the second stage, the digital storytelling technique was introduced to the students and environments were created for the students to try the applications. At the last stage, students were asked to write and voice a digital story using the digital storytelling technique. During and after the application, notes were taken in the teacher's diary and the students kept a study diary, and a teacher observation form was filled in order to evaluate their speaking and writing skills. Finally, the achievement test of 20 questions was applied as a post-test. It is seen that there is a significant difference between the results of the first application and the last application in the English achievement test. It has been observed that the applied technique improves writing and speaking skills.

Keywords: Digital storytelling technique 1, English writing skills 2, English speaking skills 3, web tools 4.

Entrance

Tongue; It is the basic building block that enables the individual to express himself/herself by conveying his/her feelings and thoughts and to understand the outside world. It has become one of the indispensable requirements of our age to be able to speak at least one foreign language in order to keep up with the globalizing world, where borders lose their effect day by day, digital technologies come to the fore, communication is facilitated at the international level, and interaction between individuals living in different nations increases. Today, when English is accepted as the common language of the world, it is a necessity to learn and use this language. In the use of English in the classroom, it is important that all types of interaction are within the scope of supporting communicative competencies for learners to be good language users (MEB, 2018). In language teaching, it is more preferred to use methods and techniques in which students are active, learning by doing and experiencing, and creating meaningful learning environments (January, 2021, p.279). Contemporary methods and techniques should be used in language teaching.

Digital stories translated into Turkish as digital stories; It can be defined as bringing together audio, picture, video and digital content with short story (2 to 6 minutes) fictions in a digital environment (Kim, 2015). Digital storytelling, which has emerged in recent years and is an effective learning tool, allows learners to express their own stories in digital environments (Menezes, 2012; akt, Yüzer & Kılınç, 2015:244). . This concept can be defined as “stories that can be written, stored, published and read in digital environments” (Turgut & Kışla, 2015, p. 102). According to Chung (2006), digital storytelling is the presentation of digital items such as text, visuals, video and audio as multimedia in computer environment (Chung, 2006 cited in Dayan, Girmen, 2018). The aim of this study is to observe whether the use of digital storytelling technique in secondary school 7th grade English lesson has an effect on

the success of the students and the development of their language skills. At the same time, with this technique, it is aimed for learners to use technology in a beneficial way to support their language development through web tools. With this research, it is aimed to present to English teachers the findings of an action research on whether the digital storytelling technique has an effect on student success in teaching language skills in English class.

Problem

Is the success of secondary school 7th grade students affected by using digital storytelling technique in English class?

Sub Problems

1. What is the effect of using digital storytelling method in English lesson on students' speaking skills?
2. What is the effect of using digital storytelling method in English lesson on students' writing skills?

Method

Pattern of the Research

The action research method was used in the study. Action research is a type of qualitative research, and it is a special research method that can be used by many educational workers, especially teachers, for reasons such as focusing on the solution of problems in daily life and being applied on small groups, and the person experiencing the problem being a researcher (Beeyhan, 2013). In the research, action research was preferred because it was aimed by the teacher of the relevant course to identify a problem experienced in that lesson and to search for solutions to this problem. For these reasons, this study is an action research.

Working group

The study group of this research consists of 9 students studying in the 7th grade of Çavdarlı Şehit Musa Demir Secondary School, a village secondary school in Afyonkarahisar city center, in the 2020-2021 academic year. 4 of the participants are boys and 5 are girls. The socio-economic levels of the students and the educational status of their parents are similar, but there is a difference in terms of their personal characteristics. English is a heterogeneous group in terms of speaking and writing skills. It is predicted that the students selected for the study group of the research have basic technological skills along with the ability to write a story and apply the digital storytelling technique. It is seen that the education levels of the parents of the students are primary or secondary school graduates or primary school dropouts. Their socio-economic status is moderate and weak.

Obtaining Data

Researcher diaries, student diaries, achievement test and researcher observation forms were used as data collection tools. Before the research, an achievement test and a teacher observation form were applied to measure the language proficiency of the students. After each action plan was implemented, the participants were asked to fill in student diaries and at the same time, researcher diaries were kept. After the application, the researcher observation form was filled in order to determine what kind of change was experienced in the language proficiency of the students and an achievement test was applied.

Analysis of Data

In this study, descriptive analysis method was used. The purpose of descriptive analysis method is to present the data obtained as a result of interview and observation to the reader in an organized and interpreted way (Karataş, 2015, p.1). Students' opinions were taken through the questions asked, these were examined and interpreted. The findings are summarized and evaluated.

Results

Findings Regarding the Effect of Using Digital Storytelling Method in English Class on Students' Speaking and Writing Skills

Before the 1st action plan and after the 3rd action plan, the teacher evaluated the students with a rubric and the effect of the digital storytelling technique on the speaking and writing skills of the English lesson was observed. Elements considered for observation form writing skills are organization, vocabulary, grammar rules, content analysis, and plot. The average

of the writing skills of the stories they wrote in the 1st action plan is 10 out of 25 points. It is aimed to improve their speaking skills by asking them to voice the story they wrote. The average of the results of the teacher's observation form for speaking skills is 8.5 out of 25 points. Elements considered in speaking skills are fluency, scope, accuracy, pronunciation and vocabulary.

After the third action plan, the same rubric was filled by the teacher. The average score of the students in writing skills is 21.3 out of 25. The results of the observation form of the teacher, who observed the development of speaking skills by vocalizing the story, was 18 out of 25 points.

The reason for the difference in the average score of the stories they wrote first and the stories they wrote second is due to the fact that students have a high interest and desire for the activity they will do over their phones, which they find different from the ordinary activity and enjoy using it. They tried to realize the stories they would write for the web tools they would use over their phones by researching more, with the desire and motivation to do it more accurately. While writing a story about a certain topic and presenting it to the class was a very ordinary activity, creating a digital book and telling it enabled them to learn while having fun. It has been observed that they strive to use English correctly with the desire to design the most beautiful book.

Findings on the Effect of the Use of Digital Storytelling Technique in English Class on the Class Success of Secondary School 7th Grade Students

In order to examine the effect of the digital storytelling technique on the success in the English lesson, an achievement test was applied to the students (n=9) before and after the

application. It consists of 20 multiple choice questions. Each question is worth 5 points. The test results applied to the students before starting the lessons with the digital storytelling technique are given in Table 1.

Table 1: Achievement Test Results Obtained Before and After the Application

Student	Gender	Pre-Test Score	Post Test Score	Difference
S1	F	55	65	10
S2	F	40	65	25
S3	F	60	60	0
S4	M	45	80	35
S5	F	40	60	20
S6	M	45	65	20
S7	M	60	80	20
S8	M	45	60	25
S9	F	35	45	10

Wilcoxon signed-rank test was used to examine whether the difference between the pre-test and post-test scores of the students (n=9) in the study group was significant.

Table 2: Wilcoxon Signed Rank Test Results

Point	rows	N	S.O.	Rows Total	Z	p
	Negative Rows	0a	0	0		
	Positive Ranks	8b	4,50	36		
Post-Test – Pre-Test					-3,213	,001
	Equal	1c				
	Total	9				

*based on negative ranks

When the results obtained from the Wilcoxon signed-rank test, which was conducted to examine whether there is a significant difference between the results of the first application and the last application in the English achievement test, are examined, it is seen that the difference scores are significant ($Z = -2,536$, $p < .05$). When the mean rank and rank totals of the difference scores are examined, it is seen that this difference is in favor of the positive ranks, that is, the post-test results. It has been concluded that the applied digital storytelling technique affects the success levels of secondary school students positively.

Argument

Digital storytelling is a technique that appeals more to writing and speaking skills. In digital storytelling, firstly, the text of the story is created in any digital medium. At this stage of the technique, students' ability to create the story text in accordance with the subject and purpose positively affects the development of their writing skills. In the process of writing the story, the students received help from their peers and this supported the collaborative work. In the second stage, in the process of voicing the digital story, the correct pronunciation of the sounds in line with the rules of the language contributes to the learning of the English pronunciation of the words, and also improves the English reading and speaking skills of the students. Since the digital storytelling process requires the correct use of language structures, this method contributes to grammar learning. At the same time, since this technique appeals to different senses, it contributes to the permanent learning both visually and audibly.

With this technique, the learners enjoyed using the technological devices that are a part of our age and, so to speak, for their own development. Going beyond the classical methods and integrating the technological tools into the lesson both increased the interest of the students and contributed to their permanent learning. Almost all of the students stated that they were happy with the activity and asked for it to be repeated. He observed that the digital storytelling technique had positive effects on students' participation, motivation and listening skills. In the studies in the literature, it is stated that the use of digital stories in the development of language skills is a factor that increases students' self-confidence, improves students' self-expression skills, and positively affects students' social development (Demir & Kılıçkırın, 2018: 17 cited in Karalk, 2020). It has been concluded that the visuals obtained with the digital storytelling application appeal to more senses, that the students take an active role in digital storytelling throughout the process, and that they freely express their

imagination in the classroom environment contribute positively to the students and attract the attention of the students (Demir & Kılıçkiran, 2018:2(4.)). Thus, it becomes easier for students to learn foreign languages and their language skills develop better and faster as students are willing to participate in the lesson. In the studies, it was stated that when compared with traditional teaching methods, lessons using digital stories appeal to more senses, attract more attention of students, use their imaginations freely and students take an active role in the lesson, and in this respect, the use of digital stories contributes to the development of language skills.

It has been seen that the findings of the studies in the literature are directly proportional to the findings of this study. It has been observed that the digital storytelling technique increases the motivation of the students and makes them willing, facilitates language learning because it appeals to more sense organs, and improves language skills.

BIBLIOGRAPHY

- Beyhan, A. (2013). Eğitim Örgütlerinde Eylem Araştırması. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2, 65-89
- Chung, S. K. (2006). Digitalstorytelling in integratedartseducation. *The International Journal of ArtsEducation*. 4 (1), 33-63.
- Dayan,G, Girmen. P (2018). Türkçe Eğitimi Yazma Sürecinde: Dijital Öyküleme. *Enad*, 6,3, 208
- Demir, Kılıçkiran, S. H. (2018). Dijital Öyküleme Uygulamasının Özel Yetenekli Öğrencilerin Yazma Becerilerine Etkisi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 2(4):12-18
- Horwitz, E. K.,Horwitz, M. B. ve Cope, J. A. (1986). Foreignlanguageclassroomanxiety. *Modern Language Journal*, 70, 125-132.
- Karataş, Z. (2015, Ocak). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, Sayı 1 Cilt 1.
- Kim, I. (2015). Effects of learner-generateddigitalstorytelling on academicachievement, creativity, andflow in highereducation. *EducationalTechnologyInternational*, 16(2), 167-181.
- MEB. (2018). İngilizce dersi öğretim programı (2-8. Sınıflar). Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Ocak,G.(2021). *Eğitimde Eylem Araştırması ve Örnek Araştırmalar*, Ankara: Pegem Yayıncılık
- Turgut, G.,& Kışla, T. (2015). Bilgisayar destekli hikâye anlatımı yöntemi: Alanyazın araştırması. *Turkish Online Journal of QualitativeInquiry*, 6(2), 97-121.
- Yüzer, T. V. ve Kılınc, H. (2015). Açık Öğrenme Sistemlerinde Dijital Öykülemeden Faydalanmak. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 243-250.

İLKOKUL 3. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMLARININ İNCELENMESİ*

Gülay Altın, Gülay Altın

(Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)

gly.altin.03@gmail.com

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı, ilkokul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının ne düzeyde olduğunu tespit etmektir. Çalışmada bu temel amaca ek olarak, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarının cinsiyet, okul öncesi eğitim alma durumu, anne öğrenim düzeyi ve baba öğrenim düzeyi gibi değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemektir.

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Afyonkarahisar ili İhsaniye ilçesinde eğitim-öğretim görmekte olan 168 ilkokul 3. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Örneklem alınırken basit seçkisiz (tesadüfi) örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma grubundan veri toplarken öğrencilerin demografik özelliklerini belirleyebilmek amacıyla araştırmacının oluşturduğu 4 soruluk kişisel bilgiler formu kullanılmıştır. Öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını belirleyebilmek için ise Yetgin(2019) tarafından 4'lü likert türünde geliştirilmiş, 29 maddeden oluşan "Matematik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır.

Araştırma sonucu toplanan veriler istatistik program kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenirlik aralığında olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin matematik dersine

yönelik tutumlarının cinsiyet değişkeni bakımından farklı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi eğitim alan ve almayan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının benzer olduğu görülmüştür. Anne öğrenim durumu ve baba öğrenim durumu bakımından öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Matematik, tutum, ilkokul 3.sınıf öğrencileri.

ABSTRACT

The main purpose of this study is to determine the level of primary school 3rd grade students' attitudes towards mathematics. In addition to this main purpose of the study, it is to examine whether students' attitudes towards mathematics differ according to variables such as gender, pre- school education status, mother's education level and father's education level.

In this study, a survey model, one of the quantitative research methods, was used. The sample of the study consists of 3rd grade primary school students studying in İhsaniye district of Afyonkarahisar province in the 2020-2021 academic year. Simple random sampling method was used while collecting the sample. In order to determine the demographic characteristics of the students, a personal information form consisting of 4 questions was used.

The data collected as a result of the research were analyzed and interpreted using a statistical program. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was calculated and it was determined that the scale was in the high reliability range. It was concluded that students' attitudes towards mathematics lesson were not different in terms of gender variable. It was observed that the attitudes of the students who received and did not receive pre-school education towards mathematics lesson were similar. It was concluded that there was a difference in the attitudes of the students towards the mathematics course in terms of mother's education level and father's education level.

Keywords: Mathematics, attitude, primary school 3rd grade students.

*Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Uzaktan Eğitim) Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans dönem projesinden çıkarılmıştır.

GİRİŞ

Günlük hayatımızı kolaylaştırdığı düşünüldüğünde matematik, yaşamımızın vazgeçilmezidir. Matematik bilgi ve becerileri, basit günlük hesaplamalardan başlayıp, yüksek düzeyde araştırmalara kadar oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir. Bu nedenle bireyler, matematiği karar verirken kullandıkları araç olarak görmektedir (Akhan ve Bindak, 2017). Matematik, bireyler tarafından iyi bir iş ve iyi bir hayatın başlangıcı olarak görülmektedir. Bu nedenle, son yıllarda eğitimin en önemli hedeflerinden biri öğrencilerin matematiği anlayarak öğrenmesini sağlayacak durum ve yapılar oluşturmaya hizmet etmektedir (Smith,2000; Franke ve Kazemi, 2001; akt. Akhan, 2015). Bu nedenle ülkemizde 2005 yılından itibaren yapılandırmacı eğitim sistemi uygulamaya konulmuş olup yaparak-yaşayarak öğrenme ile matematik derslerinin de diğer dersler gibi anlamlandırılarak öğrenilmesihedeflenmiştir.

Matematik dersi öğrencilerin eğitim-öğretim hayatı boyunca karşılaştıkları miğfer derslerden biridir.Okul öncesi dönemden başlayıp yükseköğretime kadar geniş bir zamanda matematik öğretimine yer verilmektedir.Bu da matematiğe verilen önemin artmasını sağlar.Öğrencilerin derslere karşı geliştirdikleri her düşünce o derslere bakış açılarını yani tutumlarını oluşturur.Tutumlar pozitif veya negatif yönde olabilir(Koca, 2011).Tutumlar olumlu olursa öğrenme daha kolay gerçekleşir. Olumsuz tutumlar da öğrenmenin gerçekleşmesini zorlaştırır. Matematik dersine yönelik olumsuz tutum geliştirme o dersin

öğrenilmesini zorlaştıran etkenlerden biridir. Bu nedenle öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz tutum geliştirmesini engellemek, olumlu tutum geliştirmesine katkıda bulunmak gerekir.

Yenilmez ve Özabacı (2003), öğrencilerin matematik dersine tutumlarını şu faktörlere bağlamıştır:

Öğretmen Faktörü: Öğretmen-öğrenci ilişkileri, öğretmenin dersi algılayış şekli ve bunu öğrencilere aktarma şekli matematik dersine yönelik tutumu etkiler.

Benlik İmajı Faktörü: Öğrenci hakkında başkasının söyledikleri matematik tutumlarını etkiler.

Duygular Faktörü: Matematik dersine karşı hissedilen duygular önemlidir. Eğer öğrenci matematik dersine yönelik olumsuz duygular içindeyse, bu durum matematik dersine karşı tutumunu etkiler.

Davranışlar Faktörü: Öğrenci sınıfta matematik problemi çözüyorken öğrenciye karşı yapılan davranışlar matematik tutumunu etkiler.

Yenilmez ve Özabacı (2003), matematik dersinde yaşanan deneyimlerin, öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkinin, arkadaşlar ve ailelerin etkisinin ve öğrencilerin girdikleri sınavların da matematik tutumunu etkilediğini ifade etmiştir. Öğrencilerin ailelerinin matematik dersi hakkındaki olumsuz sözleri özellikle küçük yaşlardaki öğrencilerin bu derse karşı olumsuz tutum geliştirme ihtimalini artırır. Bu da çocukların matematikten korkmalarına ve kaygı duymalarına sebebiyet verebilir. Öğretmenini sevmeyen veya korkan öğrenci o derse karşı olumsuz tutum geliştirebilir. Öğrenciler matematik dersinde başarısızlıklar yaşadılarsa bu durum derse karşı olumsuz tutum geliştirilmesine sebep olur. Arkadaşlarının matematik dersine yönelik olumlu veya olumsuz tutumları öğrencinin de tutumunu etkiler.

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını etkileyen durumlardan biri öğretmenlerin matematik dersine yönelik tutumlarıdır. Alcı ve Erden(2006) yaptıkları çalışmada matematiğe pozitif tutum gösteren öğretmenlerin öğrencilerinin, negatif tutum gösteren öğretmenlerin öğrencilerinden daha başarılı olduğunu tespit etmişlerdir (akt. Yücel ve Koç, 2011). Bazı araştırmalar da öğretmenlerin öğrencilere karşı olumsuz davranışlarının öğrencilerde derse karşı olumsuz tutum meydana getirdiğini göstermektedir (Jackson ve Leffingwell, 1999; akt. Yücel ve Koç, 2011).

Bilim ve teknolojideki gelişmeler düşünüldüğünde problem çözebilen, karar verebilen kişilere ihtiyaç artmıştır. Bu durum matematik dersinin önemini artırmaktadır. Matematik eğitimi, bireylerde olaylara farklı bakabilme, yorumlayabilme farklı bakış açısı geliştirme becerisi kazandırır ve ufku genişletir (Ocak ve Dönmez, 2010). İçinde bulunduğumuz yüzyılda bu özelliklere sahip olmak önemlidir. Matematik de bu özellikleri kazandıran derslerin başında gelir.

Öğrencilerin matematikte başarılı olmalarında, matematik dersini sevmelerinde, matematik etkinlikleri büyük bir öneme sahiptir. Matematik etkinlikleri, öğrencilerin iletişim kurma, problem çözme ve akıl yürütme becerilerini geliştirerek öğrencinin hayata hazırlanmasına yardımcı olur (Ocak ve Dönmez, 2010). Matematik dersinde motive edici stratejilerle dersin daha zevkli hale getirilmesi öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkiler (Trisha, 1999; akt. Yenilmez, 2003). Bu nedenle matematik derslerinde eğlendirirken öğreten farklı yöntem teknikler kullanmak dersi daha etkili hale getirebilir. Öğrencilerin seviyelerine uygun etkinlikler, daha çok soyut kavramların somutlaştırılması matematik eğitiminde öğrenmeyi kolaylaştırır.

ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Bireylerin objelere, olaylara veya durumlara karşı tutumları küçük yaşlardan itibaren gelişmeye başlar. Tutum öğrencilerin matematik başarısını etkileyen önemli bir faktördür. Küçük yaşlarda matematik dersine karşı olumlu tutum gelişirse bu ilerleyen eğitim hayatı boyunca devam eder. Matematik dersine yönelik geliştirilen olumlu tutum matematik başarısını da olumlu etkiler. Matematiğe yönelik tutumlar 2.sınıftan başlayıp 12. sınıfa kadar gelişir. Ancak bu gelişmede küçük sınıfların önemi daha büyüktür (Aiken, 1970; akt. Şimşek, Şahinkaya ve Aytekin.2017). Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde, matematik dersine yönelik tutumu inceleyen araştırmaların daha çok ortaokul ve lise düzeyinde yapıldığı, ilkokulda bu konuda yapılan az sayıda çalışma olduğu ve 4.sınıf düzeyinde yapıldığı görülmüş ve 3.sınıf düzeyinde bu konuda yapılmış araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma, 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını belirleyerek, alan yazına katkı sunacağı düşünülmektedir.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma ilkokul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarını belirlemek ve matematik dersine yönelik tutumlarının cinsiyet, ana sınıfına devam etme durumu, anne ve baba öğrenim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

PROBLEM CÜMLESİ

İlkokul 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları bazı değişkenler açısından anlamlı farklılık göstermekte midir?

ALT PROBLEMLER

- 1- İlkokul 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarında cinsiyet değişkenibakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 2- İlkokul 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarında okul öncesi eğitimialma bakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 3- İlkokul 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarında anne öğrenimdüzeyleri açısından anlamlı bir fark bulunmakta mıdır?
- 4- İlkokul 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarında baba öğrenimdüzeyleri bakımından anlamlı bir fark var mıdır?

Alt Problem 4: İlkokul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarında baba öğrenim düzeyleri bakımından anlamlı bir fark var mıdır?

Dördüncü alt problemde öğrencilerin baba öğrenim durumları ile matematik dersine karşı tutumlarının anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo-9: 3. Sınıf Öğrencilerinin Baba Öğrenim Düzeyini Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımı

Baba öğrenim durumu	f	%
İlkokul mezunu	37	22,0
Ortaokul mezunu	46	27,4
Lise mezunu	61	36,3
Üniversite mezunu	24	14,3
Toplam	168	100

Öğrencilerin baba öğrenim düzeylerini gösteren frekans ve yüzde değerleri Tablo-9'da verilmiştir. Tabloya bakıldığında babası ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı toplam grubun %22'sini oluştururken, babası ortaokul mezunu olan öğrenciler toplamın %27,4'ünü oluşturmaktadır. Toplam öğrenci grubunun %36,3'ünü babası lise mezunu öğrenciler, %14,3'ünü ise babası üniversite mezunu öğrenciler oluşturmaktadır. 37 öğrencinin babası ilkokul mezunu, 46 öğrencinin babası ortaokul mezunu, 61 öğrencinin babası lise mezunu ve 24 öğrencinin babası üniversite mezunudur. Baba öğrenim düzeylerine göre en az üniversite mezunu baba varken, en çok lise mezunu baba bulunmaktadır.

Tablo-10: 3. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ile Baba Öğrenim Durumları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Betimsel Analiz Sonuçları

Öğrenim Durumu	N	X	Ss
İlkokul Mezunu	37	2,1603	,44303
Ortaokul Mezunu	46	2,2744	,38371
Lise Mezunu	61	2,2159	,47859
Üniversite Mezunu	25	1,9181	,42572
Toplam	168	2,1771	,44955

Tablo-10'a göre 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının baba öğrenim düzeyi en yüksek ortalama puan babası ortaokul mezunu olan öğrencilerde ($X=2,2744$), en düşük ortalama puan ise babası üniversite mezunu olan öğrencilerdedir ($X=1,9181$). Babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin aritmetik puan ortalaması $X=2,1603$, babası lise mezunu olan öğrencilerin puanlarının aritmetik ortalaması $X=2,2159$ 'dur.

Tablo-11: İlkokul 3. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Baba Öğrenim Durumu ile İlişisini Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	KarelerToplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplarİçi	31,603	3	,716	3,715	.013
GruplarArası	2,148	164	,193		
Toplam	33,750	167			

Tablo-11'e göre ilkokul 3 sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarında baba öğrenim durumu açısından anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=3,715$; $p<.05$). Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için çoklu karşılaştırma testi Post Hoc testlerinden LSD uygulanmıştır.

Tablo-12: İlkokul 3. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Baba Öğrenim Durumuna Göre Çoklu Karşılaştırma Sonuçları

		Ortalama Farkı	Standart Hata	p
İlkokulMezunu	Ortaokul mezunu	-,11406	,09694	,241
	Lise mezunu	-,05564	,09147	,544
	Üniversite mezunu	,24219*	,11505	,037
OrtaokulMezunu	İlkokul mezunu	,11406	,09694	,241
	Lise mezunu	,05842	,08572	,496
	Üniversite mezunu	,35626*	,11054	,002
Lise Mezunu	İlkokul mezunu	,05564	,05564	,544
	Ortaokul mezunu	-,05842	,08572	,496
	Üniversite mezunu	,29784*	,10577	,005
ÜniversiteMezunu	İlkokul mezunu	-,24219*	,11505	,037
	Ortaokul mezunu	-,35626*	,11054	,002
	Lise mezunu	-,29784*	,10577	,005

*p<0.05

Tablo-12 incelendiğinde ilk kısımda babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin matematik dersine karşı tutumları, babası üniversite mezunu olan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarına göre daha anlamlıdır. Ölçek olumsuz tutum üzerine geliştirildiği için babası ilkokul mezunu olan öğrenciler babası üniversite mezunu olan öğrencilere göre matematik dersine karşı daha fazla olumsuz tutum geliştirmiştir. İkinci kısımda ise babası ortaokul mezunu olan öğrenciler, babası üniversite mezunu olan öğrencilere göre matematik dersine karşı daha yüksek düzeyde olumsuz tutum geliştirmişlerdir. Üçüncü kısımda babası lise mezunu olan öğrencilerin matematik dersine yönelik olumsuz tutumları babası üniversite mezunu olan öğrencilere göre daha fazladır. Son kısımda ise babası üniversite mezunu olan öğrencilerin matematik dersine yönelik olumsuz tutumları babası ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerin olumsuz tutumlarına göre daha azdır. Buradan hareketle baba öğrenim durumu üniversite olan öğrenciler diğer öğrencilere göre matematik dersine karşı daha az olumsuz tutum geliştirmiştir denilebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının dağılımının ne düzeyde olduğu, matematik dersine yönelik tutumlarının cinsiyet, okul öncesi eğitim alma durumu, anne öğrenim düzeyi ve baba öğrenim düzeyi bakımından anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- 1- İlkokul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının cinsiyete göre

anlamli şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Taşdemir (2008)'in 6, 7. ve 8. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmasında matematik tutumlarının kız ve erkek öğrencilerde farklılık göstermediğı sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde Yücel ve Koç (2011), Akdemir (2006), Kalın (2010), Karaduman (2018), şimşek vd. (2017) ve Yelkenci (2019) ilköğretim öğrencileri ile yaptığı çalışmalarda öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının kız ve erkek öğrencilere göre farklılık göstermediğı sonucuna ulaşmışlardır. Yenilmez ve Özabacı (2003) yatılı öğretmen okulu öğrencileri ile yaptığı araştırmada ise aynı sonuca ulaşmış ve cinsiyet ile matematik dersine karşı tutum arasında anlamlı fark olmadığını belirtmiştir. Yaptığımız çalışma, bahsedilen araştırmalarla benzer sonuçlara ulaşmıştır. Yani kız öğrencilerle erkek öğrencilerin matematik dersine karşı tutumları benzerdir. Bu durum üzerinde matematiğın öğrenim hayatı boyunca cinsiyet farkı olmaksızın tüm öğrencilerin başarması gereken bir ders olması ve öğrencilerin gelecek yaşamını şekillendiren ulusal düzeydeki sınavlarda matematik dersinin ağırlığının yüksek olması etkili olmuş olabilir.

Yenilmez (2007)'in ilköğretim öğrencileri ile Koca (2011)'in 8. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada kız öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarının erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğı sonucuna ulaşmışlardır. Bu iki araştırma sonucu elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermemektedir.

2- İlkokul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının okul öncesi eğitim alma durumuna göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi eğitim alan ve almayan öğrencilerin matematik dersine karşı tutumları benzerdir. Ancak okul öncesi eğitim alamayan öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz tutumları alan öğrencilere göre daha yüksektir. Bu okul öncesi eğitimin önemini göstermekle birlikte o dönemde yapılan eğlenceli etkinliklerin öğrencilerde matematik dersine karşı daha olumlu tutum oluşturduğunu gösterir. Akhan (2015) ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmasında matematik başarısı yüksek öğrencilerin

matematik dersine karşı olumlu tutum içinde olduğu ve okul öncesi eğitim alan öğrencilerin matematik başarısının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dolaylı yoldan okul öncesi eğitim alan öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum içinde olduğu söylenebilir. Bu çalışmanın sonucu yaptığımız çalışmanın sonucuyla tam anlamıyla uyuşmamaktadır.

3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani anne öğrenim durumu öğrencilerin matematik dersine tutumlarını etkilemektedir. Anne öğrenim düzeyi arttıkça öğrencilerin matematik dersine yönelik olumsuz tutumları azalmaktadır. Akdemir (2006) ilköğretim öğrencileri üzerinde ve Yelkenci (2019) 7. ve 8. sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmalarda anne öğrenim durumunun öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Her iki çalışmada da annesi üniversite ve üstü mezuniyete sahip öğrencilerin matematik dersine tutumları diğer mezuniyet durumlarına göre daha olumludur. Bu çalışmalar yaptığımız çalışmayla benzer sonuçlar vermiştir. Küçük yaştaki çocuklar ailelerinin etkisinde çok kalırlar. Annelerin eğitim düzeyi yükseldikçe daha bilinçli olmasından dolayı çocuklarda matematiğe karşı olumsuz tutum gelişmesi engellenebilir. Araştırmada ortaya çıkan farklılık bu durumdan kaynaklanabilir.

Anne öğrenim durumunun ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir ilişki oluşturmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar da literatürde mevcuttur (Şimşek vd. ,2011; Kalın,2010; Yenilmez, 2007; Taşdemir, 2008). Hızlı (2013)'ün üstün zekâlı ve yetenekli öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada ve Yenilmez ve Özabacı (2003)'ün yatılı öğretmen okulu öğrencileri ile yaptığı çalışmada da anne öğrenim durumunun matematik dersine yönelik tutumu etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmalar yaptığımız çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlarla örtüşmemektedir.

- 1- Baba öğrenim durumuna göre 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları anlamlı şekilde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Baba öğrenim düzeyi 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını etkilemektedir. Babası ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan

öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları, babası üniversite mezunu olan öğrencilere göre daha olumsuzdur. Taşdemir (2008) 6, 7 ve 8. sınıflarla yaptığı çalışmada, baba öğrenim durumu ile öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı ilişki olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; baba eğitim durumu lise ve üniversite olan öğrencilerin matematik tutumları, babası okuryazar olmayan veya babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin tutumlarına göre daha olumludur. Akdemir(2006) ilköğretim öğrencileri ile yaptığı çalışmada baba öğrenim durumuna göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının farklılık gösterdiği, babaları üniversite mezunu olan öğrencilerin matematik dersi tutumlarının babaları ilkokul mezunu olan öğrencilere göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna göre babaların eğitim seviyesi yükseldikçe eğitim- öğretim bilinci arttığından dolayı çocukların da matematik dersine yönelik tutumları etkilenmekte ve olumsuz tutumlar azalmaktadır. Tüm bu çalışmalar yaptığımız çalışmayla benzer sonuçlar vermiştir.

Yenilmez (2007), Kalın (2010) ve Şimşek vd. (2017) ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarda baba öğrenim durumu ile matematik dersine yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir araştırmayı da Yelkenci (2019) 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile Hızlı (2013) üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerle ve Yenilmez ve Özabacı (2003) yatılı öğretmen okulu öğrencileri ile yapmış, bu araştırmalarda da aynı şekilde baba öğrenim durumu ile matematik dersine karşı tutum arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ancak babası üniversite mezunu olan öğrencilerin matematik dersine yönelik olumsuz tutum puanlarının babası ilkokul mezunu olan çocuklarıkinden daha düşük olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve bunun eğitim öğretim hayatı boyunca devam etmesinin sağlanması için aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

1) Matematik dersine olumlu tutum geliştirebilmek için matematiğin günlük hayatta kullanımı ve uygulanabilirliği ile çocuklarda bilinç oluşturulmalıdır.

2) Öğretmenler öğrencilerin matematikten korkup kaygıya kapılarak derse karşı olumsuz tutum geliştirmemeleri için öğrencilerle ilişkilerinde sabırlı, anlayışlı ve hoşgörülü davranmalıdır. Hitap şekline dikkat etmeli ve öğrencileri notla tehdit etmemelidir.

3) Öğrencilerin matematik dersine yönelik olumlu tutum kazanabilmesi için öğretmenler, öğrencilerin bireysel özelliklerini dikkate alan etkinlikler planlamalı ve derslerde uygulamalıdır. Farklı yöntem ve tekniklerle dersi zenginleştirmeli, gerekirse öğretmenler bu konuda eğitimler almalıdır.

4) Anne öğrenim durumunun matematik tutumunu etkilediği düşünülürse kızçocuklarının eğitim almasına daha çok önem verilmelidir.

5) Matematiğe karşı olumsuz tutum geliştiren öğrenciler fark edildiğinde bunun sebepleri öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılarak tespit edilmeli ve sorunlara çözüm getirilmelidir.

6) Anne babalar bilinçlendirilmeli, matematiğin zor, sıkıcı bir ders olmadığını çocuklarına hissettirmeleri sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akdemir, Ö.(2006).*İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü*.Yayımlanmamış yüksek lisans tezi.Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,İzmir.29 Mart, 2021 tarihinde <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/7455/189827.pdf> adresindenerişilmiştir.
- Akhan,Ş. (2015). *Ortaokul Öğrencilerin Matematik Başarısının Matematik Tutumu, Okul Kültürü ve Bazı Demografik Değişkenlerle İlişkisinin İncelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.29 Mart, 2021 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden alınmıştır.
- Akhan, Ş. & Bindak, R.(2017).Bazı kişisel değişkenlerin ortaokul öğrencilerinin matematik başarıları üzerindeki etkisi: Bir regresyon modeli.*İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi(IHEAD)*,2(2), 05-17. <http://ihead.aksaray.edu.tr/tr/pub/issue/33690/373497> adresinden 29 Mart, 2021 tarihindeerişilmiştir.
- Hızlı, E.(2013).*Üstün Zekalı ve Yetenekli Çocukların Matematik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yüksek lisans tezi.İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.20 Nisan, 2021 tarihinde [https://tezsivi.com/ustun-zekali-ve-yetenekli-cocuklarin- matematik-tutumlarinin-cesitli-degiskenler-acisindan-incelenmesi](https://tezsivi.com/ustun-zekali-ve-yetenekli-cocuklarin-matematik-tutumlarinin-cesitli-degiskenler-acisindan-incelenmesi) adresinden erişilmiştir.
- Kalın, G.(2010).*İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Tutumları, Öz yeterlilikleri, Kaygıları ve Dersteki Başarılarının İncelenmesi*.Yüksek Lisans Tezi.Başkent Üniversitesi Eğitim

Bilimleri

Enstitüsü.Ankara.16

Mayıs,

2021

t

arihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden alınmıştır.

Karaduman, B.(2018). *Ortaokul 6., 7. Ve 8.Sınıf Öğrencilerinin Orantısal Akıl yürütme Becerilerini ve Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi:Cinsiyet ve Sınıf Düzeyi Perspektifi*.Yüksek lisans tezi.Başkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.Ankara. 20 Nisan, 2021 tarihinde <http://acikerisim.baskent.edu.tr/bitstream/handle/11727/4030/10227542.pdf> adresinden erişilmiştir.

Koca, S. (2011).*İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin matematik başarı, tutum ve kaygılarının öğrenme stillerine göre farklılığının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal

Bilimler

Enstitüsü.

Afyonkarahisar.5

Nisan,

2021

t

arihinde <https://acikerisim.aku.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11630/3110> adresinden alınmıştır.

Ocak, G. (2019). Bilimsel araştırmalarda kullanılan veri toplama yolları.G. Ocak(Ed.) içinde, *EğitimdeBilimsel Araştırma Yöntemleri*.(s.218-268).Ankara:Pegem Akademi.

Ocak, G.&Dönmez, S.(2010).İlköğretim 4. ve 5.sınıf öğrencilerinin matematik etkinliklerine yönelik

tutum ölçeği geliştirme.*Kuramsal Eğitimbilim*,3(2), 69-

82.

10

Nisan,

2021

tarihinde

<https://toad.halileksi.net/olcek/ilkogretim-4-ve-5-sinif-ogrencilerinin-matematik-etkinliklerine-yonelik-tutum-olcegi> adresinden alınmıştır.



Şahin, Ç.&Karakuş, G.(2019).Katılımcıları seçme:Evren ve örneklem.G. Ocak(Ed.) içinde,
EğitimdeBilimsel Araştırma Yöntemleri (s.180-216).Ankara:Pegem Akademi.

Şimşek, Ş., Şahinkaya, N. & Aytekin,C.(2017).İlköğretim öğrencilerinin matematik kaygılarının vematematik dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi.*Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi(EFMED)*, 11(2), 82-108. 30 Mart, 2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirnef/issue/32151/373143> adresinden erişilmiştir.

Taşdemir, C. (2008). İlköğretim 6., 7. Ve 8.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre belirlenmesi:Bitlis ili örneği. *KKEFD*, 17, 185-201. 29 Nisan ,2021 tarihinde <https://atif.sobiad.com/index.jsp?modul=makaledetay&Alan=sosyal&Id=ts8skHMBu-adCBSE8XbS> adresinden alınmıştır.

Yelkenci, D. (2019). *7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Tutumları İle Matematik Kaygılarının İlişkisel ve Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. 29 Nisan, 2021 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden alınmıştır.

Yenilmez, K.(2007).İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları.*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 51-59. 10 Nisan, 2021 tarihinde https://arastirmax.com/en/system/files/1066/uvt_72729.pdf adresinden alınmıştır.

Yenilmez, K. & Özabacı, N. Ş.(2003).Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik

ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 132-146. 3 Mayıs, 2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/11129/133098> adresinden erişilmiştir.

Yetgin, N.B.(2019). *İlkokul Öğrencilerinin Matematik Tutumlarına İlişkin Bir Ölçek Geliştirilmesi*. Yüksek lisans tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. 30 Mart, 2021 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorquSonucYeni.jsp> adresinden alınmıştır.

Yücel, Z.&Koç M.(2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeyi ile yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 10(1),133-143. 30 Mart, 2021 tarihinde https://www.academia.edu/1786068/Y%C3%BCcel_Z_and_Ko%C3%A7_M_2011_%C4%B0lk%C3%B6ğretim_%C3%B6%C4%9Fretim_%C3%B6%C4%9Frencilerinin_matematik_dersine_kar%C5%9F%C4%B1_tutumlar%C4%B1n%C4%B1n_ba%C5%9Far%C4%B1_d%C3%BCzeylerini_yordama_g%C3%BCc%C3%BC_ile_cinsiyet_aras%C4%B1ndaki_ili%C5%9Fki_%C4%B0lk%C3%B6ğretim_Online_10_1_133_143 adresinden alınmıştır.

Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı

Ethem Can KARA

ethemcan61@gmail.com

Ömer YÜKSEK

omer.yukse01@dogakoleji.com.tr

Yavuz Selimhan KAYA

yavuzselimhankaya@icloud.com

Samsun ITU ETA Vakfı Doğa Fen ve Teknoloji Lisesi

Özet

Yapay zeka bir bilgisayarın veya mikroişlemcinin kontrolündeki bir robotun çeşitli faaliyetleri zeki canlılara benzer şekilde yerine getirme kabiliyetidir.”Artificial Intelligence” kavramının kısaltması olan “AI” sözcüğü de bilgisayar alanında sıklıkla kullanılır. Yapay zekâ çalışmaları genellikle insanın düşünme yöntemlerini analiz ederek bunların benzeri yapay yönergeleri geliştirmeye yöneliktir.

Koronavirüs hepimizin hayatını derinden etkileyen ve ölümcül sonuçları olan bir salgın haline geldi. Bulaşma hızı ve verdiği ciddi hasarlar nedeniyle tüm dünyada katı önlemler alındı. Bu kapsamda alınan en yaygın önlemlerden birisi de insanların maske kullanmasıdır.

Devletimiz tarafından alınan kararlar; Kamu binaları,özel şirketler,mağaza, Avm, market, iş yeri, fabrika ve üretim yerleri vb. gibi kapalı alanlarda kişilerin maske kullanma zorunluluğu bulunmaktadır ve bu yüzden maske tespiti sistemi, maske kullanmanın zorunlu olduğu alan



ve durumlarda, halk sağlığının korunması için alınan önlemlere uyulup uyulmadığını tespit eden bir sistem olup kamu sağlığını korumak için kapılar ile entegre bir Şekilde alıŐır.Bu projede tasarlamıŐ olduğumuz otomatik kapı sadece maskeli insanları tespit ettiğinde açılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Yapay zeka, Maske, Otomatik kapı ,Open cv

Giriş

COVID-19, ilk olarak in'in Vuhan Eyaleti'nde 2019 Aralık ayının sonlarında solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanan bir virüstür. Salgın baŐlangıçta bu bölgedeki deniz ürünleri ve hayvan pazarında bulunanlarda tespit edilmiştir. Daha sonra insandan insana bulaŐarak Vuhan başta olmak üzere Hubei eyaletindeki diğer Őehirlere ve in Halk Cumhuriyeti'nin diğer eyaletlerine ve diğer dünya ülkelerine yayılmıştır.

Koronavirüsler, hayvanlarda veya insanlarda hastalığa neden olabilecek büyük bir virüs ailesidir. İnsanlarda, birkaç koronavirüsün soğuk algınlığından Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) ve Őiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) gibi daha Őiddetli hastalıklara kadar solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bilinmektedir. Yeni Koronavirüs Hastalığına SAR-CoV-2 virüsü neden olur.

Covid19 Bulaşım Yolları

Hasta bireylerin öksürmeleri aksırmaları ile ortama saçılan damlacıkların solunması ile bulaşır. Hastaların solunum parçacıkları ile kirlenmiş yüzeylere dokunulduktan sonra ellerin yıkanmadan yüz, göz, burun veya ağıza götürülmesi ile de virüs alınabilir. Kirli ellerle göz, burun veya ağıza temas etmek risklidir.

Bu projede python opencv görüntü işleme kütüphanesi kullanılarak oluşturulan yazılım ve donanımla yasal olarak başlatılan insanların maskesiz kapalı mekanlara girmesinin önüne geçilmiştir.

Maskenin Önemi

Coronavirüs gibi damlacık yolu ile bulaşan, bulaşıcılık oranı yüksek virüslerden korunmanın en etkili yolu maske takmaktır. Yapılan bir araştırmada 246 kişilik yaş-cinsiyet dengesi olan, birbiri ile daha önce hiç temasta bulunmamış insan kapalı bir alana konulmuştur. Bu toplulukta 122(%50) kişiye maske takmaları istenirken 124(%50) kişiye maske takılmamıştır.(Nancy H. L. ve ark, 2020) Araştırmanın sonucunda 124 kişiye virüs bulaşırken maske takan kişilerde görülen coronavirüs tablosu aşağıdaki gibidir.

	Droplet particles >5 µm	Aerosol particles ≤5 µm		
Virüs çeşidi	Tıbbi maskesiz	Tıbbi maskeli	Tıbbi maskesiz	Tıbbi maskeli

Virus type	Without surgical face mask	With surgical face mask	P	Without surgical face mask	With surgical face mask	P
Detection of virus						
	No. positive/no. total (%)	No. positive/no. total (%)		No. positive/no. total (%)	No. positive/no. total (%)	
Coronavirus	3 of 10 (30)	0 of 11 (0)	0.09	4 of 10 (40)	0 of 11 (0)	0.04

Tablo-1

Tablo-1’de görüldüğü üzere Coronavirüs tespit edilen insanların tamamı maske takmayan grup içerisinde. Bu da bize COVID-19 salgını ile mücadelede maske takmanın neredeyse %100 koruma sağladığını, yapılacak daha sıkı denetimler ile toplumun hastalığı yenebileceğini göstermektedir.

Bu projede Python Opencv görüntü işleme kütüphanesi kullanılarak oluşturulan yazılım ve donanımla insanların maskesiz kapalı mekanlara girmesinin önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

Yöntem

Yazılım Tasarım Basamakları:

1. Python Kurulumu
2. OpenCV Kütüphanesi Kurulumu
3. Pycharm kurulumu
4. Algoritmanın Oluşturulması

Projenin gerçekleştirilebilmesi için donanımsal olarak OpenCv'yi çalıştırabilecek bir bilgisayar ve görüntünün işlenebilmesi için bir kamera gerekmektedir.

Belirlenen noktalara (Asansörler, fotoselli kapılar, metrobüs turnikeleri vb.)

Projemizde yazılan kod sayesinde geçiş yapmak isteyen kişinin maske takıp takmama durumu ortamdaki kameralar yardımıyla kontrol edilerek maske takmayanlar için projenin uygulandığı mekana giriş izni verilemeyecektir. Ürettiğimiz yazılım birçok sisteme entegre edilebilir.

Phyton Kurulumu: Python, nesne yönelimli, yorumlamalı, birimsel ve etkileşimli yüksek seviyeli bir programlama dilidir

OpenCV Kütüphanesi Kurulumu: OpenCV gerçek-zamanlı bilgisayar görüşü uygulamalarında kullanılan açık kaynaklı bir kütüphanedir. Tüm görüntü işleme sistemlerinde kullanılabilen ve bu alanın öncüsü bir kütüphanedir. 1999 yılında kullanıma geçmiştir.

PyCharm kurulumu: PyCharm, çapraz platform bir Python geliştirme ortamı'dir. Kod analizleri, grafiksel hata ayıklamacısı, versiyon kontrol sistemi ile entegre ve Django ile Python web geliştirmeleri yapılmasını sağlamaktadır.

4- Algoritmanın Oluşturulması:

Python programı kuruldu.

Proje algoritması oluşturuldu.

Phyton kodları oluşturuldu.

OpenCV kütüphanesi yüklendi.

Otomatik kapı devresi oluşturuldu.

Serial kodlar Arduino Uno 'ya aktarıldı.

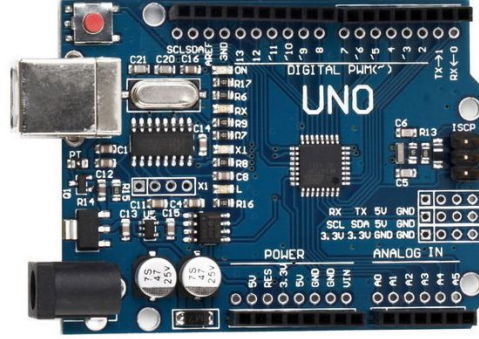


Kamera bağlandı.

Prototip test edildi.

1-Projede Kullandığımız Elektronik Elemanların Özellikleri

a-Arduino Uno: ATmega328 mikrodenetleyici içeren bir devre kontrol kartıdır.



Resim-1

b-Kamera: Kamera, görüntüden yansıyan ışığı mercek ya da objektiften yararlanarak bir düzlemde toplayan, o düzleme konulan film veya ışığa duyarlı elektronik devre elemanları sayesinde ışık enerjisini elektrik enerjisine çevirdikten sonra çıkış sinyali veren ve gerekirse bunu kaydeden bir sistemdir.

c-Micro Servo Motor: Servo, mekanizmalardaki açısıl-doğrusal pozisyon, hız ve ivme kontrolünü hatasız bir şekilde yapan tahrik sistemi olarak tanımlanır. Yani hareket kontrolü yapılan bir düzendir.



Resim-2

Yazılımın Son Hali

```
import numpy as np
import cv2
import random

# multiple cascades: https://github.com/Itseez/opencv/tree/master/data/haarcascades
face_cascade = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_frontalface_default.xml')
eye_cascade = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_eye.xml')
mouth_cascade = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_mcs_mouth.xml')
upper_body = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_upperbody.xml')

# İlgilinizde göre eşik değerini 88 ile 105 aralığında ayarlayın.
bw_threshold = 88

# Kullanıcı mesajı
font = cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX
org = (38, 38)
worned_mask_font_color = (38, 144, 255)
not_worned_mask_font_color = (285, 8, 8)
thickness = 2
font_scale = 1
worned_mask = "Maske Var"
not_worned_mask = "Maske Yoktur"

# Videoyu okuma
cap = cv2.VideoCapture(0)

while 1:
    # Bir kareyi okuma
    ret, img = cap.read()
```

Resim-3: Yazılımın ekran görüntüsü

```

main.py - detect_face_mask.py
29
30 while 1:
31     # Bireysel çerçeve alın
32     ret, img = cap.read()
33     img = cv2.flip(img,1)
34
35     #Görüntüyü grise dönüştür
36     gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
37
38     # Resmî siyah beyaza dönüştür
39     (thresh, black_and_white) = cv2.threshold(gray, bw_threshold, 255, cv2.THRESH_BINARY)
40     #cv2.imshow('siyah-ve-beyaz', siyah-ve-beyaz)
41
42     # Yüzü algıla
43     faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, 1.1, 4)
44
45     # Siyah beyaz için yüz tahmini yapar
46     faces_bw = face_cascade.detectMultiScale(black_and_white, 1.1, 4)
47
48
49     if(len(faces) == 0 and len(faces_bw) == 0):
50         cv2.putText(img, "Küçük Kameraya Yüzünüzü Gösterin ", org, font, font_scale, weared_mask_font_color, thickness, cv2.LINE_AA)
51     elif(len(faces) == 0 and len(faces_bw) == 1):
52         # Ağız kapatın beyaz maske için orijinal görüntü ile yüz tahmini yapıldığı görülmüştür.
53         cv2.putText(img, weared_mask, org, font, font_scale, weared_mask_font_color, thickness, cv2.LINE_AA)
54     else:
55         # Face üzerine dikdörtgen çizilir
56         for (x, y, w, h) in faces:
57             cv2.rectangle(img, (x, y), (x + w, y + h), (255, 255, 255), 2)
58             roi_gray = gray[y:y + h, x:x + w]
59             roi_color = img[y:y + h, x:x + w]
60
61
62     # Dudağ-kavartma işlemi

```

Resim-4: Yazılımın ekran görüntüsü

```

main.py - detect_face_mask.py
61
62     # Dudağ kavartma işlemi
63     mouth_rects = mouth_cascade.detectMultiScale(gray, 1.5, 5)
64
65     # Yüz algılandı ancak dudaklar algılanmadı, bu da kişinin maske taktığı anlamına gelir
66     if(len(mouth_rects) == 0):
67         cv2.putText(img, weared_mask, org, font, font_scale, weared_mask_font_color, thickness, cv2.LINE_AA)
68     else:
69         for (mx, my, mw, mh) in mouth_rects:
70             if(0 < my < y + h):
71                 # Yüz ve dudaklar algılanır, ancak dudak koordinatları yüz koordinatları içindedir, bu da "" dudak görülmüş anlamına gelir
72                 # kişi maske takmıyor anlamına gelir
73                 cv2.putText(img, not_wared_mask, org, font, font_scale, not_wared_mask_font_color, thickness, cv2.LINE_AA)
74
75                 #cv2.rectangle(img, (mx, my), (mx + mw, my + mh), (0, 0, 255), 3)
76                 break
77
78     # Sonuçları çerçeveyi gösterir
79     cv2.imshow("Maska", img)
80     k = cv2.waitKey(30) & 0xff
81     if k == 27:
82         break
83
84     # Videoyu yayınlar
85     cap.release()
86     cv2.destroyAllWindows()
87
88

```

Resim-5: Yazılımın ekran görüntüsü

```
Arduino [Arduino 1.8.11]
Dünya | Dilime | Tıkak | Ançör | Yardım

- Arduino
#include <Servo.h>
Servo myservo;
int a;

void setup() {
  myservo.attach(9);
  Serial.begin(115200);
  Serial.setTimeout(1);
}

void loop() {
  x = Serial.read();
  if (x == '1') {
    myservo.write(180);
  }
  else if (x == '0') {
    myservo.write(120);
  }
  else if (x == '2') {
    myservo.write(150);
  }
}
```

Resim-6:Projenin Arduino kodu

Prototipin Son Hali



Resim-7:Prototip ön görünüş

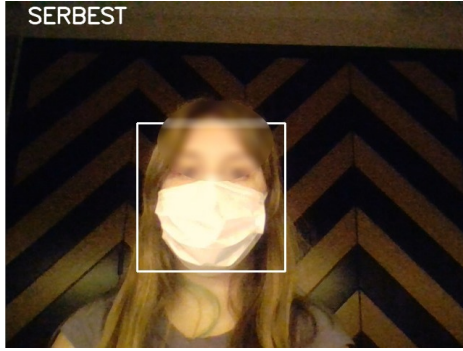


Resim-8: Prototip açık görünüş

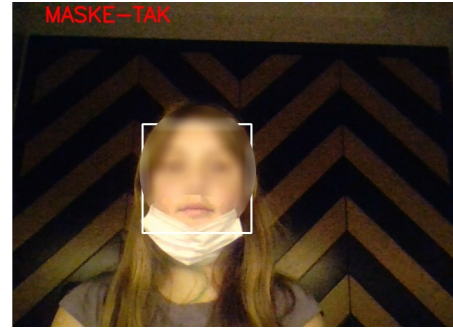
Bulgular

COVID-19 ile mücadelede maskenin önemi yapılan birçok çalışma ile kanıtlanmış olup devlet kurumları, özel kurumlar, işletmeler, okullar, hastaneler ve diğer kuruluşlar bu gerekliliği bilmesine rağmen müşteri veya çalışanlarını insan gücü ile (güvenlik, polis vb.) düzgün bir şekilde maske kullanımını denetleyememektedir. Bunun sonucu olarak maske kullanmayan insanlar nedeni ile virüsle mücadele zorlaşmaktadır. Bu projede kapalı alanlara maskesiz girmenin önüne geçilmiştir. Sistem tasarlandığı ve amaçlandığı gibi çalışmaktadır.

Yapılan projede projenin uygulandığı bölgede maske denetimi ve sonucu olarak bölgedeki virüsün bulaşma riskinin azaltılması amaçlanmıştır. Projemizin son hali aşağıdaki Resim-9,Resim-10'de gösterilmiştir.



Resim-9 :Maskeli insan tespiti



Resim-10 :Maskesiz insan tespiti

Tartışma

Projenin uygulama alanları denetim ihtiyacı olan müzeler, okullar ibadet alanları, alışveriş merkezleri, kafeler, restoranlar, tramvay ve metrobüs girişleri, hastaneler ve maske kullanımı gerektiren tüm kapalı alanlardır. Yapılan testler sonucunda maske denetimli kapının düzgün bir şekilde çalıştığı; geliştirilmesi ve motor güçlendirmeleri yapıldığı durumda günlük hayatta kolaylıkla kullanılabilmesi tespit edilmiştir.

Kaynakça

- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı
- Leung, N. H., Chu, D. K., Shiu, E. Y., Chan, K. H., McDevitt, J. J., Hau, B. J., ... & Seto, W. H. (2020). Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. *Nature medicine*, 26(5), 676-680.
- Bradski, G., & Kaehler, A. (2000). OpenCV. *Dr. Dobb's journal of software tools*

Python OpenCv ile Maske Denetimli Kapı

Ethem Can KARA

ethemcan61@gmail.com

Ömer YÜKSEK

omer.yukse01@dogakoleji.com.tr

Yavuz Selimhan KAYA

yavuzselimhankaya@icloud.com

Samsun ITU ETA Vakfı Doğa Fen ve Teknoloji Lisesi

Abstract

Artificial intelligence is the ability of a robot under the control of a computer or microprocessor to perform various activities similar to intelligent living things. Artificial intelligence studies are generally aimed at developing artificial instructions similar to these by analyzing human thinking methods.

The coronavirus has become an epidemic that deeply affects all of our lives and has deadly consequences. Strict measures were taken all over the world due to the rate of infection and the serious damage it caused. One of the most common measures taken in this context is the use of masks by people.

With the decision taken by our state; Public buildings, private companies, stores, shopping malls, markets, workplaces, factories and production places, etc. There is an obligation to use masks in closed areas such as people, and therefore, the mask detection system is a system that detects whether the measures taken for the protection of public health are followed in areas and situations where it is mandatory to use masks, and works in an



integrated manner with the doors to protect public health. The automatic door we are open only opens when it detects masked people.

Keywords: Artificial Intelligence, Mask, Door, opencv

Introduction

COVID-19 is a virus that was first identified on January 13, 2020, as a result of research conducted in a group of patients who developed respiratory symptoms (fever, cough, shortness of breath) in Wuhan Province, China, in late December 2019. The outbreak was initially detected in those found in the seafood and animal market in this region. Later, it spread from person to person and spread to other cities in Hubei province, especially in Wuhan, other provinces of the People's Republic of China and other countries in the world.

Coronaviruses are a large family of viruses that can cause disease in animals or humans. In humans, several coronaviruses are known to cause respiratory infections, from the common cold to more severe diseases such as Middle East Respiratory Syndrome (MERS) and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Novel Coronavirus Disease is caused by the SAR-CoV-2 virus.

Covid19 Transmission Ways

It is transmitted by coughing and sneezing of sick individuals and inhaling droplets scattered in the environment. After touching surfaces contaminated with respiratory particles, the virus can also be taken by taking the hands to the face, eyes, nose or mouth without washing them. It is risky to touch eyes, nose or mouth with dirty hands.



In this project, people who started legally with the software and hardware created using the python opencv image processing library were prevented from entering closed spaces without masks.

Wearing a mask is the most effective way to protect yourself from highly contagious viruses, such as the coronavirus, which are transmitted by droplets. In a study, 246 people with age-gender balance and who had never been in contact with each other were put in a closed area. While 122 (50%) people were asked to wear masks in this community, 124 (50%) people did not wear masks. (Nancy H. L. et al, 2020) As a result of the research, the coronavirus table seen in people wearing masks while 124 people were infected with the virus is as follows.

Droplet particles >5 μm

Aerosol particles ≤5 μm

Virus type	Droplet particles >5 μm			Aerosol particles ≤5 μm		
	Without surgical face mask	With surgical face mask	P	Without surgical face mask	With surgical face mask	P
Detection of virus						
	No. positive/no. total (%)	No. positive/no. total (%)		No. positive/no. total (%)	No. positive/no. total (%)	
Coronavirus	3 of 10 (30)	0 of 11 (0)	0.09	4 of 10 (40)	0 of 11 (0)	0.04



As can be seen in Table-1, all of the people with coronavirus are in the group that does not wear masks. This shows us that wearing a mask in the fight against the COVID-19 epidemic provides almost 100% protection, and that the society can defeat the disease with stricter controls.

In this project, it is aimed to prevent people from entering closed spaces without masks with software and hardware created using the Python Opencv image processing library.

Method

Software Design Steps:

1. Python Installation
2. OpenCV Library Installation
3. Pycharm installation
4. Creating the Algorithm

In order to realize the project, a computer that can run OpenCv hardware and a camera to process the image are required.

Determined points (Elevators, photocell doors, metrobus turnstiles, etc.)

Thanks to the code written in our project, whether the person who wants to pass is wearing a mask will be checked with the help of the cameras in the environment, and those who do not wear masks will not be allowed to enter the place where the project is implemented. The software we produce can be integrated into many systems.



Installing Python: Python is an object-oriented, interpretive, unitary, and interactive high-level programming language.

OpenCV Library Installation: OpenCV real-time computer vision

It is an open source library used in applications. It is a library that can be used in all image processing systems and is the pioneer of this field. It came into use in 1999.

PyCharm installation: PyCharm is a cross-platform Python development environment. It provides code analysis, graphical debugger, integrated version control system and Django and Python web development.

Creating the Algorithm:

Python program installed.

The project algorithm was created.

Python codes were created.

OpenCV library loaded.

Automatic door circuit created.

Serial codes were transferred to Arduino Uno.

The camera is connected.

The prototype was tested.



Features of Electronic Elements We Used in the Project

a-Arduino Uno: It is a circuit control board containing ATmega328 microcontroller.

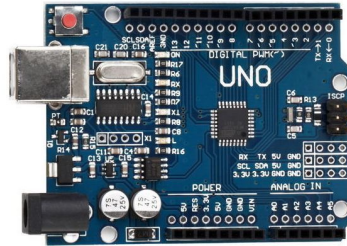


Image-1

b-Camera: A camera is a system that collects the light reflected from the image on a plane by utilizing a lens or lens, turns the light energy into electrical energy by means of a film or photosensitive electronic circuit elements placed on that plane, gives an output signal and records it if necessary.

c-Micro Servo Motor: Servo is defined as a drive system that performs angular-linear position, speed and acceleration control in mechanisms without error. So it was a motion control mechanism.



Image-2

Software

```
detect_face_mask.py - detect_face_mask.py

main.py - detect_face_mask.py
No Python interpreter configured for the project
Configure Python interpreter
Indexing...

1 import numpy as np
2 import cv2
3 import random
4
5 # multiple cascades: https://github.com/Itseez/opencv/tree/master/data/haarcascades
6
7 face_cascade = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_frontalface_default.xml')
8 eye_cascade = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_eye.xml')
9 mouth_cascade = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_mcs_mouth.xml')
10 upper_body = cv2.CascadeClassifier('data\\xml\\haarcascade_upperbody.xml')
11
12
13
14 # Işidinizi göre esik degerini 88 ile 105 aralığında ayarlayın.
15 bw_threshold = 88
16
17
18 # Kullanicı mesajı
19 font = cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX
20 org = (38, 38)
21
22 # Maskeli yüzün rengi (38, 144, 255)
23 not_wear_mask_color = (285, 0, 0)
24 thickness = 2
25 font_scale = 1
26
27 # Maskeli yüzün rengi
28 wear_mask_color = "Maske Var"
29 not_wear_mask_color = "Maske Takın"
30
31
32 # Videoyu okuma
33 cap = cv2.VideoCapture(0)
34
35
36 while 1:
37     # Bireysel çerçeve alınıyor
38     ret, img = cap.read()
39     # Çerçevenin boyutları
40     img = cv2.flip(img, 1)
41
42     # Görüntüyü grise dönüştür
43     gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
44
45     # Resmi siyah beyaza dönüştür
46     (thresh, black_and_white) = cv2.threshold(gray, bw_threshold, 255, cv2.THRESH_BINARY)
47     #cv2.imshow('siyah-ve-beyaz', siyah-ve-beyaz)
48
49     # Yüzü algıla
50     faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, 1.1, 4)
51
52     # Siyah beyaz için yüz tahmini yapar
53     faces_bw = face_cascade.detectMultiScale(black_and_white, 1.1, 4)
54
55     if(len(faces) == 0 and len(faces_bw) == 0):
56         cv2.putText(img, "Kullanıcıya bu konuda gösterin", org, font, font_scale, wear_mask_color, thickness, cv2.LINE_AA)
57     elif(len(faces) == 0 and len(faces_bw) == 1):
58         # Ağız konatan beyaz maske için grı görüntü ile yüz tahmini yapılmadığı görülmüştür.
59         cv2.putText(img, wear_mask_color, org, font, font_scale, wear_mask_color, thickness, cv2.LINE_AA)
60     else:
61         # Face üzerine dikdörtgen çizilir
62         for (x, y, w, h) in faces:
63             cv2.rectangle(img, (x, y), (x + w, y + h), (255, 255, 255), 2)
64             roi_gray = gray[y:y + h, x:x + w]
65             roi_color = img[y:y + h, x:x + w]
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
2532
2533
2534
2535
2536
2537
2538
2539
2540
2541

```

```

main.py detect_face_mask.py
41
42 # Dudak savaclarini algilar
43 mouth_rects = mouth_cascade.detectMultiScale(gray, 1.5, 5)
44
45 # Yuz algilandi ancak dudaklar algilanmadisi, bu da kisinin maske taktigi anlamina gelir
46 if(len(mouth_rects) == 0):
47     cv2.putText(img, "Maske Takilmadi", org, font, font_scale, not_wear_mask_color, thickness, cv2.LINE_AA)
48 else:
49     for (mx, my, mw, mh) in mouth_rects:
50         if (y < my < y + h):
51             # Yuz ve dudaklar algilanir, ancak dudak koordinatlarini yuz koordinatlarina icinededir, bu da "" dudak engorusunun dogru c
52             # kisi maske takmiyor anlamina gelir
53             cv2.putText(img, "Maske Takildi", org, font, font_scale, wear_mask_color, thickness, cv2.LINE_AA)
54             #cv2.rectangle(img, (mx, my), (mx + mw, my + mh), (0, 0, 255), 3)
55             break
56
57 # Sonuclarla cercevesi gosterir
58 cv2.imshow("Maske", img)
59 k = cv2.waitKey(30) & 0xff
60 if k == 27:
61     break
62
63 # Videoyu yayinlar
64 cap.release()
65 cv2.destroyAllWindows()

```

Image-5

```

deneme | Arduino 1.8.13
Düzenle | Dizin | Tıkak | Araçlar | Yardım
deneme
#include <opencv2/opencv.hpp>
using namespace cv;

void setup() {
    pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}

void loop() {
    int k = Serial.read();
    if (k == '1') {
        digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
    } else if (k == '0') {
        digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
    } else if (k == '?') {
        digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
    }
}

```

Image-6

Image-3, Image-4, Image-5: Python Codes; Image-6: Arduino codes

Final prototype



Image-7:Front-view of prototype

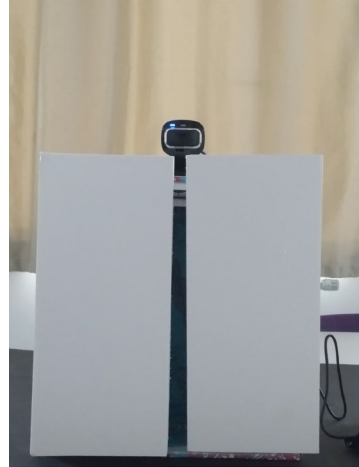


Image-8: Opened-view of prototype

Findings

The importance of the mask in the fight against COVID-19 has been proven by many studies, and although government institutions, private institutions, businesses, schools, hospitals and other organizations know this requirement, they cannot control the use of masks properly with manpower (security, police, etc.). . As a result, the fight against the virus becomes difficult due to people who do not use masks. In this project, it was prevented to enter closed areas without a mask. The system works as designed and intended.

In the project, it was aimed to control the mask in the region where the project was implemented and to reduce the risk of transmission of the virus in the region as a result. The final state of our project is shown in Picture-9, Picture-10 below.

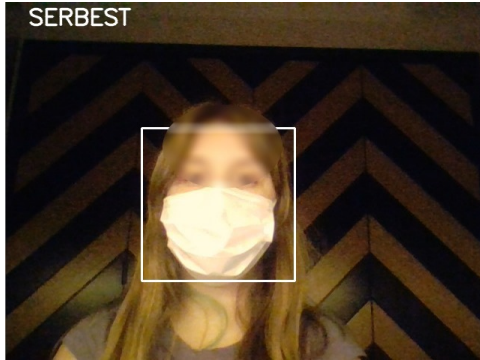


Image-9: Masked person detection

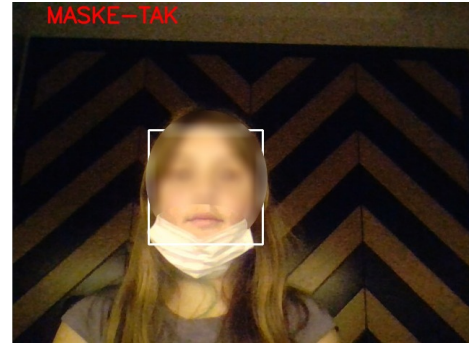


Image-10: Unmasked person detection

Discussion

The application areas of the project are museums, schools, places of worship, shopping centers, cafes, restaurants, tram and metrobus entrances, hospitals and all closed areas that require the use of masks. As a result of the tests, it was found that the mask-controlled door works properly; It has been determined that it can be easily used in daily life in case of development and engine reinforcements.

References

- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı
- Leung, N. H., Chu, D. K., Shiu, E. Y., Chan, K. H., McDevitt, J. J., Hau, B. J., ... & Seto, W. H. (2020). Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. *Nature medicine*, 26(5), 676-680.
- Bradski, G., & Kaehler, A. (2000). OpenCV. *Dr. Dobb's journal of software tools*

ÖĞRETMEN MESLEKİ GELİŞİMİNDE İSTANBUL ÖĞRETMEN AKADEMİLERİ TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ ÖĞRETMEN VE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU

Hasan Dinçer EKMEKÇİ

İstanbul Güngören Ergün Öner Mehmet Öner Anadolu Lisesi

e-posta: hdekmekci@gmail.com

Özet

Eğitim ve teknoloji, yaşamımızda çok önemli rolleri olan iki ana unsurdur. İçinde bulunduğumuz 21. yüzyıl, teknoloji alanında çok hızlı bir ilerleme içerisinde ve bilgi çağı olarak nitelendirilmektedir. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin her alandaki değişimleri etkilediği günümüzde eğitim teknolojilerinin benimsenerek uygulamaya konmasında yönetici ve öğretmenlerin bilgi çağının gereklerine göre yetiştirilmesi önem arz etmektedir. Bundan dolayı bütün dünyada eğitim sistemlerinin değişiminde rol alanlar eğitim-öğretimde uygulanan yeniliklerin verimli kullanılabilmesi noktasında merkeze öğretmenleri yerleştirmiştir. Bu sorumluluğun farkında, görev bilinci oluşan ve bu sorumluluğu taşıyabilecek karakterde öğretmenlerin yetiştirilmesi ise günümüzde takip edilmesi gereken yenilikler arasındadır. Bu yeniliklerin en başında öğretmen yetiştiren, bünyesinde öğretmen çalıştıran kurumların öğretmenlerine kalıcı, kaliteli ve verimli öğrenmelerin gerçekleştirebileceği, bilgi ve iletişim teknolojilerinin çağa uygun olarak etkili ve ekonomik kullanımlarını öğretecek şekilde sürekli güncellenen mesleki gelişim etkinlikleri

düzenlemesi gelmektedir. Bundan dolayı öğretmenlerin mesleğe başlama ve mesleğini ifa ederken ki yetiştirilme süreci ne kadar kaliteli ve verimli olursa, o kadar başarılı öğretmenler topluma kazandırılabilir. Yapılan mesleki gelişim faaliyetlerinden yararlananlar sadece bu faaliyete katılan öğretmenler değildir. Öğretmenlerin almış oldukları mesleki gelişim faaliyetleri, öğretmenlerin davranış ve yaşantılarına da etki etmektedir. Bunun sonucu olarak da öğretmenler kendi çevrelerinde bulunan yöneticiler, öğrenciler, öğrenci velileri ve kendi meslektaşlarına da gelişen bu davranışlarını yansıtmaktadırlar. Dolayısıyla, geçirilen sürecin tümüne bakıldığında gerçekleştirilen bu faaliyetler aslında topluma yansıyan bir değer durumuna dönüşmektedir.

Günümüzde gerçekleştirilen eğitimin özellikle teknolojiyi öğretmen eğitimi programlarına nasıl yerleştireceği çok etkili bir şekilde planlaması ve bu planı sürekli değişime açık tutup güncellemesi gerekmektedir. Ülkemizde teknoloji entegrasyonu kapsamında, güncel teknolojilerin öğretim ortamlarında kullanılmasını hedefleyen çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda; İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Öğretmen Akademileri tarafından, öğretmenlere teknolojiyi öğretimde etkin kullanma konusunda derin bilgi ve beceriler kazandırmanın yanında öğrenme ve öğretme süreçlerini daha verimli bir sistem haline getirilmesi noktasında mesleki gelişim eğitimleri verilmektedir. Hazırlanan bu eğitimlerden biri olan Teknoloji Akademisinde farklı branşlardan öğretmenlerin bir arada çalışma ortamları bulmaları, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mentörlük yapmaları ve içinde yaşadığımız dönemde eğitim öğretimde kullanılacak teknolojileri katılımcı öğretmenlere anlatarak farklılık yaratmaları sağlanmıştır. Öğretmenlerimizin akademik kariyerlerinin zenginleştirilmesi ve eğitim öğretim çalışmalarında ihtiyaç

duyacakları noktalarda birikimlerinin güçlendirilmesi teknoloji akademisinin temel hedefleri arasındadır. Teknoloji Akademisinin amacı; öğretmenlerimizin, ulusal ve uluslararası bilim ve teknoloji dünyası ile bağlarını geliştirmek, kurumsal kültürünü ve kimliğini güçlendirmek, nitelikli eğitim-öğretim yapan bireyler olmasına katkıda bulunmaktır.

15 hafta süren bu mesleki eğitimde 12 hafta katılımcı öğretmenlere 7 farklı alanda eğitimler verilmektedir. Belirlenen öğretim programı çerçevesinde haftada 6 saat olarak gerçekleştirilen eğitimde konu anlatımları ve uygulamalarına yer verilmiştir. Dönem sonunda katılımcı öğretmenlerin grup olarak yaptıkları çalışmalarını sunmaları istenmiştir. Çalışma sonunda katılımcı öğretmenlerin görüş ve önerilerine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Akademisi, Öğretmen, Mesleki Gelişim, Eğitim

Giriş

Bilindiği üzere toplumun ana ögesini eğitim-öğretim faaliyetleri oluşturmaktadır. Bu açıdan bu faaliyetleri yürütecek olan eğitimcilere büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Bu görev ve sorumluluğu yerine getirebilecek vasıfta ve karakterde öğretmenlerin yetiştirilmesi ise içinde bulunduğumuz dönemin önem arz eden konularının başında gelmektedir.

Dünya geneline bakıldığında öğretmenlik mesleği standartları ile ilgili yürütülen çalışmaların sürekli bir gelişim ve dönüşüm içinde olduğu görülmektedir. Bu gelişim ve dönüşümler incelendiğinde; 1960'lı yılların davranışçı eğitim anlayışıyla “öğretmenlik yeterliklerinin” tanımlanmasından, alan bilgisi, pedagoji ve teknolojinin birleşiminden oluşan “teknolojik pedagojik alan bilgisi” anlayışına doğru bir dönüşümün yaşandığı görülmektedir.

Ülkemizde 2005–2006 eğitim öğretim yılından itibaren yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu yaklaşımda öğretmen, öğrencilerin öğrenmesini bireysel çalışmaları sonucu kendisinin yapılandırmasına imkan veren, işbirliği içerisinde çalışmalarını ve problemleri çözebilmeleri için gerekli olan ortamı oluşturan, öğrenciye uygun bireysel etkinlik-materyal hazırlayan, öğrencilerine danışmanlık ve rehberlik yaparak doğru sonuca

ulaşması noktasında yardımcı olan kişidir (Brooks ve Brooks, 1999). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı kullanılmaya başlanmadan önceki dönemlerde öğretmenler genellikle merkezde olan, bilgiyi aktaran, öğrenciler ise dinleyen, not alan, bilgileri ezberleyen merkezin dışındaki bireyler konumundaydılar (Koç, 2000). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren kullanılmaya başlamasıyla birlikte öğretmen, geleneksel yaklaşımdaki gibi sadece bilgiyi aktaran kişi durumundan çıkmış, farklı materyaller kullanarak ve uygun öğrenme yaşantıları sağlayarak öğrencileri merkeze alıp etkin öğrenmelerine yardımcı olan kişi durumuna gelmiştir (Erden ve Akman, 2001; Korkmaz, 2004; Demirel, 2008). Öğretmenin geleneksel rolü yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile birlikte değişmiş ve öğretmen öğretici konumundan, öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat veren bir rehber konumuna geçmiştir.

İçinde bulunduğumuz bu çağda sosyal, kültürel, ekonomik ve teknolojik alanda gerçekleşen hızlı değişim eğitimi dolayısıyla bu faaliyetleri yürüten öğretmeni de etkilemektedir. Öğretmenlerin süreç boyunca edindikleri meslekî bilgilerin bir kısmı zamanla geçerliliğini kaybederken, diğer yandan çağın getirdiği yeni bilgiler ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu yeni bilgilere ve bu değişime ülkelerin, kurumların ve insanların kayıtsız kalması mümkün olmamaktadır. Değişime ayak uyduramayan toplumların rekabet ortamında bulunabilmeleri imkânsızdır. Özellikle teknolojik gelişmelerin hızlı yaşandığı alanlarda yaşanan yeni gelişmeler bir anda eskiyebilmektedir. İşte ülkelerin, kurumların ve insanların sağlıklı bir şekilde örgütlenebilmeleri, süreklilik kazanabilmeleri, ancak bu değişmeye ayak uydurmaları ile mümkün olabilecektir. Bu hızlı

değişime ayak uydurabilmelerinin yolu ise “eğitim” ile gerçekleştirilebilir (Selimoğlu & Biçen Yılmaz, 2009, s. 1). Eğitimdeki bu hızlı değişimlerin gözlemlendiği yer olan teknoloji, insanların yaşamlarının odak noktası olarak gereklilik halini almış, bu gereklilik de toplumun her alanında olduğu gibi eğitimde de yeni oluşumlara gidilmesi yönünde etkileyici olmuştur. Bu yeni oluşumların başında ise eğitim sisteminin bir parçası olan okulların ve öğretmenlerin sürekli gelişimi takip etme noktasında gereklilik arz eden “öğretmen mesleki gelişimi” bulunmaktadır.

Mesleki gelişim, öğretmenlerin kendilerini meslek hayatları boyunca bilgi birikimlerini çağın gereklerine göre güncelleyebilmeleri için gerekli olan faaliyetlerdir (Murphy ve Calway, 2008). Öğretmenler sürekli mesleki gelişim faaliyetleri ile alanında uzmanlaşabilir, alanıyla ilgili güncel gelişmeleri ve bilgileri takip ederek kendi seviyesini çağın standartlarıyla uyumlu hale getirebilir (Reese, 2010). Mesleki gelişimle ilgili tanımlar incelendiğinde, mesleki gelişim faaliyetlerinin öncelikle bir yenilenme ve güncellenme süreci olduğu, öğretmenin ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerileri kazanma çabaları ve etkinlikleri olduğu vurgusu öne çıkmaktadır.

Mesleki gelişim faaliyetlerinin birincil hedefi, öğretmenin gelişimini sağlamaktır. Öğretmenin gelişimini sağlamak demek, öğretmenin sadece öğretme sürecine dair beceri ve davranışlarının süzgeçten geçirilmesi, öğretimle ilgili son gelişmeleri takip etmesinin sağlanması demek değildir. Birey olarak hayata dair birçok bakış açısının değişmesinin sağlanmasıdır. Öğretmenin kendisini, okulunu, çevresini, öğretim programını ve

öğrencilerini farklı görmesi, farklı algılaması ve kendini revize edebilmesidir (Aydın,1987). İçinde bulunduğumuz dönemde öğretmenlerin niteliği, niceliği ve mesleki gelişim seviyesi, aynı zamanda okulların ve eğitim sisteminin kalitesinin göstergelerinden biri olarak görülebilmektedir. Her öğretmenin hizmet öncesi dönemden mesleğe başladığı ve mesleğini devam ettirdiği süreçte gerek alanı ile ilgili, gerekse pedagojik ve genel kültür bakımından kendini geliştirmesi, bilgi ve becerilerini revize edebilmesi ve sürekli biçimde öğrenme arzusu ve heyecanı ile mesleğini yerine getirmesi gerekir. Öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri ve mesleklerini daha etkin bir şekilde yürütebilmeleri için kurumsal ya da bireysel düzeyde katılım sağlayabilecekleri çeşitli mesleki gelişim faaliyetleri bulunmaktadır.

Mesleğinin gerektirdiği ölçüde alan bilgisi ve genel kültüre sahip, çevresindeki gelişmelere duyarlı öğretmenlere her zaman ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan öğretmen yetiştirme süreci ne ölçüde kaliteli ve verimli gerçekleştirilirse, o ölçüde başarılı öğretmenler eğitim öğretim süreci içerisinde yer edineceklerdir. İşte bu süreç için destekleyici ve güçlendirici nitelikte olan teknoloji eğitimidir. Teknoloji hayatımızın her noktasında kendine yer bulmaktadır ki bulunduğumuz çağda da bilim ve teknoloji iç içe hızla ilerleyebilmektedir. Dolayısıyla hayatın bütün aşamalarında olduğu gibi eğitim-öğretim süreci de teknolojiyle bütünleşme sürecini yaşamaktadır. İşte bu bütünleşme noktasında teknolojiyi daha düzenli ve verimli kullanabilmek için teknoloji eğitimi konusuna vurgu yapılmaktadır.

Teknoloji alanlarında yaşanan bu değişimleri eğitim öğretim dönemlerinde uygulamaya geçirecek öğretmenlerin sadece teknolojiyle tanıştırılması yeterli değildir. Teknolojinin ve yeni öğretim tekniklerinin kullanılması, öğrenme etkinlikleri düzenleme becerilerinin öğretmenlere kazandırılması gerekmektedir (Percival ve Ellington, 1988). Öğretmenin sürekli değişen teknoloji kullanımı ile ilgili bilgiyi alması bunu eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanabilmesi öğretmen için sürekli bir teknoloji öğrenimini gerektirmektedir.

Eğitim öğretim süreçlerinde teknoloji entegrasyonu olarak adlandırılan bu süreç, gelişen teknolojilere öğretim ortamlarında ve eğitim programlarında yer verilerek, öğretmenlerin hem bu teknolojileri kullanmasını hem de daha kaliteli bir öğrenme sürecini hedeflemektedir.

Günümüzde çağdaş bir eğitimin özellikle teknolojiyi öğretmen eğitimi programlarında nasıl kullandığını etkili bir şekilde planlaması ve bu planı sürekli gelişime açık tutması gerekmektedir. Bu bağlamda; Teknoloji akademisi, öğretmenlerine meslek içi eğitim vererek, uygulama ve ar-ge çalışmalarında başarı ile görev alabilecek, yaratıcı, problem çözümede sistematik yaklaşıma sahip, takım çalışmasına yatkın, sosyal, ekonomi ve mesleki etik bilincine, sorumluluğuna ve lider özelliklerine sahip öğretmenler yetiştirmek; uluslararası düzeyde bilgi ve teknoloji üretimini sağlayan araştırmalar yaparak, eğitim faaliyetlerinin problemlerine çözümler üretebilmeleri noktasında eğitimler hazırlamıştır.

İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü öğretmen akademileri tarafından, öğretmenlere teknolojiyi öğretimde etkin kullanma konusunda derin bilgi ve beceriler kazandırmanın yanında öğrenme ve öğretme süreçlerini daha verimli bir sistem haline getirilmesi noktasında mesleki gelişim eğitimleri verilmektedir. Eğitimler sonunda öğretmenlerimizin akademik kariyerlerinin zenginleştirilmesi ve eğitim öğretim çalışmalarında ihtiyaç duyacakları noktalarda birikimlerinin güçlendirilmesi teknoloji akademisinin amaçları arasındadır.

Yöntem

Araştırmanın evrenini; İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü Öğretmen Akademileri bünyesinde açılan Teknoloji Akademisine 12 farklı branştan 52 öğretmen oluşturmaktadır.

İstanbul Öğretmen Akademileri tarafından gerçekleştirilen eğitim etkinliklerinin, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimine etkisinin araştırıldığı bu çalışma, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma bir çalışmadır. Araştırmanın nicel boyutunda öğretmenlerin hizmetiçi eğitim etkinliklerine yönelik görüşleri anket yoluyla alınmıştır. Teknoloji Akademisine katılan öğretmenlerinin hizmetiçi eğitime yönelik görüşlerini tespit etmek amacıyla, Eğitimin Planlaması ve Uygulaması, Eğitimci, Eğitim Sonu Kazanımlar, Görüş ve Öneriler olmak üzere 4 ana başlık ve 17 sorudan oluşan anket kullanılmıştır. Nitel boyutunda ise bir hizmetiçi eğitim kursu öncesi ve sonrasında kursa katılan öğretmenlerin eğitime yönelik görüşleri alınmıştır.

Bulgular

Bu çalışmada İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Öğretmen Akademileri tarafından düzenlenen hizmetiçi eğitim faaliyetlerinin, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimine etkisi incelenmiştir.

Tablo 1: İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Öğretmen Akademileri tarafından verilen eğitimler

	Verilen Eğitimler	Süre
1	Teknolojinin dünü bugünü	1 Hafta
2	Siber güvenlik – derin internet – güvenli internet	2 Hafta
3	3D Tasarım & Modelleme	2 Hafta
4	Sanal Gerçeklik – Artırılmış gerçeklik	2 Hafta
5	Proje tabanlı Arduino	2 Hafta
6	Robotik Kodlama	2 Hafta
7	Raspberry Pi	1 Hafta
8	Kursiyer Sunumları	3 Hafta

Tablo 1’deki veriler ışığında 15 hafta süren bu mesleki eğitimde 12 hafta katılımcı öğretmenlere 7 farklı alanda eğitimler verilmektedir. Belirlenen öğretim programı çerçevesinde haftada 6 saat olarak gerçekleştirilen eğitimde konu anlatımlarına, uygulamalarına yer verilmiştir.

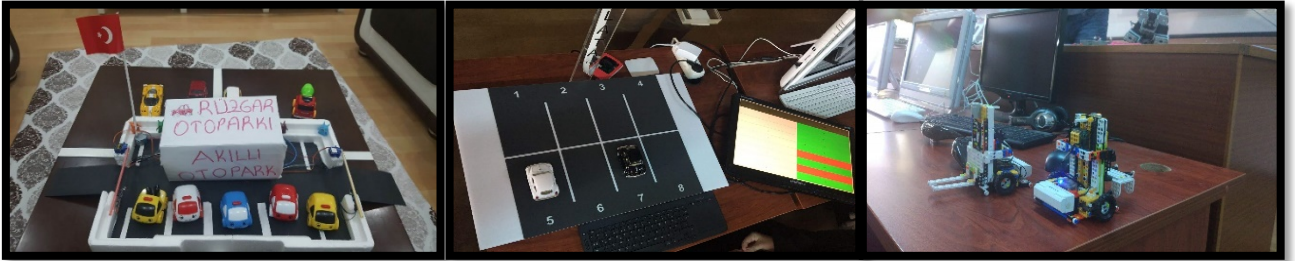
Tablo 2: İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Öğretmen Akademilerine katılan branş öğretmen sayıları

	Branşlar	Öğretmen Sayısı
1	Bilişim Teknolojileri	14
2	Sınıf Öğretmeni	7
3	Okul Öncesi Öğretmenliği	4
4	Fen Bilimleri Öğretmeni	4
5	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	2
6	İngilizce Öğretmenliği	3
7	Fizik Öğretmenliği	2
8	Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği	6
9	Coğrafya Öğretmenliği	3

10	Biyoloji Öğretmenliği	4
11	Kimya Öğretmenliği	1
12	Teknoloji Tasarım Öğretmenliği	2

Tablo 2'deki verilere bakıldığında gerçekleştirilen teknoloji akademileri eğitimlerine 12 farklı branştan 52 öğretmen katılım göstermiştir.

Dönem sonunda katılımcı öğretmenlerin grup olarak yaptıkları çalışmalarını sunmaları istenmiştir.



Şekil 1: Öğretmen Çalışmaları

15 hafta süren eğitimin sonunda katılımcı öğretmenlerin görüş ve önerilerine yer verilmiştir.

Öğretmen 1: Öğretmen akademileri teknoloji enstitüsü gerçekten de oldukça ufuk açıcı bir deneyim oldu. Hem eğitmen kalitesi hem de sıkıntısız şekilde gerçekleştirilen eğitim

organizasyonları sayesinde eğlenceli ve öğretici bir dönem geçirdik. Bu eğitimleri almam özellikle milli eğitim bünyesinde açılan diğer eğitimlere de beni yöneltti. Bu sayede kendimi siber güvenlik, robotik ve kodlama gibi alanlarda geliştirirken öğrencilerime de pek çok farklı bilgi sunma şansına eriştim. Tüm emeği geçen hocalarımıza teşekkürlerimi sunuyorum.

Öğretmen 2: İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü öğretmen akademisine bizlere açtıkları yeni ufuklar için çok teşekkürler. Bu eğitimlerde yer aldığım için çok şanslıyım. Seneye bu eğitimlerin her iki eğitim döneminde aynı gruplarla daha kapsamlı yapılmasının farkındalığı ve üreticiliği daha da arttıracaklarını düşünüyorum. Her şey için teşekkürler.

Öğretmen 3: Çok faydalı bir eğitim oldu. Bu kadar kısa sürede bu kadar ilerleyebileceğimizi düşünmüyordum. Burada ki en önemli etken hocanın alanında uzman ve konuya tam hakim olmasıydı. Eğer bir daha ki dönem daha uzun bir eğitim süresi planlanırsa kesinlikle katılmak isterim.

Tartışma

Öğretmen Akademileri bünyesinde gerçekleştirilen eğitimlerden biri olan Teknoloji Akademisinde farklı branşlardan öğretmenlerin bir arada çalışma ortamları bulmaları, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin farklı branşlardaki öğretmenlere mentörlük yapmaları

ve içinde yaşadığımız dönemde eğitim öğretimde kullanılacak teknolojileri katılımcı öğretmenlere anlatarak farklılık yaratmaları sağlanmıştır.

Yeni dönemde teknoloji akademisi planlanırken dikkat edilmesi gerekenler;

- ✓ Yapılacak eğitim faaliyetlerinin **daha geniş bir süreyi** kapsamaması,
- ✓ Katılımcıların belirli kriterlere göre seçilmesi,
- ✓ Teknoloji – eğitim ilişkisi içerisinde yeni dönemde verilebilecek ilk içeriğin **Artırılmış Gerçeklik & Sanal Gerçeklik** olması,
- ✓ Verilecek AR & VR eğitimleri ile katılımcılardan süreç sonunda bir eğitim içeriği hazırlanması,
- ✓ Eğitimde teknoloji destekli içeriklerinin kazandırılması öncelikli konular arasında yer alması,
- ✓ **STEM** eğitimlerine ağırlık verilmesi,

Bu dönemde 2 hafta gibi az zamanda verilen Robotik Kodlama eğitimlerinde katılımcıların eğitime daha çok motive oldukları ve eğlenceli zamanlar geçirdikleri gözlenmiştir. Yeni dönemde verilecek STEM eğitimleri 2 farklı alanda verilmesi gerektiği anket sonuçlarından çıkan yorumlardır. İlk olarak anaokulu ve ilkokul öğretmenlerin bir arada bulunduğu 15 haftalık bir STEM eğitimidir. İkinci olarak da ortaokul ve lise öğretmenlerinin bir arada bulunduğu Robotik Kodlama eğitimidir.

Eğitimler sonunda katılımcılarla paylaşılan eğitim & eğitmen değerlendirme formları incelendiğinde verilen eğitimlerin faydalı olduğu, eğitimi veren uzmanların alanlarında ve konu paylaşımlarında yeterli oldukları sonucuna varılmıştır. Değerlendirme anketlerinde öne çıkan negatif yorum ise eğitimlere ayrılan sürenin yetersiz olduğudur. Teknoloji Akademisinin bu dönemdeki amacı farkındalık yaratmak olduğundan süreç değerlendirdiğinde amacına ulaşmıştır.

Kaynakça

- Aydın, M. (1987). Bir hizmet içi eğitim olarak denetim.Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,2(2), 241-249
- Bleicher, R. E. (2014). A collaborative action research approach to professional learning.Professional development in education,40(5), 802-821
- Brooks, J. G. & Brooks, M. G. (1993). The case for constructivist classrooms. Virginia: ASCD Alexandria
- CMEC (2008). The development of education reports for canada. <http://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/122/ICE2008-reports-canada.en.pdf>, Erişim tarihi 13.03.2015
- Demirel, Ö. (2008). Yapılandırmacı Eğitim. Eğitim ve Öğretimde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu (03-04 Nisan 2008). İstanbul: Harp Akademileri Basımevi
- Erden, M. ve Akman, Y. (2001). Gelişim ve Öğrenme. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Koç, G. (2000). Öğrenme faaliyetlerini planlarken öğrenciyi merkeze alma konusunda karşılaşılan güçlükler. Mesleki Eğitim Dergisi, 2(1), 17-30.
- Korkmaz H. (2004). Fen ve Teknoloji Eğitiminde Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları. Ankara: Yeryüzü Yayınevi.
- Selimoğlu, E. & Biçen Yılmaz, H. (2009). Hizmet İçi Eğitimin Kurum Ve Çalışanlar Üzerine Etkileri. Paradoks, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, (e-dergi), ISSN 1305-7979, Yıl: 5 Sayı:1
- Percival, F. ve Ellington, H. (1988) A Handbook of Educational Technology. Kogan Page, Londra

ISTANBUL TEACHER ACADEMY INSTITUTE OF TECHNOLOGY TEACHER AND TECHNOLOGY INTEGRATION IN TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Hasan Dinçer EKMEKÇİ

Istanbul Güngören Ergün Öner Mehmet Öner Anadolu Lisesi

e-posta: hdekmekeci@gmail.com

Summary

Education and technology are two main elements that have very important roles in our lives. The 21st century we live in is in a very rapid progress in the field of technology and is described as the information age. In today's world, where Information and Communication Technologies affect changes in every field, it is important to train administrators and teachers according to the requirements of the information age in the adoption and implementation of educational technologies. For this reason, those who take part in the change of education systems all over the world have placed teachers at the center of the efficient use of innovations applied in education. The training of teachers who are aware of this responsibility, who have a sense of duty and who can carry this responsibility is among the innovations that should be followed today. At the forefront of these innovations is the organization of professional development activities that are constantly updated in a way that



teaches the teachers of institutions that train teachers and employ teachers in a way that will enable them to achieve permanent, quality and efficient learning, and the effective and economical use of information and communication technologies in accordance with the age. For this reason, the more qualified and efficient the process of starting the profession and the training of teachers while performing their profession, the more successful teachers will be able to be brought into society. It is not only teachers who benefit from professional development activities. Professional development activities of teachers also affect the behavior and life of teachers. As a result of this, teachers reflect this developing behavior to the administrators, students, parents of students and their colleagues in their environment. Therefore, when we look at the whole process, these activities actually turn into a value that reflects to the society.

In today's education, it is necessary to plan very effectively how to place technology in teacher education programs, and to keep this plan open to change and update it. Within the scope of technology integration in our country, studies aiming to use current technologies in teaching environments are carried out. In this context; Professional development trainings are provided by the Teacher Academies of the Istanbul Directorate of National Education to provide teachers with deep knowledge and skills in the effective use of technology in teaching, as well as to make the learning and teaching processes a more efficient system. In the Technology Academy, which is one of these trainings, it was ensured that teachers from different branches found working environments together, information technology teachers were mentored, and they made a difference by explaining the technologies that can be used in education in the period we live in to the participating teachers. Enriching the academic careers of our teachers and strengthening their

knowledge at the points they will need in their education and training activities are among the main goals of the technology academy. The purpose of the Technology Academy; To develop our teachers' ties with the national and international world of science and technology, to strengthen their corporate culture and identity, and to contribute to their being individuals who provide qualified education.

In this vocational training, which lasts for 15 weeks, the participating teachers are given training in 7 different fields for 12 weeks. Within the framework of the determined curriculum, lectures and practices were included in the training, which was held for 6 hours a week. At the end of the term, the participating teachers were asked to present their work as a group. At the end of the study, the opinions and suggestions of the participating teachers were included.

Keywords: Technology Academy, Teacher, Professional Development, Education

Entrance

As it is known, the main element of society is education and training activities. In this respect, educators who will carry out these activities have great duties and responsibilities. The training of teachers with the qualifications and character to fulfill this duty and responsibility is one of the most important issues of the period we live in.

When we look at the world in general, it is seen that the studies on the standards of the teaching profession are in a continuous development and transformation. When these developments and transformations are examined; It is seen that there has been a transformation from the definition of "teaching competencies" with the behavioral education approach of the 1960s to the understanding of "technological pedagogical content knowledge", which consists of the combination of content knowledge, pedagogy and technology.

Constructivist learning approach has been used in our country since the 2005-2006 academic year. In this approach, the teacher is the person who allows students to construct their own learning as a result of their individual studies, creates the necessary environment for them to work in cooperation and solves problems, prepares individual activity-material suitable for the student, and helps students to reach the right result by counseling and guidance (Brooks and Brooks). , 1999). In the periods before the constructivist learning approach was used, teachers were generally in the position of being in the center, transferring the information, while the students were individuals outside the center who listened, took notes and memorized the information (Koç, 2000). With the use of the

constructivist learning approach since the 2005-2006 academic year, the teacher has changed from being a person who only conveys information as in the traditional approach, and has become a person who helps students to learn effectively by using different materials and providing appropriate learning experiences (Erden & Akman, 2001). ; Korkmaz, 2004; Demirel, 2008). The traditional role of the teacher has changed with the constructivist learning approach, and the teacher has moved from being a teacher to a guide that gives the learner the opportunity to construct, interpret and develop knowledge.

In this age we live in, rapid change in social, cultural, economic and technological fields also affects the teacher who carries out these activities. While some of the professional knowledge gained by the teachers during the process loses its validity over time, new knowledge brought by the age is emerging. It is not possible for countries, institutions and people to remain indifferent to this emerging information and this change. It is impossible for societies that cannot keep up with change to exist in a competitive environment. Especially in areas where technological developments are experienced rapidly, new developments can become obsolete in an instant. Here, countries, institutions and people can be organized in a healthy way and gain continuity only if they keep up with this change. The way they can keep up with this rapid change can be achieved through "education" (Selimoğlu & Biçen Yılmaz, 2009, p. 1). Technology, which is the place where these rapid changes in education are observed, has become a necessity as the focal point of people's lives, and this necessity has been impressive in the direction of making new formations in education as in all areas of society. At the beginning of these new formations, there is the "professional development of teachers", which is necessary for the continuous development of schools and teachers, which are a part of the education system.

Professional development is the activities necessary for teachers to update their knowledge according to the requirements of the age throughout their professional lives (Murphy & Calway, 2008). Teachers can specialize in their field with continuous professional development activities, and can harmonize their level with the standards of the age by following current developments and information in their field (Reese, 2010). When the definitions related to professional development are examined, it is emphasized that professional development activities are primarily a process of renewal and updating, and efforts and activities to acquire the knowledge and skills that teachers need.

The primary goal of professional development activities is to ensure the development of the teacher. Ensuring the development of the teacher does not only mean filtering the skills and behaviors of the teacher regarding the teaching process and ensuring that they follow the latest developments in teaching. It is to change many perspectives on life as individuals. It is the teacher's ability to see himself, his school, his environment, the curriculum and his students differently, to perceive differently and to revise himself (Aydın, 1987). In the current period, the quality, quantity and professional development level of teachers can also be seen as one of the indicators of the quality of schools and the education system. Every teacher needs to develop himself/herself in terms of both his/her field, pedagogical and general culture, revise his/her knowledge and skills, and fulfill his/her profession with the desire and excitement of learning continuously during the period when he/she starts his/her profession from the pre-service period and continues his/her

profession. There are various professional development activities that teachers can participate in at the institutional or individual level so that they can improve themselves and carry out their profession more effectively.

There is always a need for teachers who have the field knowledge and general culture to the extent required by their profession and are sensitive to the developments around them. In this respect, the more qualified and efficient the teacher training process is, the more successful teachers will have a place in the education process. It is technology education that is supportive and empowering for this process. Technology finds its place in every aspect of our lives, and in our age, science and technology can progress rapidly together. Therefore, as in all stages of life, the education-teaching process also experiences the process of integration with technology. At this point of integration, technology education is emphasized in order to use technology more regularly and efficiently.

It is not enough to introduce the teachers who will put these changes in the fields of technology into practice during the education period. The use of technology and new teaching techniques, and the ability to organize learning activities should be taught to teachers (Percival & Ellington, 1988). The fact that the teacher receives the information about the constantly changing technology use and can use it in educational activities requires a continuous technology learning for the teacher.

This process, which is called technology integration in education and training processes, aims to use these technologies as well as a higher quality learning process by including developing technologies in teaching environments and training programs.

Today, a contemporary education needs to plan effectively how technology is used in teacher education programs and keep this plan open to continuous improvement. In this context; The technology academy aims to train teachers who can successfully take part in practice and R&D studies, have a systematic approach in problem solving, are prone to teamwork, have social, economic and professional ethics awareness, responsibility and leadership qualities by providing in-service training to their teachers; It has prepared trainings to provide solutions to the problems of educational activities by conducting research that provides information and technology production at international level.

Professional development trainings are provided by the teacher academies of the Istanbul Directorate of National Education to provide teachers with deep knowledge and skills in using technology effectively in teaching, as well as to make learning and teaching processes a more efficient system. At the end of the trainings, enriching the academic careers of our teachers and strengthening their knowledge at the points they will need in their education and training activities are among the aims of the technology academy.

Method

The universe of the research; The Technology Academy, which was opened under the Istanbul Provincial Directorate of National Education Teacher Academies, consists of 52 teachers from 12 different branches.

This study, which investigates the effects of educational activities carried out by Istanbul Teachers' Academies on the professional and personal development of teachers, is a mixed study in which quantitative and qualitative research methods are used together. In the quantitative aspect of the study, the opinions of teachers on in-service training activities were obtained through a questionnaire. In order to determine the views of the teachers participating in the Technology Academy on in-service training, a questionnaire consisting of 4 main headings, namely Planning and Implementation of Training, Educator, End of Training Gains, Opinions and Suggestions, and 17 questions was used. In the qualitative dimension, the opinions of the teachers who attended the course before and after an in-service training course were taken.

Results

In this study, the effect of in-service training activities organized by Istanbul National Education Directorate Teacher Academies on the professional and personal development of teachers was examined.



Table 1: Trainings given by Istanbul National Education Directorate Teacher Academies

	Provided Trainings	Time
1	Technology's past and present	1 Week
2	Cyber security – deep internet – secure internet	2 Week
3	3D Design & Modeling	2 Week
4	Virtual Reality – Augmented reality	2 Week
5	Project based Arduino	2 Week
6	Robotic Coding	2 Week
7	Raspberry Pi	1 Week
8	Trainee Presentations	3 Week

In the light of the data in Table 1, in this vocational training, which lasts for 15 weeks, participant teachers are given training in 7 different fields for 12 weeks. Within the framework of the determined curriculum, lectures and practices were included in the training, which was held for 6 hours a week.

Table 2: Number of branch teachers participating in Istanbul National Education Directorate Teacher Academies

	Branches	Number of Teachers
1	information technologies	14
2	Class Teacher	7
3	Pre-school teaching	4
4	Science Teacher	4
5	Elementary Mathematics Teaching	2
6	English teacher	3
7	Physics Teaching	2
8	Secondary Education Mathematics Teaching	6
9	Geography Teaching	3
10	Biology Teaching	4
11	Chemistry Teaching	1
12	Technology Design Teaching	2

Looking at the data in Table 2, 52 teachers from 12 different branches participated in the technology academies trainings.

At the end of the term, the participating teachers were asked to present their work as a group.

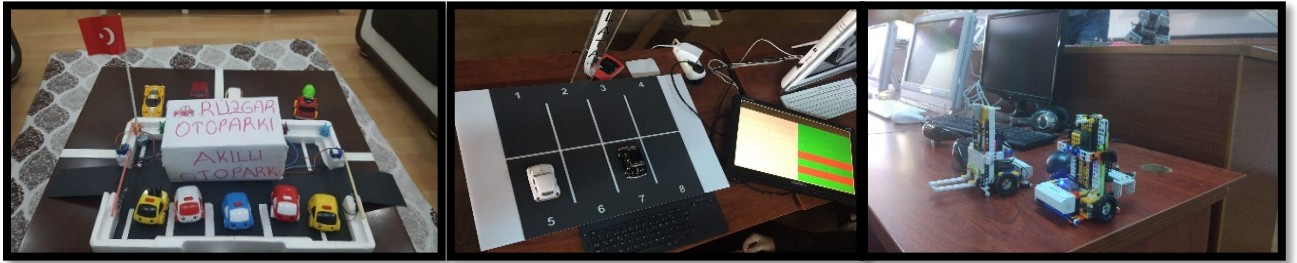


Figure 1: Teacher Studies

Teacher 1: The teacher academies technology institute has been a very stimulating experience indeed. We had a fun and instructive period thanks to both the quality of the trainers and the training organizations carried out without any problems. Taking these trainings has led me to other trainings, especially within the scope of national education. In this way, while improving myself in areas such as cyber security, robotics and coding, I had the chance to present many different information to my students. I would like to thank all our teachers who contributed.

Teacher 2: Many thanks to the teacher academy of the Istanbul Directorate of National Education for the new horizons they opened for us. I am very lucky to be a part of these trainings. I think that making these trainings more comprehensively with the same groups in both training periods next year will increase awareness and productivity even more. Thanks for everything.

Teacher 3: It was a very useful training. I didn't think we could get this far in such a short time. The most important factor here was that the teacher was an expert in his field and had full knowledge of the subject. If a longer training period is planned for the next semester, I would definitely like to attend.

Argument

In the Technology Academy, which is one of the trainings held within the Teacher Academies, it was ensured that teachers from different branches found working environments together, that information technology teachers mentored teachers in different branches, and that they made a difference by explaining the technologies that can be used in education in the period we live in to the participating teachers.

Things to consider when planning the technology academy in its new era;

- Training activities to be carried out cover a wider period of time,
- Selection of participants according to certain criteria,

- Augmented Reality & Virtual Reality will be the first content that can be given in the new period within the technology-education relationship,
- Preparing a training content from the participants at the end of the process with the AR & VR trainings to be given,
- Gaining technology-supported content in education is among the priority issues,
- Focusing on STEM education,

In this period, it was observed that the participants in the Robotic Coding trainings, which were given in as little as 2 weeks, were more motivated and had fun times. The STEM trainings to be given in the new period are the comments from the survey results that should be given in 2 different fields. First of all, it is a 15-week STEM education where kindergarten and primary school teachers are together. Secondly, it is Robotic Coding training in which secondary and high school teachers come together.

When the training & trainer evaluation forms shared with the participants at the end of the trainings were examined, it was concluded that the trainings provided were beneficial and the experts who provided the training were sufficient in their fields and subject sharing. The negative comment that stands out in the evaluation questionnaires is that the time allocated to the trainings is insufficient. Since the purpose of the Technology Academy in this period was to raise awareness, it achieved its purpose when the process was evaluated.

Bibliography

Aydın, M. (1987). Bir hizmet içi eğitim olarak denetim.Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,2(2), 241-249

Bleicher, R. E. (2014). A collaborative action research approach to professional learning.Professional development in education,40(5), 802-821

Brooks, J. G. & Brooks, M. G. (1993). The case for constructivist classrooms. Virginia: ASCD Alexandria

CMEC (2008). The development of education reports for canada. <http://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/122/ICE2008-reports-canada.en.pdf>, Erişim tarihi 13.03.2015

Demirel, Ö. (2008). Yapılandırmacı Eğitim. Eğitim ve Öğretimde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu (03-04 Nisan 2008). İstanbul: Harp Akademileri Basımevi

Erden, M. ve Akman, Y. (2001). Gelişim ve Öğrenme. Ankara: Arkadaş Yayınları.

Koç, G. (2000). Öğrenme faaliyetlerini planlarken öğrenciyi merkeze alma konusunda karşılaşılan güçlükler. Mesleki Eğitim Dergisi, 2(1), 17-30.

Korkmaz H. (2004). Fen ve Teknoloji Eğitiminde Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları. Ankara: Yeryüzü Yayınevi.

Selimoğlu, E. & Biçen Yılmaz, H. (2009). Hizmet İçi Eğitimin Kurum Ve Çalışanlar Üzerine Etkileri. Paradoks, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, (e-dergi), ISSN 1305-7979, Yıl: 5 Sayı:1

Percival, F. ve Ellington, H. (1988) A Handbook of Educational Technology. Kogan Page, Londra

Dijital Okuryazarlık İle İlgili Hazırlanan Lisansüstü Tezlerin Analizi

Akın KARAKUYU

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi karakuyuakin@gmail.com

Ahmet UYAR

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

ahmet_uyar23@hotmail.com

Özet

Teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişimler sayesinde insanlar eğitim, sağlık, bankacılık vb. gibi birçok alanda zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın dijital araçları kullanmaktadırlar. Bu durum ise dijital okuryazarlık kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmanın amacı dijital okuryazarlık ile ilgili hazırlanan lisansüstü tezlerin; yıl, tür, çalışma grubu, yöntem, veri toplama araçları, verilerin analizi, örneklem sayısı, örneklem tekniği ve anabilim dalına göre incelemektir. Araştırmanın yöntemi doküman incelemesi yöntemidir. Araştırmada amaçlı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Veriler Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinde indekslenen 22 lisansüstü tez incelenerek toplanmıştır. 2 tez ise dijital okuryazarlığın bağımsız değişken olarak kullanılması nedeniyle araştırmaya dâhil edilmemiştir. Veriler frekans ve yüzdelikleri verilerek içerik analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre tezlerin çoğu 2019 yılında yapılmış olup yüksek lisans

düzeyinde tezlerdir. Çalışma grubu olarak daha çok öğretmen adayları, örneklem tekniği olarak uygun örnekleme tekniği örneklem sayısı olarak ise 500 ve üstü katılımcı ile çalışmalar yürütülmüştür. Tezlerde genellikle yöntem olarak nicel araştırma türlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Tezlerin konusunu çoğunlukla katılımcıların dijital okuryazarlık becerilerinin bazı demografik değişkenlere göre incelendiği ve ilişkili olabilecek farklı kavramlarla arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmalar oluşturmaktadır. İncelenen tezlerde veri toplama aracı olarak çoğunlukla ölçek kullanılırken analizi için kestirimsel analiz teknikleri kullanılmıştır. Tezler eğitim bilimleri başta olmak üzere sağlık, spor ve gazetecilik gibi birçok farklı bilim dalında hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında ele alınan tezlerin sonuçları incelendiğinde genellikle dijital okuryazarlığın diğer ele alınan değişkenlerle aralarında pozitif yönlü ilişki olduğu, katılımcıların olumlu görüşler bildirdikleri söylenebilir.

Anahtar kelimeler: okuryazarlık, dijital okuryazarlık, bilgi ve iletişim teknolojileri, lisansüstü tezler

Analysis of the Dissertations on Digital Literacy

Akın KARAKUYU

Hatay Mustafa Kemal Universitykarakuyuakin@gmail.com **Ahmet UYAR**

Hatay Mustafa Kemal Universityahmet_uyar23@hotmail.com **Abstract**

Thanks to the rapid changes in the field of technology, people can use digital tools in education, health, banking etc. independently of time and place. This fact has created the concept of digital literacy. The aim of this study was to examine the postgraduate theses on digital literacy by year, type, study group, method, data collection tools, data analysis, sample size, sampling technique and department. The method of the research is document review. Purposive sampling technique was used in the research. The data were collected by examining 22 postgraduate theses indexed in the National Thesis Center of the Council of Higher Education. 2 of these theses were not included in the study due to the fact that they employed digital literacy as an independent variable. Content analysis was performed by involving the frequency and percentage of the data. According to the results of the research, most of the theses were master's theses, and they were finished in 2019. Studies were carried out with mostly pre-service teachers as the study group, and with the convenience sampling technique as the sampling, and 500 and more participants as the sample size. In the theses, survey method, one of the quantitative research methods, was frequently used. The subjects of the theses were mostly studies in which the participants' digital literacy skills were

examined by some demographic variables, and the relationship between different interrelated concepts. While scales were mostly used as data collection tools in the theses, predictive analysis techniques were employed for analyses. The theses were prepared in many different disciplines such as educational sciences, health, sports and journalism. When the results of the theses discussed within the scope of the study are examined, it can be stated that there is a positive relationship between digital literacy and other variables in general, and the participants have positive views.

Keywords: literacy, digital literacy, information and communication technologies, postgraduate theses

Giriş

Bilginin hızlı değişimi beraberinde insanın ve toplumun da değişimini sağlamaktadır. Dijital çağ olarak nitelendirdiğimiz bu çağda değişim artarak devam etmektedir. Bireylerin bu değişime uyum sağlaması yaşamını sürdürmesi için oldukça önemlidir. Yaşamın her alanında yoğun bir biçimde dijitalleşmenin olduğu günümüzde bireylerin yaşamını rahat bir biçimde sürdürebilmesi için sahip olması gereken becerilerden biri de dijital okuryazarlıktır.

Dijital okuryazarlık literatürde ilk olarak Gilster (1997) tarafından kullanılmıştır. Gilster (1997) dijital okuryazarlığı, bilgisayarların yardımı ile farklı kaynaklardan gelen bilginin anlaşılması ve kullanılması şeklinde tanımlamıştır. Holum ve Gahala (2001) ise dijital okuryazarlığı, veri araçlarının kullanılarak bir içerik, bilgi ve ürünün daha açık bir biçimde anlaşılması ve teknoloji aracılığı ile öğrenme süreçlerinin hızlandırılması olarak tanımlamıştır. Ng (2012), dijital okuryazarlığın teknik, bilişsel ve sosyal-duygusal olmak üzere üç boyutunun olduğunu vurgulamıştır. Teknik boyutta bireylerin dijital araçları kullanabileceği teknik ve operasyonel becerilere sahip olması gerektiğini ifade etmiştir. Bilişsel boyutta bireylerin araştırma, değerlendirme ve eleştirel düşünme becerilerine sahip olması gerektiğini vurgulamıştır. Sosyal-duygusal boyutta ise bireylerin dijital iletişimde karşısındakine saygılı olma, uygun bir dille iletişim kurma, kişisel verilerin gizliliğini koruma, gereksiz bilgi vermeme, olası tehditleri fark edebilme gibi becerilere sahip olması gerektiğini belirtmektedir (Ng, 2012). Tanımlardan yola çıkılarak dijital okuryazarlık, dijital çağda bireylerin yaşamını sürdürebilmesi için dijital araçları etkili bir biçimde kullanabilmesini sağlayan bilişsel, duyuşsal ve devinişsel beceriler olarak tanımlanabilir.

Dijital okuryazarlık bilhassa genç bireylere dijital teknolojilerin aracılığı ile ortaya çıkan

birçok fırsat sunmaktadır. Bunun yanında genç bireyleri teknolojinin beraberinde getirdiği tehditlere karşı da korumaktadır. Dijital okuryazarlık becerisi genç bireylerin dijital teknolojileri anlamlı, işlevli ve güvenli bir biçimde kullanmalarına olanak sağlayan bir beceridir (Hague ve Payton, 2010). Bunların yanı sıra dijital okuryazarlık ile birlikte düşünceler, gelişmeler ve yenilikler eskiye göre daha hızlı bir şekilde yayılma fırsatı bulmaktadır. Bu hızlı yayılma, eğitim-öğretim faaliyetlerinin de dijital çağa uygun bir işleyişe sahip olmasını sağlamaktadır (Martin, 2005). Dijital çalışma ve öğrenme faaliyetlerinin daha yoğun kullanımı ile birlikte dijital okuryazarlık, bireylerin yaşadığımız dijital çağın karmaşık görevlerini etkin bir biçimde başarmasına katkı sağlayan ve hayatta kalmasını sağlayan anahtar bir beceri konumundadır (Aviram ve Alkalai, 2006).

Dijital içerikleri, araç ve gereçleri yerli yerinde nasıl kullanacağımızı bilme dijital okuryazarlık için önemlidir. Özellikle tezler, dijital okuryazarlık alanındaki avantajları ve sınırlılıklarını ortaya koyması eksikliklere işaret etmesi ve araştırmacılara çözüm önerileri sunması açısından önemlidir. Bu sebeple çalışmada dijital okuryazarlıkla ilgili lisansüstü tezler bazı kriterlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın problem cümlesi “Dijital Okuryazarlık ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin sonuçları ne doğrultudadır?” olarak belirlenmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada yöntem olarak, dijital okuryazarlıkla ilgili Türkiye’de üniversitelerde hazırlanan tezler doküman olarak araştırmacılar tarafından belirlenen bazı kriterlere göre incelendiği için nitel araştırma türlerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman

incelemesi, araştırmacılar tarafından ele alınan konu, olay veya olgular hakkında, yazılı bilgi içeren belgelerin analizini kapsar (Şimşek, 2009).

Evren ve Örneklem

Çalışmada dijital okuryazarlıkla ilgili olarak 15 Haziran 2021 tarihine kadar hazırlanan tezler evreni oluşturmaktadır. Hazırlanan tezlerden iki tanesinde dijital okuryazarlık bağımsız değişken olarak kullanıldığı için incelemeye dâhil edilmemiştir. 22 adet lisansüstü tez örneklem grubunu oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem olarak amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme araştırmacı tarafından oluşturulan kriterlere göre birimlerin örnekleme alındığı yöntemdir (Büyüköztürk vd., 2014). Bu araştırma için örneklem oluşturulurken Ulusal Tez Merkezi'nde indekslenen dijital okuryazarlığı konu edinen ve erişime açık tezler ölçüt olarak belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Veriler dijital okuryazarlık kelimeleri kullanılarak YÖK Tez Merkezi üzerinden toplanmıştır. Tezler yıl, tür, çalışma grubu, yöntem, veri toplama aracı, verilerin analizi, örneklem sayısı, örneklem tekniğı, konusu ve tezin hazırlandığı anabilim dalı ölçütleri ele alınarak veriler elde edilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler analizinde, tezler belirlenen kategorilere göre içerik analizi yapılarak frekans ve yüzdeleri verilmiştir. İçerik analizi metin ya da başka biçimlerdeki içeriklerin, özetlenmesi, sınıflandırılması, karşılaştırılması ve sayısal bir biçimde ifade edilmesidir (Chen, Monion, ve Morrison, 2007).

Bulgular

Tablo 1: İncelenen Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

Değişken	f	%
2017	1	4,54
2018	3	13,64
2019	11	50
2020	6	27,28
2021	1	4,54
Toplam	22	100

Tablo 1’deki verilere göre üniversitelerde dijital okuryazarlık ile ilgili yapılan tezler 2017yılında başlamış olup en fazla % 50 ile 2019 yılında yapılmıştır.

Tablo 2: İncelenen Tezlerin Türü

Değişken	f	%
Yüksek Lisans	20	90,90
Doktora	2	9,09
Toplam	22	100

Tablo 2’deki verilere göre dijital okuryazarlık ile ilgili hazırlanan tezlerin %90,90’u

yükseklisans %9,09'u doktora tezidir.

Tablo 3: İncelenen Tezlerin Çalışma Grubu

Değişken	f	%
Öğretmen Adayları	9	40,90
Öğretmenler	3	13,63
Lise Öğrencileri	3	13,63
Üniversite Öğrencileri	3	13,63
İlkokul Öğrencileri	1	4,54
Veliler	1	4,54
Yetişkinler	1	4,54
Yaşlılar	1	4,54
Toplam	22	100

Tablo 3'deki verilere göre dijital okuryazarlık ile ilgili hazırlanan tezlerde %40,90 oranıyla en fazla öğretmen adaylarının katılımcı olarak yer almıştır.

Tablo 4: İncelenen Tezlerin Örneklem Sayısı

Değişken	f	%
0 – 249 kişi	8	38,10
250 – 499 kişi	4	19,05
500 ve üstü	9	42,85
Toplam	21	100

Tablo 4’deki verilere göre tezlerde örneklem sayısı % 42,85 ile 500 ve daha fazla katılımcı ile yürütülmüştür.

Tablo 5: İncelenen Tezlerin Örneklem Tekniği

Değişken	f	%
Uygun Örneklem	8	36,37
Amaçlı Örneklem	5	22,74
Basit Seçkisiz Örneklem	3	13,63
Çok Aşamalı Küme	1	4,54
Tabakalı Örneklem	1	4,54
Belirtilmemiş	4	18,18
Toplam	22	100

Tablo 5'deki verilere göre tezlerde en çok kullanılan örneklem tekniği % 36,37 ile uygunörneklemdir. Hazırlanan 4 tezde ise örneklem belirtilmemiştir.

Tablo 6: İncelenen Tezlerin Yöntemi

Araştırma Yöntemi	Araştırma Deseni	f	%
Nicel	İlişkisel Tarama	8	36,37
	Tarama	5	22,72
	Toplam	13	59,09
Nitel	Durum	5	22,72
	Fenomoloji	1	4,54
	Doküman	1	4,54
	Toplam	7	31,81
Karma	Keşfedici Ardışık	1	4,54
	Durum	1	4,54
	Toplam	2	9,09
Genel Toplam		22	100

Tablo 6'daki verilere göre dijital okuryazarlıkla ilgili hazırlanan tezlerde yöntem olarak nicel çalışmaların %59,09 oranla daha çok tercih edildiği söylenebilir. Nitel çalışmaların oranı

%31,81 iken karma çalışmaların oranı %9,09 dur. Tezlerde en çok tercih edilen araştırmadeseni ise %36,37 ile ilişkiel taramadır.

Tablo 7: İncelenen Tezlerde Kullanılan Veri Toplama Aracı

Değişken	f	%
Ölçek	15	55,55
Görüşme Formu	8	29,65
Katılımcı Günlüğü	2	7,40
Araştırmacı Günlüğü	1	3,70
Gözlem Formu	1	3,70
Toplam	27	100

Tablo 7'deki verilere göre dijital okuryazarlıkla ilgili hazırlanan tezlerde veri toplama aracı olarak en çok %55,55 ile ölçek kullanılmıştır.

Tablo 8: İncelenen Tezlerde Kullanılan Veri Analizleri

Değişken	f	%
Kestirimsel Analiz	12	38,72
Korelasyon Analizi	8	25,81
İçerik Analizi	8	25,81
Betimsel Analiz	1	3,22
Faktör Analizi	1	3,22
Regresyon Analizi	1	3,22
Toplam	31	100

Tablo 8'deki verilere göre tezlerde veri analizi olarak en çok %38,72 ile kestirimsel analizlerin kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 9: İncelenen Tezlerin Hazırlandığı Anabilim Dalları

Değişken	f	%
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri	8	36,38
Eğitim Bilimleri	4	18,19
Temel Eğitim	2	9,09
Batı Dilleri	2	9,09
Gazetecilik	2	9,09
Türkçe – Sosyal Eğitim	1	4,54

Beden Eğitimi	1	4,54
Sağlık Yönetimi	1	4,54
Hemşirelik	1	4,54
Toplam	22	100

Tablo 9'daki verilere göre dijital okuryazarlığı konu edinen tezler üniversitelerde daha çok

%36,38 oranı ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri anabilim dalında hazırlanmıştır.

Ayrıca 9 farklı anabilim dalında konu ile ilgili tezler yürütülmüştür.

Tartışma

Bu çalışmada dijital okuryazarlık kelimeleri kullanılarak yök tez tarama sayfasında yayınlanan 22 adet lisansüstü tez incelenmiştir. Tezler; yılı, türü, çalışma grubu, kullanılan yöntem, veri toplama aracı, verilerin analizi, örneklem sayısı, örneklem tekniği ve tezlerin hazırlandığı anabilim dalı gibi bazı değişkenlere göre içerik analizi yapılarak frekans ve yüzdeleri verilmiştir.

Dijital okuryazarlık son yıllarda dijitalleşmesinin her alanda yaygın bir şekilde artması ile birlikte araştırmalarda sıklıkla ele alınan konulardan biri olmuştur. İlk tez 2017 yılında yayımlanmış olup giderek artan bir grafik çizmiştir. Konu ile ilgili hazırlanan doktora tezi sayısı sadece ikidir. Önümüzdeki yıllarda özellikle pandeminin de etkisiyle daha kapsamlı doktora tezleri ile birlikte yapılan lisansüstü tez sayısının artırılması önerilebilir.

Tezlerde çalışma grubu olarak daha çok öğretmen adayları ile çalışılması Z kuşağına öğretmenlik yapacak adaylarda farkındalık oluşturması açısından önemli bir sonuçtur.

Çalışmalarda örneklem tekniği olarak çoğunlukla, nicel araştırma yöntemleri kullanıldığı için uygun örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Tezlerde nicel yöntemlerin çoğunlukla kullanıldığını belirten çalışmalarla bu sonuç örtüşmektedir (Arık ve Türkmen, 2009; Saban, 2009). Örneklem sayısı olarak ise genellikle 500 ve daha fazla katılımcı ile çalışmaların yürütülmesi sonuçların evreni temsil edebilmesi açısından önemlidir. Eğmir vd.(2020) yaptıkları çalışmada nicel çalışmalarda genellenebilirlik için büyük örneklem sayısının öneminden bahsetmişlerdir.

Dijital okuryazarlık alanında hazırlanan tezlerde çoğunlukla nicel yöntemlerin desen olarak ise daha çok ilişkisel tarama deseninin kullanıldığı belirlenmiştir. Saracaloğlu vd. (2009) nicel

çalışmalarda en çok tarama deseninin kullanıldığını İşçi (2013) lisansüstü tezlerde desen olarak en çok tarama ve ilişkisel tarama kullanıldığını belirtmişlerdir. Literatürdeki bu bulgular çalışmadaki bulgularla aynı yönlüdür. Karma çalışmaların sayısının sadece iki olması sonraki süreçte araştırmacılara nicel ve nitel her iki yönteminde avantajlarından yararlanarak oluşturulabilecek karma yöntemde çalışmalar yapılması önerilebilir.

Hazırlanan tezlerde veri toplama aracı olarak daha çok ölçek kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum tezlerde tarama ve ilişkisel tarama deseninin kullanılması ile açıklanabilir. Göktaş vd.(2012) yaptıkları çalışmada araştırmalarda veri toplama aracı olarak genel eğilimin anket ve ölçek olduğunu belirtmişlerdir. Tezlerde veri toplama aracı ölçek daha çok tercih edildiği için bu durumun doğal sonucu olarak veri analizinde kestirimsel analizler karşımıza çıkmaktadır. Erdem (2011) incelenen çalışmalarda veri analiz tekniği olarak çoğunlukla kestirimsel analizlerin kullanıldığını belirtmesi bu çalışmadaki bulguyu destekler niteliktedir.

Tezlerin hazırlandığı anabilim dallarına baktığımızda en fazla bilgisayar ve öğretim

teknolojileri ikinci sırada ise eğitim bilimleri anabilim dalında olmak üzere spor, hemşirelik ve sağlık yönetimi gibi dokuz farklı anabilim dalında hazırlanmıştır. Bu çeşitliliğin sebebi, dijital çağın gerekliliklerinden biri olan dijital okuryazarlık eğitimden sağlığa, ticaretten bankacılığa, sanattan spora gibi farklı birçok alanda kullanılan bir kavram olmasından kaynaklı olabilir. Farklı anabilim dallarından araştırmacılara dijital okuryazarlığı konu edinen çalışmalar yapılması önerilebilir.

Çalışma kapsamında ele alınan tezlerin sonuçları incelendiğinde genellikle dijital okuryazarlığın diğer ele alınan değişkenlerle aralarında pozitif yönlü ilişki olduğu ve katılımcıların olumlu görüşler bildirdikleri söylenebilir. Dijital okuryazarlığın araştırma yoluyla ve hedefe dayalı senaryolarla geliştiği içeriklerin güncel olması ve günlük hayatla ilişkilendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Kaynakça

Arık, R. S., & Türkmen, M. (2009). Eğitim bilimleri alanında yayınlanan bilimsel dergilerde yer alan makalelerin incelenmesi. 1. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye

Aviram, A. & Alkalai, Y. (2006). Towards a theory of digital literacy: three scenarios for the next steps. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 9(1).

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel F.(2014) Bilimsel araştırma yöntemleri, 18.Baskı, Pegem Akademi Yayınları

Eğmir, E., Keskin, A., & Pektaş, F. (2020). Yaratıcı düşünme uygulamalarının etkisinin incelendiği lisansüstü tezlerin analizi. *Language Teaching and Educational Research (LATER)*, 3(1), 116-135. <https://doi.org/10.35207/later.709223>

Erdem, D. (2011). Türkiye’de 2005–2006 yılları arasında yayımlanan eğitim bilimleri dergilerindeki makalelerin bazı özellikler açısından incelenmesi: Betimsel bir analiz. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 2(1), 140-147.

Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley Computer Pub

Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varışoğlu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M., & Sözbilir, M. (2012). Türkiye’deki eğitim araştırmalarında eğilimler: Bir içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 443-460.

Hague, C. & Payton, S (2010). *Digital literacy across the curriculum*. Bristol: Futurelab <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>.

- İşçi, S. (2013). *Türkiye’de eğitim yönetimi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin tematik, metodolojik ve istatistiksel açıdan incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Martin, A. (2005). Digeulit – A European Framework For Digital Literacy: A Progress Report. *Journal of e-Literacy*, 2(2), 130-136.
- Ng, W. (2012) Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59, 1065-1078. DOI: 10.1016/j.compedu.2012.04.016.
- Saban, A. (2009). Çoklu zekâ kuramı ile ilgili Türkçe çalışmaların içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(2), 833-876
- Saracaloğlu, A. S., Gündoğdu, K., Altın, M., Aksu, N., Kozağaç, Z. B., & Koç, B. (2014). Yaratıcı düşünme becerisi konusunda 2000 yılı ve sonrasında yayımlanmış makalelerin incelenmesi, *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 62-74.
- Şimşek, H. (2009). Methodical problem in the researches of educational history. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 42(1), 33-51.

5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KUR'AN-I KERİM DERSİNDE HARFLERİ TANIMA VE HARFLERİ BİRLEŞTİREK OKUMA PROBLEMLERİNİN GİDERİLMESİNE YÖNELİK BİR EYLEM ARAŞTIRMASI: TERS YÜZ ÖĞRETİM TEKNİĞİ

Gülay ÖZYÜREK BAKAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz

gulaybakar06@gmail.com

Özet

Amaç

Bu araştırmanın amacı, 5. sınıf öğrencilerinin Kur'an-ı Kerim dersinde harfleri tanıma ve harfleri birleştirerek okuma problemlerinin Ters Yüz Öğretim Tekniği kullanılarak giderilmesidir. Ters Yüz Öğretim Tekniğinin Kur'an-ı Kerim dersindeki öğrenme sorunlarını ortadan kaldırmaktaki etkilerini inceleyerek araştırıp örnek oluşturmak istenmiştir.

Yöntem

Araştırma nitel araştırma desenlerinden araştırma desenlerinden eylem araştırma yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. İki eylem planının uygulandığı araştırmada 7 hafta uygulama yapılmıştır. Araştırma, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Ege Bölgesinde bulunan Afyonkarahisar ilinin merkeze bağlı Karaaslan Köyünde Karaaslan Ortaokulu 5. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Sınıf mevcudu 14 kişidir. Veri toplama araçları olarak gözlem, öğretmen günlükleri, yarı yapılandırılmış görüşme, odak grup görüşmeleri, öz değerlendirme formları, izleme erişti testleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde ve yorumlanmasında betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular

Ters Yüz Öğretim Tekniği öğrenciyi merkeze alan bir sistem olduğu için öğrencilerin aktif katılım göstermeleri, kendilerinin eksiklerini öz değerlendirme formları ile değerlendirebilmeleri, izleme ve erişti testleri ile öğrencilerin konu kazanımlarının takip edilmesi, öğrencilerin kendilerini rahatlıkla ifade edebilmeleri araştırmada vurgulanmak istenmiştir. Araştırmada, Karaaslan ortaokulu 5. Sınıf öğrencilerin Kur'an-ı Kerim öğretimindeki harfleri tanıma, harfleri birleştirerek okuma problemlerinin çözümü üzerinde tespitler elde edilmiştir. Eylem planları sonunda öğrencilerin olumlu gelişme gösterdiği tespit edilmiştir. Geleneksel yöntemlere göre, derslerde öğrencilerin aktif oldukları ve derslerin eğlenceli geçtiği sonucuna varılmıştır. Ters Yüz Öğretim Tekniğine göre konu anlatımlarını evde izlediklerinde zaman tasarrufu olmuş ve okulda daha çok alıştırmaya, etkinlikler yapılmasına imkan sağlamıştır.

Sonuç

Araştırma sonucunda, Ters Yüz Öğretim Tekniğinin Kur'an-ı Kerim öğretiminde ve öğrencilerin akademik başarılarında olumlu etki ettiği görülmüştür. Bu modelin, öğrencilerin kendilerini değerlendirip ifade etmelerinde, derse karşı tutumlarında olumlu yönde geliştiği görülmüştür. Elde edilen veri sonuçlarına göre, Ters Yüz Öğretim Tekniğinin iyi uygulanabilmesi için teknolojik ürünlerin ve materyallerin iyi hazırlanması ve çevrimiçi uygulamalarda alt yapının MEB tarafından iyileştirilmesi, öğrencilerin ilgisi çeken onları aktif hale getirecek video ve etkinliklerin yapılması gibi öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kur'an-ı Kerim 1, Geleneksel Öğretim Yöntemi 2, Eylem Araştırması 3, Ters Yüz Öğretim Tekniği 4

Giriş

Kur'an-ı Kerim peygamberimize ilk vahiy olarak geldiği günden günümüze kadar, ezberlenen, okunan bir kitaptır. İslam'ın temek kaynağı olduğu için her Müslümanın okuyup, anlaması ve içindeki ayetleri hayatına geçirip uygulaması gerekir. Ancak, günümüzde Kur'an-ı Kerim okuma dersleri okullarımızda verilmesine rağmen öğrencilerin Kur'an-ı Kerim okumayı hemen anlayıp uygulamaları zor olmaktadır. Haftada iki saat olan bu ders yeri gelince öğrenciler tarafından önemsenmemekle beraber kullanılan tekniklerde Kur'an-ı Kerim öğretimine ket vurmaktadır. Geleneksel öğretim teknikleri ile öğrenme olayıyla karşı karşıya kalan öğrenci dersten sıkılmakta ve öğrenmek istememektedir. Kur'an-ı Kerim öğretimini farklı tekniklerle öğretmeye imkan verilmesi öğrencilerin daha zevkli ve istekli öğrenmelerini mümkün kılmaktadır. Ters Yüz Öğrenme Tekniği birçok

dersin öğretiminde kullanılan bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır. Kur'an-ı Kerim öğretiminde de yaşanan sorunları TYÖT ile giderilmeye çalışılacaktır.

Bu araştırmanın amacı, 5. Sınıf öğrencilerinin Kur'an-ı Kerim harflerini tanıma ve harfleri birleştirerek okuma sorunlarının Ters Yüz Öğretim Tekniği ile giderilmesini sağlamaktır. Modele göre öğrencilerin derse karşı tutumlarını, akademik başarılarının etkilerini ortaya koymaktır. Bu amaca göre aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. 5.sınıf öğrencilerinin Kuran-ı Kerim okumasındaki harfleri tanıma sorunu nasıl giderilebilir?
2. 5.sınıf öğrencilerinin Kuran-ı Kerim okumasındaki harfleri birleştirme sorunu nasıl giderilebilir?
3. Kuran-ı Kerim okumasında sorun yaşayan 5. Sınıf öğrencilerinde kullanılan Ters Yüz Öğretim Tekniğinin Kuran-ı Kerim okuması üzerine etkisi nasıldır?
4. 5. Sınıf öğrencilerinin Kuran-ı Kerim okumasında karşılaştıkları harf tanıma ve harfleri birleştirerek okuma problemleri ne düzeyde giderildi?

Türkiye’de Kur'an-ı Kerim öğretiminde geleneksel olan öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Ancak günümüzde Kur'an-ı Kerim öğretimindeki bazı sorunların çözümünde bu klasik yöntemleri kullanılmıştır. Ancak günümüzde Kur'an-ı Kerim öğretimindeki bazı sorunların çözümünde bu klasik yöntemler faydalı olmamaktadır. Bu araştırma, Kur'an-ı Kerim okumasında geleneksel yöntemler dışında farklı modellerin uygulanarak ders sorunlarının giderilmesine yönelik olduğu için önemlidir.

Ters Yüz Öğretim Tekniği ile ilgili birçok çalışma ve araştırma olmuştur.

Köroğlu (2015) Gazi Üniversite İngilizce öğretmen adaylarının katıldığı çalışmada kontrol grubunda 25 kişi, deney grubunda 23 kişi oluşturmuştur. Araştırmada karma yöntem kullanılmış ve Ters Yüz Öğretim Tekniği'nin konuşma becerisi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Bolatlı (2018) karma desen kullanılan bu çalışmada mobil uygulamalarla Ters Yüz Öğretim Tekniğini desteklemiş ve matematik dersi akademik başarısına bu modelin etkileri ve işbirlikli öğrenme ile ilgili öğretmenlerinde görüşleri alınmıştır. Bulut (2018) Ters Yüz Öğretim Tekniğinin akademik başarıya etkisini meslek yüksekokulundaki 39 öğrencinin katılımıyla deneysel bir çalışma ile yürütülmüştür. Göksu (2018) Ankara'da 5. Sınıf ortaokul öğrencilerinin katıldığı bu çalışmada Ters Yüz Öğretim Tekniğinin 5. Sınıf öğrencilerine akademik başarı, öğrenme kaygıları ve tutumlarına etkisi incelenmiştir. Koçak (2019) çalışmada Ters Yüz Öğretim Tekniğini ile 7. Sınıf öğrencilerinin dersindeki akademik başarısını nasıl etkilediği araştırılmıştır.

Yöntem

Araştırma nitel araştırma desenlerinden “eylem araştırması” deseni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma, 2020- 2021 eğitim öğretim yılında Ege Bölgesinde bulunan Afyonkarahisar ilinin Merkeze bağlı bir devlet okulunda 5. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Sınıf mevcudu 14 kişidir. Eylem araştırmasında nitel çalışmada kullanılan veri toplama araçları kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, öğretmen günlüğü, gözlem, öğrenci odak grup görüşmeleri, izleme testleri, öz değerlendirme formu, erişti testi kullanılmıştır. Bu çalışmada verilerin analizi betimsel analiz yöntemi ile yapılmıştır. Öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3, Ö4... şeklinde kodlanmış ve öğrencilerin görüşleri ve konuşmaları orijinal ifadeler kullanılarak yazılmıştır.

Bulgular

Birinci eylem planında harfleri tanıma problemi üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Öz değerlendirme formu, izleme testi ve öğretmen günlük analiz sonuçlarına göre öğrencilerin bazılarının geleneksel yöntemde harfleri tanımada zorlandıkları görülmüştür. Harfleri tanıma probleminin çözümü için ses temelli öğretim yöntemine göre harf gruplarının tanıtılması çalışması yapılmasına karar verilmiştir. Öğrenciler kendi öğrenme durumlarını öz değerlendirme formlarında ve izleme testlerinde değerlendirmişler ve kendi eksik oldukları noktaları fark etmişlerdir. Harf tanıma problemi çözümü için yapılacak çalışmalardan sonra ikinci eylem planı hazırlığı yapılması sonucuna ulaşılmıştır.

Birinci eylem planı sonunda öğrencilerin harfleri tanımada geleneksel yöntem ile zorlandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci eylem planında, birinci eylem planında elde edilen veri analizlerine göre harf tanıma problemlerinin azaldığı ve öğrenemeyen öğrencilerin bu problemlerinin çözümü için ses temelli öğretime dayanan harf tanıma tablosu kullanılmış ve etkinlik örnek kağıtlardan faydalanarak harflerin tanıtımı sağlanmıştır. Eksik öğrenmelerin uygulanmasından sonra ikinci eylem planının hazırlanmasına karar verilmiştir. İkinci eylem planında harfleribirleştirerek okuma probleminin giderilmesi için çalışmalar yapılmıştır. Öğrenciler öğretim programındaki kazanımlara göre 2. Öz değerlendirme formunu, 2.izleme testlerini uygulamışlardır. Öz değerlendirme formu, izleme testi analizlerine göre öğrenciler harfleri birleştirerek okuma sorunları giderilmiştir. Ses temelli öğretim de harf gruplama şekline göre harfleri tanımayı öğrencilerin öğrendikleri görülmüştür. Harfleri birleştirerek okuma

kazanımlarını testlere uyguladıkları fark edilmiştir. Öğrenciler Ters Yüz Öğretim Tekniği'nin uygulayarak öğretim yapılmasını zevkli buldukları ve öğrenmelerin daha kolay ve kalıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Birinci eylem planındaki harfleri tanıma sorununun ikinci eylem planı uygulandıktan sonra kalmadığı görülmüştür. Öğrenciler harfleri tanıyabildikleri için harfleri birleştirerek okumada zorluk yaşamamışlardır. Her iki eylem planı uygulaması bitince erişim testi uygulanmış ve öğrencilerin dönem başı ve dönem sonundaki öğrenme durumlarının değişiminde olumlu sonuca ulaşılmıştır.

Tartışma

Birinci ve ikinci alt problemde eylem araştırmasına göre gözlem sonuçları, öğrencilerin odak grup görüşmelerindeki görüşleri, öğretmen görüşleri, değerlendirme form sonuçları, izleme ve erişim testleri sonuçlarından elde edilen bulgulara göre sonuçlara ulaşılmıştır.

Koroğlu (2015) araştırmasında öğrencilerin TYÖT' ne göre öğrencilerin konuşma becerisi üzerinde olumlu etkileri olduğunu söylemiştir. Bu çalışmada da, Ters Yüz Öğretim Tekniğine göre, öğrencilerin kendilerini değerlendirme formları ile öğrenme durumlarını analiz etmeleri, odak grup görüşmelerinde öğrencilerin dersin işlenişi ve konuları öğrenme durumları hakkındaki görüşlerinin alınması öğrencilerin daha etkili öğrenmelerine ve öğrenme de sorumluluk alıp motive olmaları bakımından olumlu etki etmiştir.

Yapılan çalışmada, Ters Yüz Öğretim Tekniğinin uygulanması sonucunda öğrencilerin derse ve dersi öğrenmeye karşı tutumlarında olumlu etkiler görülmüş ve öğrenciler derse aktif katılım sağlamışlardır. Öğrencilerin başarıları ve motivasyonlarında

artış olması için öğrencilerin görüşlerinin alınması, farklı öğretim yöntem, tekniklerin kullanılması önemlidir (Turner, 2011).

Kaya (2018) araştırmasında öğrencilerin matematik dersine karşı kaygılarının olduğunu ve görevleri yaparken streslerinin olduğunu belirtmiştir. TYÖT ile öğrencilerin ödevleri sınıf ortamına taşınınca yaşadıkları zorlukların azaldığını vurgulamıştır. Bu çalışmada ise, Öğrenciler dönem başında Kur'an-ı Kerim okumalarında zorlanıyorlar ve sıkıcı buldukları için öğrenmek istemedikleri görülmüştür. Dönem sonunda Ters Yüz Öğretim Tekniği ile öğrencilerin Kur'an öğrenmeye isteklerinin ve motivasyonlarının arttığı görülmüştür. Kur'an-ı öğrenmesine karşı düşüncelerinin dönem başına göre değiştiği sonucuna ulaşılabilir.

Bu uygulamada görüldüğü gibi farklı öğretim etkinliklerinin seçilmesi, öğrencilerin iyi yönde desteklenmesi, onların övülmesi, başarılı olduklarında ödüller verilmesi, öğrencilerin özgürce olmalarını sağlamak, öğrencilerin motivasyonlarını artırır ve öğrenme üzerinde olumlu etkiler gösterir (Zimmerman ve Schunk, 2007, s. 4).

Dönem başında öğrencilerin Kur'an-ı Kerim dersinin zor ve anlaşılmasından dolayı öğrenemeyeceği sonucuna vardıkları görülmüştür. Ancak dönem sonunda ise Ters Yüz Öğretim Tekniğine göre öğrenciler dersi eğlenceli bulmuşlar ve derse aktif şekilde katılım göstermelerinden dolayı öğrenmeye ilişkin düşüncelerinin değiştiği görülmüştür. Ters Yüz Öğretim Tekniği ile öğrenciler başarabilmeyi görmüşler ve Kur'an-ı Kerim dersi için ev ortamında zaman ayırabilme davranışını öğrenmişler ve geliştirmişlerdir.

Ters Yüz Öğretim Tekniğinde ev ortamında izlenen konu anlatım videoları ve etkinliklerin çok uzun olmaması önerilmektedir. Çünkü öğrencilerin hem teknik sıkıntılardan hem de videoların uzunluğundan dolayı izlemelerinde belli sorunlar ortaya

çıkıldığı görülmüştür. Öğrencilerin çalışma süresi uzadıkça motivasyonlarının azaldığı görülmüştür.

Öğrencilerin dönem boyunca grup görüşmelerinde kendini anlatabilme, düşüncelerini ifade edebilme becerilerinin arttığı görülmüştür.

Araştırma sonunda araştırmacılara, tekniğin uygulanabilirliğine, Milli Eğitim Bakanlığına, Kur'an-ı Kerim öğretimine yönelik öğretmenlere öneriler geliştirilmiştir.

1. Ters Yüz Öğretim Tekniği öğrenciyi aktif yapan ve merkeze alan bir sistem olduğu için öğrencilerin öğrenmelerinin kalıcı olması için videoların ve içeriklerin iyi hazırlanmış olması ve problemleri çözecek nitelikte olması gerekmektedir.
2. Teknoloji bu modelde aktif kullanılmalı ve öğrencilerin ilgilerini çekmek için konuların iyi öğrenilmesini sağlamak için materyal seçimlerinin iyi olması gerekir.
3. Ters Yüz Öğretim Tekniği yeni bir sistem olduğu için öğretmen teknik hakkında yapılacak çalışmalarla ilgili öğrencilere bilgi vermelidir.
4. Öğretmen, öğrencilerden hızlı ve kısa şekilde dönüt alınması için öğrencilerin tekniğe alışmalarına süre vermesi gerekir. Öğretmen öğrencilere teknik uygulanırken rehberlik yapmalıdır.
5. Öğrencilere ders esnasında öğrenmenin kalıcı olması için bol alıştırmalar yapılmalıdır.
6. Geleneksel Kur'an öğretimi dışında farklı tekniklerde Kur'an öğretimi kullanılmalıdır.
7. Kur'an dersine karşı öğrencilerde olumlu tutumların oluşması için ilgi çekici etkinlikler ve çalışmalar yapılmalıdır.
8. Ters Yüz Öğretim Tekniği MEB'in çevrimiçi uygulamalarından kaynaklanan sıkıntıların çözülmesi ve alt yapıların iyileştirilmesi gerekir.
9. Öğretmenlere farklı öğretim teknikleri ile ilgili hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.
10. Öğrencilerin öğretim teknolojilerine kolay şekilde ulaşmaları sağlanmalıdır.

11. Yapılan araştırma, farklı kurum okullarında uygulanıp değerlendirilebilir.
12. Araştırma, nicel ölçme araçları kullanılarak farklı çalışmalarda kullanılabilir.
13. Bu çalışmada, Ters Yüz Öğretim Tekniği'nin Kur'an-ı Kerim öğretimindeki sorunların çözümünde etkisi araştırılmıştır. Aynı modelin farklı değişkenlere etkisi araştırılabilir.

Kaynakça

1. Bolatlı, Z.(2018). *Mobil uygulama ile desteklenmiş ters-yüz öğretim ortamı kullanan öğrencilerin akademik başarılarının ve işbirlikli öğrenmeye yönelik görüşlerin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
2. Bulut, C.(2018). *Ters yüz sınıf modelinin EFL öğrencilerinin gramer başarımları üzerindeki*
3. *etkisi: Sadece tersine çevirme değil, (Halihazırda) olanla bütünleştirme*. (Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
4. Göksu, D. Y. (2018). *Ters yüz sınıf (flipped classroom) modelinin 5. sınıf öğrencilerinin ingilizce akademik başarıları, öğrenme kaygıları ve tutumlarına etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
5. Kaya, D. (2018). Matematik öğretiminde ters yüz öğrenme modelinin ortaokul öğrencilerin derse katılımına etkisi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4), 232-249.
6. Koçak, G. (2019). *Ters yüz öğrenmenin 7.sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
7. Köroğlu, Z. Ç.(2015). *Tersten yapılandırılmış öğretimin İngilizce öğretmen adaylarının konuşma becerilerinin geliştirilmesine etkileri*. (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
8. Turner, S. L. (2011). Student-centered instruction: Integrating the learning sciences to support elementary and middle school learners. *Preventing School Failure*, 55(3), 123–131.
9. Zimmerman, B.J. ve Schunk, D.H. (2007). Motivation, an essential dimension of self regulated learning. (Editör: D. H.Schunk ve B. Zimmerman). *Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1-30.

AN ACTION RESEARCH FOR 5TH GRADE STUDENTS TO RESOLVE THE PROBLEMS OF RECOGNIZING LETTERS AND READING BY COMBINING THE LETTERS IN THE QUR'AN COURSE: FLAT FACE TEACHING TECHNIQUE

Gülay ÖZYÜREK BAKAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz

gulaybakar06@gmail.com

Summary

Aim

The aim of this research is to solve the 5th grade students' problems of recognizing and combining letters in the Qur'an lesson by using the Flipped Teaching Technique. It was aimed to set an example by examining the effects of the Flipped Teaching Technique in eliminating the learning problems in the Qur'an lesson.

Method

The research was carried out with the action research method, one of the qualitative research designs. In the study, in which two action plans were applied, 7 weeks of application was made. The research was carried out with 5th grade students of Karaaslan Secondary School in Karaaslan Village of Afyonkarahisar province in the Aegean Region in the 2020-2021 academic year. Class size is 14 people. Observation, teacher diaries, semi-structured interviews, focus group interviews, self-assessment forms, monitoring access tests were used as data collection tools. Descriptive analysis method was used in the analysis and interpretation of the data.

Results

Since the Flipped Teaching Technique is a student-centered system, it was aimed to emphasize the active participation of the students, their ability to evaluate their shortcomings with self-assessment forms, to monitor the students' subject gains with follow-up and access tests, and to enable students to express themselves easily. In the research, determinations were obtained on recognizing the letters in the teaching of the Qur'an of the 5th grade students of Karaaslan secondary school, and solving the reading problems by combining the letters. At the end of the action plans, it was determined that the students showed positive progress. According to the traditional method, it was concluded that the students were active in the lessons and the lessons were fun. According to the Flipped Teaching Technique, when they watched the lectures at home, they saved time and allowed more exercises and activities to be done at school.

Conclusion

As a result of the research, it was seen that the Flipped Teaching Technique had a positive effect on the teaching of the Qur'an and the academic success of the students. It was observed that this model developed positively in students' self-evaluation and expression, and their attitudes towards the lesson. According to the data results obtained, suggestions have been developed such as the good preparation of technological products and materials, the improvement of the infrastructure in online applications by the Ministry of Education, and the making of videos and activities that will activate the students' interest in order to apply the Flipped Teaching Technique well.

Keywords: The Holy Quran 1, Traditional Teaching Method 2, Action Research 3, Flipped Teaching Technique 4

Entrance

The Qur'an is a book that has been memorized and read from the day it was first revealed to our Prophet to the present day. Since it is the main source of Islam, every Muslim must read, understand and apply the verses in it. However, although Quran reading lessons are given in our schools today, it is difficult for students to understand and practice reading the Quran immediately. This course, which is two hours a week, is ignored by the students when it comes to the place, but the techniques used hinder the teaching of the Qur'an. The student, who is faced with learning with traditional teaching techniques, gets bored with the lesson and does not want to learn. Giving the opportunity to teach the teaching of the Qur'an with different techniques makes it possible for students to learn more enjoyable and

willingly. Flipped Learning Technique is a technique used in teaching many courses. The problems experienced in the teaching of the Qur'an will be tried to be solved by TYÖT.

The aim of this research is to solve the 5th grade students' problems of recognizing the letters of the Qur'an and combining them with the Flipped Teaching Technique. According to the model, it is to reveal the students' attitudes towards the course and the effects of their academic success. For this purpose, answers to the following questions were sought.

1. How can the problem of 5th grade students recognizing the letters in the Quran reading be solved?
2. How can the problem of combining letters in the reading of the Quran by 5th grade students be solved?
3. What is the effect of the Flipped Teaching Technique, which is used in 5th grade students who have problems in reading the Qur'an, on the reading of the Qur'an?
4. To what extent were the problems of letter recognition and reading by combining letters encountered by 5th grade students while reading the Holy Quran?

Traditional teaching methods have been used in teaching the Qur'an in Turkey. However, today, these classical methods have been used to solve some problems in the teaching of the Qur'an. However, these classical methods are not useful in solving some problems in the teaching of the Qur'an today. This research is important because it aims to solve the lesson problems by applying different models other than traditional methods in reading the Quran.

There have been many studies and researches on the Flipped Teaching Technique.

Köroğlu (2015) In the study in which Gazi University English teacher candidates participated, 25 people in the control group and 23 people in the experimental group were formed. Mixed method was used in the research and the effects of Flipped Teaching Technique on speaking skills were investigated. Bolatlı (2018) supported the Flipped Teaching Technique with mobile applications in this research, in which mixed pattern was used, and the effects of this model on the academic success of the mathematics course and the opinions of the teachers about cooperative learning were taken. Bulut (2018) The effect of Flipped Teaching Technique on academic success was carried out with an experimental study with the participation of 39 students from vocational school. Göksu (2018) In this study, in which 5th grade secondary school students in Ankara participated, the effect of Flipped Teaching Technique on 5th grade students' academic achievement, learning anxiety and attitudes was examined. Koçak (2019) investigated how the Flipped Teaching Technique affects the academic success of 7th grade students in the study.

Method

The research was carried out with the "action research" pattern, one of the qualitative research designs. The research was carried out with 5th grade students in a public school affiliated to the Center of Afyonkarahisar province in the Aegean Region in the 2020-2021 academic year. Class size is 14 people. Data collection tools used in qualitative research were used in action research. Semi-structured interview, teacher diary, observation, student focus group interviews, follow-up tests, self-evaluation form, achievement test were used. In this study, the analysis of the data was made with the descriptive analysis method. The students were coded as S1, S2, S3, S4... and the opinions and speeches of the students were written using original expressions.

Results

In the first action plan, studies were carried out on the problem of recognizing letters. According to the results of self-assessment form, follow-up test and teacher daily analysis, it was seen that some of the students had difficulty in recognizing the letters in the traditional method. In order to solve the letter recognition problem, it was decided to introduce letter groups according to the sound-based teaching method. Students evaluated their own learning situations in self-assessment forms and follow-up tests and realized their own deficiencies. After the studies to be done to solve the letter recognition problem, it was concluded that the second action plan was prepared.

At the end of the first action plan, it was concluded that the students had difficulties in recognizing the letters with the traditional method.

In the second action plan, according to the data analysis obtained in the first action plan, letter recognition problems decreased and the letter recognition table based on sound-based teaching was used to solve these problems of the students who could not learn, and the letters were introduced by making use of the activity sample papers. After the implementation of the missing learning, it was decided to prepare the second action plan. In the second action plan, studies were carried out to solve the reading problem by combining letters. The students applied the 2nd self-assessment form and the 2nd follow-up tests according to the gains in the curriculum. According to the self-evaluation form and follow-up test analysis, the students combined the letters and their reading problems were resolved.

It was seen that students learned to recognize letters according to letter grouping in sound-based teaching. It was noticed that they applied the reading achievements to the tests by combining the letters. It was concluded that the students found teaching by applying the

Flipped Teaching Technique enjoyable and that learning was easier and permanent. It was seen that the problem of recognizing the letters in the first action plan did not disappear after the second action plan was implemented. Since the students were able to recognize the letters, they had no difficulty in reading by combining the letters. At the end of both action plan implementations, the achievement test was applied and a positive result was achieved in the change of the learning status of the students at the beginning and end of the semester.

Argument

In the first and second sub-problems, the results were obtained according to the observation results according to the action research, the opinions of the students in the focus group interviews, the opinions of the teachers, the results of the evaluation form, the results of the follow-up and access tests.

Köroğlu (2015) stated in his research that students have positive effects on students' speaking skills according to TYÖT. In this study, according to the Flipped Teaching Technique, students' analysis of their learning situations with self-assessment forms, and taking the students' opinions about the teaching of the course and learning the subjects in the focus group interviews had a positive effect on the students' learning more effectively and their motivation by taking responsibility in learning.

In the research, as a result of the application of the Flipped Teaching Technique, positive effects were observed on the students' attitudes towards the lesson and learning the lesson, and the students actively participated in the lesson. It is important to get the opinions of the students and to use different teaching methods and techniques in order to increase the success and motivation of the students (Turner, 2011).

Kaya (2018) stated in his research that students have anxiety about the mathematics lesson and that they have stress while doing the tasks. He emphasized that with TYÖT, the difficulties experienced by the students decreased when their homework was moved to the classroom environment. In this study, it was seen that students had difficulties in reading the Quran at the beginning of the semester and did not want to learn because they found it boring. At the end of the semester, it was observed that the students' desire and motivation to learn the Qur'an increased with the Flipped Teaching Technique. It can be concluded that his thoughts towards learning the Qur'an have changed according to the beginning of the period.

As seen in this practice, choosing different teaching activities, supporting students in a good way, praising them, giving rewards when they are successful, ensuring that students are free, increase the motivation of students and have positive effects on learning (Zimmerman & Schunk, 2007, p. 4).

At the beginning of the semester, it was seen that the students concluded that they could not learn the Quran because it was difficult and not understood. However, at the end of the semester, according to the Flipped Teaching Technique, the students found the lesson enjoyable and it was observed that their thoughts on learning changed due to their active participation in the lesson. With the Flipped Teaching Technique, the students saw that they could succeed, and they learned and developed the behavior of allocating time for the Qur'an lesson in the home environment.

In the Flipped Teaching Technique, it is recommended that the lecture videos and activities watched in the home environment should not be too long. Because it has been seen that there are certain problems in watching the videos due to both technical difficulties and the length of the videos. It has been observed that the motivation of the students decreases as the working time increases.

It was observed that the students' ability to express themselves and express their thoughts in group interviews increased throughout the term.

At the end of the research, suggestions were developed for researchers, the applicability of the technique, the Ministry of National Education, and teachers for teaching the Qur'an.

1. Since the Flipped Teaching Technique is a system that makes the students active and centered, the videos and content must be well-prepared and have the quality to solve the problems in order for the students' learning to be permanent.

2. Technology should be used actively in this model and material selection should be good in order to ensure that the subjects are learned well in order to attract the attention of the students.

3. Since the Flipped Teaching Technique is a new system, the teacher should inform the students about the work to be done about the technique.

4. The teacher should give the students time to get used to the technique in order to receive quick and short feedback from the students. The teacher should guide the students while applying the technique.

5. Plenty of exercises should be given to the students during the lesson in order for the learning to be permanent.

6. Qur'an teaching should be used in different techniques other than traditional Qur'an teaching.

7. Interesting activities and studies should be carried out in order to create positive attitudes in students towards the Qur'an lesson.

8. Flipped Teaching Technique The problems arising from the online applications of the MEB should be resolved and the infrastructure should be improved.

9. In-service trainings on different teaching techniques should be organized for teachers.

10. Students should be provided with easy access to instructional technologies.

11. The research can be applied and evaluated in different institution schools.

12. The research can be used in different studies by using quantitative measurement tools.

13. In this study, the effect of the Flipped Teaching Technique on solving the problems in the teaching of the Qur'an was investigated. The effect of the same model on different variables can be investigated.

Bibliography

1. Bolatlı, Z.(2018). *Mobil uygulama ile desteklenmiş ters-yüz öğretim ortamı kullanan öğrencilerin akademik başarılarının ve işbirlikli öğrenmeye yönelik görüşlerin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
2. Bulut, C.(2018). *Ters yüz sınıf modelinin EFL öğrencilerinin gramer başarımları üzerindeki etkisi: Sadece tersine çevirme değil, (Halihazırda) olanla bütünleştirme*. (Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
4. Göksu, D. Y. (2018). *Ters yüz sınıf (flipped classroom) modelinin 5. sınıf öğrencilerinin ingilizce akademik başarıları, öğrenme kaygıları ve tutumlarına etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
5. Kaya, D. (2018). Matematik öğretiminde ters yüz öğrenme modelinin ortaokul öğrencilerin derse katılımına etkisi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4), 232-249.
6. Koçak, G. (2019). *Ters yüz öğrenmenin 7.sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
7. Köroğlu, Z. Ç.(2015). *Tersten yapılandırılmış öğretimin İngilizce öğretmen adaylarının konuşma becerilerinin geliştirilmesine etkileri*. (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
8. Turner, S. L. (2011). Student-centered instruction: Integrating the learning sciences to support elementary and middle school learners. *Preventing School Failure*, 55(3), 123–131.
9. Zimmerman, B.J. ve Schunk, D.H. (2007). Motivation, an essential dimension of self regulated learning. (Editör: D. H.Schunk ve B. Zimmerman). *Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1-30.

Havalı Arabalar STEM Ders Planının Eğitim Sürecinde Uygulanması

Kısmet TÜRKAN KURNAZ

Afyonkarahisar Sinanpaşa Akören İlkokulu Sınıf Öğretmeni

kismet_turkan@hotmail.com

Özet

Son zamanlarda eğitim alanında en çok karşımıza çıkan ve ismi duyulan çalışmalardan olan STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) etkinlikleri birçok ders kazanımının bütüncül olarak uygulandığı etkinlikleri içermektedir. STEM kavramı, Türkçe karşılığı olarak FeTeMM olarak kısaltılmaktadır. Çağımız şartlarında birçok ülke, bilim ve teknoloji alanında kendini geliştirmek için çalışmalar yapmaktadır ve geleneksel eğitim yöntemlerinden uzaklaşarak buluş yapmaya ve tasarım odaklı düşünmeye yönelik planlanmış eğitim yapılarına doğru yönelmektedir. Bu çalışma da, 21. Yüzyıl becerileri kazanmış bireyler yetiştirmeyi, problemlere bilişsel olarak çözüm yolları üretirken analitik, yaratıcı, pratik ve kalıpların dışında düşünmeyi ve STEM farkındalığı bilinci oluşturmayı hedeflemiştir. Hazırlanan ders planında öğrenciler, STEM faaliyetleri ile kodlama, yaratıcı ve eleştirel düşünme, teknoloji kullanma, prototip oluşturup karşılaştırma becerileri kazanmıştır. Plan; öğrencileri soruna çözüm bulma, hayata hazırlama çalışmaları sunarak olay veya durumlar arası ilişkileri görebilmesini sağlamaktadır. Planda yer alan etkinlikler,

okullarımızda yıllardır süregelen öğretmen merkezli geleneksel eğitim anlayışının yanı sıra, öğrenciyi merkeze alan, sorgulamasını, araştırmasını ve uygulamasını sağlayan ve kendini geliştirmesini destekleyen beceriler kazanmasını sağlamaktadır. Planın çalışma grubunu Afyonkarahisar ili Sinanpaşa ilçesinde yer alan MEB'e bağlı bir belde ilkokulunda 4. Sınıf yaş grubunda bulunan 16 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin tamamı planı uygulama grubudur. Çalışmanın amacı, ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin Fen bilimleri, Sosyal bilgiler, Matematik ve Türkçe kazanımlarını bütüncül olarak bir araya getirmek ve kavramları kazanma sürecini incelemektir. Plan hazırlanırken Fen Bilimleri dersi kazanımlarında yer alan "Kuvvetin Etkileri" ünitesi merkeze alınarak, Sosyal Bilgiler dersi kazanımlarında yer alan "Bilim Teknoloji ve Toplum" ünitesi, Matematik dersi kazanımlarında yer alan "Ölçme" ünitesi ve Türkçe dersi kazanımlarında yer alan "Doğa ve Evren" ünitesinde yer alan farklı disiplinlerin harmanlanması ve bu kazanımlar etrafında oluşan etkinliklerle öğrenciler için kalıcı öğrenme sağlanması adına çalışmalar yapılmıştır. Plan, 5E (Giriş, Keşfetme, Açıklama, Derinleştirme, Değerlendirme) STEM modeline göre hazırlanmıştır. Planın uygulanması esnasında öğrenciler gözlemlenerek, birbirleriyle etkileşim ve uzlaşım durumları, iş birliği yapma düzeyleri, yapacakları çalışmaları planlamaları, planlama yaparken birbirleriyle olan eşgüdümüleri, çalışma esnasında zorlandıkları ve kolaylıkla yapabildikleri durumlar müşahade edilmiştir. Planın işleniş sürecinin sonunda akran değerlendirme rubriği, grup içi öz değerlendirme rubriği kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler- STEM, FeTeMM, 4. Sınıf, kodlama, ders planı, fen bilimleri dersi

Giriş

Son yıllarda Endüstri 5.0 devrimine doğru ilk adımlar atılırken hızla gelişen teknoloji ile toplumun işgücü ihtiyacı yön değiştirmiş, toplum odaklı insansız teknolojilere yönelim ile birlikte içinde bulunduğumuz bilim teknolojileri çağında yaratıcı mühendislik uygulamaları ön plana çıkmıştır. 21. yüzyıl içerisinde teknolojik gelişme ve bilimsel araştırmalar alanındaki yarış iyice hızlanmış, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) için Japonya'nın 1980'li yıllarda iddaalı bir rakip olmasının ardından sahneye Çin de Dünya ticaretindeki payıyla hem teknolojik, hem ekonomik hem de savunma sanayii alanlarında bir güçlü rakip olarak ortaya çıkmıştır. Bu da gelişmiş ülkeleri bilime, mühendisliğe ve yenilikçi girişimciliğe yatırım yapmaya yönlendirmiştir. (MEB, STEM Eğitim Raporu, 10, Haziran 2016) Buna bağlı olarak fiziksel ve zihinsel yetilerin tümünün yetişmesini sağlayan eğitim alanlarında da değişime gidilmiştir. İhtiyaç duyulan insan gücünün nitelikli olması anlamında STEM eğitiminin önemi gün geçtikçe artış göstermektedir. Ülkemizde yer alan eğitim sisteminde de yaratıcı ve yeniliğe açık girişimci bireylerin yetiştirilmesinde STEM yaklaşımı önemli bir role sahiptir (MEB, 2015: 6).

STEM öğrenmede farklı disiplinlerden yararlanmayı amaç edinmiş, bütüncül bir yaklaşımdır. STEM ile öğrenen bireylerin içinde bulunduğumuz yüzyılın gelişmelerine ayak uydurması ve 21.yüzyıl becerileri olarak adlandırılan öğrenme ve yenilik becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri, yaşam ve kariyer becerilerine ulaşması hedeflenmektedir. Son dönemde STEM yaklaşımının bu kadar ön plana çıkması ve bu yaklaşımla ilgili faaliyetlere önem verilmesinin nedenlerinden birisi de tüm ulusların ekonomik, teknolojik ve bilimsel alanlarda bir rekabet ortamına girmelerinden kaynaklanmaktadır (Smith ve Karr-Kidwell, 2000). İçinde bulunduğumuz yüzyıl içerisinde özellikle gelişmiş ülkelerin eğitime verdiği önemin arttığı açıkça görülmektedir. Eğitimde temel gaye, üreten, problemi yorumlayan ve

çözen, yaratıcı düşünen, eleştiren, işbirlikçi ve girişimci bireyler yetiştirmektir. Neticesinde, ülkeler farklı becerilere sahip bireyler yetiştirerek diğer ülkelerle rekabet ortamına girebilecek girişimci, üretken, yaratıcı ve mühendislik becerilerine sahip bireyler yetiştirmeyi planlamaktadırlar. (Elçiçek, 2016). Teknoloji tabanlı, bilgilerin uygulama ve ürüne dönüştürülmesini hedefleyen eğitimin kaçınılmaz olduğu içinde bulunduğumuz 21. Yüzyılda , bireylerden üretici, buluşçu ve girişimci olmasını beklemekte; bu durum ise bireylerin yaratıcılıklarını ortaya koyabilmesi için Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarındaki bilgilerini bütüncül olarak bir araya getirebilmelerini öngörmektedir (Akgündüz, ve diğerleri, 2015).STEM eğitimi, öğrencileri doğrudan öğrenmeleri için cesaret kazanmalarını sağlar (Çakıroğlu, 2016). STEM eğitimi, öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerini kazanmasını sağlayan bir eğitim yaklaşımıdır (Roberts, 2012).

STEM eğitimlerinin hedefleri arasında öğrencilerin ilgisini ve becerisini topluma hizmet edebileceği şekilde kanalize etmek, öğrenmeye ve düşünmeye teşvik edecek soru ve problemlerle karşılaştırmak, beyin fırtınası yapmasını sağlamak, çeşitli ortamlarda yer almasına fırsatlar sağlamak yer alır. STEM eğitiminin bir diğer hedefi ise, müfredattaki disiplinler arasındaki ayrımı ortadan kaldırmak, bütüncül bir şekilde uyum oluşturmak (Wang, 2012) ve anaokulu çağlarından üniversiteye kadar verilecek bu eğitim yaklaşımıyla araştıran, sorgulayan, tasarlayan ve yeni buluşlar ortaya koyabilen bireylerin yetiştirilmesidir. Ayrıca, STEM eğitimi, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören, araştırma ve sorgulama becerilerine sahip, yetenekli ve girişimci öğrencilerin belirlenmesini, ilgi alanları ve yeteneklerine göre üniversitelerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarında çalışmalar yapmak üzere yönlendirilmesini ve özendirilmesini de hedeflemektedir. (MEB, STEM Eğitim Raporu, 12, Haziran 2016)

STEM kavram ve konularıyla ilgili yayınların yer aldığı alanyazın taraması yapıldığında, Yıldırım ve Altun (2015) STEM eğitiminin bireylerin akademik başarısını olumlu yönde arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Öğrencilerin matematik dersine olan ilgi ve tutumlarının STEM eğitimi ile pozitif olarak etkilendiği bilimsel süreç becerilerine katkı sağladığı görülmüştür. STEM ile ilgili tasarım odaklı düşünme becerileri çalışmaları yapan öğrencilerin akademik başarılarının olumlu olduğu vurgulanmıştır. (Ercan ve Şahin 2015) Yapılan çalışmada da 4. Sınıf öğrencilerinin fen bilimleri ve matematik derslerine karşı olumlu tutum geliştirdiği, geleneksel öğrenme yöntemine göre daha kalıcı öğrenme sağladığı gözlenmiştir.

Araştırmanın problem cümlesi; STEM kavramının ders planlarına entegre edilmesinin öğrencinin derslerine karşı nasıl bir tutum geliştirdiğine yönelik öğrenci ve öğretmen görüşleri nelerdir?

STEM eğitimi kavramının ders planlarında kullanılmasının avantajları nelerdir?

STEM eğitimi kavramının ders planlarında kullanılmasının dezavantajları nelerdir?

Plan uygulanırken öğrencilerin en çok zorlandığı ya kolaylıkla tamamladıkları çalışmalar nelerdir?

Yöntem

Bu çalışma, ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi kazanımlarında yer alan “Kuvvetin Etkileri “ ünitesi merkeze alınarak, Sosyal Bilgiler dersi kazanımlarında yer alan “Bilim Teknoloji ve Toplum” ünitesi, Matematik dersi kazanımlarında yer alan “Ölçme “ ünitesi ve Türkçe dersi kazanımlarında yer alan “Doğa ve Evren “ ünitesinde yer alan farklı disiplinlerin harmanlanması ve STEM kavramı entegre edilerek özümsemeleri amacı ile

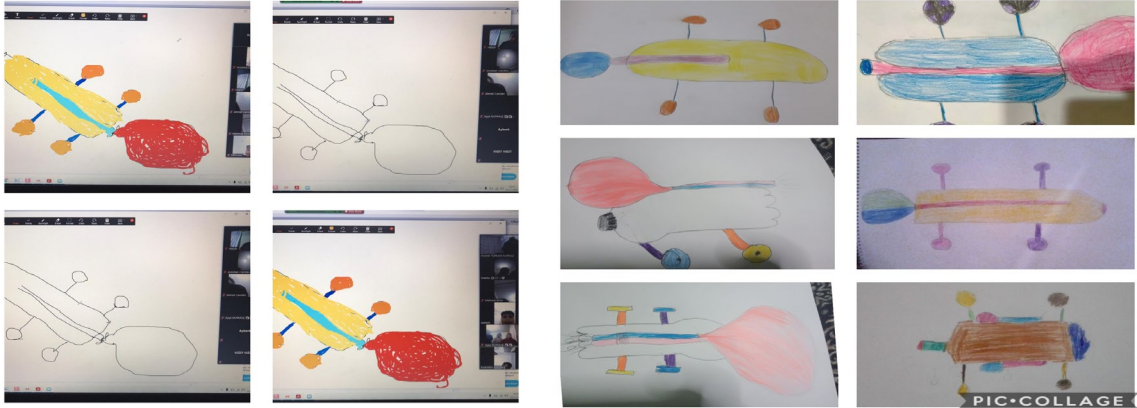
yürütülmüştür. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden gözlem ve odak grup görüşmesi yöntemleri desenlenecektir.

Geleneksel olarak nitel araştırma yönteminde, görüşme, gözlem, doküman inceleme ve odak grup çalışmasını içeren çalışmalar araştırdıkları merkezi temaya göre farklılık gösterebilmektedir. Araştırmada esas olan konunun, bütünlük içerisinde ele alınabilmesi ve detaylı olarak geliştirilebilmesi için tek bir öğretim konusu olarak esas almak yerine yöntemin birçok öğretim konusunun bir araya getirilerek kullanılması daha anlaşılır hale gelmesini sağlamaktadır (Özhan Dedeoğlu, 2002: 84). Gözlem yöntemi, sosyal olguların gözlenerek anlaşabileceği varsayımına dayanmaktadır. Gözlem, **veriye ilk elden ulaşma olanağı sağlamaktadır ve aynı zamanda grubu oluşturan bireylerin davranışlarını ayrıntılı olarak ve hakikat içinde anlama imkânı vermektedir.** Sonuca doğal ortamda, doğrudan ulaşmayı sağlamış olması, detaylı ve açık bilgiye ulaşması ve bireylerin eylemleri sırasında tekrarlanan davranışları yeniden görmek bakımından oldukça avantajlıdır. Odak grup görüşmesi, grup üyelerinin tutumlarının ve düşüncelerinin nasıl olduğunu, benzeşik ve farklı düşüncelerini ortaya çıkarma amacı taşır. (<https://www.iienstitu.com/blog/nitel-arastirma-yontemleri> sitesinden erişim sağlanmıştır).

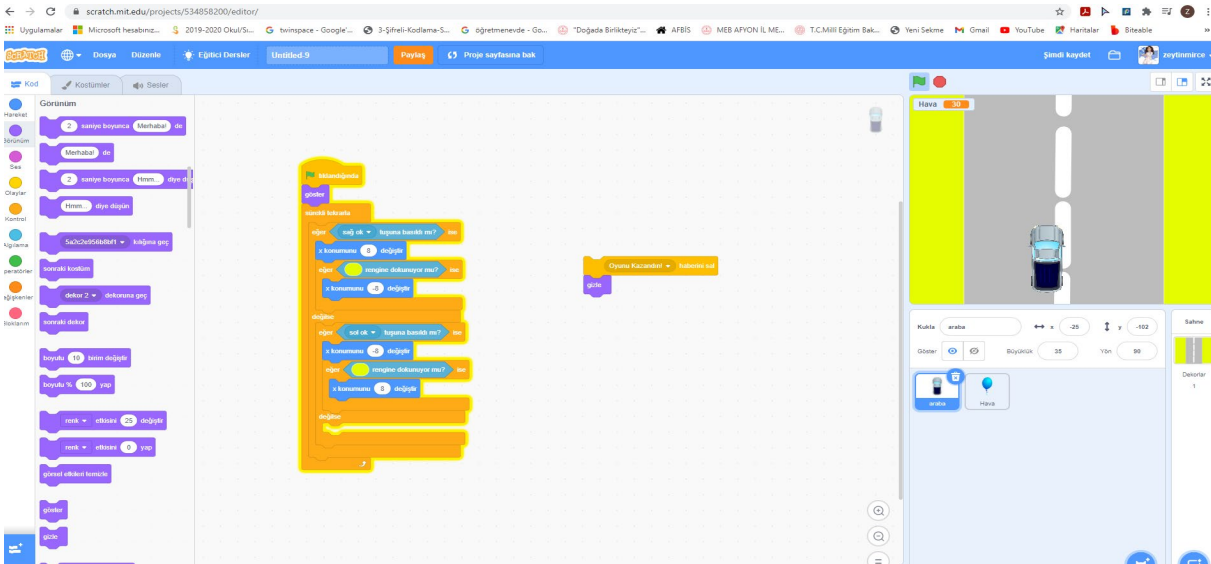
Araştırmanın örneklemini, Afyonkarahisar ili Sinanpaşa ilçesinde yer alan MEB'e bağlı bir belde ilkokulunda 2020-2021 eğitim-öğretim yılının birinci dönemine devam eden 4. Sınıf yaş grubunda bulunan 16 öğrenci oluşturmaktadır. Plan sayesinde, yüz yüze ve uzaktan eğitim süresince öğrenciler, bireysel ve grup çalışmaları yapmışlardır. Konu ile ilgili araştırmalar yapıp, bu araştırmalar sonucu beyin fırtınası yaparak fikirlerini geliştirmişlerdir. Plan içerisinde yer alan özgün hikâyeyi dinleyerek sorunu keşfetmişler, ilgili videoları izleyerek tasarımlarını oluşturmak için görüş bildirmişlerdir. Plan süresince; LearningApps ile değerlendirme, atık malzemeler kullanarak tasarımlarının prototiplerini oluşturma, Voki

ve ChatterPix ile tasarımı konuşurma, Canva ile beyin fırtınası, Awwapp ile çizim, VivaVideo ve Kinemaster web2 araçları ile sunum videosu hazırlama ve Scratch programı ile oyun tasarlama çalışmaları yapmışlardır. Scratch ile kodlama çalışmasında öğrenciler kod blokları kullanıp, hava yakalayarak puan kazanan bir araba yarışı oyunu tasarlamışlardır.

Çalışmada veri toplama yöntemlerinden öğretmen gözlemi, öğretmen günlüğü, öğrenci günlüğü, ekran değerlendirme, grup içi öz değerlendirme ve odak grup görüşmesi kullanılarak veri çeşitlenmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesi yapılırken öğrencilerden alınan cevaplar kısaca not edilmiş, ayrıca kayıt altına alınmıştır.







balonun içinde yer alan hava ile ilgili sorular sorularak beyin fırtınası tekniğiyle tartışma becerileri ön plana çıkarılmıştır. Öğrencilere konu ile ilgili seviyelerine uygun videolar izletilerek merak duygusu uyandırılmış, öğrenci etkileşimi sağlanmıştır. İlk aşamada oldukça heyecan yapan öğrenciler, diğer aşamalarda daha sakin ve kararlı olarak etkinlikleri yapmışlardır. Keşfetme bölümünde öğrencilere özgün bir hikâye okunarak, dinleme izleme kurallarını uygulama, anlama ve çözümlleme, değerlendirme ve söz varlığını geliştirme kazanımlarının amaçlarına ulaşıldığı görülmüştür. Öğrencilerin dinledikleri metinden tasarlayacakları prototipe ulaşmaları için sorular sorulmuş ve fikirleri alınmıştır. Prototiplerini tasarlamadan önce, tasarımlarında fikir verici videolar izletilerek öğrencilerin yaratıcılık becerilerinin olumlu yönde geliştiği gözlenmiştir. Açıklama kısmında Learningapps web2 aracı ile hazırlanan oyunlarla öğrencilerin etkileşimi, işbirliği ve iletişimi sağlanmıştır. Bilgi ve içerik oluşturmuşlar, hem bilgisayarda klavye kullanarak yazı yazma hem de öğrenme süreçlerinde teknoloji becerilerinin doğru ve etkili kullanmayı mümkün kıldığı görülmüştür. Derinleştirme kısmında belirlenen kriterlerle öğrencilerin tasarımlarını oluşturmaları beklenmiş, kağıt üzerinde ve awwapp web2 aracı ile prototiplerini özgün bir şekilde çizerek ürünün geliştirilmesine aktif olarak katılmışlar ve ürünü gerçekten hissetmişlerdir. Sonrasında tasarımlarını hayal güçlerini kullanıp üç boyutlu hale getirmişler, ürün geliştirmişler ve mevcut ürün üzerinde yenilik ve geliştirmeler yapabilmüşlerdir. Öğrencilerin yaş grupları dolayısıyla tasarımlarını oluştururken kullandıkları malzemelerin güvenlik önlemleri alınarak kullanılmasına dikkat edilmelidir. Tasarımlarının maliyet hesaplamasını yaparken öncesinde zorlandıkları, nereden veri toplayacakları konusunda sorun yaşadıkları, öğretmenin yönlendirmesi ve fikirleriyle günlük yaşamlarındaki problemleri fark ederek, gelecekte karşılıklarına çıkacak problemlere çözüm üretmek için gerekli becerileri ve pratiği kazandıkları gözlenmiştir. Planın kodlama

alanında öğrenciler gruplar halinde, Scratch programını kullanarak hava balonlarını toplayan bir oyun tasarlamışlardır. Birlikte iletişim ve işbirliği içinde tasarladıkları oyun algoritma becerilerinin ve bilişsel becerilerini geliştirdiği gözlenmiştir. Bu aşamada her öğrencimizin bilgisayarın olmaması bizim için bir dezavantaj oluşturdu. Her gruba temin edilen tablet ya da bilgisayarlarla çalışmanın aşamaları gerçekleştirildi. Değerlendirme bölümünde öğrenci günlükleri yazdırılıp, süreç hakkında öğrencilerin ne düşündüğü ayrıntılı bir biçimde ortaya konularak en son odak grup görüşmesi soruları ile veriler kaydedilmiştir. Çalışma sırasında öğretmenin gözlem ve günlüklerindeki kayıtlar da verilerin yorumlanmasında etkili olmuştur. Odak grup görüşmelerinde sorular öğrencilere esnek biçimde sohbet havasında sorulmuş, öğrencilerin verdikleri cevaplar kısaca not edilerek kayıt altına alınmıştır. Öğrencilerin akran değerlendirme ve grup içi öz değerlendirme rubriğini şeffaf bir şekilde doldurmaları sağlanmış, sonrasında rubrikler değerlendirilerek veriler sistematik bir şekilde güvenli aktarılmıştır.

Tartışma

Akgündüz (2015) 'e göre, STEM 1950'li yıllarda ortaya çıkmış bir kavramdır. Çıkış yıllarından itibaren ülkeler kalkınma, ekonomik, teknolojik ve bilimsel gelişmeler için bu alana yönelmişlerdir. Bu yönde de üreten, problemi yorumlayan ve çözen, yaratıcı düşünen, eleştiren, işbirlikçi ve girişimci bireyler yetiştirmek için eğitim alanlarında değişime gidilmiş ve eğitime daha çok önem verilmiştir. STEM ile öğrenen bireylerin içinde bulunduğumuz yüzyılın gelişmelerine ayak uydurması ve 21.yüzyıl becerileri olarak adlandırılan öğrenme ve yenilik becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri, yaşam ve kariyer becerilerine ulaşması hedeflenmektedir. Farklı disiplinlerin bütüncül olarak işlendiği çalışmada da, öğrencilerin yaratıcı düşünceler geliştirerek aynı kavram hakkında farklı ürünler ortaya

koymaları söz konusudur. Süreci gözlemek adına, öğrencilerle yapılan odak grup görüşmeleri, öğrenci günlükleri, öğretmen görüş ve yorumları, öğrencilerin akran değerlendirme ve grup içi öz değerlendirme rubriklerinin sistematik bir şekilde değerlendirilmesi çalışmaya kaynaklık etmiştir.

Plan uygulama süresinde, öğrencilere yaparak yaşayarak öğrendiği, üretim yaptığı ve öğrendiklerini somutlaştırarak kullanılabilir hale getirdiği bir yaklaşım sunmaktadır. STEM ile ilgili ulusal ve uluslararası alan yazının bir çoğunun incelediğinde, 21. yüzyıl becerisi olarak adlandırılan akademik ve üretken becerilere sahip bireyler yetiştirmenin STEM ile ilgili mümkün olabileceği vurgulanmaktadır (Pehlivan ve Uluyol., 2015). Öğrenciler fen, teknoloji, matematik ve mühendislik alanında sahip oldukları bilgileri farklı öğrenme ortamları ışığında, merak, hayal gücü ve inovasyon becerilerini kullanarak ve bütüncül bir şekilde bir araya getirerek somut bir ürün oluştururlar. Böylelikle öğrenciler üzerindeki kalıcı öğrenme etkileri açıkça literatürlerde yerini almıştır. Eğitim sürecinde pasif olan öğrencilerin aktif olmalarını desteklediği görülmüştür. Öğrencinin ilgi ve isteğinin artarak öğrenme motivasyonunun yükseldiği gözlenmiştir. Birebir katılım sağlayan öğrencilerin ders başarısının artmasına sebep olan temel yetenekler kazandığı görülmüştür. STEM eğitimin öğrencilerin öğrendikleri derslerin müfredatına eklenmesinin fayda sağlayacağı gözlenmiştir. İlkokul fen bilimleri, matematik, hayat bilgisi, sosyal bilgiler eğitimi öğretim programlarında yer alan ders içerikleri STEM etkinliklerinin yapılmasına olanak sağlayacak şekilde seyretililebilir. Öğrencilerin öğrenme motivasyonunu arttırıcı, ilgisini çekecek STEM etkinlikleri seyretilen müfredat programına eklenebilir.

Kaynakça

Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M., Öner, T ve Özdemir, S. (2015). STEM eğitimi Türkiye raporu: Günümüz modası mı yoksa gereksinim mi? İstanbul Aydın Üniversitesi STEM Merkezi, İstanbul.

Çakıroğlu, E. (2016). STEM, Ankara.

Daşdemir, İ., Cengiz E., Aksoy G., Türkiye’de FeTeMM (STEM) Eğitimi Eğilim Araştırması, YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty), 2018; 15(1):1161-1183.

Elçiçek, Z. (2016). Öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin bir model geliştirme çalışması.

Ercan, S. & Şahin, F. (2015). The usage of engineering practices in science education: Effectsof design based science learningon students’ academic achievement. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 9(1), 128-164.

MEB (2015). Millî Eğitim Bakanlığı 2015–2019 stratejik planı. Ankara. URL: <https://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-bakanligi-2015-2019-stratejik-planiyayinlanmistir/icerik/181>, sitesinden erişilmiştir

Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (2016), STEM Eğitim Raporu,10.

National Research Council. (1996). National science education standards. Washington, DC: National Academy Press

Özhan Dedeoğlu, A. (2002). Tüketici Davranışları Alanında Kalitatif Araştırmaların Önemi Ve Multidisipliner Yaklaşımlar. D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi, 17(2), 75-92.

.Pehlivan ve Uluyol,, 2015,STEM Eğitiminde Uygulama Örneklerinin İncelenmesi, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi,848-861.

Roberts, A. (2012, May). 4 1, 2016 tarihinde A justification for STEM education. Technology and engineering teacher:

<http://www.iteaconnect.org/mbrsonly/Library/TTT/TTTe/04-12roberts.pdf> adresinden alındı

Smith, J. & Karr-Kidwell, P. (2000). The interdisciplinary curriculum: a literary review and a manual for administrators and teachers. Educational Resources Information Center (ERIC), URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED443172> sayfasından erişilmiştir).

Wang, H. (2012). A New era of science education: science teachers' perceptions and classroom practices of science, technology, engineering, and mathematics. A dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Minnesota.

Yıldırım, B. & Altun, Y. (2015). STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi. El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi, 2(2), 28- 40.

Application of the Air Cars STEM Lesson Plan in the Education Process

Kısmet TÜRKAN KURNAZ

Afyonkarahisar Sinanpaşa Akören İlkokulu Sınıf Öğretmeni

kismet_turkan@hotmail.com

Summary

STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) activities, which are among the most popular and well-known studies in the field of education recently, include activities in which many course outcomes are applied holistically. The concept of STEM is abbreviated as FeTeMM in Turkish. In today's conditions, many countries are working to improve themselves in the field of science and technology, and they are moving away from traditional education methods and towards planned educational structures for invention and design-oriented thinking. In this study, it is aimed to raise individuals who have gained 21st century skills, to think analytically, creatively, out of the box and to create STEM awareness while producing cognitive solutions to problems. In the prepared lesson plan, students gained the skills of coding, creative and critical thinking, using technology, creating prototypes and

comparing with STEM activities. Plan; It provides students to see the relations between events or situations by providing solutions to problems and preparing them for life. In addition to the traditional teacher-centered education approach that has been going on in our schools for years, the activities included in the plan enable students to gain skills that put them in the center, enable them to question, research and apply, and support self-development. The study group of the plan consists of 16 students in the 4th grade age group in a town primary school affiliated to the Ministry of National Education located in the Sinanpaşa district of Afyonkarahisar province.

All of the students are the plan implementation group. The aim of the study is to bring together the science, social studies, mathematics and Turkish achievements of primary school 4th grade students holistically and to examine the process of gaining the concepts. While preparing the plan, the "Effects of Force" unit in the Science lesson outcomes was centered, and the "Science, Technology and Society" unit in the Social Studies lesson outcomes, the "Measurement" unit in the Mathematics lesson outcomes, and the "Nature and the Universe" in the Turkish lesson outcomes. Studies have been carried out to blend the different disciplines in the unit and to provide permanent learning for students with activities formed around these achievements. The plan was prepared according to the 5E (Introduction, Exploration, Explanation, Deepening, Evaluation) STEM model. During the implementation

of the plan, the students were observed and their interaction and agreement with each other, their level of cooperation, their planning of the work they would do, their coordination with each other while planning, the situations that they had difficulties during the study and that they could easily do were observed. At the end of the process of the plan, a peer assessment rubric and an in-group self-assessment rubric were used.

Keywords- STEM, STEM, Grade 4, coding, lesson plan, science lesson

Entrance

While the first steps were taken towards the Industry 5.0 revolution in recent years, the labor force needs of the society have changed with the rapidly developing technology, and creative engineering applications have come to the forefront in the age of science technologies, with the orientation to society-oriented unmanned technologies. In the 21st century, the race in the field of technological development and scientific research has accelerated, and after Japan became an assertive competitor for the United States (USA) in the 1980s, China took the stage with its share in world trade, both in the fields of technology, economy and defense industry. emerged as a strong competitor. This has led developed countries to invest in science, engineering and innovative entrepreneurship. (MEB, STEM Education Report, 10, June 2016) Accordingly, changes have been made in the fields of education that enable the



development of all physical and mental abilities. The importance of STEM education in terms of qualified manpower is increasing day by day. The STEM approach has an important role in raising creative and innovative entrepreneurial individuals in the education system in our country (MEB, 2015: 6).

STEM is a holistic approach that aims to benefit from different disciplines in learning. It is aimed that individuals learning with STEM keep up with the developments of the current century and reach learning and innovation skills, knowledge, media and technology skills, life and career skills called 21st century skills. One of the reasons why the STEM approach has come to the fore in recent years and the activities related to this approach are due to the fact that all nations enter a competitive environment in economic, technological and scientific fields (Smith and Karr-Kidwell, 2000). It is clearly seen that the importance given to education by especially developed countries has increased in the current century. The main aim in education is to raise individuals who produce, interpret and solve problems, think creatively, criticize, collaborative and entrepreneurial. As a result, countries are planning to raise individuals with entrepreneurial, productive, creative and engineering skills who can compete with other countries by raising individuals with different skills. (Elçiçek, 2016). In the 21st century, where technology-based education aimed at transforming knowledge into practice and product is inevitable, we expect individuals to be producers,

inventors and entrepreneurs; this situation envisages that individuals can bring their knowledge in the fields of Science, Technology, Engineering and Mathematics together holistically so that they can reveal their creativity (Akgündüz, et al., 2015). STEM education enables students to gain courage to learn directly (Çakıroğlu, 2016).

STEM education is an educational approach that enables students to acquire creative problem-solving skills (Roberts, 2012).

Among the goals of STEM education are to channel students' interest and skills in a way that they can serve the society, to compare them with questions and problems that will encourage learning and thinking, to enable them to brainstorm, and to provide opportunities for them to take part in various environments. Another goal of STEM education is to eliminate the distinction between disciplines in the curriculum, to create harmony in a holistic way (Wang, 2012), and to raise individuals who can research, question, design and make new inventions with this educational approach, which will be given from kindergarten age to university. In addition, STEM education also aims to identify talented and entrepreneurial students studying in primary and secondary education institutions, with research and inquiry skills, and to direct and encourage universities to conduct studies in the fields of Science, Technology, Engineering and Mathematics according to their interests and abilities. (MEB, STEM Education Report, 12, June 2016)

When reviewing the literature on STEM concepts and topics, Yıldırım and Altun (2015) concluded that STEM education positively increases the academic success of individuals. It has been observed that students' interests and attitudes towards mathematics lessons are positively affected by STEM education and contribute to their scientific process skills. It has been emphasized that the academic success of the students who work on STEM-related design thinking skills is positive. (Ercan and Şahin 2015) In the study, it was observed that the 4th grade students developed a positive attitude towards science and mathematics lessons and provided more permanent learning compared to the traditional learning method.

The problem statement of the research; What are the student and teacher views on how the integration of the STEM concept into the lesson plans develops the student's attitude towards their lessons?

What are the advantages of using the concept of STEM education in lesson plans?

What are the disadvantages of using the concept of STEM education in lesson plans?

What are the studies that students have the most difficulty with or that they can easily complete while the plan is being implemented?

Method

This study focuses on the "Effects of Force" unit in the Science course outcomes of primary school 4th grade students, and the "Science, Technology and Society" unit in the Social Studies course outcomes, the "Measurement" unit in the Mathematics course outcomes, and the Turkish course outcomes. It was carried out with the aim of blending different disciplines in the "Nature and Universe" unit and integrating the concept of STEM. In this study, observation and focus group interview methods, which are qualitative research methods, will be designed.

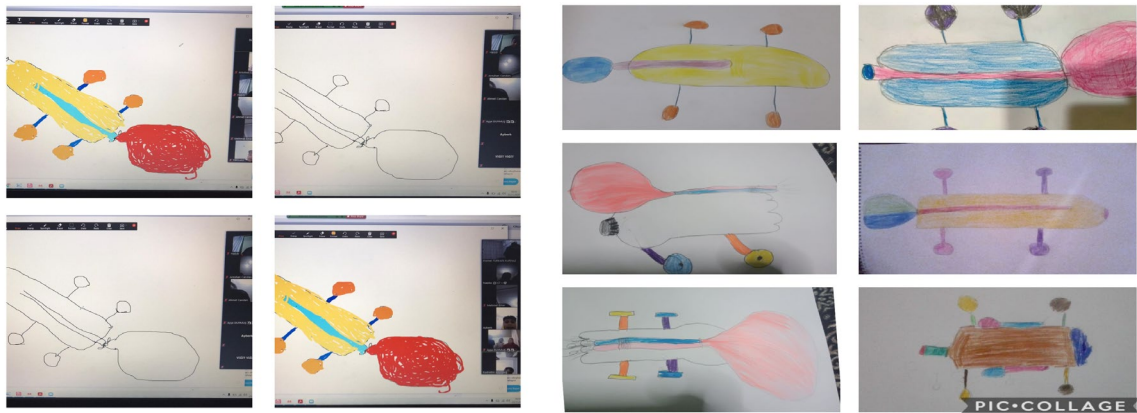
Traditionally, in the qualitative research method, studies that include interview, observation, document review and focus group work may differ according to the central theme they are researching. In order for the subject, which is essential in the research, to be handled in integrity and developed in detail, instead of taking it as a single teaching subject, the use of the method by bringing together many teaching subjects makes it more understandable (Özhan Dedeoğlu, 2002: 84). The observation method is based on the assumption that social phenomena can be understood by observing. Observation provides the opportunity to reach the data at first hand and also gives the opportunity to understand the behaviors of the individuals who make up the group in detail and in truth. It is very advantageous in terms of

providing direct access to the result in the natural environment, reaching detailed and clear information, and re-experiencing the behaviors repeated during the actions of individuals. The focus group interview aims to reveal the attitudes and thoughts of the group members, as well as their similar and different thoughts. (Accessed from <https://www.iienstitu.com/blog/nitel-arastirma-methods> site).

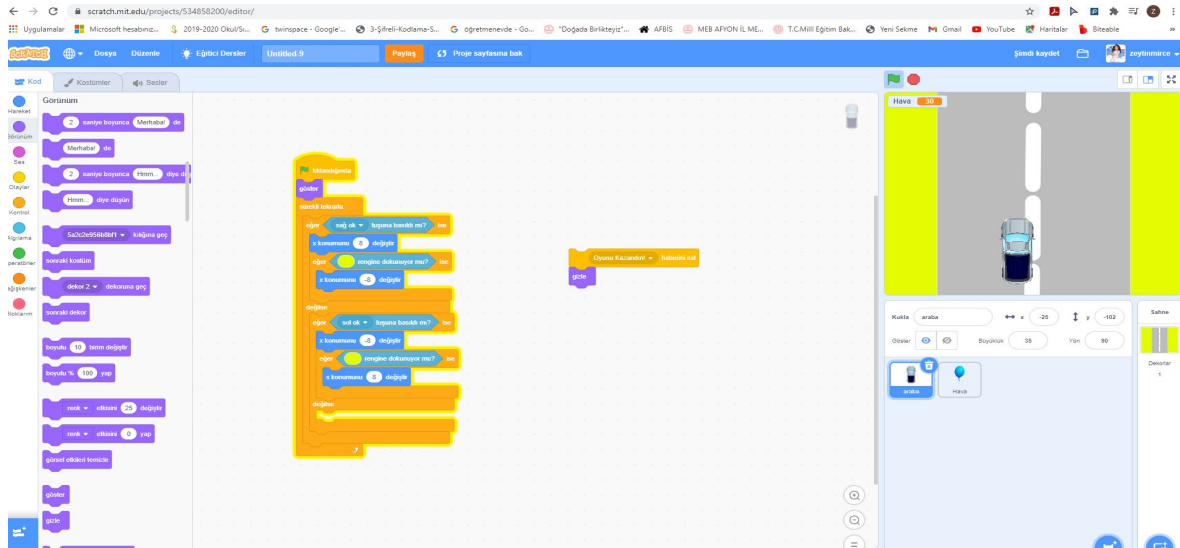
The sample of the study consists of 16 students in the 4th grade age group attending the first semester of the 2020-2021 academic year in a town affiliated to the Ministry of National Education in the Sinanpaşa district of Afyonkarahisar. Thanks to the plan, students did individual and group work during face-to-face and distance education. They made researches on the subject and developed their ideas by brainstorming as a result of these researches. They discovered the problem by listening to the original story in the plan, watched the relevant videos and expressed their opinions to create their designs. During the plan; They worked on evaluation with LearningApps, creating prototypes of their designs using waste materials, making their designs talk with Voki and ChatterPix, brainstorming with Canva, drawing with Awwapp, preparing presentation videos with VivaVideo and Kinemaster web2 tools, and designing games with the Scratch program. In the coding study with Scratch, the

students designed a car racing game that earned points by using code blocks and catching air.

In the study, data diversity was made by using teacher observation, teacher diary, student diary, peer assessment, in-group self-assessment and focus group interview, which are among the data collection methods. During the focus group discussion, the answers received from the students were briefly noted and also recorded.







Coding Area

plan. By entering the classroom with balloons, the teacher gathered the attention of the students to one point, and by asking questions about the air in the balloon, discussion skills were highlighted with the brainstorming technique. A sense of curiosity was aroused and student interaction was ensured by watching videos appropriate to their level on the subject. The students, who were quite excited at the first stage, performed the activities more calmly and decisively in the other stages. By reading an original story to the students in the exploration section, it was seen that the objectives of applying the rules of listening watching, understanding and analyzing, evaluating and improving the vocabulary were achieved. Questions were asked and their ideas were taken so that the students could reach the prototype they would design from the text they listened to.

Before designing their prototypes, it was observed that the creativity skills of the students improved positively by watching informative videos on their designs. In the explanation part, the interaction, cooperation and communication of the students were ensured with the games prepared with the Learningapps web2 tool. They have created information and content, and it has been seen that technology skills make it possible to use technology skills correctly and effectively both in writing using a computer keyboard and in learning processes. Students were expected to create their designs according to the criteria determined in the deepening

section, they actively participated in the development of the product by drawing their prototypes on paper and with the awwapp web2 tool, and they really felt the product. Afterwards, they used their imaginations to make their designs three-dimensional, developed products and were able to make innovations and improvements on the existing product. Due to the age groups of the students, the materials they use while creating their designs should be used by taking safety precautions. It was observed that they had difficulties before calculating the cost of their designs, they had problems about where to collect data, and they realized the problems in their daily lives with the guidance and ideas of the teacher, and gained the necessary skills and practice to find solutions to the problems they would face in the future. In the coding area of the plan, the students designed a game in groups using the Scratch program to collect air balloons. It was observed that the game they designed together in communication and cooperation improved their algorithm skills and cognitive skills. At this stage, the fact that not every student has a computer was a disadvantage for us. The stages of working with the tablets or computers provided to each group were carried out. In the evaluation section, student diaries were written, and what the students thought about the process was revealed in detail, and the data were recorded with the final focus group interview questions. The records in the teacher's observations and diaries during the study were also effective in the interpretation of the data. In the focus group interviews, the

questions were asked to the students in a conversational manner, and the answers given by the students were briefly noted and recorded. The students were provided to fill in the peer assessment and in-group self-assessment rubrics transparently, and then the rubrics were evaluated and the data were transferred in a systematic way.

Argument

According to Akgündüz (2015), STEM is a concept that emerged in the 1950s. Since the debut years, countries have turned to this field for development, economic, technological and scientific developments. In this direction, in order to raise individuals who produce, interpret and solve the problem, think creatively, criticize, collaborative and entrepreneurial, changes have been made in the fields of education and more importance has been given to education. It is aimed that individuals learning with STEM keep up with the developments of the current century and reach learning and innovation skills, knowledge, media and technology skills, life and career skills called 21st century skills. In the study, in which different disciplines are handled holistically, students develop creative thoughts and produce different products about the same concept. In order to observe the process, focus group interviews with students, student diaries, teacher opinions and comments, and systematic evaluation of students' peer assessment and in-group self-assessment rubrics were the source of the study.

During the implementation period of the plan, it presents an approach that students learn by doing, producing and making useable by embodying what they have learned. When most of the national and international literature on STEM is examined, it is emphasized that it is possible to raise individuals with academic and productive skills, which are called 21st century skills (Pehlivan & Uluyol, 2015). Students create a tangible product by combining their knowledge in science, technology, mathematics and engineering in a holistic way, using their curiosity, imagination and innovation skills in the light of different learning environments. Thus, permanent learning effects on students have clearly taken their place in the literature. It has been seen that students who are passive in the education process support their being active. It was observed that the interest and desire of the student increased and the motivation to learn increased. It has been observed that the students who participate one-on-one gain basic skills that increase the success of the course. It has been observed that adding STEM education to the curriculum of the courses students learn will be beneficial. The course contents in primary school science, mathematics, life studies and social studies education programs can be diluted to allow STEM activities. STEM activities that will increase students' motivation to learn and that will attract their attention can be added to the diluted curriculum.

Bibliografya

Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M., Öner, T ve Özdemir, S. (2015). STEM eğitimi Türkiye raporu: Günümüz modası mı yoksa gereksinim mi? İstanbul Aydın Üniversitesi STEM Merkezi, İstanbul.

Çakıroğlu, E. (2016). STEM, Ankara.

Daşdemir, İ., Cengiz E., Aksoy G., Türkiye’de FeTeMM (STEM) Eğitimi Eğilim Araştırması, YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty), 2018; 15(1):1161-1183.

Elçiçek, Z. (2016). Öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin bir model geliştirme çalışması.

Ercan, S. & Şahin, F. (2015). The usage of engineering practices in science education: Effectsof design based science learningon students’ academic achievement. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 9(1), 128-164.

MEB (2015). Millî Eğitim Bakanlığı 2015–2019 stratejik planı. Ankara. URL: <https://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-bakanligi-2015-2019-stratejik-planiyayinlanmistir/icerik/181>, sitesinden erişilmiştir

Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (2016), STEM Eğitim Raporu,10.

National Research Council. (1996). National science education standards. Washington, DC: National Academy Press

Özhan Dedeoğlu, A. (2002). Tüketici Davranışları Alanında Kalitatif Araştırmaların Önemi Ve Multidisipliner Yaklaşımlar. D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi, 17(2), 75-92.

.Pehlivan ve Uluyol,, 2015,STEM Eğitiminde Uygulama Örneklerinin İncelenmesi, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi,848-861.

Roberts, A. (2012, May). 4 1, 2016 tarihinde A justification for STEM education. Technology and engineering teacher:

<http://www.iteaconnect.org/mbrsonly/Library/TTT/TTTe/04-12roberts.pdf> adresinden alındı

Smith, J. & Karr-Kidwell, P. (2000). The interdisciplinary curriculum: a literary review and a manual for administrators and teachers. Educational Resources Information Center (ERIC), URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED443172> sayfasından erişilmiştir).

Wang, H. (2012). A New era of science education: science teachers' perceptions and classroom practices of science, technology, engineering, and mathematics. A dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Minnesota.

Yıldırım, B. & Altun, Y. (2015). STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi. El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi, 2(2), 28- 40.

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Yer alan Oran ve Orantı Konusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi

Gülçin Karakuş¹ ve Fatih Karakuş²

¹ Sivas Milli Eğitim Müdürlüğü, Sivas

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi

karakusgulcin@gmail.com, fkarakus@cumhuriyet.edu.tr,

Özet

Bu çalışma Türkiye’de ve Amerika Birleşik Devletleri ortaokul matematik ders kitaplarında yer alan oran ve orantı konusuna yönelik hazırlanmış çözümlü örneklerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Oran ve orantı konusu hem öğrencilerin öğrenmekte hem de öğretmenlerin öğretimini gerçekleştirmekte zorlandıkları konuların başında gelmektedir. Ders kitaplarında yer alan çözümlü örnekler oran ve orantı konularının öğretimi ve öğreniminde yaşanan bu zorlukların belirlenmesi ve giderilmesinde ipuçları sunabilirler. Doküman analizi tekniği kullanılan bu araştırmada Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan ve Amerika Birleşik Devletlerinde ise merkez müfredatı temel alan birer ders kitabı incelenmiştir. Elde edilen veriler Bieda ve arkadaşlarının (2014) teorik çerçevesine göre analiz edilmektedir. Elde edilen sonuçlar hem ülkemizdeki hem de

ABD'deki ders kitaplarında oran ve orantı konusuyla ilgili çözümlü örneklerde çoklu çözüm yollarına çok fazla yer verilmediğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: oran, orantı, ortaokul ders kitabı, çözümlü örnek

Giriş

Oran ve orantı konusunun hem öğretmenlerin öğretmekte hem de öğrencilerin öğrenmekte zorlandıkları konuların başında geldiği birçok çalışmada ifade edilmektedir (Akkuş & Duatepe Paksu, 2006; Kaplan, İşleyen ve Öztürk, 2011; Lamon, 1993). Matematiksel kavramların somutlaştırılmasında ve anlamlandırılmasında örnekler önemli bir role sahiptir. Çözümlü örnekler, zaman ve çabadan tasarruf sağlayarak öğrencilerin ilgisini çekip daha verimli matematiksel anlamalar geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir (Weinberg vd., 2012). Ayrıca çözümlü örnekler hem öğrencilere farklı problem çözme stratejilerini inceleme fırsatı sunmakta hem de kısa sürede öğrencilerin daha iyi yapılandırılmış anlamalar geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Çözümlü örneklerin bu işlevleri onların oluşturulma ve sunumlarında belirli ilkelere dikkat edilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda Atkinson vd. (2000) etkili çözümlü örneklerin özelliklerini aşağıdaki gibi ifade etmektedir.

Çözümlü örnekler,

- öğrencilerin bellekleri üzerinde yüksek bilişsel yük oluşturmamalıdır.
- görsel öğelerle zenginleştirilmeli, ancak bu öğeler öğrencilerin dikkatini dağıtacak şekilde olmamalıdır.
- çözümde takip edilecek her adım görsel olarak öne çıkarmalı, her çözümde belirli alt hedefler belirlenmeli ve bu hedeflere göre çözümde izlenecek adımlar belirlenmelidir.

Örneklerin öğrencilere karmaşık görevlerde çözüm yolları sunma, kavramlar arasındaki ilişkileri gösterme, açıklamalar yoluyla matematiğe bakış ve matematiğin doğasına ilişkin ışık tutabilme potansiyelleri oldukça önemlidir. Öğrencilerden çözmeleri istenen sorular, onların matematiği doğasını ve yapılış şeklini anlamalarına yardımcı olabilir. Ders kitaplarını karşılaştırma çalışmalarında araştırmacılar sıklıkla ülkemizdeki ders kitapları ile TIMMS ya da PISA sınavlarında başarılı olan Singapur ya da Finlandiya ders kitaplarını karşılandırmaktadırlar (Ecemiş, 2017; Engin, 2015; Erbaş, Alacacı & Bulut, 2012; Reçber, 2012, Toprak & Özmantar, 2019). Buna karşın TIMMS ve PISA sınavlarında benzer başarı ortalamasına sahip ülkelerin ders kitaplarını inceleyen çok fazla çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu bağlamda ülkemizdeki ve Amerika Birleşik Devletlerindeki ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin özelliklerinin incelenmesi bu iki ülkedeki öğrencilerin matematiğe yönelik zorlukları, anlamaları ve matematiğin doğasına yönelik bakış açıları konularında ipuçları sunacaktır. Bu nedenle bu çalışmanın problemi; Türkiye ve Amerika Birleşik devletlerinde

- Oran ve orantı konusuna yönelik matematik ders kitaplarındaki çözümlü örneklerin özellikleri nelerdir?

şeklindedir.


Yöntem

Çalışmada nitel analiz yöntemlerinden doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Çalışmada, Türk Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanan 2019'de yayınlanan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Matematik 6. Sınıf Ders Kitabı (Çağlayan, Dağıstan & Korkmaz, 2019) ile

yine Türk Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanan 2019'de yayınlanan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Matematik 7. Sınıf Ders Kitabı (Keskin Oğan & Öztürk, 2019) kitapları incelenmiştir. Benzer şekilde Amerika Birleşik Devletlerinde California Mathematics Concept, Skills and Problem Solving 6 ve 7 kitapları incelenmiştir.

Verilerin Analizi

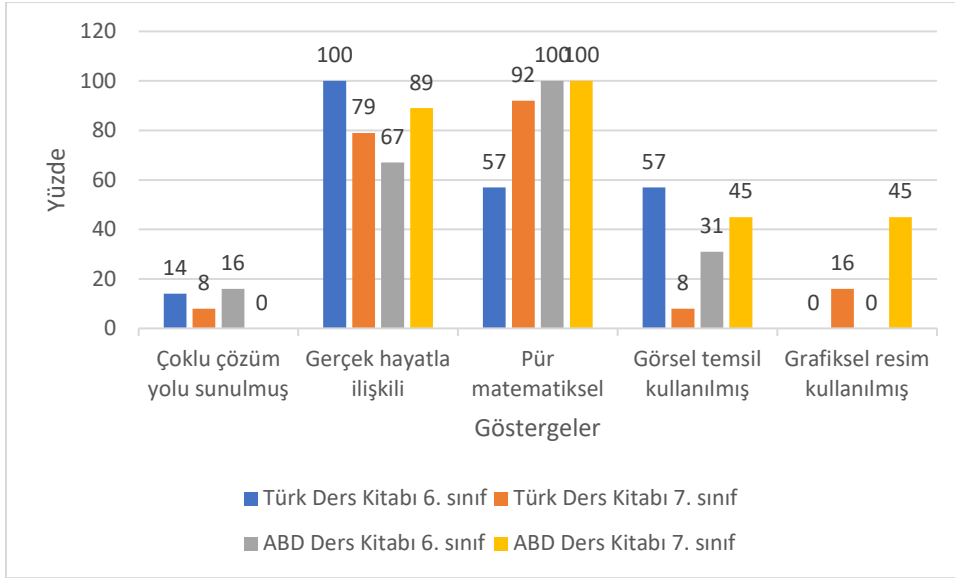
Verilerin analizinde Charalambous, Delaney, Hsu ve Mesa'nın (2010) ders kitabı analizi için geliştirdikleri analiz çerçevesinin çözümlü örnekler alt boyutundan yararlanılmıştır. Bu analiz çerçevesine göre çözümlü örnekler çoklu çözüm yolları sunulup sunulmadığına, gerçek hayatla mı ilişkili yoksa pür mü olduğuna, görsel temsil kullanıp kullanılmadığına ve matematiksel anlamaya yardımcı olmayan sadece öğrencinin dikkatini çekmek için kullanılan grafiksel resim içerip içermediğine göre sınıflandırılmıştır. Örnek bir sınıflandırma Şekil 1'de sunulmuştur.

<p>Birlikte Çözelim 6</p> <p>Bir hastanedeki doktor sayısının hemşire sayısına oranı $\frac{5}{7}$'dir. Hastanede çalışan 84 hemşire olduğuna göre doktor sayısını hesaplayalım.</p> <p>Çözüm: Doktor sayısına x diyelim.</p> <p>1. yöntem Pay ve paydaları eşitleyelim.</p> $\frac{\text{Doktor sayısı}}{\text{Hemşire sayısı}} = \frac{5}{7} = \frac{x}{84}$ $\frac{60}{84} = \frac{x}{84}$ $x = 60$ <p>Hastanede 60 doktor vardır.</p> <p>2. yöntem İçler dışlar çarpımı yapalım.</p> $\frac{\text{Doktor sayısı}}{\text{Hemşire sayısı}} = \frac{5}{7}$ <p>Hemşire sayısı 84 olduğundan</p> $\frac{5}{7} = \frac{x}{84}$ $7 \cdot x = 5 \cdot 84$ $7x = 420$ $x = 60$ <p>Hastanede 60 doktor vardır.</p>	<p>Yandaki çözümlü örnekte çoklu çözüm yolu sunulmuş, günlük hayatla ilişkili, pür matematiksel, görsel temsil kullanılmamış ve grafiksel resim kullanılmamış olarak sınıflandırılmıştır.</p>
<p>EXAMPLE Write Ratios in Simplest Form</p> <p>1 GRILLING Seasonings are often added to meat prior to grilling. Using the recipe, write a ratio comparing the amount of garlic powder to the amount of dried oregano as a fraction in simplest form.</p>  $\frac{\text{garlic powder}}{\text{dried oregano}} = \frac{4 \text{ tsp}}{6 \text{ tsp}} = \frac{4 \cancel{\text{tsp}}}{6 \cancel{\text{tsp}} \cdot \frac{2}{3}} \text{ or } \frac{2}{3}$ <p>The ratio of garlic powder to dried oregano is $\frac{2}{3}$, 2:3, or 2 to 3. That is, for every 2 units of garlic powder there are 3 units of dried oregano.</p>	<p>Yandaki çözümlü örnek ise çoklu çözüm yolu sunulmamış, günlük hayatla ilişkili, görsel temsil kullanılmamış, grafiksel temsil kullanılmış olarak sınıflandırılmıştır.</p>

Şekil 1. Türkiye ve ABD matematik ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin sınıflandırması.

Bulgular

Charalambous vd. (2010) teorik çatısına göre oran ve orantı konusuna yönelik ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin dağılımı Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Türk ve ABD ders kitaplarında oran ve orantı konusuna yönelik yer alan çözümlü örneklerin özellikleri

Şekil 2'ye göre 6. sınıf düzeyinde Türk ders kitaplarının %14'ünün, ABD kitaplarının %16'sının çoklu çözüm yolu sunduğu, Türk ders kitaplarının %100'ünün, ABD kitaplarının %67'sinin gerçek hayatla ilişkili çözümlü örneklere yer verdiği, Türk ders kitaplarının %56'sinin, ABD kitaplarının %100'ünün pür matematiksel çözümlü örnekler içerdiği, Türk ders kitaplarının %57'sinin, ABD kitaplarının %31'inin görsel temsil kullandığı ve hem Türk ders kitaplarının hem de ABD kitaplarının hiçbirinin çözümlü örneklerinde grafikselsel resim kullanmadığı söylenebilir. Benzer şekilde Şekil 2'ye göre 7. sınıf düzeyinde Türk ders kitaplarının % 8'inin, ABD kitaplarının %0'ının çoklu çözüm yolu sunduğu, Türk ders kitaplarının %79'sinin, ABD kitaplarının %89'unun gerçek hayatla ilişkili çözümlü örneklere yer verdiği, Türk ders kitaplarının %92'sinin, ABD kitaplarının %100'ünün pür matematiksel çözümlü örnekler içerdiği, Türk ders kitaplarının %8'inin, ABD kitaplarının %45'inin görsel

temsil kullandığı ve Türk ders kitaplarının %0'ının ABD kitaplarının %45'inin çözümlü örneklerinde grafiksel resim kullandığı söylenebilir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Elde edilen sonuçlar hem ülkemizdeki hem de ABD'deki ders kitaplarında oran ve orantı konusuyla ilgili çözümlü örneklerde çoklu çözüm yollarına çok fazla yer verilmediğini göstermektedir. Çoklu çözüm yolları öğrencinin ilişkisel muhakemesini geliştirerek matematiği daha anlamlı öğrenmesini sağlar (Charalambous vd., 2010). Bunun yanında ülkemizdeki ders kitaplarında günlük hayatla ilgili örneklere daha fazla yer verilirken ABD'deki ders kitaplarında pür matematiksel örneklere daha fazla yer verildiği belirlenmiştir. Gerçek hayattan örnekler öğrencilerin anlamlı ilişkiler kurmalarına ve öğrencilerin çevreleri ile ilişkilendirme yapabilmelerine yardım olabilir (Pepin & Haggarty, 2007). Bu bağlamda ülkemizdeki ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin öğrencilerin bu tür ilişkilendirmeler kurmalarını daha fazla sağlayabileceği söylenebilir. Buna karşın ABD'deki ders kitaplarında daha fazla oranda görsel temsil kullanılmasına karşın her iki ülkenin ders kitaplarındaki çözümlü örneklerde grafiksel resimlere çok fazla yer verilmediği belirlenmiştir. Grafiksel resimler matematik ders kitaplarında sıklıkla konuşma balonlarına benzer bir yapıda verilip problemlerde öğrencinin yeni karşılaştığı terimleri açıklamak, farklı çözüm yolu sunmak, ya da işlem adımları açıklamak için kullanılmaktadır. Bu durum ders kitaplarında bu tür bir eksikliğin olduğunu göstermektedir.

Analysis of Solutions on Ratio and Proportion in Secondary School Mathematics Textbooks in Turkey and the United States

Gülçin Karakuş¹ ve Fatih Karakuş²

¹ Ministry of Education, Sivas

² Sivas Cumhuriyet University Education Faculty

karakusgulcin@gmail.com, fkarakus@cumhuriyet.edu.tr,

Abstract

This study aims to comparatively examine the solved examples prepared for the subject of ratio and proportion in secondary school mathematics textbooks in Turkey and the United States. The subject of ratio and proportion is one of the most difficult subjects both for students to learn and for teachers to teach. The solved examples in the textbooks can offer clues in identifying and eliminating the difficulties experienced in teaching and learning the subjects of ratio and proportion. In this study, using the document analysis technique, a textbook published by the Ministry of National Education in Turkey and based on the central curriculum in the United States was examined. The data obtained are analyzed according to the theoretical framework of Bieda et al. (2014). The results will be included in the full text of the study.

Key words: ratio, proportion, secondary school textbook, example

Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Yer Alan Oran ve Orantı Konusuyla İlgili Çözümlü Örneklerin İncelenmesi

Gülçin Karakuş¹ ve Fatih Karakuş²

¹ Sivas Milli Eğitim Müdürlüğü, Sivas

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi

karakusgulcin@gmail.com, fkarakus@cumhuriyet.edu.tr,

Özet

Bu çalışma ortaokul matematik ders kitaplarında yer alan oran ve orantı konusuna yönelik hazırlanmış çözümlü örneklerin incelenmesini amaçlamaktadır. Oran ve orantı konusu hem öğrencilerin öğrenmekte hem de öğretmenlerin öğretimini gerçekleştirmekte zorlandıkları konuların başında gelmektedir. Ders kitaplarında yer alan çözümlü örnekler oran ve orantı konularının öğretimi ve öğreniminde yaşanan bu zorlukların belirlenmesi ve giderilmesinde ipuçları sunabilirler. Doküman analizi tekniği kullanılan bu araştırmada Sivas il merkezinde okutulan 6 ve 7. Sınıfa ait birer ders kitabı incelenmiştir. Elde edilen veriler Bieda ve arkadaşlarının (2014) teorik çerçevesine göre analiz edilmektedir. Elde edilen sonuçlar oran ve orantı konusuyla ilgili ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin günlük hayatla ilişkili olmasına karşın aynı zamanda pür matematiksel çözümleri de içerdiğini göstermektedir. Buna karşın çoklu çözüm yolu, grafiksel resim ve görsel temsillere çok fazla yer verilmediği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: oran, orantı, ortaokul ders kitabı, çözümlü örnek

Giriş

Oran ve orantı konusunun hem öğretmenlerin öğretmekte hem de öğrencilerin öğrenmekte zorlandıkları konuların başında geldiği birçok çalışmada ifade edilmektedir (Akkuş & Duatepe Paksu, 2006; Kaplan, İşleyen ve Öztürk, 2011; Lamon, 1993). Matematiksel kavramların somutlaştırılmasında ve anlamlandırılmasında örnekler önemli bir role sahiptir. Çözümlü örnekler, zaman ve çabadan tasarruf sağlayarak öğrencilerin ilgisini çekip daha verimli matematiksel anlamalar geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir (Weinberg vd., 2012). Ayrıca çözümlü örnekler hem öğrencilere farklı problem çözme stratejilerini inceleme fırsatı sunmakta hem de kısa sürede öğrencilerin daha iyi yapılandırılmış anlamalar geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Çözümlü örneklerin bu işlevleri onların oluşturulma ve sunumlarında belirli ilkelere dikkat edilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda Atkinson vd. (2000) etkili çözümlü örneklerin özelliklerini aşağıdaki gibi ifade etmektedir.

Çözümlü örnekler,

- öğrencilerin bellekleri üzerinde yüksek bilişsel yük oluşturmamalıdır.
- görsel öğelerle zenginleştirilmeli, ancak bu öğeler öğrencilerin dikkatini dağıtacak şekilde olmamalıdır.
- çözümde takip edilecek her adım görsel olarak öne çıkarmalı, her çözümde belirli alt hedefler belirlenmeli ve bu hedeflere göre çözümde izlenecek adımlar belirlenmelidir.

Örneklerin öğrencilere karmaşık görevlerde çözüm yolları sunma, kavramlar arasındaki ilişkileri gösterme, açıklamalar yoluyla matematiğe bakış ve matematiğin doğasına ilişkin ışık tutabilme potansiyelleri oldukça önemlidir. Öğrencilerden çözmeleri istenen sorular, onların matematiği doğasını ve yapılış şeklini anlamalarına yardımcı olabilir. Bu bağlamda ülkemizdeki ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin özelliklerinin incelenmesi aynı zamanda öğrencilerin matematiğe yönelik zorlukları, anlamaları ve matematiğin doğasına yönelik bakış açıları konularında ipuçları sunacaktır. Bu nedenle bu çalışmanın problemleri;

- Oran ve orantı konusuna yönelik ortaokul matematik ders kitaplarındaki çözümlü örnek sayıları nedir?
 - Oran ve orantı konusuna yönelik ortaokul matematik ders kitaplarındaki çözümlü örneklerin özellikleri nelerdir?
- şeklindedir.

Yöntem

Çalışmada nitel analiz yöntemlerinden doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Çalışmada, Türk Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanan 2019'de yayınlanan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Matematik 6. Sınıf Ders Kitabı (Çağlayan, Dağıstan & Korkmaz, 2019) ile yine Türk Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanan 2019'de yayınlanan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Matematik 7. Sınıf Ders Kitabı (Keskin Oğan & Öztürk, 2019) kitapları incelenmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde Charalambous, Delaney, Hsu ve Mesa'nın (2010) ders kitabı analizi için geliştirdikleri analiz çerçevesinin çözümlü örnekler alt boyutundan yararlanılmıştır. Bu analiz çerçevesine göre çözümlü örnekler çoklu çözüm yolları sunulup sunulmadığına, gerçek hayatla mı ilişkili yoksa pür mü olduğuna, görsel temsil kullanıp kullanılmadığına ve matematiksel anlamaya yardımcı olmayan sadece öğrencinin dikkatini çekmek için kullanılan grafiksel resim içerip içermediğine göre sınıflandırılmıştır. Örnek bir sınıflandırma Şekil 1'de sunulmuştur.

Birlikte Çözelim 6	
<p>Bir hastanedeki doktor sayısının hemşire sayısına oranı $\frac{5}{7}$'dir. Hastanede çalışan 84 hemşire olduğuna göre doktor sayısını hesaplayalım.</p>	
<p>Çözüm: Doktor sayısına x diyelim.</p>	
<p>1. yöntem</p> <p>Pay ve paydaları eşitleyelim.</p> $\frac{\text{Doktor sayısı}}{\text{Hemşire sayısı}} = \frac{5}{7} = \frac{x}{84}$ $\frac{60}{84} = \frac{x}{84}$ $x = 60$ <p>Hastanede 60 doktor vardır.</p>	<p>2. yöntem</p> <p>İçler dışlar çarpımı yapalım.</p> $\frac{\text{Doktor sayısı}}{\text{Hemşire sayısı}} = \frac{5}{7}$ <p>Hemşire sayısı 84 olduğundan</p> $\frac{5}{7} = \frac{x}{84}$ $7 \cdot x = 5 \cdot 84$ $7x = 420$ $x = 60$ <p>Hastanede 60 doktor vardır.</p>

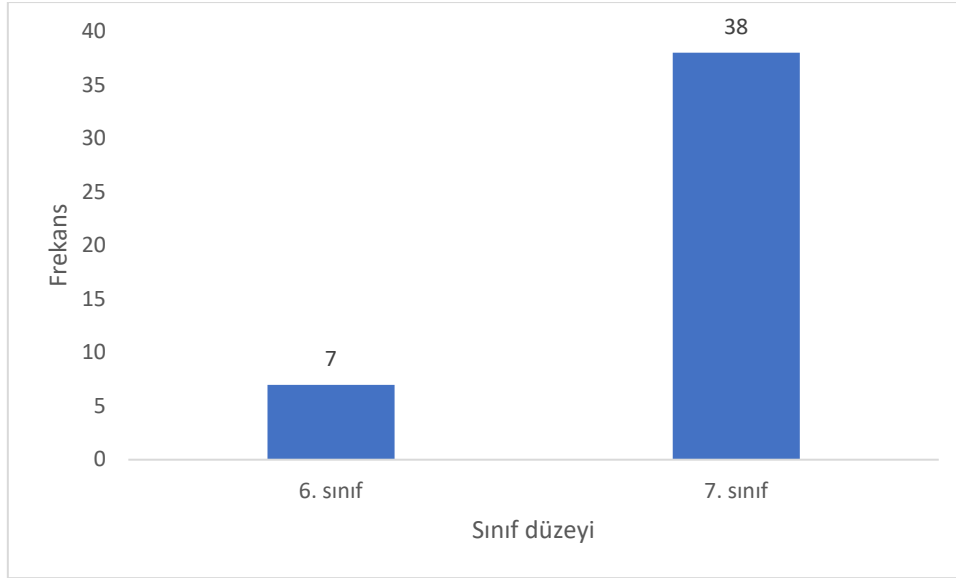
Yandaki çözümlü örnek çoklu çözüm yolu sunulmuş, günlük hayatla ilişkili, pür matematiksel, görsel temsil kullanılmamış ve grafiksel resim kullanılmamış olarak sınıflandırılmıştır.

Şekil 1. 7. Sınıf matematik ders kitabında yer alan bir çözümlü örneğin sınıflandırması.

Bulgular

Oran ve orantı konusuna yönelik ortaokul matematik ders kitaplarındaki çözümlü örnek sayıları nedir?

Ortaokul matematik öğretim programında oran ve orantı konusu üç kazanımla 6. Sınıf düzeyinde sadece oran kavramının öğretimine ve yedi kazanımla 7. Sınıf düzeyinde ise oran ve orantı ile doğru ve ters orantı kavramlarının öğretimine yer vermektedir. Bu durum 7. Sınıfta oran ve orantı konusunun daha yoğun olduğunu göstermektedir. İncelenen ders kitaplarında oran ve orantı konusunun öğretimine yönelik yer alan çözümlü örneklerin sayıları Şekil 2'de sunulmuştur.

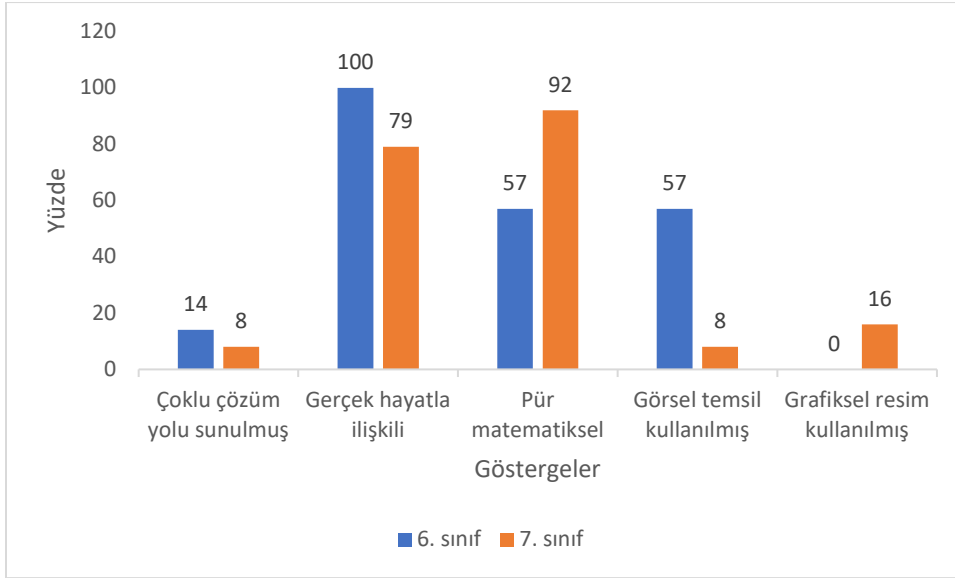


Şekil 2. Oran ve orantı konusuyla ilgili olarak 6. ve 7. sınıf ders kitaplarında yer alan çözümlü örnek sayıları

Şekil 2'ye göre çözümlü örnek sayısının 7. Sınıf düzeyinde daha fazla yer aldığı görülmektedir.

Oran ve orantı konusuna yönelik ortaokul matematik ders kitaplarındaki çözümlü örneklerin özellikleri nelerdir?

Charalambous vd. (2010) teorik çatısına göre oran ve orantı konusuna yönelik ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin dağılımı Şekil 3'de sunulmuştur.



Şekil 3. Oran ve orantı konusuna yönelik 6. ve 7. sınıf ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin özellikleri

Şekil 3'e göre 6. Sınıf düzeyinde en çok gerçek hayatla ilişkili çözümlü örneklere yer verildiği söylenebilir. Bunun yanında yine 6. Sınıf düzeyinde yer alan çözümlü örneklerin %57'sinin pür matematiksel olduğu ve görsel temsillere yer verdiği belirlenmiştir. Buna karşın 6. Sınıf düzeyinde yer alan çözümlü örneklerin %14'ünde çoklu çözüm yollarının sunulduğu ve hiçbir örnekte grafiksel resimlere yer verilmediği tespit edilmiştir. Şekil 3'e göre 7. Sınıf düzeyinde ise en çok pür matematiksel çözümlü örneklere yer verildiği söylenebilir. Ayrıca verilen örneklerin %79'unun günlük hayatla ilişkili olduğu, %16'sında grafiksel resimlere yer verildiği ve %8'in de ise çoklu çözüm yolu ile görsel temsillerin sunulduğu tespit edilmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Elde edilen sonuçlar hem 6. sınıf hem de 7. Sınıf ders kitaplarında oran ve orantı konusuyla ilgili çözümlü örneklerde çoklu çözüm yollarına çok fazla yer verilmediğini göstermektedir. Çoklu çözüm yolları öğrencinin ilişkisel muhakemesini geliştirerek matematiği daha anlamlı öğrenmesini sağlar (Charalambous vd., 2010). Bunun yanında 6. sınıfta yer alan çözümlü örneklerin tamamının günlük hayatla ilişkili olduğu 7. sınıfta ise pür matematiksel örneklere

daha fazla yer verildiği görülmektedir. Gerçek hayattan örnekler öğrencilerin anlamlı ilişkiler kurmalarına ve öğrencilerin çevreleri ile ilişkilendirme yapabilmelerine yardım olabilir (Pepin & Haggarty, 2007). Bu bağlamda ders kitaplarında yer alan çözümlü örneklerin öğrencilerin bu tür ilişkilendirmeler kurmalarını sağlayabileceği söylenebilir. 6. Sınıf matematik ders kitabında daha fazla oranda görsel temsil kullanılmasına karşın bu durum 7. sınıf ders kitabında oldukça

düşüktür. Benzer bir durum ise grafiksel resim kullanımında gözlemlenmiştir. 6. sınıf matematik ders kitabında grafiksel resim tercih edilmezken 7. sınıf düzeyinde çok az grafiksel resme yer verilmiştir. Grafiksel resimler matematik ders kitaplarında sıklıkla konuşma balonlarına benzer bir yapıda verilip problemlerde öğrencinin yeni karşılaştığı terimleri açıklamak, farklı çözüm yolu sunmak, ya da işlem adımları açıklamak için kullanılmaktadır. Bu durum ders kitaplarında bu tür bir eksikliğin olduğunu göstermektedir.

Analysis of Solutions Related to Ratio and Proportion in Secondary School Mathematics Textbooks

Gülçin Karakuş¹ ve Fatih Karakuş²

¹ Ministry of Education, Sivas,

² Sivas Cumhuriyet University Education Faculty

karakusgulcin@gmail.com, fkarakus@cumhuriyet.edu.tr

Abstract

This study aims to examine the solved examples prepared for the subject of ratio and proportion in secondary school mathematics textbooks. The subject of ratio and proportion is one of the most difficult subjects both for students to learn and for teachers to teach. The solved examples in the textbooks can offer clues in identifying and eliminating these difficulties in teaching and learning the subjects of ratio and proportion. In this study, in which document analysis technique was used, a 6th and 7th grade textbooks taught in Sivas city center were examined. The data obtained are analyzed according to the theoretical framework of Bieda et al. (2014). The results will be included in the full text of the study.

Key words: ratio, proportion, secondary school textbook, example

KENDİN YAP ATÖLYELERİ İLE EĞİTİMDE 21. YY BECERİLERİ

Nursefa Keskin Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

Ertan Gündüz (İstanbul Gelişim Üniversitesi)

nursefak@hotmail.com, egunduz@gelisim.edu.tr

Özet

Eğitimde yer alan en önemli kavramlardan biri 21 inci yüzyıl becerileridir. Bu çalışmadaki amacımız öğrencilerimizin ve öğretmenlerimizin kodlama, 3D yazıcı, robotik, schracht, arduino, drama, akıl ve zeka oyunları, artırılmış gerçeklik, stem etkinlikleri ve endüstri 4.0 eğitiminin 21 inci yüzyıl becerilerine katkısını incelemektir.

Endüstri 4.0 farkındalığıyla, Kendin Yap Atölyeleri eğitimlerinin; öğrencilere katkısı, öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişimine katkısı, eğitim öğretime katkısı, 21 inci yüzyıl becerilerine sahip olabilmesine katkısı şeklindeki alt problemlere cevap aranacaktır. Yöntem bölümünde araştırmanın yöntem ve deseni, katılımcıları, araştırma verilerinin toplanması, araştırma etiği, araştırmacının rolü üzerinde durulmuştur. Çalışma öğrencilerin aldıkları eğitimlerin sonucunda endüstri 4.0 ileri dönüşüm modeli uygulama eğitiminin 21 inci yüzyıl

becerilerine katkılarını ölçmeye yönelik nicel bir çalışmadır. Çalışmada ara yüz elde edileceğinden nitel bir çalışma olarak da değerlendirilebilir.

Çalışmada yer alan Katılımcı grubu 2020-2021 Eğitim Öğretim yılında Afyonkarahisar'da Endüstri 4.0 eğitimi alan 20 öğretmen ve Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesinde kodlama, drama, akıl ve zekâ oyunları, tasarım, schracht, arduino eğitimi alan 20 öğrencidir. Endüstri 4.0 eğitimi alan öğretmenler, 6-10 yaş öğrenciler arasında düzenlenen yarışmada jüri olarak yer almış ve ileri dönüşüm modelleri başlıklı yarışmada birinci olan grup belirlenmiştir.

Kendin Yap Atölyesi öğrencileri arasında, STEM uygulamaları, matematik, fen, sanat, BİT, mühendislik gibi sosyal disiplinler kullanılarak ileri dönüşüm konusunda yapılan yarışma ve yarışma sonucunda elde edilen başarı sıralamasına göre 21 inci yüzyıl becerilerinin kazanılmasına katkısı incelenmiştir.

Yapılan çalışmada öğrencilerin kendin yap atölyelerinde aldığı eğitimlerden sonra yapılan yarışma sonucunda 3 tema ortaya konmuştur.

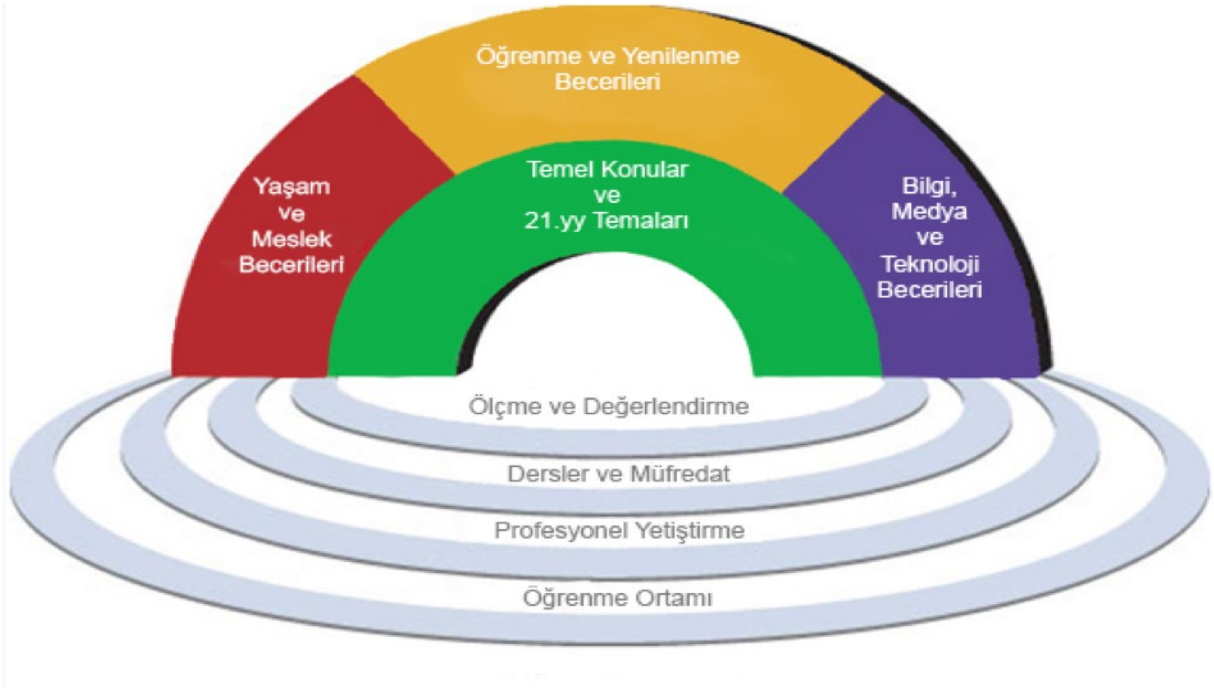
Eğitimlerin öğrencilerin gelişimine pozitif katkı sağlaması, eğitimlerin öğretmenin mesleki ve kişisel gelişimine pozitif katkı sağlaması, eğitimlerin 21 inci yüzyıl becerilerinin kazanılmasına katkısının pozitif olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Robotik kodlama, döngüsel ekonomi modeli endüstri 4.0, scientix, stem

GİRİŞ

Kendin Yap Atölyeleri Zafer Kalkınma Ajansı desteği ile İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından proje kapsamında kurulmuştur. Afyonkarahisar Kendin Yap Atölyesinde çocuklarımızın Arduino, Schracht, Kodlama, Yapay Zeka, 3D Yazıcı, Artırılmış Gerçeklik gibi eğitimler ile çocuklarımızın dünyadaki teknoloji yarışında var olabilmelerini ve yine çocukların drama, akıl ve zeka oyunları, telsiz kullanımı, ilk yardım istasyonlarında verilen eğitimler ile günlük hayata dair becerileri kazanmalarına katkı sağlanmaktadır. İnsanların yaşam koşullarının iyileşmesi, teknolojik gelişmelere uyum sağlanması ve üretim yapmasına bağlı olarak değişecektir. Bu durum 21 inci yüzyıl becerilerine sahip olmakla doğru orantılı olacaktır. Bu çalışmadaki amaçlarımızdan biri de Öğrencilerimizin ve öğretmenlerimizin 21 inci yüzyıl becerilerine sahip olmasıdır.

Bireylerin, yaşamlarını sürdürdükleri yüzyılın beklentilerine cevap vermeleri için gerekli olan beceriler günümüzde 21 inci yüzyıl becerilerdir. Bilgi çağında başarılı olabilmek için geliştirilmesi gereken üst düzey becerileri ve öğrenme eğilimlerini ifade eden 21 inci yüzyıl becerileri; hem bilgiyi hem de beceriyi içeren, bu iki kavramın harmanlanmasıyla ortaya çıkan becerilerdir. (Dede, 2009)



21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi; Trilling&Fadel (2009, s. 119).

21 inci yüzyıl becerilerinin oluşmasında, Endüstri 4.0 ve teknoloji ile iletişim teknolojilerinde yaşanan değişimin etkili olduğu düşünülmektedir. 21 inci yüzyılda çocuklarımızda istendik değişikliklerin belirlenmesinde yaşanan değişimlerin önemli bir unsur olduğu söylenebilir. Günümüz Toplum 5.0 çağına veya karanlık fabrika dediğimiz yapay zekâ ve robotların üretimde kullanıldığı çağın ihtiyaçlarına cevap verilmesi ve piyasa taleplerinin karşılanması için bu becerilere sahip olmak gerekmektedir.

21 inci yüzyıldan itibaren, mevcut eğitim anlayışıyla yetişen bireylerin sahip olduğu beceriler ile piyasanın talepleri arasındaki boşluğun arttığı vurgulanmaktadır. Yaşanan siyasi, ekonomik ve sosyal değişimlerin gerektirdiği becerilerin yeni nesillere kazandırılması

talep edilmektedir. Bu kapsamda yeni eğitim anlayışının küresel standartları oluşturulmaktadır. (Çetin, 2015, s. 75-77).

Prensky (2001, 1-6) ise 21 inci yüzyıl kuşağını, “Dijital İnsan”(Homo Sapiens Digital) kavramıyla tanımlamaktadır. Yeni nesil dünyaya dijital araçlarla gözünü açmakta ve daha çok kullanmaktadır. Doğduğu andan itibaren etrafını saran, bilgisayar, video oyunları ve internetin dilini ana dili olarak kullanan, dijital teknolojiyi kullanma becerisine sahip olanları “Dijital Yerliler” (Digital Natives) olarak tanımlamaktadır.

21 inci yüzyılda eğitimden, esneklik, uyarlanabilirlik, yenilik, eleştirel düşünme, yaratıcılık, rutin olmayan problem çözme, karmaşık iletişim, iş birliği, kendine yön verme, üretkenlik ve hesap verebilirlik becerilerini çocuklarımıza kazandırabilmek amacıyla Kendin Yap Atölyelerinde STEM uygulamaları ve artırılmış gerçeklik, arduino, yapay zekâ, kodlama, 3 D yazıcı, drama, akıl ve zekâ oyunları, tasarım beceri alanlarında eğitimler verilmektedir. Bu eğitimlerin yanı sıra öğretmenlere ve velilere de bu konularda eğitici eğitimleri verilmiş ayrıca farkındalık için Endüstri 4.0 Döngüsel ekonomi modeli eğitimi de verilmiştir.

Yöntem:

Yöntem bölümünde araştırmanın yöntem ve deseni, katılımcıları, araştırma verilerinin toplanması, analizi, araştırma etiği, araştırmacının rolü üzerinde durulmuştur.

Araştırma Yöntemi ve Deseni

Çalışma öğrencilerin aldıkları schract, arduino, 3D yazıcı, kodlama, drama, akıl ve zekâ oyunları, tasarım ve beceri eğitimleri verilmiştir. Öğretmen ve velilere de uzman tarafından

5 gün 40 saat endüstri4.0 ileri dönüşüm modeli uygulama eğitimi verilmiştir. Bu eğitimlerde 173 öğrenci, 27 veli, 20 öğretmen yer almıştır. Eğitimler sonucunda öğrenciler arasında düzenlenen yarışmada ileri dönüşüm ile ilgili üretilen çalışmaların 21 inci yüzyıl becerilerine katkılarını ölçmeye yönelik nicel bir çalışmadır. Çalışmada ara yüz elde edileceğinden nicel bir çalışma olarak da değerlendirilebilir.

Çalışmada yer alan Katılımcı grubu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Endüstri 4.0 Döngüsel Ekonomi Modeli eğitimi alan 20 öğretmen ve Afyonkarahisar Kendin Yap atölyesinde farklı istasyonlarda eğitim alan 20 öğrencidir. Eğitim alan öğretmenler jüri olarak görev almış ve öğrenciler arasında yarışma düzenleyerek, ileri dönüşüm başlıklı yarışmada birinci olan grup belirlenmiştir.

Bu bölümde, STEM uygulamaları, matematik, fen, sanat, BİT, mühendislik, sosyal disiplinler kullanılarak ileri dönüşüm konusunda yapılan yarışma sonucunda elde edilen başarı sıralamasına göre 21 inci yüzyıl becerilerinin kazanılmasına katkısı incelenmiştir.

İlgili şirketlerin de içinde bulunduğu çalışma grubu tarafından geliştirilen 21 inci yüzyıl öğrenme çerçevesi (Department of Defense Education Activity-DODEA-, 2014) dikkate alınmıştır.

Buna göre; 21 inci yüzyıl becerileri öğrenme ve yenilik becerileri, yaşam ve mesleki beceriler, medya ve bilgi okuryazarlığı olmak üzere 3 ana başlık altında değerlendirilmiştir. Her bir ana temanın altında farklı beceri grupları oluşturulmuştur (Partnership for 21st Century Skills, 2008).

1.Öğrenme Ve Yenilik Becerileri

1.1Yaratıcılık ve Yenileşme



1.2 Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme

1.3.İletişim

1.4 İşbirliği

2. Yaşam Ve Mesleki Beceriler

2.1.Özyönetim ve İnisiyatif Kullanma

2.2.Üretkenlik ve Hesap Verilebilirlik

2.3.Liderlik ve Sorumluluk

2.4.Esneklik ve Kolay Uyum sağlama

2.5.Sosyal Ve Kültürlerarası Beceriler

3.Okuryazarlık

3.1. Bilgi okuryazarlığı

3.2 Medya Okuryazarlığı

3.3 Teknoloji Okuryazarlığı

Çalışmanın değerlendirmesinde bu alt maddelerin her biri 5 puan olarak toplamda 60 puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmede Endüstri 4.0 Döngüsel Ekonomi eğitimi alan jüri öğretmenlerin dikkat ettiği hususlar;

Birinci ana başlık olan öğrenme ve yenilik becerilerinde; Yaratıcılıkta yeni fikirler üretmek (Sungur, 1997). Yenileşmede bir ürünü daha güzel, ve daha kullanışlı hale getirme süreci olmasına, Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme de; düşünme becerisi ortaya koyma süreci (Demirel, 1999). Problem çözme ise, bir problem veya sorunla karşılaşan bireyin, ilişki

örüntülerini analiz ederek farklı çıkış yolları bulabilmesi sürecine (Sungur, 1997) dikkat edilerek puanlama yapılmıştır.

İkinci ana başlık olan yaşam ve mesleki becerilerin değerlendirilmesinde; esneklik ve kolay uyum sağlama alt başlığında değişen öncelikler ve belirsizlikler karşısında etkili çalışabilme (Partnership for 21st Century Skills, 2008). İnisiyatif kullanma ve özyönetim de çalışanların rol gerekliliklerinden öte sorumluluklar olarak kendi bireysel performanslarını ve örgütlerinin etkililiğini artırmalarına odaklanan bir kavram (Akin, 2014). Özyönetim ise, geleneksel iş organizasyonunun aksine, çalışanların işyerinde karar alma sürecini bizzat elinde bulundurmasını ifade eder (Beyerlein, 1994). Sosyal ve kültürler arası becerilerde uyum sağlamak için grupların kolektif zekâsından faydalanma, (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Üretkenlik ve Hesap verebilirlik de sorumluluğu üzerine alabilme gerekliliği (Schater, 2000). Liderlik ve Sorumluluk da ortak hedeflere ulaşmak için kaldıraç güç olmak, kendi üzerlerine düşen görevi yerine getirmek için elinden geleni yapmalarını sağlamak ve onlara ilham vermek, dürüst ve etik davranarak diğer öğrencilerin bundan etkilenmelerini sağlamak (Partnership for 21st Century Skills, 2008) özellikleri dikkate alınmıştır.

Üçüncü ana başlık olan okuryazarlıkta ise; Bilgi okur-yazarlığı problemlerin veya sorunların çözümü için doğru ve yaratıcı bilgiyi kullanarak ve eleştirel ve etkin değerlendirmeler yaparak yeterli ve etkili bilgiye erişebilmek, bilginin kullanımında ve erişiminde yasal/etik çerçeve hakkında derin bir anlayışa sahip olmak (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Medya okur-yazarlığı; Medya okur-yazarlığı hangi medya mesajlarının, ne amaçla ve hangi araçları, özellikleri, eğilimleri kullanarak verildiğini anlamak; kişilerin inanç, davranış ve değerlerini nasıl etkilediğini ve farklı mesajların kişisel olarak nasıl yorumlanabileceğini bilmek olarak tanımlanabilir (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Teknoloji okur-yazarlığı bilgi teknolojisinin işlevini yerine getirmek ve uygun iletişim ağları ve/veya

araçları kullanarak bilgiyi yaratmak, değerlendirmek, entegre etmek, yönetmek ve erişmek için dijital teknolojileri kullanmak, bilginin kullanımında ve erişiminde yasal/etik çerçeve hakkında derin bir anlayışa sahip olmak ve bilgiyi araştırma, geliştirme ve düzenlemede teknolojiyi araç olarak kullanma (Partnership for 21st Century Skills, 2008) tanımlamalarına dikkat edilerek değerlendirme yapılmıştır.

Endüstri 4.0 ve Eğitimde 21 inci yüzyıl Becerileri

Yarışmaya 2 şer öğrenciden oluşan 10 grup katılmıştır. Her bir beceri 5 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Toplamda 60 puan en yüksek puanlama olacaktır. Birinci proje 57, ikinci proje 52 ve üçüncü proje 48 puan almıştır.

Çalışmada drama etkinliği ile birleştirilerek monolog yazılmış ve kullanılmayan kupalardan çiçek saksıları oluşturularak çevre bilincine ve iklim değişikliğine dikkat çeken drama oyunu üçüncü seçilmiştir. Burada çocukların kendilerini ifade yeteneği, monolog yazımında kullandıkları dil becerisi ve hayal gücü ile beraber kullanılmayan kupalardan saksı oluşumu ileri dönüşüm örneği olarak gösterilmiştir. Eski kupaların saksı olarak seçilmesi ve içinde çiçek yetiştirilmesi ise çevreye karşı duyarlılık, küresel ısınma ve çevre sorunlarını gündeme almışlardır. Bu çalışmada 21 inci yüzyıl becerilerinden Yaratıcılık ve Yenileşme Becerilerinden; eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve işbirliği içinde çalışma becerilerini edinmişlerdir. Yaşam Ve Mesleki Becerilerden; özyönetim, üretkenlik, liderlik ve sorumluluk, esneklik ve kolay uyum sağlama ile sosyal ve kültürel beceriler edinmişlerdir. Okuryazarlık Becerilerinden ise; bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı becerilerini elde ettikleri görülmüştür. 48 puan almıştır.

Yarışmada ikinci seçilen proje arduino eğitimi alan öğrencilerden eski reçel kavanozun içine renkli pipetlerle süslenmiş ve içine yerleştirilen elektrik sistemi ile aydınlatma sağlayan gece lambası olmuştur. Bu çalışmada ileri dönüşüm adı altında kullanılmayan malzemeler olan eski kavanoz, eski pazar filesi ve renkli pipetler kullanılmıştır. Eski pazar filesi abajur görevi görmüş, kavanozun içine yerleştirilen elektrik aksamının içine yerleştirilen renkli pipetler ise hem tasarım olarak şık görünmeyi hem de renklerin gökkuşaağı şeklinde etrafa yayılmasını sağlamıştır. Bu çalışmada ileri dönüşüm malzemelerinin çok farklı şekillerde değerlendirilebileceğı tasarımlarla gösterilmiştir. 21 inci yüzyıl becerilerinden Yaratıcılık ve Yenileşme Becerilerinden; eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve işbirliğı içinde çalışma becerilerini edinmişlerdir. Yaşam Ve Mesleki Becerilerden; özyönetim, üretkenlik, liderlik ve sorumluluk, esneklik ve kolay uyum sağlama beceriler edinmişlerdir. Okuryazarlık Becerilerinden ise; bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini elde ettikleri görülmüştür. Proje 52 puan almıştır.

Yarışmada birinci seçilen ekip ise Covid 19 dikkate alınarak Kodlama ve mühendislik bilgisi ile kullanılmayan eski güğümün kapağına sensor eklenerek oluşturulmuş, dokunmadan açılan masa üstü çöp kovası olmuştur. Bu çalışmada toplumsal sorunlara da dikkat çekilmiştir. 21 inci yüzyıl becerilerinden Yaratıcılık ve Yenileşme Becerilerinden; yaratıcılık ve yenileşme, eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve işbirliğı içinde çalışma becerilerini edinmişlerdir. Yaşam Ve Mesleki Becerilerden; özyönetim, üretkenlik, liderlik ve sorumluluk, esneklik ve kolay uyum sağlama ile sosyal ve kültürel beceriler edinmişlerdir. Okuryazarlık Becerilerinden ise; bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini elde ettikleri görülmüştür. 57 puan almıştır.

Sonuç:

Yapılan çalışmada öğrencilerin kendin yap atölyelerinde aldığı eğitimlerden sonra İleri Dönüşüm adlı yarışma sonucunda 3 sonuç ortaya konmuştur.

Eğitimlerin Öğrencilerin Gelişimine pozitif katkı sağlaması,

Eğitimlerin Öğretmenin Mesleki ve Kişisel Gelişimine Katkısının pozitif olması

Eğitimlerin 21. Yy becerilerinin kazanılmasına katkısının pozitif olmasıdır.

Eğitimlerin Öğrencilerin Gelişimine Pozitif Katkı Sağlaması; İleri dönüşümlü ürünler tasarlayan öğrencimizin 21. yy becerilerinin gelişmesi ve çevreye ilişkin bilgi ve çevreye ilişkin kişisel değerlerin pozitif yönde artış olduğu tespit edilmiştir.

Endüstri 4.0 Eğitiminin Öğretmenin Mesleki ve Kişisel Gelişimine Katkısı incelendiğinde; Öğretmenlerimizin de 21. yy becerilerine pozitif katkısı olduğu tespit edilmiş ayrıca eğitimde zaman ve mekândan bağımsız eğitim, proje bazlı öğrenme, öğrenim esnekliği, bireyselleştirilmiş öğrenme, verileri yorumlayabilme, rehberlik odaklı, öğrenci merkezli eğitime katkı sağladığı da tespit edilmiştir.

Kendin Yap Atölyesi Eğitimleri Ve Endüstri 4.0 Eğitimlerinin 21inci yüzyıl becerilerinin kazanılmasına katkısı; hem öğrenciler üzerinde hem de bu atölyede eğitim alan öğretmenler üzerinde temel okuryazarlık (matematiksel, bilimsel, bilgi iletişim teknolojileri, finansal, kültürel okuryazarlıklar) yetkinlikler (meraklılık, girişim, uyum yeteneği, liderlik, sosyal ve kültürel farkındalık) ve kişisel özellikleri (yaratıcılık, iletişim, işbirliği, eleştirel düşünme), içeren 3 başlık altındaki 21 inci yüzyıl becerilerine pozitif katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Öneriler



Eğitim hayatına Kendin Yap Atölyelerinde verilen disiplinlerarası eğitimlerin dâhil edilmesi hem çocuklarımızın hem de öğretmenlerimizin kişisel ve mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak bir araç olduğu gözden kaçmamalıdır.

Bu çalışmada bütün bu değerlendirme kriterleri dikkate alınarak yapılan çalışma sonucunda STEM uygulamaları, matematik, fen, sanat, BİT, mühendislik, sosyal disiplinler gibi disiplinler arası çalışmanın 21inci yüzyıl becerilerine katkısı incelenmiş olmakla birlikte somut olarak tespit edilen sonuçlarımız İleri dönüşüm ile ilgili uygulamalı yeni projeler geliştirilmesi, dil becerilerinin artması ve teknolojiyi kullanma becerilerinin artması olmuştur.

Bu nedenle Kendin Yap Atölyeleri gibi eğitim kurumlarının daha çok oluşmasına ve hem eğiticilerin hem de çocuklarımızın faydalanmaları özendirilmelidir.

Kaynakça:

Akın, U. (2014). Okul Müdürlerinin İnisiyatif Alma Düzeyleri ile Öz-Yeterlikleri Arasındaki İlişki. Educational Administration: Theory and Practice, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 20(2),

Beyerlein, M. a. (1994). Theories of self-managing work teams. Greenwich: JAI Press

Çetin, O. U. (2015). Küreselleşmenin Eğitimin Farklı Boyutları Üzerindeki Etkileri. Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi, 1, 75-77

Çoban Ö. Ve Diğerleri, (2019). Eğitim Yöneticisi 21. yy. Becerileri Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması1. Kastamonu Eğitim Dergisi Kastamonu Education Journal Mayıs 2019 Cilt:27 Sayı:3

Dede, C. (2009). Comparing frameworks for 21st century skills. 21st century skills. Erişim adresi: http://www.watertown.k12.ma.us/dept/ed_tech/research/pdf/ChrisDede.pdf

Demirel, Ö. (1999). Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme. Ankara: Pegem A

Department of Defense Education Activity-DODEA-. (2014). The 21st Century Principal.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrant from on the horizon. MCB University Press, 9 (5). Erişim adresi: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Schater, M. (2000). When Accountability Fails: A Framework for Diagnosis and Action Policy Brief . Canada: Institue on Governance.

Sungur, N. (1997). Yaratıcı düşünce. İstanbul: Evrim Yayınları.

Trilling, B., Fadel, C. (2009). 21st Century Skills; Learning for Life in Our Times. Jossey-Bass Company Press.

Uçak,S., Erdem, H. (2020). Eğitimde Yeni Bir Yön Arayışı Bağlamında “21. Yüzyıl Becerileri Ve Eğitim Felsefesi”1, Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2020, 6(1)

Partnership for 21st Century Skills. (2008). 21 st. century skills, education and competitiveness. Tucson, AZ: Author.Yalçın, S. (2018). 21. Yüzyıl Becerileri ve Bu Becerilerin Ölçülmesinde Kullanılan Araçlar ve Yaklaşımlar. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi Yıl: 2018, Cilt: 51, Sayı: 1, 183-201

21st Century SKILLS IN EDUCATION WITH DO IT WORKSHOPS

Nursefa Keskin Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

Ertan Gündüz (İstanbul Gelişim Üniversitesi)

nursefak@hotmail.com, egunduz@gelisim.edu.tr

Abstract

One of the most important concepts in education is 21st century skills. Our aim in this study is to examine the contribution of our students and teachers to the 21st century skills of coding, 3D, robotics, schracht, arduino, drama, mind and intelligence games, augmented reality, stem activities and industry 4.0 education.

With the awareness of Industry 4.0, DIY Workshops trainings; In this study, answers will be sought for sub-problems such as contribution to students, contribution to personal and professional development of teachers, contribution to education and teaching, and contribution to 21st century skills. In the method section, the method and design of the research, the participants, the collection of research data, research ethics, and the role of the researcher are emphasized. The study is a quantitative study to measure the contribution of the industry 4.0 upcycling model application training to the 21st century skills as a result of the trainings received by the students. Since the interface will be obtained in the study, it can also be evaluated as a qualitative study.

The participant group in the study is 20 teachers who received Industry 4.0 training in Afyonkarahisar in the 2020-2021 academic year, and 20 students who received training in coding, drama, mind and intelligence games, design, schracht, arduino in Afyonkarahisar DIY Workshop. Teachers who received Industry 4.0 education took part as the jury in the competition held among students aged 6-10, and the first group was determined in the competition titled upcycling models.

Among the DIY Workshop students, the contribution to the acquisition of 21st century skills was examined according to the success ranking obtained as a result of the competition and competition on upcycling using social disciplines such as STEM applications, mathematics, science, art, ICT, and engineering.

In the study, 3 themes were revealed as a result of the competition held after the training of the students in the DIY workshops.

The positive contribution of the trainings to the development of the students, the positive contribution of the trainings to the professional and personal development of the teacher, the positive contribution of the trainings to the acquisition of 21st century skills.

Keywords: Robotic coding, circular economy model industry 4.0, scientix, stem

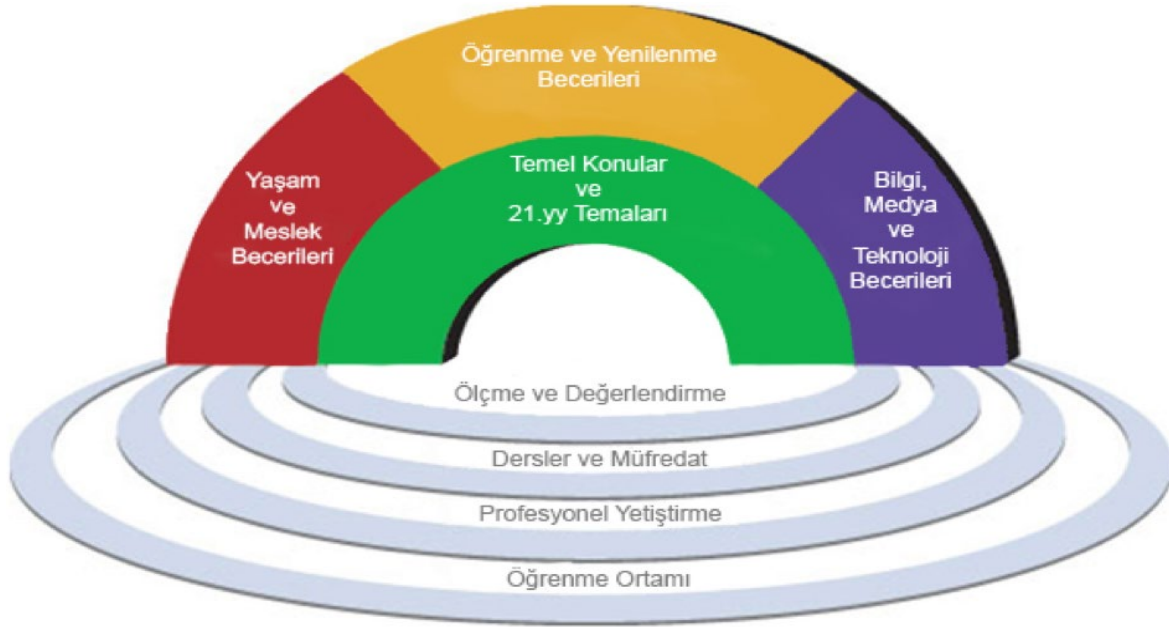
ENTRANCE

DIY Workshops were established within the scope of the project by the Provincial Directorate of National Education with the support of Zafer Development Agency. In



Afyonkarahisar DIY Workshop, our children will be able to exist in the technology race in the world with trainings such as Arduino, Scratch, Coding, Artificial Intelligence, 3D Printer, Augmented Reality, and children's drama, mind and intelligence games, use of radio, training given in first aid stations and daily life. contribute to their acquisition of skills. The improvement of people's living conditions will change depending on their adaptation to technological developments and production. This will be directly proportional to having 21st century skills. One of our aims in this study is that our students and teachers have 21st century skills.

The skills required for individuals to respond to the expectations of the century in which they live are 21st century skills today. 21st century skills that express high-level skills and learning tendencies that need to be developed in order to be successful in the information age; These are the skills that include both knowledge and skill and emerge by blending these two concepts. (Grandpa, 2009)



21st Century Learning Framework; Trilling & Fadel (2009, p. 119).

Industry 4.0 and the change in technology and communication technologies are thought to be effective in the formation of 21st century skills. It can be said that the changes experienced in the determination of the desired changes in our children in the 21st century are an important factor. It is necessary to have these skills in order to respond to the needs of today's Society 5.0 age or the age we call the dark factory, where artificial intelligence and robots are used in production and to meet market demands.

It is emphasized that since the 21st century, the gap between the skills of individuals who have grown up with the current education understanding and the demands of the market has increased. It is demanded that the new generations acquire the skills required by the political,

economic and social changes. In this context, global standards of the new understanding of education are being established. (Cetin, 2015, pp. 75-77).

On the other hand, Prensky (2001, 1-6) defines the 21st century generation with the concept of "Digital Human" (Homo Sapiens Digital). The new generation opens their eyes to the world with digital tools and uses them more. He defines as "Digital Natives" those who have surrounded him from the moment he was born, who use the language of computer, video games and the internet as their mother tongue, and who have the ability to use digital technology.

STEM applications and augmented reality, arduino, in DIY Workshops in order to enable our children to gain the skills of flexibility, adaptability, innovation, critical thinking, creativity, non-routine problem solving, complex communication, cooperation, self-direction, productivity and accountability from education in the 21st century. artificial intelligence, coding, 3D printer, drama, mind and intelligence games, and design skills trainings are provided. In addition to these trainings, teachers and parents were also given trainers training on these issues, and Industry 4.0 Circular economy model training was also provided for awareness.

Method:

In the method section, the method and design of the research, its participants, the collection and analysis of research data, research ethics, and the role of the researcher are emphasized.

Research Method and Design

In the study, schract, arduino, 3D printer, coding, drama, mind and intelligence games, design and skill trainings were given to the students. Teachers and parents were also given 5 days and 40 hours of industry 4.0 upcycling model application training by the expert. 173 students, 27 parents and 20 teachers took part in these trainings. It is a quantitative study aimed at measuring the contribution of the studies produced on upcycling to the 21st century skills in the competition organized among the students as a result of the trainings. Since the interface will be obtained in the study, it can also be evaluated as a quantitative study.

The participant group in the study is 20 teachers who received Industry 4.0 Circular Economy Model training in the 2020-2021 academic year and 20 students who received training at different stations in the Afyonkarahisar DIY workshop. The teachers who received training served as the jury and by organizing a competition among the students, the first group was determined in the competition titled upstream.

In this section, the contribution of STEM applications, mathematics, science, art, ICT, engineering, and social disciplines to the acquisition of 21st century skills according to the success ranking obtained as a result of the competition on upcycling is examined.

The 21st century learning framework (Department of Defense Education Activity-DODEA-, 2014) developed by the working group, including the relevant companies, was taken into consideration.

According to this; 21st century skills are evaluated under three main headings as learning and innovation skills, life and professional skills, media and information literacy. Different skill groups were created under each main theme (Partnership for 21st Century Skills, 2008).

1. Learning and Innovation Skills

1.1 Creativity and Innovation

1.2 Critical Thinking and Problem Solving

1.3 Communication

1.4 Cooperation

2. Life and Professional Skills

2.1. Self-Management and Initiative

2.2. Productivity and Accountability

2.3. Leadership and Responsibility

2.4. Flexibility and Easy Adaptation

2.5. Social and Intercultural Skills

3. Literacy

3.1. information literacy

3.2 Media Literacy

3.3 Technology Literacy

In the evaluation of the study, each of these sub-items was evaluated over a total of 60 points, with 5 points. In the evaluation, the points that the jury teachers who received Industry 4.0 Circular Economy training paid attention to;

In the first main title, learning and innovation skills; Generating new ideas in creativity (Sungur, 1997). While innovation is the process of making a product more beautiful and more useful, Critical Thinking and Problem Solving; the process of revealing thinking skills (Demirel, 1999). In problem solving, scoring was done by paying attention to the process of finding different ways out by analyzing the relationship patterns of the individual who encounters a problem or problem (Sungur, 1997).

In the evaluation of life and professional skills, which is the second main title; being able to work effectively in the face of changing priorities and uncertainties under the sub-title of flexibility and easy adaptation (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Using initiative and self-management is a concept that focuses on increasing the effectiveness of their individual performance and organizations by taking responsibilities beyond the role requirements of employees (Akin, 2014). Self-management, on the other hand, refers to employees' own control of the decision-making process in the workplace, unlike the traditional work organization (Beyerlein, 1994). Leveraging the collective intelligence of groups to adapt social and intercultural skills (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Productivity and Accountability are also the necessity of taking responsibility (Schater, 2000). In Leadership and Responsibility, the characteristics of being a leverage to achieve common goals, ensuring that they do their best to fulfill their duties and inspiring them, and ensuring that other students are affected by this by acting honestly and ethically (Partnership for 21st Century Skills, 2008) are taken into account.

In literacy, which is the third main topic; Information literacy is to have a deep understanding of the legal/ethical framework in the use and access of information, using accurate and creative information and making critical and effective evaluations to solve problems or problems (Partnership for 21st Century Skills, 2008). media literacy; Media literacy is to understand which media messages are delivered, for what purpose and by using which tools, features and trends; It can be defined as knowing how people affect their beliefs, behaviors and values and how different messages can be interpreted personally (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Technology literacy is to use digital technologies to perform the function of information technology and to create, evaluate, integrate, manage and access information using appropriate communication networks and/or tools, have a deep understanding of the legal/ethical framework in the use and access of information, and knowledge. The evaluation was made by paying attention to the definitions of using technology as a tool in research, development and regulation (Partnership for 21st Century Skills, 2008).

Industry 4.0 and 21st Century Skills in Education

10 groups consisting of 2 students each participated in the competition. Each skill is evaluated out of 5 points. A total of 60 points will be the highest scoring. The first project received 57 points, the second project 52 and the third project 48 points.

In the study, the drama game, which draws attention to environmental awareness and climate change by creating a monologue and creating flower pots from unused cups, was chosen as the third, combined with the drama activity. Here, the children's ability to express themselves, the language skills they use in monologue writing and imagination, together with the formation of pots from unused cups are shown as an example of upcycling. Choosing old mugs as pots and growing flowers in them have brought environmental

awareness, global warming and environmental problems to the agenda. In this study, Creativity and Innovation Skills from 21st century skills; They have acquired the skills of critical thinking and problem solving, communication and collaborative work. From Life and Professional Skills; self-management, productivity, leadership and responsibility, flexibility and adaptability, and social and cultural skills. As for Literacy Skills; It has been seen that they have acquired information literacy and media literacy skills. It got 48 points.

The second selected project in the competition was the night lamp, which was decorated with colorful straws inside the old jam jar and provided illumination with the electrical system placed in it. In this study, old jar, old market net and colored straws, which are not used under the name of upcycling, were used. The old market net served as a lampshade, and the colored straws placed in the electrical components placed in the jar made it look stylish in design and spread the colors around in the form of a rainbow. In this study, it has been shown with designs that upcycling materials can be evaluated in many different ways. Creativity and Innovation Skills from 21st century skills; They have acquired the skills of critical thinking and problem solving, communication and collaborative work. From Life and Professional Skills; self-management, productivity, leadership and responsibility, flexibility and adaptability. As for Literacy Skills; It has been seen that they have acquired information literacy, media literacy and technology literacy skills. The project received 52 points.

The team selected first in the competition, on the other hand, was created by adding a sensor to the lid of the unused old jug, taking into account Covid 19, with coding and engineering knowledge, and became a table top trash can that opens without touching it. In this study, attention was also drawn to social problems. Creativity and Innovation Skills from 21st

century skills; they have acquired the skills of creativity and innovation, critical thinking and problem solving, communication and collaborative work. From Life and Professional Skills; self-management, productivity, leadership and responsibility, flexibility and adaptability, and social and cultural skills. As for Literacy Skills; It has been seen that they have acquired information literacy, media literacy and technology literacy skills. It got 57 points.

Conclusion:

In the study, 3 results were revealed as a result of the competition named Advanced Transformation after the trainings that the students received in the DIY workshops.

The positive contribution of the trainings to the development of the students,

The positive contribution of the trainings to the Professional and Personal Development of the Teacher

The positive contribution of the trainings to the acquisition of 21st century skills.

Positive Contribution of Education to the Development of Students; It has been determined that the development of 21st century skills of our student, who designs upcycled products, and the positive increase in environmental knowledge and personal values regarding the environment.

When the Contribution of Industry 4.0 Education to the Professional and Personal Development of the Teacher is examined; It has been determined that our teachers also have a positive contribution to 21st century skills, and it has also been determined that they contribute to education independent of time and place, project-based learning, learning flexibility, individualized learning, data interpretation, guidance-oriented, student-centered education.

Contribution of DIY Workshop Trainings and Industry 4.0 Trainings to the acquisition of 21st century skills; basic literacy (mathematical, scientific, information and communication technologies, financial, cultural literacy) competencies (curiosity, initiative, adaptability, leadership, social and cultural awareness) and personal characteristics (creativity, communication) both on students and on teachers trained in this workshop. , collaboration, critical thinking) have been found to contribute positively to 21st century skills under 3 headings.

Suggestions

It should not be overlooked that the inclusion of interdisciplinary trainings given in DIY Workshops in education life is a tool that will contribute to the personal and professional development of both our children and teachers.

In this study, the contribution of interdisciplinary work such as STEM applications, mathematics, science, art, ICT, engineering, social disciplines to 21st century skills was examined as a result of the study carried out by considering all these evaluation criteria, but our concrete results were determined by developing new applied projects related to upcycling. There has been an increase in language skills and an increase in the ability to use technology.

For this reason, more educational institutions such as DIY Workshops should be created and both educators and our children should be encouraged to benefit.

Bibliography

Akın, U. (2014). Okul Müdürlerinin İnisiyatif Alma Düzeyleri ile Öz-Yeterlikleri Arasındaki İlişki. Educational Administration: Theory and Practice, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 20(2),

Beyerlein, M. a. (1994). Theories of self-managing work teams. Greenwich: JAI Press

Çetin, O. U. (2015). Küreselleşmenin Eğitimin Farklı Boyutları Üzerindeki Etkileri. Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi, 1, 75-77

Çoban Ö. Ve Diğerleri, (2019). Eğitim Yöneticisi 21. yy. Becerileri Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması1. Kastamonu Eğitim Dergisi Kastamonu Education Journal Mayıs 2019 Cilt:27 Sayı:3

Dede, C. (2009). Comparing frameworks for 21st century skills. 21st century skills. Erişim adresi: http://www.watertown.k12.ma.us/dept/ed_tech/research/pdf/ChrisDede.pdf

Demirel, Ö. (1999). Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme. Ankara: Pegem A Department of Defense Education Activity-DODEA-. (2014). The 21st Century Principal.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrant from on the horizon. MCB University Press, 9 (5). Erişim adresi: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Schater, M. (2000). When Accountability Fails: A Framework for Diagnosis and Action Policy Brief . Canada: Institue on Governance.

Sungur, N. (1997). Yaratıcı düşünce. İstanbul: Evrim Yayınları.

Trilling, B., Fadel, C. (2009). 21st Century Skills; Learning for Life in Our Times. Jossey-Bass Company Press.

Uçak,S., Erdem, H. (2020). Eğitimde Yeni Bir Yön Arayışı Bağlamında “21. Yüzyıl Becerileri Ve Eğitim Felsefesi”1, Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2020, 6(1)

Partnership for 21st Century Skills. (2008). 21 st. century skills, education and competitiveness. Tucson, AZ: Author.Yalçın, S. (2018). 21. Yüzyıl Becerileri ve Bu Becerilerin Ölçülmesinde Kullanılan Araçlar ve Yaklaşımlar. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi Yıl: 2018, Cilt: 51, Sayı: 1, 183-201

KEYİFLİ OKUL ATÖLYEM JUNIOR

Zuhal AKYAZI

(Ahmet Hamdi Tanpınar İlkokulu/BURSA)zualorenliakyazi@gmail.com

Tamer PEHLİVAN

(Edip Somunoğlu İlkokulu/ERZURUM)mutlutarkiye@gmail.com

Havva DEMİRDAĞ Gazipaşa İlkokulu/BOLU

havvademirdag14@gmail.com

Özet

Keyifli Okul Atölyem Junior, uluslararası bir eTwinning projesidir. Türkiye ile Azerbaycan arasında gerçekleşmiştir. Tasarım ve beceri atölyelerini esas alarak öğrencilerimizin 21. Yüzyıl becerilerini kazanmasını, el becerilerini geliştirerek üretkenliklerini arttırmak, yaratıcı düşüncelerini sağlamak, oluşturdukları ürünleri paylaşarak ilgi ve ihtiyaç sahiplerine ulaştırmak, teknoloji okur yazarlığını arttırmak amaçlanmıştır. Projenin dili Türkçe ve İngilizce'dir. Türkiye ve Azerbaycan ortaklığıyla 60 öğretmen ve kayıtlı 516 öğrenci ile yürütülmüştür. Projemiz ana sınıfı ve 1. sınıf öğrencilerine yönelik olarak planlanmıştır. Ekim ayında başlamış şubat ayında sonlandırılmıştır. Disiplinler arası yaklaşım modeli esas alınmış, sınıfların müfredatları incelenmiş ve etkinlikler birçok ders ile entegre edilecek şekilde planlanmıştır.

Öğrencilerimizin yaş ve gelişim özelliklerine uygun olarak farklı ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkaracak atölye çalışmaları planlanmış ve uygulanmıştır.2023 Eğitim Vizyonu ışığında Tasarım ve Beceri Atölyeleri baz alınarak oluşturulan çeşitli atölyelerde yapılan etkinliklerle; öğrencilerin sosyal ve kültürel becerilerini geliştirirken onları gerçek hayata hazırlamayı amaçlamaktadır. Çağın gerektirdiği becerilere sahip, bilime meraklı, analitik düşünebilen ve problem çözme becerisine sahip, insanlığafaydalı, çocukların kendilerini sürekli yenilemelerine ve geliştirmelerine fırsat sunmak; ailesine,ülkesine ve insanlığa faydalı bireyler yetiştirmek; dersleri sadece konu anlatımı ve soru çözme anlayışı ile değil tasarım, üretim ve etkileşim anlayışı ile eğlenceli hale getirerek onları gerçek hayata hazırlamak, ahlaklı ve duyarlı bireyler yetiştirmek projemizin hedefidir. Ayrıca Web 2.0 araçlarıyla öğrencilerin teknoloji okur yazarlıklarını artırmak ve öğretmenlerin de teknolojiyi derslerine entegre edebilmelerine olanak sağlamaktır. Proje başlangıç ve bitiş süreçleri değerlendirilmiş, nihai sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığı tespit edilmiştir. Açık uçlu sorulardan oluşan ön test ve son testler uygulanmıştır. Ayrıca projenin öğretmen, öğrenci ve veli üzerindeki etkilerini değerlendirmek üzere anket çalışmaları yapılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda projenin öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağladığı, farklı ilgi ve yeteneklerin ortaya çıkmasında etkili olduğu, Web 2.0 araçlarının derslere entegreedilmesiyle dijital becerilerinin geliştiği görülmüştür.Sosyal, kültürel etkinliklerle öğrenci, veli ve öğretmenlerimiz farkındalığı yüksek konu ve konuklarla tanışmıştır .Öğretmenlerimizin mesleki gelişimlerine büyük katkı sağlamıştır.

Anahtar kelimeler: 21. Yüzyıl becerileri, tasarım ve beceri atölyeleri, sosyal kültürel etkinlikler,sosyal inovasyon

Giriş

Değişim ve gelişimin çok hızlı olduğu dünyada insanlığın geleceğini eğitim belirlemektedir. Bu nedenle eğitimden beklentilerin boyutu da değişmektedir (Susar-Kırmızı ve Duban, 2017). Dünyadaki sosyal, siyasal, ekonomik ve teknolojik gelişmeler eğitim kurumlarını değişim için zorlamakta ve güçlü bir eğitim sistemine sahip olmayı gerektirmektedir. Nitelikli insan gücünün eğitim ile oluştuğunu kavrayan ülkeler, eğitim sistemlerini gelecek kuşakların isteklerine cevap verecek şekilde geliştirmektedir (Gültekin, 2007). Eğitim ve öğretim faaliyetleri amaçlı ve planlıdır. Bu faaliyetlere eğitim programı doğrultusunda yürütülür (Yüksel, 2002). Eğitim süreçlerinin yapı taşı olan ilkökulda edinilen bilgi ve beceriler sonraki öğrenim yaşantılarını etkiler (Gültekin, 2007).

2023 Eğitim Vizyonu felsefesine göre eğitimin temel ögesi ve baş öznesi insandır ve yetiştirilmek istenilen insan profilini ortaya koyabilmek için de Türkiye'nin eğitimde ihtiyacı olan paradigmanın belirlenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte vizyon belgesinde 21. Yüzyılın meydan okumalarına karşı güçlü Türkiye'nin hedeflerine ulaşabilmesi için kaybedecek zamanının olmadığı dile getirilmiş, çocukların ilgi, yetenek ve mizaçlarına yönelik gelişimlerini desteklemek amacıyla bütün okullarda "Tasarım-Beceri Atölyeleri" kurulacağı belirtilmiştir (MEB Vizyon Belgesi, 2018). Tam da bu noktada Vizyon belgesi ile çizilmiş yol haritasını hayata geçirmek için bu proje oluşturulmuştur. Projenin amacı, çocuklara 21. yüzyıl becerileri kazandırmak; el becerilerini geliştirmek, bilim, sanat, spor, kültür ve yaşam becerilerine yönelik etkinliklerle fiziksel ve zihinsel gelişimlerini desteklemek; kavramsal öğrenmeyi ve derinleşmeyi destekleyen etkinliklerle bütüncül gelişimlerine destek olmak; ailesine, ülkesine ve insanlığa faydalı bireyler yetiştirmek; teknolojiyi de dahil ederek yapılan özgünetkinliklerle Türkiye'nin geleceğe yönelik eğitim

hedeflerinin gerçekleşmesine katkı sağlamaktır.

Dünya Ekonomik Forumu'nun 2020 yılı “Mesleklerin Geleceği Raporu” na göre, pandemininekonomik etkileriyle birlikte otomasyonun giderek daha çok mesleği dönüştürmesi, çalışan insanların yarısının önümüzdeki beş yıl içinde yeni beceriler edinmesini zorunlu kılacaktır. Geleceğin meslekleri ve becerilerinin haritasını çıkaran bu raporda analitik düşünme ve inovasyon; kompleks problemözme, yaratıcılık, özgünlük ve inisiyatif; liderlik ve sosyal etki/nüfuz; teknolojik tasarım ve programlama; rezilyans, strese tahammül ve esneklik gibi beceriler yer almaktadır (WEF, 2020). Geleceğimizi inşa edecek olan çocukların bu becerileri kazanması için zengin içerikli atölyeetkinlikleriyle oluşturulmuş öğrenme ortamlarına ihtiyaç vardır. Öğrencilerin ilkokuldan sonraki yaşantıları için gerekli olan bilgi ve becerilerle donatılması, ilgi ve yeteneklerinin keşfedilmesi ve yönlendirilmesi için böyle bir projenin gerekliliği düşünülmüştür. Bununla birlikte etkinliklerin uygulanması sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilerek vizyon belgesinde yer alan çağımızın becerilerinin kazanılıp kazanılmadığına ilişkin fikir sahibi olunması gerekmektedir. Ayrıca Tasarım Beceri Atölyelerinin (TBA) kurulması, sürdürülebilmesi ve etkin kullanılabilmesi için atölyelerin felsefesine uygun olarak uygulayıcılara ışık tutmak gerekmektedir. Bu çalışmanın yapılmaması durumunda, öğrencilerin el becerilerinin yanı sıra hızla ilerleyen dünyada ilkokuldan sonraki yaşantılarında ihtiyaçları olan çağımız becerileriyle donanımları da eksik kalacaktır. Tasarım-Beceri Atölyelerinin yer aldığı 2023 Eğitim Vizyonu belgesinin 2018 yılında yayınlanmış olması, bu konudayeterince akademik çalışma yapılmamış olması, bu projenin uygulayıcılara ışık tutarak yol göstermesibakımından önem arz etmektedir.

Kuramsal ereve

Eğitim, bireyin yaşantısı içinde kazandığı bilgi, beceri, değer, tutum ve alışkanlıklardır



(Şişman, 2020). Eğitim, tarih boyunca içinde bulunduğu toplumsal şartlardan, çağın ihtiyaç ve beklentilerinden etkilenmiştir. Çocukların fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal gelişiminde ailesinin, çevresinin ve okullarının etkisi olmasıyla birlikte, çocuğun çok yönlü gelişiminden okullar sorumludur. Okullar, bireylerin sahip olduğu ilgi ve yeteneklerin ortaya çıkarılmasında ve geliştirilmesinde etkili olduğu ölçüde başarılıdır (Şişman ve Turan, 2020). Geçmişten günümüze öğrencilerin hayata hazırlanması için ihtiyacı olan becerilere yönelik dersler ilköğretim programlarında yer almıştır. İki yıllık pilot uygulama niteliğinde olan 1924 İlk Mektepler Müfredat Programında “El İşleri”, “Nakış ve Biçki Dikiş”, “Ev İdaresi”, “Terbiye-i Bedeniyye” ve “Tabiat Tetkiki, Ziraat, Hıfzıssıhha” dersleri yer almaktadır. “El İşleri” dersinde yapılacak işlerin öğrencilerin seviyesine uygun olmasına dikkat edilmiştir. Kâğıt bükme ve kesme, şerit bükme, kaba kağıt, mukavva, tel, tahta, teneke, toprak, kum, çamur, kuru ağaç dalları, ip örmeleri, alçı, sac ve demir işlerinin öğretimine yer verilmiş ve bu işlerin nasıl yapılacağı ayrıntılı olarak verilmiştir (Aslan, 2011). 1936 ilköğretim programında bütünleştirilmiş içeriğe önem verilmiş, Resim, El İşleri, Müzik ve Jimnastik derslerinin Hayat Bilgisi etrafında rol aldığı görülmüştür (İlhan-Beyaztaş vd., 2013). Becerilerin geliştirilmesine yönelik dersler köy enstitülerinin programlarında da yer almıştır. Günümüzde ise öğrencilerin el becerileri yetersiz bulunmaktadır. Bu durumun nedeni hem ailenin hem de eğitim politikacılarının değişen hayat şartlarıyla birlikte bilim ve teknolojiye bağlı olarak el becerisinden çok akademik başarıya odaklanmasından kaynaklanmaktadır (Gündoğan ve Can, 2020). Bu noktada atölye etkinliklerinin öğrencilerin el becerilerini geliştirmeye hizmet etmesi ve öğrencilerde çok yönlü gelişimi sağlaması beklenmektedir. Bilgi her geçen gün kontrol edilemez bir şekilde artmakta, dünyanın her tarafına sınır tanımadan yayılmaktadır (Eğmir ve Çengelli, 2020). 21. yüzyılda bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler, Endüstri 4.0

devrimi ve küreselleşme, standartları uluslararası boyutta meşruiyet kazanmış 21.yüzyıl becerilerinin şekillenmesinde etkili olmuştur (Uçak ve Erdem, 2020). Küresel taleplere cevap verebilen öğrenciler yetiştirebilmek için temel bilgi ve becerilerin yanı sıra onlara üst düzey düşünme becerileri kazandırmak gerekmektedir. 21. yüzyılın iş dünyası karmaşık problemleri analiz ederek çözebilen, öğrendiği bilgileri farklı ortamlarda uygulayabilen, bilgileri sentezleyebilen bireylere ihtiyaç duymaktadır. Kişiselleştirilmiş ve derin öğrenmenin gerçekleşmesi için yenilikçi yaklaşımlar ve teknoloji müfredata entegre edilmelidir (Partnership for 21st Century Skills, 2010). 2023 Vizyon Belgesiyle birlikte öğrencileri çağımızın becerileriyle donatabilmek için Tasarım Beceri Atölyelerinin kurulması gündeme gelmiştir. Bilgiden çok pratiğin, tasarlamanın ve üretimin önemine vurgu yapılarak atölyelerde bilim, sanat, spor ve kültür merkezli etkinliklerin yapılacağı belirtilmiştir. Ayrıca bu atölyeler, çocukların yaratıcı ve eleştirel düşünme, çoklu okur yazarlık, problem çözme, iş birliği ve iletişim gibi 21.yy becerilerini geliştiren etkinliklerin yapıldığı işlikler olarak düşünülmüştür (MEB 2023 Vizyon Belgesi, 2018). Tasarım beceri atölyesi uygulamaları öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor gelişimlerini desteklemekle birlikte sorumluluk, problem çözme, üretme veya yaşam becerileri kazanma, kendisini ve çevresini tanıma, yaparak yaşayarak öğrenme, moral ve motivasyon sağlama, akademik başarıyı artırma gibi çok fazla katkı sağlamaktadır (Güleş ve Kılınç, 2020). Somut işlemler döneminde olan ilkökul öğrencilerinin gereksinim duydukları eğlenmenin karşılanmasında ve çağımızın ihtiyaç duyduğu 21.yy becerileriyle donatılmış bireylerin toplum kazandırılmasında atölyeler işlevseldir. (Gündoğan ve Can, 2020).

Yöntem

2020-2021 eğitim öğretim yılı ilk döneminde uygulanmış olan “Keyifli Okul Atölyem Junior” projesi disiplinler arası yaklaşım modeli ile 21.yüzyıl gereksinimleri olan becerileri öğrencilere kazandırmak ve el becerilerini geliştirmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu doğrultuda öğrenmeyi kalıcı hale getirmek,yaratıcı düşünme becerisini geliştirmek, kişilik gelişimlerine olumlu katkı sağlamak, bilgi, beceri ve tutumları etkin olarak kazandırmak, teknolojik okur-yazarlığı sağlamak, el becerilerini geliştirmek,yeteneklerini keşfedilmesi ve geliştirilmesi, iletişim kurma ve iş birliği yapma becerileri kazandırmak, derslere tam motivasyonu sağlamak projemizin başlıca hedefleridir. Proje süreci 5 ay sürmüş, 4-7 yaş aralığındaki müfredat incelenmiş, içerik kazanımlara göre hazırlanmıştır.

Ekim ayında “Temassız Oyunlar Atölyesi” kapsamında “Zıp Zıpır” ve “Şanslı Adımlar” oyunlarına, Flipgrid Web 2.0 aracı ve Codeweek (10-25 Ekim 2020) etkinliklerine yer verilmiştir. Çocukların motor becerilerinin gelişmesini sağlamak, salgın nedeniyle farklılaşan oyun çeşitlerini öğrencilere tanıtmak amaçlanmıştır. Salgın nedeniyle uzun süre evlerinden çıkamayan oyun çağındaki bu çocuklar, okulların açılmasıyla arkadaşlarıyla bir araya gelmiş, mesafeli oyunlarla farklı oyun deneyimleri kazanmışlardır. Öğrenciler projenin ışığında farklı temassız oyun çeşitleri üretmişlerdir. Flipgrid Web 2.0 aracı ile öğretmen ve öğrenciler proje hakkındaki duygu ve düşüncelerini paylaşarak kendilerini tanıtmışlardır. Codeweek haftası etkinliğinde ise sınıf seviyelerine göre kodlama sayfaları hazırlanmış, yönergelere uygun olarak kodlamalar yapılmıştır.

Kasım ayında “Müzik ve Spor Atölyesi” kapsamında “İşaret Dili İle Salgın Kuralları Kamu Spotu”,“Uzamsal İlişkiler Dansı”,Blippar Web 2.0 aracı ve Dünya Çocuk Hakları Günü (20

Kasım) etkinliklerine yer verilmiştir. “İşaret Diliyle Salgın Kuralları Kamu Spotu” etkinliğinde sosyalmesafenin önemi ile ilgili farkındalık oluşturmak için maske, mesafe, temizlik konulu slogan çalışması yapılmış, öğrenciler mesajlarını işaret dili ile ifade etmişlerdir. Bu mesajlar Türkiye’nin birçok il ve ilçe belediyelerinin hareketli ve hareketsiz billboardlarında ve hastanelerin dijital ekranlarında yerini almıştır. Müzik ve Dans Atölyesi etkinliklerimizden 'Uzamsal İlişkiler Dansı' etkinliğimizde beden perküsyon, ritim, yer yön kavramları kazandırılması hedeflenmiştir. Arttırılmış gerçeklik uygulamasıBlippar ile okul tanıtımları gerçekleştirilmiştir.20 Kasım Dünya Çocuk Hakları Günü ile ilgili farkındalık çalışması yapılmıştır. Haklarının bilincinde olan çocuklar yetişmesinin önemi üzerinde durulmuştur.

Aralık ayında “Üretim ve El Sanatları Atölyesi” kapsamında “Pastel Kalıplar”, “Bakliyatla Tablo”,Cram Flashcard Web 2.0 aracı, Dünya Engelliler Günü(3 Aralık)ve Yerli Malı Haftası(12-18 Aralık)etkinliklerine yer verilmiştir. “Bakliyatla Tablo” etkinliğinde öğrenciler farklı bakliyatlar kullanarak tablo çalışması yapmıştır. Görsel sanatlar çalışmasında oran orantıya göre objeleri yerleştirmeleri, kendilerine ait bir ürün ortaya koymaları sağlanmıştır. “Üretim ve El Sanatları Atölyesi” kapsamında “Pastel Kalıplar” etkinliğinde öğrenciler biçimlendirme basamakları, sanat elemanları ve tasarım ilkelerini uygulayarak, yaratıcılıklarını kullanarak ürün ortaya çıkarmıştır. CramFlashcard Web 2.0 aracı ile her sınıf düzeylerine uygun eşleştirme kartları hazırlanmıştır. Öğrencilerinhafızasını geliştirecek, dikkatini arttıracak oyunlar tasarlanmıştır. 3 Aralık Dünya Engelliler Günü için hazırlanan pandomim çalışmasıyla öğrencilerin empati yeteneklerinin, yaratıcılık ve hayal gücü gelişiminin önü açılmış, sanatın toplumsal ve kültürel yaşamdaki önemini fark etmeleri sağlanmıştır. Tutum Yatırım ve Türk Malları Haftası'nda öğrencilerimiz yaratıcılıklarını

kullanarak kendi illerini anlatan bilmece ve tanıtımlar hazırlamıştır. Hazırlanan videolar Thinglink web 2.0 aracında Türkiye ve Azerbaycan haritaları üzerinde birleştirilmiş, 'İl Tanıtım Oyunu' hazırlanmıştır. Bilgili bir vatandaşlık anlayışını geliştirmeyi hedefleyen disiplinler arası bir çalışma etkinliği sağlanmıştır.

Ocak ayında 'Konmari Tekniğiyle Kıyafet Katlama' ve 'Bağcık Bağlama' ve Brush Ninja Web 2.0aracı ile Animasyon gif yapma etkinliklerine yer verilmiştir. Öz bakım ve Beceri Atölyesinde 'Konmari Tekniği ile Kıyafet Katlama ve Bağcık Bağlama ' etkinliklerimizde öğrencilerimizin öz bakım becerileri kazanması, yaşamında karşılaştığı problemleri kendi başına çözebilecek yeterliğe ulaşması hedeflenmiştir. Çevrimiçi, tarayıcı tabanlı gif animasyon yapma aracı Brush Ninja ile öğrencilere hayal güçlerini ve yaratıcılıklarını kullanarak eğlenceli ve özgün gif animasyon oluşturmafırsatı sağlanmıştır.

Şubat ayında Güvenli İnternet haftasında, İnterland oyun oynama, İnternet robot çizme,3B Avatar Sdkve Momentcam Web 2.0 aracı ile avatar yapma etkinlikleri düzenlenmiştir.

Bulgular

Öğrencilerle ilgili bulgular

Proje öğretmenlerin rehberlik yaptığı öğrencilerin merkezde yer aldığı bir şekilde yürütülmüştür.Etkinlikler planlanırken kazanımların içerisine yerleştirilmeye özen gösterilmiştir. Yapılan her etkinlikbirden çok ders kazanımıyla uyumlu olmuş, disiplinler arası bir yaklaşım gözetilmiştir. Örneğin, Zıp Zıpır Oyunu Etkinliğinde;1. Sınıf Türkçe dersinde T.1.1.9.Sözlü yönergeleri uygular. Matematik dersinde M.1.2.2.1.Uzamsal (yer, durum, yön)ilişkileri ifade eder. Hayat Bilgisi dersinde HB.1.1.15.Oyunlara katılmaya ve oynamaya istekli olur. Beden Eğitimi ve Oyun dersinde O.1.1.1.4 İki ve daha fazla hareket

becerisini içeren basit kurallı oyunlar oynar. Rehberlik dersinde Sözel, görsel ve yazılı yönergeleri izler. /Bireysel ve grupla çalışır. Kazanımları ile ilişkilendirilmiştir. Öğrenciler yaparak yaşayarak, aktif öğrenme sürecine katılmış, üretkenlik ve sorumluluk bilinci kazanmışlardır. Uzaktan eğitim sürecinde öğrenci, öğretmen ve velilerin ihtiyaçlarına yönelik olarak bir dizi sosyal ve kültürel etkinliklere yer verilmiştir. Haftanın iki günü planlanan etkinlikler, projeye ait 1000 kişilik Zoom uygulaması aracılığıyla yapılırken, eş zamanlı olarak sosyal medya hesaplarından da canlı yayınlanarak, etkileşimli ve verimli çalışmalar ortaya konulmuştur. Bu kapsamda çevrim içi yapılan “Evde Dezenfektan Ve El Kremi Yapımı”, “Mars Robotları”, “Film İzleme”, “etkileşimli Masal Okuma”, “Sihirli Gece”, “Öğrenmenin Ritmi”, “Dijital Çağda Ebeveyn Olmak”, “Anadolu Masalları”, “Ev Konseri”, “Öğretmen Gecesi”, “Eğitimde Yeni Yaklaşım Nöropedagoji” gibi etkinlikler öğrenci, öğretmen ve velilerin içinde bulunulan süreci en verimli şekilde değerlendirmelerini sağlamıştır. Bu etkinlikler için sanatçı, yazar, akademisyen, doktor, eczacı, çocuk ozanı, astrofizikçi, vantrolog, sihirbaz ve masal anlatıcıları davet edilmiştir. Öğrenciler “Mars Robotları” etkinliğinde kızıl gezegen Mars ve robotlar hakkında ilginç bilgiler edinmiş, uzaya dair bilinmeyen, merak edilen ve yapılan çalışmalarla ilgili fikir sahibi olmuştur. “Evde Dezenfektan ve El Kremi Yapımı” etkinliğinde öğrenciler evlerindeki malzemelerle dezenfektan ve el kremi yaparak üretimin önemini kavramışlardır.

Yapılan ön test ve son testler, uygulanan anketler, sesli ve görüntülü alınan geri dönütler sonucunda öğrencilerin el becerilerinin geliştiği, 21.yy becerilerine sahip bireyler olma yolunda ilerledikleri, Web2.0 araçları kullanımındaki yeterliliklerinin geliştiği, teknolojiyi doğru ve yararlı kullanabildikleri, farklı ülke ve illerden arkadaşlarıyla iletişim kurmayı sevdiğini, yeteneklerinin farkına vardıkları, öz güvenlerinin arttığı, yaparak yaşayarak öğrenmeyle daha kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği görülmüştür. Öğrenciler yaparak

yaşayarak, aktif öğrenme sürecine katılmış, üretkenlik ve sorumluluk bilincikazanmışlardır. İlgi ve yeteneklerini keşfedecek atölye çalışmalarında yer alma oranı %16.7 den %70.8'e yükselerek, atölye çalışmalarının öğrencilerin gelişime olumlu katkı sağladığı açıkça görülmektedir. Öğrenciler aldıkları eğitimlerle, web 2.0 araçlarını tanıma ve derslerde kullanma oranı %50 'nin üzerinde gelişerek olumlu yönde artmıştır. Proje süreci boyunca e-Güvenlik konularına bilgi sahibi olma oranı %48'lerden %81.7 ye ulaşmıştır. Bunda proje etkinlik çalışmalarında e güvenlik konusunda yapılanbilgilendirmelerin olumlu yönde katkı sağladığı açıkça görülmektedir. Proje süreci başladığında teknolojiyi doğru kullanan öğrenci sayısı 16 iken, proje sonunda bu oran 107 'ye yükselerek, proje süresince öğrencilerin aldıkları eğitimin olumlu yönde katkı sağladığı açıkça görülmektedir. KeyifliOkul Atölyem Junior projesi sürecinde öğrenciler yaptıkları atölyelerle el becerilerini geliştirme yetenekleri %23.3 'ten %78.3'e yükselerek, gelişimlerine büyük ölçüde katkı sağladığı görülmektedir. Proje süresince alınan eğitimler sayesinde teknolojik okuryazarı olma oranı %50'lerin üzerineçıkmiştir.

Disiplinler arası yaklaşım, genel olarak proje içeriğine, hedeflerine ve önemli sayıda faaliyetin veya ortak ürünün tasarımına yansıtılmıştır. Atölye çalışmalarımızın ürün geliştirme sürecinde sorgula, hayal et, planla, yarat(oluştur), geliştir, sonuç basamaklarında ilgili ders kazanımlarından faydalanılmıştır. Temel yeterlilikler ile beceriler, içerikler, hedefler ve faaliyetler arasında ilişkilerkurularak bu yetkinliklerin gelişimini ölçmek için değerlendirme kriterleri oluşturulmuştur

Öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulmuş kazanımlar doğrultusunda istendik davranış değişiklikleri elde edilmiştir. Ders kazanımları birebir atölye etkinlikleri ve web 2.0 araçları ile desteklenmiş ve somut kavramlar öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmıştır. Projede öğrencilerin teknolojiyi doğru kullanmalarını sağlamak,

yaratıcılıklarını artırmak ve iş birliği becerilerini geliştirmek için karşılıklı okul takım eşleşmeleri yapılmıştır. Bireyin sosyal ilişkilerinin geliştirilmesive hayata uyum sağlaması toplumsal bir kazanımdır. Toplumun şekillenmesinde önemli bir yeri olandeğerler eğitimi bu projenin ayrılmaz bir parçasıdır. “İşaret Dili ile Salgın Kuralları Kamu Spotu” çalışması ile projenin öğretmen ve öğrencileri ülkemize karşı büyük bir sorumluluk örneği göstermiş, güncel ve uluslararası bir sorun varlığında bu sorunun çözümünün bir parçası olmuştur. Alanyazında tasarım beceri atölyeleri ile ilgili çalışmaların incelenmesi sonucunda (Güleş ve Kılınç, 2020; Gündoğan ve Can, 2020) sınıf öğretmenlerinin tasarım beceri atölyeleri uygulamalarına yönelik görüşlerinin olumlu olduğu, atölye etkinliklerinin öğrenciye ve öğretmene çok katkısının olduğu görülmüştür. Projenin sonuçlarının alanyazın ile örtüştüğü sonucuna varılmıştır.

Yaygınlaştırma ile ilgili bulgular

Projede yer alan atölye etkinliklerinin çağın gerektirdiği beceriler doğrultusunda hazırlanması ve öğretim programına disiplinler arası bir yaklaşımla entegre edilmesi açısından örnek teşkil eden projeler arasında yer aldığı düşünülmektedir. İl, ilçe ve okulların web sitelerinde proje haberleri yayınlanmış, afiş, duyuru ve etkinlikler için her okulda panolar oluşturulmuş, basında, yerel ve ulusal televizyonlarda tanıtılmıştır. 2018 yılının ekim ayında vizyon belgesinin yayınlanmasının ardından 2019 yılından bu yana her sezon devam eden” Keyifli Okul Atölyem ”projeleri ortaya koyduğu özgün çalışmalarla başarı değerlendirme ölçeklerinde %95 oranla başarıyı yakalamış, Türkiye genelinde birçok okulda büyük bir istek, coşku ve arzuyla yürütülmüş, il ve ilçelerin başarıyı artırma programlarında yerini almıştır.

Görünürlükle ilgili bulgular

Projemizde yapılan tüm atölye çalışmaları, sosyal etkinlikler, kamu spotu, web 2.0 araçlarının tanıtımını içeren e-dergi hazırlanmıştır.

Proje üyeleri güncel ve uluslararası bir sorunun çözümüne katkı sağlamak için kendi il ve ilçelerindeki belediyelerle görüşmeler gerçekleştirmiş, “İşaret Dili ile Salgın Kuralları Kamu Spotu” çalışmasını yürütmüştür. Belediyelerin hareketli ve hareketsiz billboardlarında, hastane ve aile hekimliklerinin dijital ekranlarında görüntülerin yayınlanmasıyla hem farkındalık oluşturulmuş hem de projenin görünürlüğü sağlanmıştır. İl ve İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri ve eTwinning iş birliği ile düzenlenen uzaktan eğitimlerde örnek proje olarak tanıtılmıştır. Türkiye’nin birçok ilinden katılan öğretmenleri aydınlatmıştır.

Mesleki gelişim ile ilgili bulgular

Basın, yayın ve sosyal medya aracılığıyla proje içinde olduğu kadar proje dışındaki öğretmenler de atölyelerde yapılan etkinlikler ve Web 2.0 araçları hakkında fikir sahibi olmuş, mesleki gelişimlerine katkıda bulunulmuştur. Web 2.0 araçlarını kullanan öğretmenlerin teknolojiye olan hakimiyetleri artmıştır.

Tartışma

Sonuçlar

Projemizin disiplinler arası yaklaşımla derslere entegre edilen atölye çalışmalarlarıyla öğrencilerin sanat, bilim, teknoloji, müzik, öz bakım ve yaşam alanındaki becerilerini geliştirdiği, yaratıcılıklarını keşfettiği, merak duygularının arttığı uygulanan testlerle ve öğrenci, öğretmen ve velilerden alınan geridönütlerle saptanmıştır. Proje öğrencilerde bilim, sanat, spor, kültür, teknoloji ve yaşam alanlarındaki yeteneklerinin keşfedilmesini ve becerilerinin bütüncül olarak geliştirilmesini sağlamıştır. Atölye etkinliklerinin keşfetme ve merak duygularını tetikleyen materyallerle zenginleştirilmesi, öğrencilerin becerilerinin gelişmesini, farklı deneyimler ve beceriler kazanmalarını, dijital dünyaya ve toplumsal çevreye yönelik algılarının değişmesini, olaylara özgün bakış açısıyla bakarak farklı çözüm yolları bulabilmelerini sağlamıştır.

Öneriler

Hizmet içi eğitim kapsamında öğretmenlerin uzmanlar eşliğinde, uygulamalar gerçekleştirmeleri sağlanabilir. Hizmet öncesi kapsamında ise sınıf öğretmenliği lisans programlarında iş eğitimine yönelik seçmeli derslerin sayısı artırılabilir. Yapılandırmacılık anlayışı benimsenerek öğrencilere beceri öğretmeyi hedefleyen orijinal etkinlikleri içeren projeler oluşturularak ülke genelinde yaygınlaştırılabilir. Bu proje sadece ilkökul seviyesindeki öğrencilerle uygulanmıştır, benzer çalışmalar farklı kademelerdeki farklı branşlardaki öğretmenler tarafından uygulanabilir.

Kaynakça

- Aslan, E. (2011). *Türkiye Cumhuriyeti'nin ilkokullarda izlediği ilk öğretim programı:1924 İlk Mektepler Müfredat Programı*. İlköğretim Online, 10(2), 717-734.
- Eğmir, E. & Çengelli, S. (2020). *Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretim becerilerinin yansıtıcı düşünmeyi uygulama becerilerini yordama gücü*. Journal of History School, 45, 1045-1077.
- Güleş, E. & Kılınc, H.H. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin tasarım beceri atölyelerine ilişkin görüşleri*. Turkish Studies - Education, 15(6), 4227-4245.
- Gültekin, M. (2007). *Dünyada ve Türkiye'de ilköğretimdeki yönelimler*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(2), 477-502.
- Gündoğan, A. & Can, B. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin tasarım-beceri atölyeleri hakkındaki görüşleri*. Turkish Studies - Education, 15(2), 851-876.
- İlhan-Beyaztaş, D., Kaptı, S. B., & Senemoğlu, N. (2013). Cumhuriyetten günümüze ilkokul/ilköğretim programlarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 319-344.
- MEB. (2018). 2023 Eğitim Vizyonu. *Erişim adresi [http://2023vizyonu.meb.gov.tr/Partnership for 21stCentury Skills](http://2023vizyonu.meb.gov.tr/Partnership%20for%2021stCentury%20Skills)*. (2010). *21st Century Readiness for Every Student: A Policymaker's Guide*. *Erişim adresi <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519425.pdf>*
- Susar-Kırmızı, F., & Duban, N. (2017). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.Şişman, M. (2020). *Eğitime giriş*. Ankara: Pegem Akademi.
- Şişman, M., & Turan, S. (Ed). (2020). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Uçak, S., & Erdem, H. H. (2020). *Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında "21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi"*. Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6(1), 76-93.
- World Economic Forum (2020, October). The Future of Jobs Report. *Erişim adresi <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/in-full/infographics-e4e69e4de7>*
- Yüksel, S. (2002). *Yükseköğretimde eğitim-öğretim faaliyetleri ve örtük program*. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 361-

ENJOYABLE SCHOOL MY WORKSHOP JUNIOR

Zuhal AKYAZI

(Ahmet Hamdi Tanpınar İlkokulu/BURSA)zualorenliakyazi@gmail.com

Tamer PEHLİVAN

(Edip Somunoğlu İlkokulu/ERZURUMmutlurkiye@gmail.com)

Havva DEMİRDAĞ Gazipaşa İlkokulu/BOLU

havvademirdag14@gmail.com

Summary

My Pleasant School Workshop Junior is an international eTwinning project. It took place between Turkey and Azerbaijan. Based on the design and skill workshops, it is aimed that our students gain 21st century skills, increase their productivity by improving their hand skills, enable them to think creatively, share the products they create and deliver them to those who are interested and in need, and increase technology literacy. The language of the project is Turkish and English. It was carried out with the partnership of Turkey and Azerbaijan with 60 teachers and 516 registered students. Our project is planned for



kindergarten and first year students. It started in October and ended in February. Based on the interdisciplinary approach model, the curricula of the classes were examined and the activities were planned to be integrated with many courses.

Workshops that will reveal different interests and abilities of our students in accordance with their age and developmental characteristics have been planned and implemented. aims to prepare students for real life while improving their social and cultural skills. To provide opportunities for children who have the skills required by the age, who are curious about science, who can think analytically and who have problem-solving skills, and who are beneficial to humanity, to constantly renew and develop themselves; to raise individuals who are beneficial to their family, country and humanity; The aim of our project is to prepare the lessons for real life by making them fun not only with the understanding of lecture and question solving, but also with the understanding of design, production and interaction, and to raise moral and sensitive individuals. In addition, it is to increase the technology literacy of students with Web 2.0 tools and to enable teachers to integrate technology into their lessons. The project start and end processes were evaluated and it was determined whether the final results were achieved or not. Pre-test and post-tests consisting of open-ended questions were applied. In addition, survey studies were conducted to evaluate the effects of

the project on teachers, students and parents. As a result of the evaluations, it was seen that the project contributed to the academic success of the students, was effective in the emergence of different interests and abilities, and digital skills were improved by integrating Web 2.0 tools into the lessons. Our students, parents and teachers met subjects and guests with high awareness through social and cultural activities. It contributed greatly to the professional development of our teachers. .

Keywords: 21st century skills, design and skill workshops, social cultural events, social innovation

Entrance

In a world where change and development are very fast, education determines the future of humanity. For this reason, the dimension of expectations from education also changes (Susar-Kırmızı & Duban, 2017). Social, political, economic and technological developments in the world force educational institutions for change and require a strong education system. Countries that realize that qualified manpower is formed by education develop their education systems to meet the demands of future generations (Gültekin, 2007). Education and training activities are purposeful and planned. These activities are carried out in line

with the education program (Yüksel, 2002). The knowledge and skills acquired in primary school, which are the building blocks of educational processes, affect further learning experiences (Gültekin, 2007).

According to the philosophy of the 2023 Education Vision, the basic element and main subject of education is human, and it is necessary to determine the paradigm that Turkey needs in education in order to reveal the profile of the person to be raised. In addition, it was stated in the vision document that Turkey, strong against the challenges of the 21st century, does not have time to lose in order to achieve its goals, and it was stated that "Design-Skill Workshops" would be established in all schools in order to support the development of children's interests, talents and temperaments (MEB Vision Document, 2018). At this very point, this project was created to implement the road map drawn with the Vision document. The aim of the project is to equip children with 21st century skills; to improve their manual skills, to support their physical and mental development with activities aimed at science, art, sports, culture and life skills; to support their holistic development with activities that support conceptual learning and deepening; to raise individuals who are beneficial to their family, country and humanity; To contribute to the realization of Turkey's educational goals for the future with unique activities that include technology.

According to the World Economic Forum's 2020 Future of Occupations Report, the economic impact of the pandemic, combined with automation increasingly transforming professions, will require half of working people to acquire new skills within the next five years. Analytical thinking and innovation in this report, which maps the jobs and skills of the future; complex problem solving, creativity, originality and initiative; leadership and social influence/influence; technological design and programming; There are skills such as resilience, stress tolerance and flexibility (WEF, 2020). Learning environments created with rich workshop activities are needed for children who will build our future to acquire these skills. The necessity of such a project was considered in order to equip students with the knowledge and skills necessary for their life after primary school, and to discover and direct their interests and abilities. However, by evaluating the data obtained as a result of the implementation of the activities, it is necessary to have an idea about whether the skills of our age included in the vision document have been acquired. In addition, it is necessary to shed light on the practitioners in accordance with the philosophy of the workshops in order to establish, maintain and effectively use the Design Skills Workshops (TBA). If this study is not done, students will be lacking in their hand skills as well as the modern skills they need in their lives after primary school in the rapidly advancing world. The fact that the 2023 Education Vision document, which includes Design-Skill Workshops, was published in

2018, and that there has not been enough academic work on this subject, is important in terms of guiding the practitioners by shedding light on this project.

Theoretical Framework

Education is the knowledge, skills, values, attitudes and habits that an individual acquires in his life (Şişman, 2020). Education has been affected by the social conditions it has been in throughout history and the needs and expectations of the age. Schools are responsible for the multi-faceted development of the child, with the influence of his family, environment and peers in the physical, mental, social and emotional development of children. Schools are successful to the extent that they are effective in revealing and developing the interests and abilities of individuals (Şişman & Turan, 2020). From past to present, lessons for the skills that students need to prepare for life have been included in primary school programs. In the 1924 Primary Schools Curriculum, which is a two-year pilot program, there are "Handcraft", "Embroidery and Sewing", "Household Administration", "Education-i Physical Education" and "Natural Study, Agriculture, Hygiene" courses. Care was taken to ensure that the work to be done in the "Handcrafts" course was appropriate for the level of the students. Paper bending and cutting, strip bending, coarse paper, cardboard, wire, wood, tin, soil, sand, mud, dry tree branches, rope knitting, plaster, sheet metal and iron works are taught and how to

do these works is given in detail. Aslan, 2011). Emphasis was placed on integrated content in the 1936 primary school curriculum, and it was seen that Painting, Handicrafts, Music and Gymnastics courses were played around Life Studies (İlhan-Beyaztaş et al., 2013). Courses for the development of skills were also included in the programs of village institutes. Today, students' hand skills are insufficient. The reason for this situation is that both families and educational politicians focus on academic success rather than manual dexterity depending on the developments in science and technology together with the changing life conditions (Gündoğan and Can, 2020). At this point, it is expected that the workshop activities will serve to develop the hand skills of the students and provide a versatile development in the students. Information is increasing day by day in an uncontrollable way and is spreading all over the world without borders (Eğmir and Çengelli, 2020). The rapid developments in information and communication technologies in the 21st century, the Industry 4.0 revolution and globalization have played an important role in shaping 21st century skills whose standards have gained international legitimacy. has been effective (Uçak and Erdem, 2020). In order to raise students who can respond to global demands, it is necessary to provide them with high-level thinking skills as well as basic knowledge and skills. The business world of the 21st century needs individuals who can analyze and solve complex problems, apply the learned information in different environments, and synthesize information. Innovative

approaches and technology should be integrated into the curriculum for personalized and deep learning to take place (Partnership for 21st Century Skills, 2010). With the 2023 Vision Document, the establishment of Design Skills Workshops has come to the fore in order to equip students with the skills of our age. Emphasizing the importance of practice, design and production rather than knowledge, it was stated that science, art, sports and culture-centered activities would be held in the workshops. In addition, these workshops are considered as workshops where activities that develop children's 21st century skills such as creative and critical thinking, multiple literacy, problem solving, cooperation and communication (MEB 2023 Vision Document, 2018). While design skills workshop applications support the cognitive, affective, social and psychomotor development of students, they contribute a lot such as responsibility, problem solving, production and life skills, getting to know oneself and his environment, learning by doing, providing morale and motivation, and increasing academic success (Güleş et al. Kilinc, 2020). Workshops are functional in meeting the entertainment needs of primary school students who are in the concrete operational stage and in bringing individuals equipped with the 21st century skills needed by our age into society. (Gundogan and Can, 2020).

Method



The “Enjoyable School My Workshop Junior” project, which was implemented in the first semester of the 2020-2021 academic year, was created with the interdisciplinary approach model to provide students with the skills required for the 21st century and to improve their manual skills. In this direction, to make learning permanent, to develop creative thinking skills, to contribute positively to personality development, to gain knowledge, skills and attitudes effectively, to provide technological literacy, to develop manual skills, to discover and develop talents, to gain communication and cooperation skills. The main goals of our project are to provide full motivation to the lessons. The project process lasted for 5 months, the curriculum between the ages of 4-7 was examined, and the content was prepared according to the achievements.

In October, within the scope of the “Contactless Games Workshop”, “Bouncer” and “Lucky Steps” games, Flipgrid Web 2.0 tool and Codeweek (10-25 October 2020) events were included. It is aimed to ensure the development of children's motor skills and to introduce students to the different types of games due to the epidemic. These children, who were not able to leave their homes for a long time due to the epidemic, came together with their friends with the opening of schools and gained different game experiences through distance games. Students produced different types of contactless games in the light of the project. With the

Flipgrid Web 2.0 tool, teachers and students introduced themselves by sharing their feelings and thoughts about the project. In the Codeweek week event, coding pages were prepared according to grade levels and coding was done in accordance with the instructions.

In November, within the scope of “Music and Sports Workshop”, “Public Advertisement of Epidemic Rules with Sign Language”, “Spatial Relations Dance”, Blippar Web 2.0 tool and World Children's Rights Day (20 November) activities took place. In the "Epidemic Rules in Sign Language Public Ad" event, a slogan study on mask, distance and cleaning was carried out in order to raise awareness about the importance of social distance, and students expressed their messages in sign language. These messages have taken their place on the mobile and inactive billboards of many provincial and district municipalities of Turkey and on the digital screens of hospitals. One of our Music and Dance Workshop activities, 'Spatial Relations Dance', it is aimed to gain the concepts of body percussion, rhythm, place and direction. School promotions were carried out with the augmented reality application Blippar. Awareness work was carried out on 20 November World Children's Rights Day. The importance of raising children who are aware of their rights is emphasized.

In December, “Pastel Patterns”, “With Pulses” within the scope of “Production and Handicrafts Workshop”

Table”, Cram Flashcard Web 2.0 tool, World Disabled Day (3 December) and Domestic Goods Week (12-18 December) activities were included. In the “Table with Legumes” activity, the students worked on a table using different legumes. In the visual arts work, it was ensured that they placed the objects according to the ratio and produced a product of their own. In the “Pastel Patterns” activity within the scope of the “Production and Handicrafts Workshop”, the students created products by using their creativity by applying forming steps, art elements and design principles. Matching cards suitable for all grade levels were prepared with the Cram Flashcard Web 2.0 tool. Games are designed to improve students' memory and increase their attention. With the pantomime work prepared for the 3 December International Day of Persons with Disabilities, the way for the development of empathy skills, creativity and imagination of the students was paved, and they were made to realize the importance of art in social and cultural life. During the Attitude Investment and Turkish Goods Week, our students used their creativity to prepare riddles and introductions describing their own provinces. The prepared videos were combined on the maps of Turkey and Azerbaijan in the Thinglink web 2.0 tool, and the 'Provincial Promotion Game' was prepared. An interdisciplinary study activity aimed at developing an informed understanding of citizenship was provided.

In January, 'Clothing Folding with the Konmari Technique' and 'Tie Laces' and Animation gif making activities with the Brush Ninja Web 2.0 tool were included. In the Self-Care and Skills Workshop, in our 'Folding Clothes and Tying Laces with the Konmari Technique' activities, it is aimed that our students gain self-care skills and reach the competence to solve the problems they encounter in their lives on their own. With Brush Ninja, an online, browser-based gif animation tool, students are provided with the opportunity to create fun and original gif animations using their imaginations and creativity.

During the Safe Internet week in February, Interland game playing, Internet robot drawing, 3D Avatar Sdk and avatar making activities were organized with the Momentcam Web 2.0 tool.

Results

Findings about students

The project was carried out in a way that the students guided by the teachers were in the center. While planning the activities, care was taken to include them in the learning outcomes. Each activity was compatible with multiple course outcomes, and an interdisciplinary approach was observed. For example, in the Bouncer Game Event; 1. T.1.1.9.Applies the verbal instructions in the Classroom Turkish lesson. M.1.2.2.1.Expresses



spatial (place, situation, direction) relations in mathematics course. HB.1.1.15 in Life Sciences lesson. Will be willing to participate and play games. O.1.1.1.4 Plays simple rules games including two or more movement skills in Physical Education and Game course. Follows verbal, visual and written instructions in the guidance lesson. /Works individually and in groups. It is associated with gains. By living by doing, students participated in the active learning process and gained a sense of productivity and responsibility. In the distance education process, a series of social and cultural activities were held to meet the needs of students, teachers and parents. While the events, which are planned for two days a week, were carried out through the project's Zoom application of 1000 people, they were broadcast live on social media accounts simultaneously and interactive and productive studies were demonstrated.

In this context, online "Disinfectant and Hand Cream Making", "Mars Robots", "Watching a Movie", "Interactive Story Reading", "Magic Night", "The Rhythm of Learning", "Being a Parent in the Digital Age", "Anatolian Tales" ", "Home Concert", "Teacher's Night", "New Approach Neuropedagogy in Education" enabled students, teachers and parents to evaluate the current process in the most efficient way. Artists, writers, academics, doctors, pharmacists, poets, astrophysicists, ventriloquists, magicians and storytellers were invited to these events. In the "Mars Robots" event, students gained interesting information about the

red planet Mars and robots, and had an idea about unknown, curious and conducted studies about space. In the "Making Disinfectant and Hand Cream at Home" event, students realized the importance of production by making disinfectants and hand creams with the materials at home.

As a result of the pre-test and post-tests, the questionnaires applied, and the audio and video feedbacks, the students' hand skills improved, they progressed to become individuals with 21st century skills, their proficiency in using Web 2.0 tools improved, they could use technology correctly and beneficially, they came from different countries and provinces. It has been observed that they like to communicate with their friends, realize their abilities, increase their self-confidence, and learn more permanently by learning by doing. By living by doing, students participated in the active learning process and gained a sense of productivity and responsibility.

The rate of taking part in workshops that will explore their interests and talents has increased from 16.7% to 70.8%, and it is clearly seen that the workshops contribute positively to the development of the students. With the training they received, the rate of getting to know web 2.0 tools and using them in lessons increased by over 50%, increasing positively. During the project process, the rate of being informed about e-Security issues increased from 48% to 81.7%. In this, it is clearly seen that the information on e-security made in the project activity

studies contributed positively. While the number of students using technology was 16 when the project process started, this rate increased to 107 at the end of the project, and it is clearly seen that the education received by the students during the project contributed positively. In the process of My Pleasant School Workshop Junior project, it is seen that the ability of the students to develop their hand skills with the workshops they made increased from 23.3% to 78.3%, making a great contribution to their development. Thanks to the trainings received during the project, the rate of being technologically literate has exceeded 50%.

The interdisciplinary approach is generally reflected in the project content, objectives and design of a significant number of activities or joint products. In the product development process of our workshops, the relevant course acquisitions were utilized in the steps of question, imagine, plan, create, develop and result. Establishing relationships between core competencies and skills, contents, goals and activities, evaluation criteria have been established to measure the development of these competencies.

The individual differences of the students were taken into consideration and desired behavioral changes were obtained in line with the achievements. Course outcomes were supported by one-to-one workshop activities and web 2.0 tools, and concrete concepts made it easier for students to learn. In the project, mutual school team matches were made in order to ensure that students use technology correctly, increase their creativity and improve their

cooperation skills. Developing the social relations of the individual and adapting to life is a social gain. Values education, which has an important place in shaping the society, is an integral part of this project. The teachers and students of the project showed a great example of responsibility towards our country with the study of “Public Advertisement on Epidemic Rules with Sign Language” and became a part of the solution of a current and international problem. As a result of the examination of the studies on design skill workshops in the literature (Güleş & Kılınç, 2020; Gündoğan & Can, 2020), it has been seen that the opinions of the classroom teachers about the design skills workshops are positive and the workshop activities have a great contribution to the students and teachers. It was concluded that the results of the project overlap with the literature.

Findings on dissemination

It is thought that it is among the exemplary projects in terms of preparing the workshop activities in the project in line with the skills required by the age and integrating them into the curriculum with an interdisciplinary approach. Project news was published on the websites of provinces, districts and schools, boards were created in each school for posters, announcements and events, and they were promoted in the press, local and national televisions. Following the publication of the vision document in October 2018, the "My

Pleasant School Workshop" projects, which have been continuing every season since 2019, have achieved a success rate of 95% in success evaluation scales with their original works. increase the success of the districts included in the programmes.

Visibility findings

An e-journal including all workshops, social events, public service announcements, and the introduction of web 2.0 tools was prepared in our project.

In order to contribute to the solution of a current and international problem, the members of the project held meetings with the municipalities in their own provinces and districts, and conducted the "Public Advertisement on Epidemic Rules with Sign Language". Awareness was created and the visibility of the project was ensured by publishing the images on the moving and still billboards of the municipalities and on the digital screens of the hospitals and family medicine offices. It was introduced as an exemplary project in distance education organized in cooperation with Provincial and District National Education Directorates and eTwinning. It has enlightened the teachers participating from many provinces of Turkey.

Findings on professional development

Through the press, publications and social media, teachers outside the project as well as inside the project had an idea about the activities held in the workshops and Web 2.0 tools, and contributed to their professional development. Teachers who use Web 2.0 tools have increased their dominance of technology.

Argument

Results

It has been determined by the applied tests and the feedback received from the students, teachers and parents that the students developed their skills in the fields of art, science, technology, music, self-care and life, discovered their creativity, and increased their sense of curiosity with the workshops integrated into the lessons with an interdisciplinary approach. The project enabled students to discover their talents in the fields of science, art, sports, culture, technology and life and to develop their skills holistically. Enriching the workshop activities with materials that trigger the feelings of discovery and curiosity enabled the students to develop their hand skills, gain different experiences and skills, change their

perceptions of the digital world and the social environment, and find different solutions by looking at the events with a unique perspective.

Suggestions

Within the scope of in-service training, it can be ensured that teachers perform applications in the presence of experts. Within the scope of pre-service, the number of elective courses for business education in classroom teaching undergraduate programs can be increased. By adopting the constructivist approach, projects containing original activities aiming to teach skills to students can be created and disseminated throughout the country. This project has been implemented only with students at primary school level, similar studies can be implemented by teachers from different branches at different levels.

Bibliography

- Aslan, E. (2011). *Türkiye Cumhuriyeti'nin ilkokullarda izlediği ilk öğretim programı:1924 İlk Mektepler Müfredat Programı*. İlköğretim Online, 10(2), 717-734.
- Eğmir, E. & Çengelli, S. (2020). *Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretim becerilerinin yansıtıcı düşünmeyi uygulama becerilerini yordama gücü*. Journal of History School, 45, 1045-1077.
- Güleş, E. & Kılınc, H.H. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin tasarım beceri atölyelerine ilişkin görüşleri*. Turkish Studies - Education, 15(6), 4227-4245.
- Gültekin, M. (2007). *Dünyada ve Türkiye'de ilköğretimdeki yönelimler*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(2), 477-502.
- Gündoğan, A. & Can, B. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin tasarım-beceri atölyeleri hakkındaki görüşleri*. Turkish Studies - Education, 15(2), 851-876.
- İlhan-Beyaztaş, D., Kaptı, S. B., & Senemoğlu, N. (2013). Cumhuriyetten günümüze ilkokul/ilköğretim programlarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 319-344.
- MEB. (2018). 2023 Eğitim Vizyonu. Erişim adresi [http://2023vizyonu.meb.gov.tr/Partnership for 21stCentury Skills](http://2023vizyonu.meb.gov.tr/Partnership%20for%2021stCentury%20Skills). (2010). *21st Century Readiness for Every Student: APolicymaker's Guide*. Erişim adresi <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519425.pdf>
- Susar-Kırmızı, F., & Duban, N. (2017). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.Şişman, M. (2020). *Eğitime giriş*. Ankara: Pegem Akademi.
- Şişman, M., & Turan, S. (Ed). (2020). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Uçak, S., & Erdem, H. H. (2020). *Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında "21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi"*. Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6(1), 76-93.
- World Economic Forum (2020, October). The Future of Jobs Report. Erişim adresi <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/in-full/infographics-e4e69e4de7>
- Yüksel, S. (2002). *Yükseköğretimde eğitim-öğretim faaliyetleri ve örtük program*. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 361-

Soğuk Zincir Bozulmasından Kaynaklı Zehirlenmelere Karşı Dedektör Sistemler

Ramazan Ege Solak

Bahçeşehir Fen ve Teknoloji Lisesi

ramazan2002solak@gmail.com

Belma Karanlık Tuna

İzmit Bilim ve Sanat Merkezi

belmakt@gmail.com

Özet

Yaşamımızı sürdürebilmek için gerekesevim duyulan organik ve inorganik kimyasal maddelere besin denir. İnsan metabolizmasının hayatını ve günlük fonksiyonlarını devam ettirebilmesi için besinlere ihtiyacı vardır. Besinler sayesinde büyüme, gelişme, hastalıklardan korunma, enerji elde etme, yıpranan ve yaralanan hücrelerin onarılması sağlanır. Besinlerin yararlı olabilmesi için yediğimiz besinlerin temiz, doğal ve sağlıklı olması gerekir. Besin değeri açısından çok zengin olan gıdaların, yararlı bakterilerden çok elverişsiz koşullar sebebiyle zararlı bakteriler üretmesi sebebiyle kişide çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkmasına neden olacaktır. Ülkemizde ve dünyada soğuk zincir bozulmaları sebebiyle birçok insan sağlık problemleri yaşamakta ve aynı zamanda çok sayıda besin bu sebeple israf edilmektedir. Soğuk zincir bozulmaları, taze ve donmuş gıdalardaki sıcaklık

değişiminden kaynaklı bakteri oluşumu olarak özetlenebilmektedir. Çalışmamızda bu bozulmalardan kaynaklanabilecek gıda zehirlenmeleri durumlarının minimuma indirilmesi amaçlanmıştır. Buna ek olarak tüketicilerin donmuş ve taze gıdaları satın alırken ürünün soğuk zincirinin bozulup bozulmadığını anlayabileceği kullanışlı bir dedektör yapılmıştır. Tarafımızca geliştirilen projede her biri farklı prensiplerde olacak şekilde üç yöntem kullanılmıştır. İlk yöntemde 0 / 4°C arasında saklanan taze gıdaların soğuk zincirin durumunun tespiti alkollü termometrelerin işleyiş prensibi temel alınarak yapılmıştır. Bu yöntemde üretilen dedektör Zaman-sıcaklık değer ölçüm yöntemiyle belirlenen sıcaklığı geçince kalıcı renk değişikliği sağlayan, bu sayede de soğuk zincir takibi yapabilen akıllı bir etiket sistemidir. İkinci yöntemde 2 / -22 °C arasında soğuk zincirin saklanan dondurulmuş gıdaların soğuk zincirin durumunun tespitininin, sıvıların buharlaşması prensibine dayanarak üretilmiş olan ve doku değişikliği suretiyle belirti veren bir çeşit dedektör yardımıyla yapılabildiği anlaşılmıştır. Üçüncü yöntem ise süpermarketlerde anlık soğuk zincir takibi yapabilen ve market içinde yaşanabilecek soğuk zincir bozunum problemlerini tespit edebilen akıllı bir sistemdir. Bu sistemde Arduino UNO mikroişlemciye bağlı birkaç noktasal ağırlık sensöründen yararlanılmış olup fiziksel hesaplamalar en doğru şekilde yapıldığı için güvenilir ve anlık olarak doğru bilgi verilmesi sağlanmıştır. Projedeki yöntemlerde kullanmak için maddeler araştırılırken bu maddelerin hal değişim ısısı, daha özel olarak buharlaşma ısısı ve özgül ısıları göz önünde bulundurulmuştur. Bu fiziksel çözümler sayesinde toplum sağlığında ve ülke ekonomisinde büyük zararlara yol açan soğuk zincir bozulmasını pratik, hızlı, ucuz ve güvenilir bir şekilde herhangi bir zarara yol açmadan önce tespit edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Soğuk zincir, gıda zehirlenmesi, sıcaklık, dedektör

Giriş

Yaşamımızı sürdürebilmek için gerekeseşim duyulan organik ve inorganik kimyasal maddelere besin denir. İnsan metabolizmasının hayatını ve günlük fonksiyonlarını devam ettirebilmesi için besinlere ihtiyacı vardır. Besinler sayesinde büyüme, gelişme, hastalıklardan korunma, enerji elde etme, yıpranan ve yaralanan hücrelerin onarılması sağlanır. Besinlerin yararlı olabilmesi için yediğimiz besinlerin temiz, doğal ve sağlıklı olması gerekir. Besin değeri açısından çok zengin olan gıdaların, yararlı bakterilerden çok elverişsiz koşullar sebebiyle zararlı bakteriler üretmesi sebebiyle kişide çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Temiz, bozulmamış ve sağlık açısından herhangi bir zararlı madde içermeyen besinlere ise güvenilir besin denir. Sağlıklı beslenme ve sağlıklı bir yaşam sürdürmemiz için tükettiğimiz besinlerin güvenilir olduğundan emin olmalıyız. Güvenilir olmayan besinlerin tüketilmesi ile birlikte besin zehirlenmeleri ve daha farklı sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir. Güvenli gıda için besinleri hazırlama ve pişirme aşamalarına dikkat edilmesi gerektiği gibi satın alma ve saklama aşamalarına da dikkat edilmesi gerekmektedir.

Besinler etrafımızda çokça bulunan bakteri ve mantar gibi mikroorganizmaların uygun koşullar altında hızla çoğalmasıyla bozulur. İnsanoğlunun var oluşundan bu yana besinlerin bozulması büyük bir sorundur. Bu sebeple de besinleri saklamak için çeşitli yöntemler kullanmak tarihin ilk çağlarından beri süregelen bir alışkanlıktır. Tarihsel gelişim süreci ile de bu saklama yöntemlerinin verimliliği ve sayısı oldukça artmıştır. Günümüzde ise besinlerin dondurularak saklanması en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Dondurarak saklama yönteminin kullanılmasındaki artışta uzun süre muhafaza imkânı sağlayan derin dondurucuların büyük bir etkisi vardır.

Derin dondurucuların yaygınlaşmasıyla “hazır gıda ve dondurulmuş gıda” gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Hazır gıdalar bazı katkı maddeleri katılarak ve özel yöntemler kullanılarak raf ömrü uzatılan gıdalardır. Dondurulmuş gıdalar ise -40°C’de IQF (Individual Quick Frozen) ile şoklanan daha sonra ise merkezi sıcaklık -18°C olacak şekilde dondurulur. Dondurulma işlemi sayesinde gıdalar besin değerlerini kaybetmeden paketlenen ürünlerdir. Paketlenen ürünlerin soğuk zincirinin bozulmaması için -20°C’de saklanır.

Soğuk zincir belirli sıcaklıklarda muhafaza edilmesi gereken ve bu sıcaklık değerlerinin dışına çıkınca bozulan gıdaların ve sağlık malzemelerinin üretimden tüketime kadar olan depolama, taşıma ve marketlerde muhafaza edilmesi aşamalarında ürünlerin bozulmaması için gerekli olan sıcaklık koruma sistemidir. Soğuk zincir özellikle sağlık alanında aşı taşınması ve gıda sektöründe dondurulmuş gıdaların taşınmasında kullanılır.

Soğuk zincirin bozulması durumunda hastalıklara yol açabilecek kimyasal, biyolojik ve mikrobiyolojik tepkimeler gerçekleşebilir. Bu durum toplum sağlığı açısından çok önemli olduğu için soğuk zincirin korunması ile ilgili kanunlar vardır. Bu kanunlara örnek olarak “Ortam sıcaklığında güvenilir bir şekilde muhafaza edilemeyen özellikle soğukta muhafazası gereken gıdalarda, soğuk zincirin korunması gereklidir. “(Gıda Hijyeni Yönetmeliği, Madde 6- C) verilebilir.

Soğuk zincirin takibi için birkaç farklı yöntem ve indikatör vardır. Bu indikatörler dört ana başlıkta toplanabilir. Bunlar: Zaman-sıcaklık indikatörleri, tazelik İndikatörleri, biyosensörler ve patojen İndikatörleridir.

Zaman-sıcaklık indikatörleri; çok geniş bir kullanım alanı olan bu indikatörler, çevresel faktörlere karşı duyarlıdır ve maruz kalınan hatalı sıcaklıklara bağlı olarak mekaniksel,

kimyasal, enzimatik veya mikrobiyal bozulmalar sonucu etikette meydana gelen renk değişiklikleri ile tüketicileri bilgilendirmektedir(Gök, 2007).

Tazelik indikatörleri; gıdaların depolanması sırasında gerekli koşulların ihlali ve mikrobiyal bozulmalar neticesinde meydana gelen metabolitler (CO₂, SO₂, NH₃, aminler, H₂S, organik asitler, etanol, toksin veya enzim) ve değişen gaz konsantrasyonlarının tespiti esasına göre çalışan sistemlerdir(Gök, 2007).

Gıdaların kalitesinin belirlenmesinde kullanılan bir diğer yöntem ise biyosensörlerdir. Ambalajlanmış gıdalarda meydana gelen biyolojik reaksiyonları belirleyen, kayıt eden ve ileten cihazlara biyosensörler denir (Otlés ve Yalçın 2008).

Patojen indikatörler; ürünlere sonradan bulaşmış ve yüksek hastalık riski taşıyan bazı patojen mikroorganizmaları tespit edebilen etiketleri kapsamaktadır (Smolander, 2003).

Soğuk zincirin bozulması mikroorganizmaların üremesi için son derece elverişli bir ortam yaratmaktadır. Doğada bulunana sayısız mikroorganizmalar çok geniş bir çevreye yayılmıştır. Sonuç olarak da bu mikroorganizmalardan kaçınmak neredeyse imkansızdır. Bu mikroorganizmalardan biri de Staphylococcus aureus' dur. Staphylococcus aureus hayvanlarda değişik enfeksiyonlara neden olmaktadır. Stafilokoklardan korunmanın en iyi yolu ise soğutmadır. Staphylococcus aureus gıdalara ağır şekilde bulaşmış olsalar bile 4-6°C da tutulursa enterotoksinlerin gelişmediği görülmektedir.

Bu çalışmada her yıl soğuk zincir bozulmalarından dolayı gıda zehirlenmeleri, hatta daha ciddi sağlık problemleri yaşayan bireylerin sayısı ve soğuk zincir bozulması sebebiyle çok ciddi miktarlarda israf edilen gıdaların miktarında büyük bir azalmayı sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kullanımı kolay ve pratik, maliyeti düşük, kolay erişilebilir fiziksel çözümlerin bulunması hedeflenmiştir.

Yöntem

Bilindiği üzere soğuk zincir bozulmalarından etkilenen 2 türde gıda bulunmaktadır. Bunlar taze gıdalar ve donmuş gıdalardır. Taze gıdalar + 4 derecede saklanılmakta, donmuş gıdalar ise - 18 derecede saklanmaktadır. Araştırma sürecinde farklı sıcaklık durumları ve gıda türleri için iki farklı belirteç üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu iki belirteci geliştirirken birbirinden iki farklı yöntem üzerinde çalışılmıştır. Alternatif olarak ise, marketler için donmuş ve taze gıdaların denetimini kolaylaştırmak için raflara dönecek elektronik bir sistem geliştirilmesi üzerinde çalışılmıştır.

Donmuş Gıdalar İçin Geliştirilen Yöntem

Donmuş gıdalar -18 derecede saklanırlar ve 2 °C ‘ nin üzerindeki sıcaklıklara ulaştığında içerisinde mikrop üremeye başlar. Geliştirilen yöntem sayesinde bu gıdaların 2 °C’ yi geçtiği kolaylıkla anlaşılabilir. Bu yöntemin temel çalışma prensibi sıvıların buharlaşmasına dayanmaktadır. Amaca en uygun sıvı olarak dietil eter seçilmiştir. Deneyi yapmak için pipetle 5ml dietil eter şişesinden dereceli silindire konulmuştur. Dereceli silindirin ağzı streç film ile kapatılarak çok ince bir şırıngayla delik açılmıştır. Buzdolabının derin dondurucusunda 24 saat bekletildikten sonra ortam sıcaklığı 2 derece olan bir odaya alınmıştır. 2 saat sonra tekrar kontrol edildiğinde silindirde sıvı halde sadece 0.5 ml dietil eter kaldığı gözlemlenmiştir.

Bu yöntemin kullanılabilirliğini artırmak için ambalajların bir kenarına hava geçiren kumaşlar içinde konulması uygun olmaktadır. Bu sayede hem eter dökülmeyecek hem de rahatça buharlaşabilecektir. Burada değinilmesi gereken hususlardan biri de buharlaşmanın her sıcaklıkta olduğudur. Bu da -18 derecede de buharlaşma gerçekleşeceği anlamına gelir ve +2 dereceye ulaşmamış gıdaların ambalajındaki kesecikteki eter buharlaşmış olabilir ve bizi

yanılabilir. Bu durumdan korunmak için keseciklerin içerisine konulacak eter miktarı ürünün son kullanma tarihine göre ayarlanmalıdır.



Şekil 1. Deneyden Sonra Ölçülen Eter



Şekil 2. Deneyden Önce Ölçülen Eter

Taze Gıdalar İçin Geliştirilen Yöntem

Taze gıdalar + 4 derece civarında saklanan gıdalardır. Dolaptan çıkarıldıklarında donmuş gıdalar kadar büyük bir ısı ve sıcaklık değişimi yaşamazlar. Bu gıdaların soğuk zincirinin bozulup bozulmadığını anlamak için etil alkol termometreleri üzerinde çalışılmış olup, + / - 4 dereceyi ölçebilen bir termometrede kullanılan kapiler tüpün içerisinde aynı miktarda renklendirilmiş alkol konulmuştur. Termometre + 4 derecedeki bölmenin bulunduğu yerinden kesilerek bu bölgeye kağıt konulmuştur. Tüpün kapanan kısmı da hava almayacak şekilde japon yapıştırıcısıyla yapıştırılarak içerisindeki hava boşaltılmıştır. Yapılan termometre +4 derecelik bir ortama koyulduğunda, içerisindeki renkli alkolün koyulan kağıdı boyadığı ve sıcaklık tekrar düşse dahi boyanın hala orada kalmaya devam ettiği görülmüştür.

Elektronik Raf Sistemi

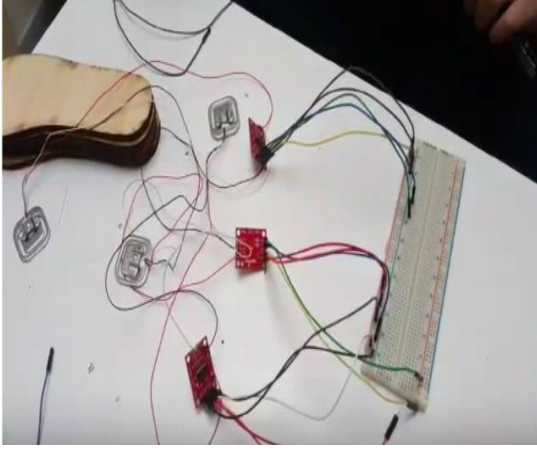
Bu sisteme gerek duyulmasının asıl sebebi müşterilerin marketlerde alışverişe öncelikle donmuş gıdaları veya taze gıdalardan başlamasıdır. Çoğu müşteri öncelikle taze gıdaları alıp sonra diğer ürünleri almak için reyonlara yönelir. Bu durum, taze veya donmuş ürünlerin dolaptan çıktıktan yaklaşık 20 dakika sonra içerisinde bakteri üremeye başlamasına sebep olmaktadır. Geliştirilen sistem sayesinde hem müşterileri bilinçlendirmek hem de marketleri durumdan haberdar etmek amaçlanmaktadır. Bu sistem, marketlerin buzdolaplarındaki taze

gıdaların ne kadar süredir yerinde bulunduğu, yerinden kaldırıldıktan ne kadar süre sonra tekrar yerine koyulduğu gibi bilgilere ulaşabileceği ve maket içerisinde yaşanacak bozulmaları en aza indirebileceği bir sistemdir.

Temel olarak sistem çok noktalı ölçüm yapabilen bir ağırlık ölçer olarak nitelendirilebilir. Prototip yapılırken, hassas ölçüm yapabilen 3 ağırlık ölçeri CNC de kesilen oval balsa plakanın altında 3 farklı noktaya yerleştirilmiştir. Tüm ağırlık sensörleri bir Arduino UNO mikroişlemciye jumper kablolar ile bağlanmıştır. Ayrıca elde edilen ağırlık verilerinin kolay görülebilmesi için sisteme bir de LCD dahil edilmiştir. Arduino kodları ise Arduino IDE kullanılarak bilgisayar üzerinden yazılmıştır. Bu sayede marketler, buzdolabı raflarına koyulan ürün raflarındaki ağırlık değişimini algılayabilecek bu sayede de raflardaki ürünlerin takibini kolayca yapabilecektir.



Şekil 3. Elektronik System Prototipinin Bir Kısmı



Şekil 4. Yapım Aşamasındaki Prototip

Bulgular

Projedeki yöntemlerde kullanmak için maddeler araştırılırken bu maddelerin hal değişim ısısı, daha özel olarak buharlaşma ısısı ve özgül ısıları göz önünde bulundurulmuştur. Aşağıda belirtilen işlemler doğrultusunda yaptığımız hesaplamalara dayanarak projemizde kullanılmak için en uygun maddelerin etil alkol ve dietil eter olduğu sonucuna varılmıştır. Dietil eterin özgül ısıları yukarıda belirtilen yönteme göre dijital kalorimetre kabı ile ölçülmüştür.

Dietil eter için buharlaşma ısısı

$$Q = mL_b$$

$$Q = 0,005.377 \text{ kJ/kg}$$

$$Q = 1,885 \text{ kJ} = 0.4505258126 \text{ kcal}$$

Burada 1 gram eteri buharlaştırmak için 0.4505258126 kcal enerji verilmesi gerektiği gözlemlenmiştir.

$$Q = C \Delta T$$

$$T_s - T_i = 2 - (-18) = 20$$

$$Q = 0,528 \frac{\text{kcal}}{\text{kg}} \cdot \text{°C} \cdot 20$$

$$Q=19.9056 \text{ kcal}$$

$$Q_{\text{total}} = 19.9056 + 0.4505258126 = 20.3561258126 \text{ kcal}$$

Tartışma

Çalışma kapsamında yapılan termometre temelli, zaman-sıcaklık değer ölçüm yöntemiyle soğuk zincir takibi yapabilen akıllı etiketin sayesinde 0-4°C arasında soğuk zincirin korunması gereken gıdaların ve eter bazlı olan akıllı etiket sayesinde ise de 2-22 °C arasında soğuk zincirin korunması gereken gıdaların takibinde kullanılabilir olduğu yapılan deney tarafından kanıtlanmıştır. Akıllı etiketlerin yapımında günlük olarak sıkça kullanılan ve ucuz olan maddelerden çok az miktarlarda kullanıldığı için akıllı etiketlerin maliyeti çok düşüktür. Ayrıca geliştirilen sistemin, fiziksel hesaplamaları en doğru şekilde yapıldığı için güvenilir ve anlık olarak doğru bilgiyi vermektedir. Böylelikle de tasarlanan akıllı etiketler toplu

sağlığında ve ülke ekonomisinde büyük zararlara yol açan soğuk zincir bozulmalarını pratik, hızlı, ucuz ve güvenilir bir şekilde herhangi bir zarara yol açmadan önce tespit etmektedir. Ayrıca arduino sistemi kullanılarak yapılan ağırlık sensörlü ve süpermarketlerde anlık soğuk zincir takibi yapabilen akıllı sistem ise çalışır bir vaziyettedir. Ayrıca Türkiye’de birçok mağazası bulunan bir süpermarket zinciri yöneticileri tarafından da test edilmiştir. Ağırlık sensörlü soğuk zincir takip cihazı ile marketlerde müşteriler tarafından bilinçsizce soğuk zinciri bozulan gıdaların tespiti kolaylaşmış ve herhangi bir sağlık problemine yol açmadan soğuk zinciri bozulmuş ürünler kontrol altına alınabilmektedir.

Kaynakça

1. Anonim, 2010, Fresh Foods, www.smartpackaging.co.uk/Fresh_Foods0309C.pdf
2. Gök, V., 2007, Gıda Paketleme Sanayinde AkıllıPaketleme Teknolojisi, Gıda Teknolojileri Dergisi, 1: 45-58.
3. Gök, V., Batu, A., Telli, R., 2006, Akıllı Paketleme Teknolojisi, Türkiye 9. Gıda Kongresi, Bolu, pp. 45-48.
4. Michael, T. M., John, M. M., & Jack, P. (2006). Brock biology of microorganisms.
5. Otles, S., Yalçın, B., 2008, Intelligent Food Packaging, LogForum, 4: 3, İzmir.
6. ÖZÇANDIR, S., & YETİM, H. (2010). Akıllı ambalajlama teknolojisi ve gıdalarda izlenebilirlik. Electronic Journal of Food Technologies, 5(1), 1-11.
7. Riva, M., Piergiovanni, L., Schiraldi, A., 2000, Performances of Time-Temperature Indicator in the Study of Temperature Exposure of Packaged Fresh Foods, Pack. Technol. Sci., 14: 1-9.
8. Serway, Raymond A. (1986/1983). Physics for scientists & engineers with modern physics. Philadelphia:Saunders College Pub.,
9. Smolander, M., 2003, The Use of Freshness Indicators in Packaging, In: Novel Food Packaging Techniques, Edited by Ahvenainen, R., Woodhead Publishing Limited, Cambridge, pp. 127-143.
10. Taoukis, P.S., Labuza, T.P., 2003, Time-Temperature Indicators, In: Novel Food Packaging Techniques , Edited by Ahvenainen R., Woodhead Publishing Limited, Cambridge, pp. 103-126.
11. Yam, K.L., 2005, Takhistov, P.T., Miltz, J., Intelligent Packaging: Concepts and Applications, J. Food Sci., 70: 1-9.
12. Staphylococcus. (b.t.). Veteriner Mikrobiyoloji.
<http://www.mikrobiyoloji.org/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF5F0C38A962B939A9>

Detector Systems Against Poisoning Caused by Cold Chain Deterioration

Ramazan Ege Solak

Bahçeşehir Fen ve Teknoloji Lisesi

ramazan2002solak@gmail.com

Belma Karanlık Tuna

İzmit Bilim ve Sanat Merkezi

belmakt@gmail.com

Summary

Organic and inorganic chemical substances that are needed to sustain our life are called nutrients. Human metabolism needs nutrients in order to maintain its life and daily functions. Thanks to nutrients, growth, development, protection from diseases, obtaining energy, and repair of worn and injured cells are provided. In order for the foods to be beneficial, the foods we eat must be clean, natural and healthy. Foods that are very rich in

nutritional value will cause various health problems in the person due to the fact that they produce harmful bacteria due to unfavorable conditions rather than beneficial bacteria. Due to cold chain deterioration in our country and in the world, many people experience health problems and at the same time, a large number of nutrients are wasted for this reason. Cold chain deterioration can be summarized as the formation of bacteria caused by temperature changes in fresh and frozen foods. In our study, it was aimed to minimize the cases of food poisoning that may result from these deteriorations. In addition, a useful detector has been made so that consumers can understand whether the cold chain of the product is disturbed when purchasing frozen and fresh foods. In the project developed by us, three methods were used, each with different principles. In the first method, the determination of the cold chain status of fresh foods stored at 0 / 4°C was based on the operating principle of alcohol thermometers. The detector produced in this method is a smart label system that provides a permanent color change after the temperature determined by the time-temperature value measurement method, and thus can follow the cold chain. In the second method, it has been understood that the determination of the cold chain status of frozen foods stored in the cold chain between 2 / -22 °C can be made with the help of a kind of detector produced based on the principle of evaporation of liquids and showing symptoms by tissue change. The third method is a smart system that can monitor the cold chain instantly in

supermarkets and detect cold chain degradation problems that may occur in the market. In this system, several point weight sensors connected to the Arduino UNO microprocessor were used, and since the physical calculations were made in the most accurate way, reliable and instantaneous information was provided. While researching the materials to be used in the methods in the project, the heat of change of state, more specifically the heat of vaporization and specific heat of these materials were taken into consideration. Thanks to these physical solutions, the cold chain deterioration, which causes great harm to public health and the country's economy, can be detected in a practical, fast, cheap and reliable way before it causes any damage.

Keywords: Cold chain, food poisoning, temperature, detector

Entrance

Organic and inorganic chemical substances that are needed to sustain our life are called nutrients. Human metabolism needs nutrients in order to maintain its life and daily functions. Thanks to nutrients, growth, development, protection from diseases, obtaining energy, and repair of worn and injured cells are provided. In order for the foods to be beneficial, the foods we eat must be clean, natural and healthy. Foods that are very rich in

nutritional value will cause various health problems in the person due to the fact that they produce harmful bacteria due to unfavorable conditions rather than beneficial bacteria.

Foods that are clean, unspoiled and do not contain any harmful substances for health are called safe foods. In order for us to eat healthy and live a healthy life, we must make sure that the foods we consume are reliable. Food poisoning and other health problems may occur with the consumption of unsafe foods. For safe food, attention should be paid to the stages of preparation and cooking of foods, as well as the stages of purchasing and storage. Food is spoiled by the rapid proliferation of microorganisms such as bacteria and fungi, which are abundant around us, under suitable conditions. The deterioration of food has been a major problem since the existence of human beings. For this reason, using various methods to store foods has been a habit since the first ages of history. With the historical development process, the efficiency and number of these storage methods have increased considerably. Today, freezing food is the most widely used method. Deep freezers, which provide long-term storage, have a great effect on the increase in the use of the freezing method.

With the widespread use of deep freezers, concepts such as “ready-made food and frozen food” have emerged. Prepared foods are foods whose shelf life is extended by adding some additives and using special methods. Frozen foods are frozen with IQF (Individual Quick

Frozen) at -40°C and then frozen at a central temperature of -18°C . Thanks to the freezing process, foods are products that are packaged without losing their nutritional value. It is stored at -20°C in order not to deteriorate the cold chain of the packaged products.

The cold chain is a temperature protection system that is necessary to keep the products from deteriorating during the storage, transportation and storage stages from production to consumption of foods and health materials that should be kept at certain temperatures and deteriorated when they go beyond these temperature values. The cold chain is especially used in the transport of vaccines in the health field and the transport of frozen foods in the food sector.

In case of disruption of the cold chain, chemical, biological and microbiological reactions that may cause diseases may occur. Since this situation is very important for public health, there are laws regarding the protection of the cold chain. As an example of these laws, it is necessary to protect the cold chain, especially for foods that cannot be reliably stored at ambient temperature, especially those that need to be kept in the cold. “(Food Hygiene Regulation, Article 6- C) can be given.

There are several different methods and indicators for monitoring the cold chain. These indicators can be grouped under four main headings. These are: Time-temperature indicators, freshness indicators, biosensors and pathogen indicators.

Time-temperature indicators; These indicators, which have a wide range of uses, are sensitive to environmental factors and inform consumers about color changes that occur on the label as a result of mechanical, chemical, enzymatic or microbial deterioration due to the incorrect temperatures they are exposed to (Gök, 2007).

Freshness indicators; They are systems that work on the basis of detecting metabolites (CO₂, SO₂, NH₃, amines, H₂S, organic acids, ethanol, toxin or enzymes) and varying gas concentrations that occur as a result of the violation of the necessary conditions during the storage of food and microbial spoilage (Gök, 2007).

Another method used to determine the quality of foods is biosensors. Devices that detect, record and transmit biological reactions in packaged foods are called biosensors (Otlas and Yalçın 2008).

Pathogen indicators; It includes labels that can detect some pathogenic microorganisms that are subsequently contaminated with products and carry a high risk of disease (Smolander, 2003).

Disruption of the cold chain creates an extremely favorable environment for the reproduction of microorganisms. Countless microorganisms found in nature are spread over a very wide environment. As a result, it is almost impossible to avoid these microorganisms. One of these microorganisms is *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus*

aureus causes various infections in animals. The best way to prevent staphylococci is cooling. Even if *Staphylococcus aureus* is heavily contaminated with food, enterotoxins do not appear to develop if kept at 4-6°C.

In this study, it was aimed to reduce the number of individuals who experience food poisoning, even more serious health problems due to cold chain deterioration, and the amount of food wasted in very serious amounts due to cold chain deterioration. For this purpose, it is aimed to find easy-to-use and practical, low-cost, easily accessible physical solutions.

Method

As it is known, there are 2 types of food affected by cold chain deterioration. These are fresh foods and frozen foods. Fresh foods are stored at + 4 degrees, frozen foods are stored at -18 degrees. During the research process, two different markers were studied for different temperature conditions and food types. While developing these two markers, two different methods were studied. Alternatively, work has been done on the development of an electronic system to be placed on the shelves to facilitate the inspection of frozen and fresh foods for grocery stores.

Method Developed for Frozen Foods



Frozen foods are stored at -18 degrees and when they reach temperatures above 2 ° C, microbes begin to grow inside. Thanks to the developed method, it can be easily understood that these foods exceed 2 °C. The basic working principle of this method is based on the evaporation of liquids. Diethyl ether was chosen as the most suitable liquid for the purpose. To conduct the experiment, a 5ml diethyl ether bottle was poured into a graduated cylinder with a pipette. The mouth of the graduated cylinder was closed with cling film and a hole was made with a very thin syringe. After being kept in the deep freezer of the refrigerator for 24 hours, it was taken to a room with an ambient temperature of 2 degrees. When it was checked again after 2 hours, it was observed that only 0.5 ml of diethyl ether remained in the liquid state in the cylinder.

In order to increase the usefulness of this method, it is appropriate to put it in air-permeable fabrics on one side of the packages. In this way, both ether will not spill and it will be able to evaporate easily. One of the points that should be mentioned here is that evaporation occurs at every temperature. This means that evaporation will take place at -18 degrees, and the ether in the sachet in the packaging of foods that have not reached +2 degrees may have evaporated and mislead us. To avoid this situation, the amount of ether to be put into the sachets should be adjusted according to the expiry date of the product.



Figure 1. Ether Measured After Experiment



Figure 2. Ether Measured Before Experiment

Method Developed for Fresh Foods

Fresh foods are foods that are stored around +4 degrees. When they are taken out of the fridge, they do not experience as big a heat and temperature change as frozen foods. In order to understand whether the cold chain of these foods is disturbed, ethyl alcohol thermometers were studied and the same amount of colored alcohol was placed in the capillary tube used in a thermometer that can measure $+ / - 4$ degrees. The thermometer was cut from the place where the compartment at +4 degrees was located, and paper was placed in this area. The closed part of the tube was also adhered to airtight with Japanese glue and the air inside was evacuated. When the thermometer was placed in an environment of +4 degrees, it was observed that the colored alcohol inside dyed the paper and the paint still remained there even if the temperature dropped again.

Electronic Shelf System

The main reason for the need for this system is that customers start shopping in markets primarily from frozen or fresh foods. Many customers first buy fresh food and then head to the aisles to buy other products. This situation causes bacteria to start to grow within about

20 minutes after fresh or frozen products come out of the fridge. Thanks to the developed system, it is aimed both to raise awareness of customers and to inform the markets about the situation. This system is a system where markets can access information such as how long the fresh foods in their refrigerators have been in place, how long after they have been removed, and how long they were put back in, and can minimize the deterioration that will occur in the model.

Basically, the system can be described as a multi-point weight meter. While making the prototype, 3 weight meters capable of precise measurement were placed at 3 different points under the oval balsa plate cut in CNC. All weight sensors are connected to an Arduino UNO microprocessor with jumper cables. In addition, an LCD is included in the system for easy viewing of the obtained weight data. Arduino codes are written on the computer using the Arduino IDE. In this way, the markets will be able to detect the weight change on the product shelves placed on the refrigerator shelves, and in this way, they will be able to easily follow the products on the shelves.



Figure 3. Part of Electronic System Prototype

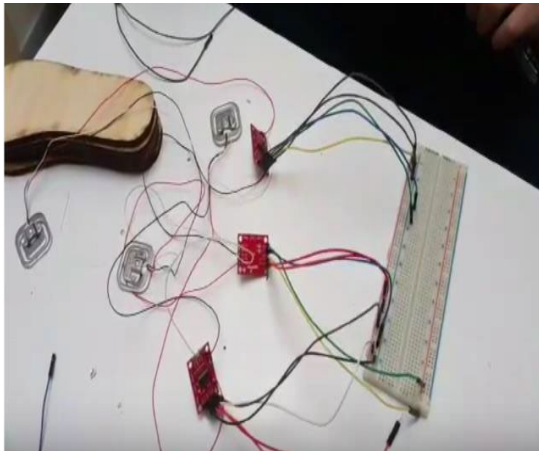


Figure 4. Prototype Under Construction

Results

While researching the materials to be used in the methods in the project, the heat of change of state, more specifically the heat of vaporization and specific heat of these materials were taken into consideration. Based on the calculations we made in line with the processes mentioned below, it was concluded that the most suitable substances to be used in our project are ethyl alcohol and diethyl ether. The specific heats of diethyl ether were measured with a digital calorimeter cup according to the above-mentioned method.

Heat of evaporation for diethyl ether

$$Q = mL_b$$

$$Q = 0,005.377 \text{ kJ/kg}$$

$$Q = 1,885 \text{ kJ} = 0.4505258126 \text{ kcal}$$

Burada 1 gram eteri buharlaştırmak için 0.4505258126 kcal enerji verilmesi gerektiği gözlemlenmiştir.

$$Q = C \Delta T$$

$$T_s - T_i = 2 - (-18) = 20$$

$$Q = 0,528 \frac{\text{kcal}}{\text{kg}} \cdot 20$$

$$Q=19.9056 \text{ kcal}$$

$$Q_{\text{total}} = 19.9056 + 0.4505258126 = 20.3561258126 \text{ kcal}$$

Argument

Thanks to the thermometer-based smart tag, which can follow the cold chain with the time-temperature value measurement method made within the scope of the study, the foods that need to be kept in the cold chain between 0-4°C and the foods that need to be kept in the cold chain between 2-22°C thanks to the ether-based smart tag. It has been proven by the experiment that it can be used in the follow-up. The cost of smart tags is very low, as they are used in very small amounts of cheap and frequently used substances on a daily basis in the production of smart tags. In addition, since the physical calculations of the developed system are made in the most accurate way, it provides reliable and instantaneous information. Thus, the designed smart tags detect cold chain disruptions that cause great harm to public health and national economy in a practical, fast, cheap and reliable way before they cause any harm. In addition, the smart system with a weight sensor made using the arduino system and instantaneous cold chain tracking in supermarkets is in working condition. It was also tested by the managers of a supermarket chain with many stores in Turkey. With the cold chain tracking device with a weight sensor, it is easier to detect

foods that have unconsciously deteriorated the cold chain by customers in the markets, and products with broken cold chain can be controlled without causing any health problems.

Bibliography

1. Anonim, 2010, Fresh Foods, www.smartpackaging.co.uk/Fresh_Foods0309C.pdf
2. Gök, V., 2007, Gıda Paketleme Sanayinde AkıllıPaketleme Teknolojisi, Gıda Teknolojileri Dergisi, 1: 45-58.
3. Gök, V., Batu, A., Telli, R., 2006, Akıllı Paketleme Teknolojisi, Türkiye 9. Gıda Kongresi, Bolu, pp. 45-48.
4. Michael, T. M., John, M. M., & Jack, P. (2006). Brock biology of microorganisms.
5. Otles, S., Yalçın, B., 2008, Intelligent Food Packaging, LogForum, 4: 3, İzmir.
6. ÖZÇANDIR, S., & YETİM, H. (2010). Akıllı ambalajlama teknolojisi ve gıdalarda izlenebilirlik. Electronic Journal of Food Technologies, 5(1), 1-11.
7. Riva, M., Piergiovanni, L., Schiraldi, A., 2000, Performances of Time-Temperature Indicator in the Study of Temperature Exposure of Packaged Fresh Foods, Pack. Technol. Sci., 14: 1-9.
8. Serway, Raymond A. (1986/1983). Physics for scientists & engineers with modern physics. Philadelphia:Saunders College Pub.,
9. Smolander, M., 2003, The Use of Freshness Indicators in Packaging, In: Novel Food Packaging Techniques, Edited by Ahvenainen, R., Woodhead Publishing Limited, Cambridge, pp. 127-143.
10. Taoukis, P.S., Labuza, T.P., 2003, Time-Temperature Indicators, In: Novel Food Packaging Techniques , Edited by Ahvenainen R., Woodhead Publishing Limited, Cambridge, pp. 103-126.
11. Yam, K.L., 2005, Takhistov, P.T., Miltz, J., Intelligent Packaging: Concepts and Applications, J. Food Sci., 70: 1-9.
12. Staphylococcus. (b.t.). Veteriner Mikrobiyoloji.
<http://www.mikrobiyoloji.org/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAAF6AA849816B2EF5F0C38A962B939A9>

Ortaokul Öğrencilerinin İngilizce Dil Öğretiminde İstasyon Tekniği Kullanmanın Motivasyonlarına Etkisinin İncelenmesi

Saadet Bihter ÇALIŞKAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

sbcalkan@hotmail.com

Özet

Eğitimde hedeflenen kazanımlara ulaşılmasını etkileyen en önemli faktörlerden biri, uygun yöntem seçilmesidir. Uygun yöntem seçilmesini etkileyen faktörlerden biri ise öğrencilerin özellikleridir. Helen Parkhurst tarafından geliştirilip uygulanan Dalton Planı'na göre öğrenciler farklı ilgi ve yeteneklere sahip olduğu için tek bir yöntemle tüm öğrencilerin öğretimini sağlanması doğru değildir.

İstasyon tekniği, öğrencilerin ilgi alanları ve bireysel farklılıkları doğrultusunda öğrenciyi etkin kılarak aktif öğrenme; öğrenme istasyonlarında görevler vererek işbirlikli öğrenme ve farklı araç-gereçler ve yöntemler sunarak çoklu zekâ kuramı çerçevesinde yapılandırmacı eğitime uygun bir öğretim ortamı sunar. Bu nedenle, bu çalışmada istasyon tekniği, öğrencilerin ilgi alanlarına göre farklı çağdaş öğretim yöntemleri ile birleştirilerek uygulanmıştır. Bu çalışmanın amacı, istasyon tekniği ile 8. Sınıf öğrencilerine zekâ

alanlarına ve öğrenme stillerine göre öğrenme imkânı sunarak İngilizce dili öğretiminde istasyon tekniğinin motivasyona yönelik etkisini ortaya koymaktır.

İstasyon tekniğinin ortaokul öğrencilerinin İngilizce dili öğreniminde motivasyonlarına etkisini araştıran bu çalışmada, deneysel araştırma desenlerinden öntest-sontest kontrol gruplu seçkisiz desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Afyonkarahisar’da bulunan Sülümenli İmam Hatip Oraokuluna 2020-2021 eğitim-öğretim yılında devam eden 30 tane 8. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Bulgular:

1-Uygulanan istasyon tekniğinin deney grubu öğrencilerinin motivasyon düzeylerinde birfarklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır ve farkın anlamlı olduğu görülmüştür.

2-Kontrol grubu öğrencilerinin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test-son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının incelenmesi için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır ve uygulanan öğretim yönteminin kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeylerini anlamlı olarak etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

3-Ön test ve son test sonuçlarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları incelendiğinde sadece erkek öğrenciler açısından farkın anlamlı olduğu görülmektedir.

Bu doğrultuda istasyon tekniği ile yapılan İngilizce dili öğretiminin öğrenci motivasyonlarının arttırdığı ve diğer yöntem ve tekniklere göre daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: İstasyon tekniği, İngilizce dili öğretimi, motivasyon, çoklu zeka kuramı

Giriş

Motivasyon

Psikoloji bilimine ait bir kavram olan motivasyon, psikoloji biliminde bireysel ve çevresel olguları harekete geçirme dürtüsü olarak tanımlanır. Mehdiyev, Usta ve Uğurlu (2016), isteklendirme olarak da bilinen motivasyon kavramını, bireyin davranışlarını bir amaç doğrultusunda harekete geçiren güç olarak tanımlanmaktadır. Birçok tanımı bulunan motivasyon kavramı, yönetsel bakımdanm kişinin toplum içindeki davranışlarının nedenini belirten enerji etmenlerinin olarak tanımlanmaktadır (Şahin, 2004). Eğitsel bakımdan ise motivasyon; öğrencinin gereksinim duyduğu, alakasını çektiği, heves ettiği bir mevzuya etkin katılım göstermesidir.

Cheng (2001)'e göre ise motivasyon, öğrencinin eğitim sürecinde ve aktarılan bilgileri öğrenmesinde çok mühim bir etmenddir. Eğitim sürecinde eğitimin tüm paydaşları ayrılmaz bir bütündür. Eğitimin gagesine başarıyla ulaşmak sistemin tamamının uyum içinde hareket etmesi ile mümkündür. Sistemdeki sorunlar başarıyı negatif yönde etkilemektedir. Birçok başarısızlık sebebinin bir tanesi de öğrencideki motivasyonun yeterli düzeyde olmamasıdır.

Papi ve Abdollahzadeh (2011) öğretmenlerin ders işleme sürecinde yararlandıkları motivasyonel tekniklerin öğrencilerdeki İngilizce motivasyon seviyesine yansımaları ile alakalı araştırmalarında başarı ve güdülenme arasında olumlu biri ilişki bulunduğu hem öğretmenlerin de hem de onların öğrencilerinin sürece seerek dahil oldukları bunun da başarıyı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Motivasyon bireysel ve çevresel etmenlerden oluşabilir. Temelinde ise bireyin gereksinimleri olan motivasyon konusunda oldukça fazla gruplandırma vardır. Hilker (1993) de motivasyonu kendi içinde gruplara ayıran (iç motivasyon ve dış motivasyon) isimlerden biridir. İç motivasyon bireyin ödüllendirme yapılmamasına rağmen bazı çalışmalardan mutluluk duymasını ifade eder ve tamamıyla şahsi dürtüler sonucunda ortaya çıkar. Dış motivasyon ise bireyde dış dünyadaki ödül ve cezanın öğelerinin etkisiyle meydana gelmektedir. Öğrencinin ders notunu artırmak, bir üst sınıfa geçmek, yaptırım uygulanmasına engel olmak için derslere katılım göstermesi dış motivasyonun; sadece ilgilendiği ve öğrenmeye merak gösterdiği için derse katılması ise iç motivasyonun tesiriyle ortaya çıkan davranışlardır. Çocuğun öğretmeninin kendisini cezalandıracağı düşüncesiyle ödevlerini yapması dış motivasyona, ödevlerin kendisine katkı sağlayacağı düşüncesi ile ödevlerini yapması ise iç motivasyona örnek olarak gösterilebilir.

İstasyon Tekniği

İstasyon tekniği; işbirlikli öğrenme, çoklu zekâ kuramı ve yapılandırmacı öğrenmeyi esas alarak; öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarına, öğrenim süreci boyunca aktif olmalarına, öğrenme istasyonlarında bireysel ve küçük gruplarla iş birliği halinde farklı zekâ alanlarına yönelik etkinlikler gerçekleştirmelerine olanak sağlayan çağdaş bir öğrenme yaklaşımıdır (Benek, 2012). Demirörs (2007), günümüzde kullanılan istasyon tekniğinin temelini 1920 yılında Helen Pankhurst tarafından oluşturulan Dalton Planı'na dayandırırken; Demir (2008) ise, Montessori ve Dewey'in eğitim anlayışlarının ardından yapılandırmacı eğitim kuramına dayandırır (akt., Benek, 2012). İstasyon tekniği,

öğretilecek olan konunun hedeflerine ulaşılması için Gardner'ın "Çoklu Zekâ Kuramı'yla" desteklenen, ardışık ve çeşitli yöntemlerin uygulanmasından oluşturulan öğrenme istasyonlarını içermektedir (Demir, 2008). Farklı araç-gereç ve materyaller vasıtasıyla derste çeşitlilik sağlayarak farklı zekâ alanlarına hitap etmeyi amaçlar. İstasyon tekniği, çok boyutlu uygulamalar sayesinde öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayarak eğitimi geleneksel eğitim çerçevesinin dışına taşıma imkânı sağlar (Ocak, 2020: 315). Öğrenme istasyonlarında öğrencilerin bireysel farklılıkları ve seviyeleri dikkate alınarak farklı görevlerle öğrencilere sosyal öğrenme ortamı sunulur. Öğrenciler kendi öğrenmelerinden sorumluyken arkadaşlarına da öğretebilme fırsatı bulur. Öğrenci merkezli olan istasyon tekniğinde öğrencilerden öğretmenin rehberliğindeki grupların dönüşümlü olarak bir önceki grubun yaptıklarını geliştirmesi beklenir (King-Sears, 2017). Eğlenceli bir öğrenme ortamı sunan bu teknikte öğrenme istasyonları öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde dizayn edilerek, etkinlikler yoluyla öğrencinin problem durumuyla karşı karşıya gelmesi hedeflenir. Öğrenciler aynı konu üzerinde eş zamanlı gerek bireysel gerek küçük gruplar halinde farklı çalışmalara dâhil olurlar. Etkinliklerin önceden belirlenmiş bir plan dâhilinde ve belirli bir süre içerisinde öğrenciler tarafından tamamlanması beklenir.

Problem Cümlesi

İstasyon tekniğinin ortaokul 8. Sınıf öğrencilerinin İngilizce Dili öğretiminde motivasyonlarına anlamlı bir etkisi var mıdır?

Alt Problemler

1. İstasyon tekniğinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Geleneksel öğretim yöntemleri uygulanan öğrencilerin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test- son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. İngilizce dili öğretiminde geleneksel öğretim yöntemleri uygulanan öğrencilerin motivasyon düzeyleri ile istasyon tekniği uygulanan öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. İstasyon tekniğinin ortaokul öğrencilerinin İngilizce Dili Öğretiminde motivasyonlarına etkisi, cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırma Modeli

İstasyon tekniğinin ortaokul öğrencilerinin İngilizce dili öğreniminde motivasyonlarına etkisini araştıran bu çalışmada, deneysel araştırma desenlerinden öntest-sontest kontrol gruplu seçkisiz desen uygulanmıştır. Uygulama dört hafta boyunca haftada 2 ders saati olacak şekilde sürdürülmüştür. Araştırmada öğrenme istasyonlarının öğretilen konunun özelliklerine göre drama, rol oynama, kartopu gibi farklı çağdaş

tekniklerle birleştirilerek aktif öğrenme fırsatları sunması ve öğretimin çok boyutlu hale gelmesi sağlanacaktır. Öğrencilerin İngilizce Dili öğrenmeye yönelik motivasyonlarını ölçmek için Mehdiyev, Uğurlu ve Usta (2017) tarafından hazırlanan, 16 maddeden meydana gelen “İngilizce Dili Öğreniminde Motivasyon Ölçeği” öntest ve sontest şeklinde uygulanacaktır.

Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi

Bu araştırmada çalışma evrenini 8. sınıfa devam etmekte olan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise Afyonkarahisar ilinin Sülümenli Kasabası'nda bulunan Sülümenli İmam Hatip Ortaokulu'na 2020-2021 eğitim-öğretim yılında devam eden 8. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Çalışma 8/A ve 8/B sınıflarında onbeşer olmak üzere toplam 30 öğrenci üzerinde 4 hafta boyunca yürütülmüştür. Çalışmanın ilk iki haftasında “Chores” son iki haftasında ise “Science” ünitesinin kazanımlarına yer verilmiştir. Deney grubu öğrencileriyle dersler, istasyon tekniğine uygun olarak kurulan istasyonlardaki etkinliklerle işlenirken; kontrol grubu öğrencileriyle MEB'in ders kitabındaki içerikler geleneksel öğretim yöntemleriyle işlenmiştir.

Uygulama öncesinde deney grubu ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında farkın incelenmesi için her iki grubun ön test puanları üzerinden Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 1. Mann Whitney U Testi Sonuçları (Ön-test)

Grup	N	Sıra.Ort.	Sıralar Top.	U	p
Deney	15	15,70	235,50	109,500	,901
Kontrol	15	15,30	229,50		

Tabloda yer alan sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p > ,05$) görülmektedir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma yürütülürken ilk olarak bu konudaki yerli ve yabancı kaynaklar taranarak çalışmanın kuramsal temeli oluşturulmuş ve Mehdiyev, Usta ve Uğurlu (2016) tarafından geliştirilen “İngilizce dil öğreniminde motivasyon ölçeği” kullanılmıştır. Güvenirlilik düzeyi .84 olan ölçek deney ve kontrol grubu öğrencilerine öntest-sontest olarak uygulanmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Öğrenme istasyonlarında uygulama öncesinde öğrencilere sürecin işleyişi ve süreç boyunca uymaları gereken kurallar hakkında ayrıntılı olarak bilgi verildi. Uygulama esnasında herhangi bir sorun yaşanmaması için araç gereçlerle ilgili düzenlemeler yapıldı. Öğretmen masasında internet bağlantısı olan bir dizüstü bilgisayar, yazıcı ve akıllı tahta öğrencilerin kullanımı için hazırlanmıştır.

İstasyon tekniği uygulanan derslerde deney grubunda beşer kişi olmak üzere üç gruba ayrılmış ve üç istasyon kurularak her istasyon için gruplara 15 dakika süre verilmiştir. Ancak dersler 30 dk olduğu için bir ders süresi boyunca öğrenciler iki istasyon gezebilmiştir. 2. dersin ilk 15 dakikasında 3. İstasyon etkinliği tamamlanmış ve öğrenciler dersin son 15 dakikasında her bir öğrenme istasyonuna ait ürünleri sergilemiştir. 4 hafta boyunca süren uygulamanın ilk iki haftası “Chores (Ev İşleri)” ünitesi son iki haftası ise “Science (Bilim)” ünitesine ayrılmıştır.

Bulgular

1. İstasyon tekniği uygulanan deney grubu öğrencilerinin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Deney grubu öğrencilerinin İngilizce dili öğreniminde motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test-son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının incelenmesi için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır. Aynı veri kaynağına ait olan ölçüm sonuçları arasında farklılık olup olmadığı inceleneceği için ve örneklem küçük olduğu için Wilcoxon işaretli sıralar testi tercih edilmiştir.

Tablo 2. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinin Sonuçları (Deney Grubu)

Puan	Sıralar	N	S.O.	Sıralar Top.	Z	p
	Negatif Sıralar	1 ^a	1,50	1,50		
Son Test – Ön Test	Pozitif Sıralar	13 ^b	7,96	103,50	-3,213	,001
	Eşit	1 ^c				
	Toplam	15				

*negatif sıralara dayalı

Ön test ve son test sonuçlarına göre farkın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları incelendiğinde farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($Z = -3,213$, $p < .05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları göz önüne alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar yani son test sonuçları lehine olduğu görülmektedir. İstasyon tekniği uygulamasının deney grubu öğrencilerinin motivasyon düzeylerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

2. Geleneksel öğretim yöntemleri uygulanan öğrencilerin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test- son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Kontrol grubu öğrencilerinin İngilizce dili öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları ön test-son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının incelenmesi için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır.

Tablo 3. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinin Sonuçları (Kontrol Grubu)

Puan	Sıralar	N	S.O.	Sıralar Top.	Z	p
Son Test – Ön Test	Negatif Sıralar	5 ^a	4,60	23	-1,274	,203
	Pozitif Sıralar	7 ^b	7,86	55		
	Eşit	3 ^c				
	Toplam	15				

*negatif sıralara dayalı

Ön test ve son test sonuçlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları incelendiğinde farkın anlamlı olmadığı görülmektedir ($Z = -1,274$, $p > .05$). Uygulanan öğretim yönteminin kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeylerini anlamlı olarak etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

3. İngilizce dili öğretiminde geleneksel öğretim yöntemleri uygulanan öğrenciler ile istasyon tekniği uygulanan öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Geleneksel öğretim yöntemleri uygulanan öğrenciler ile istasyon tekniği uygulanan öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında farkın incelenmesi için son test puanları üzerinden Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 4. Mann Whitney U Testinin Sonuçları

Grup	N	Sıra.Ort.	Sıralar Top.	U	p
Deney	15	16,70	250,50	94,500	,455
Kontrol	15	14,30	214,50		

Tablo 4'te yer alan sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p > ,05$) görülmektedir.

4. İstasyon tekniğinin ortaokul öğrencilerinin İngilizce Dili Öğretiminde motivasyona etkisi, cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Motivasyon ölçeğinden edinilen öntest ve sontest verilerinin cinsiyet değişkeni açısından incelenmesi amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Cinsiyet	Puan	Sıralar	N	Sıralar Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Kız	Son Test – Ön Test	Negatif Sıralar	1	1,00	1,00	-1,461	,144
		Pozitif Sıralar	3	3,00	9,00		
		Eşit	1				
		Toplam	5				
Erkek	Son Test – Ön Test	Negatif Sıralar	0	0	0	-2,812	,005*
		Pozitif Sıralar	10	5,50	55,00		
		Eşit	0				
		Toplam	10				

(*p<,05) *negatif sıralara dayalı

Ön test ve son test verilerinin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi verileri incelendiğinde fark sadece erkek öğrenciler açısından farkın anlamlı bulunmuştur (Z = -2,812, p<,05). Fark

puanlarının sıra ortalaması ve toplamları ele alındığında, gözlenen fark pozitif sıralar lehine bulunmuştur.

Tartışma

İstasyon tekniğinin ortaokul öğrencilerinin İngilizce dili öğreniminde motivasyona etkisini araştıran bu çalışmada kontrol grubu öğrencilerine uygulanan farkın anlamlı olmadığı görülürken; deney grubu öğrencilerine uygulanan öntest-sontest sonuçlarına göre farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda istasyon tekniği ile yapılan İngilizce dili öğretiminin öğrenci motivasyonlarının arttırdığı ve diğer yöntem ve tekniklere göre daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Alanyazın incelediğinde bu araştırma sonucunu destekler nitelikte birçok çalışma olduğu görülmektedir. Yaman ve Aydemir (2018), “Noktalama işaretlerinin istasyon tekniği ile öğretimi sürecine ilişkin öğrenci görüşleri” üzerine yaptıkları çalışmada öğrenci motivasyonunun olumlu yönde artış gösterdiğini belirtmiştir. Güç vd. (2016), matematik öğretiminde istasyon tekniğinin kullanımı üzerine yaptıkları araştırmanın sonucu olarak çalışmaya katılan 63 öğrencinin yüzde 78’ inin olumlu görüş belirttiğini ve tekniğin öğrencilere ekstra motivasyon sağladığını belirtmişlerdir. Batdı ve Semerci (2012) “Derslerde istasyon tekniği uygulamasının yansıtıcı sorgulaması” üzerine yaptıkları çalışmada istasyon tekniği uygulamasına dayalı olarak ders başında, ders esnasında ve ders sonunda öğrenci görüşlerini ve gözlemlerini kaydetmiş ve araştırma bulgularına göre öğrencilerin yaklaşık %80’inin olumlu görüş belirttiğini ve motivasyon artışı olduğunu belirtmiştir. Akıllı, Keskin ve Ay (2017), istasyon tekniği kullanılarak farklılaştırılmış fen deneylerini değerlendirme sürecinin, öğrencilerin fen derslerine yönelik motivasyonlarına

etkisini araştırmış ve öğrencilerin motivasyon leğinden uygulama öncesi ve sonrası aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ifade etmişlerdir. İncelenen bu çalışmaların yapılan araştırma ile paralel sonuçlar sergilediği görülmektedir.

Geleneksel ğretim yöntemleri uygulanan öğrenciler ile ağdaş ğretim yöntemlerinden istasyon tekniği uygulanan öğrencilerin motivasyon düzeyleri incelendiğinde aradaki farkın düşük düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür. Çalışma, pandemi koşulları nedeniyle haftalık ders programının değiştirilmesi ve ders sürelerinin kısaltılması ve ğrenci katılımı gibi faktörlerden olumsuz etkilenmiş ve durum araştırma sonuçlarına da yansımıştır. Çalışmanın normal eğitim-ğretim sürecinde 4 haftadan daha uzun süreçte tekrarlanması ve boylamsal boyutta yapılması önerilmektedir.

n test ve son test verileri cinsiyet değişkeni açısından ele alındığında ise sadece erkek öğrenciler açısından farkın anlamlı olduğu görülmektedir. İngilizce ğretiminde istasyon tekniği üzerine benzer bir araştırmada, Avcı (2015), bazı öğrencilerin bazı öğrenme istasyonlarını gereksiz bulduğunu ifade ederken; Benek (2012) istasyon tekniğinin üzerine yaptığı çalışmasında, uygulama esnasında öğrencilerin etkinliklerden zevk alarak etkin katılım gösterdiklerini belirtmiştir. Bu nedenle öğrenme istasyonlarında yapılan etkinlikler eitlendirilerek, daha geniş bir örnekleme her öğrencinin ilgisini çekecek şekilde tasarlanabilir ve etkinliklerin günlük yaşamla bağdaştırılarak ğrenci açısından anlamlı hale getirilmesi sağlanabilir.

Kaynakça

- Akıllı, M., Keskin, H., & Ay, Ş. (2017). Farklılaştırılmış fen deneylerini değerlendirme sürecinin öğrencilerin fene karşı tutum ve motivasyonları üzerindeki etkisi. *Kafkas Üniversitesi, e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 51-56.
- Batdı, V., & Semerci, Ç. (2012). Derslerde istasyon tekniği uygulamasının yansıtıcı sorgulaması. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 1(1), 190-203.
- Benek, İ. (2012). İstasyonlarda öğrenme tekniğinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van*.
- Cheng, C. H. (2001). *The preferred learning and teaching styles at a selected junior college in Taiwan*. University of South Dakota.
- Demir, M. R. (2008). İstasyonlarda öğrenme modelinin hayat bilgisi dersindeki üst düzey beceri erişimine etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara*, 26-55.
- Demirörs, F. (2007) “Lise 1. sınıf öğrencileri için ohm yasası konusunda öğrenme istasyonlarının geliştirilmesi ve uygulanması”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara*, 7-24.
- Hilker, J. B. (1993). Toward Creating the Intrinsically Motivating Classroom: Can Students' Motivational Orientations Be Changed?. <https://eric.ed.gov/?id=ED359166> (Erişim adresi:28.04.2021).
- King-Sears, M. E. (2007). Designing and delivering learning center instruction. *Intervention in School and Clinic*, 42(3), 137-147.

- Mehdiyev, E., Usta, G. ve Uğurlu, C.T. (2016). İngilizce dil öğreniminde motivasyon. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57), 361-371.
- Ocak, G. (2010). The effect of learning stations on the level of academic success and retention of elementary school students. *The New Educational Review*, 21 (2), 146-155.
- Papi, M., & Abdollahzadeh, E. (2012). Teacher motivational practice, student motivation, and possible L2 selves: An examination in the Iranian EFL context. *Language learning*, 62(2), 571-594.
- Şahin, A. (2004). Yönetim kuramları ve motivasyon ilişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 523-547.
- Yaman, Y. E., & Aydemir, M. (2018). Noktalama işaretlerinin istasyon tekniği ile öğretimi sürecine ilişkin öğrenci görüşleri. *Kesit Akademi Dergisi*, (13), 258-270.

Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf İçi Demokratik Davranış Algıları

Demet Parlak

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim
Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, Aydın/TÜRKİYE

dmtgkckyn@hotmail.com

Prof. Dr. Kerim Gündoğdu

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim
Anabilim Dalı, Aydın/TÜRKİYE

kerim.gundogdu@adu.edu.tr

Özet

Bu çalışma, sınıf öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış algılarını kendi algıları doğrultusunda farklı değişkenler (cinsiyet, mezun olunan fakülte, hizmet yılı) açısından incelemeyi ve bu davranışlara etki eden faktörleri tespit etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye'nin çeşitli bölgelerindeki resmi okullarda görev yapan 191 gönüllü sınıf öğretmenine Google form aracılığıyla ulaşılmıştır. Araştırmada, Kesici (2017) tarafından geliştirilen, tek boyutlu ve 16 likert tipi maddeden oluşan "Öğretmenlerin Sınıf İçi Demokratik Davranışları Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel ve parametrik testlerden faydalanılmıştır. Çalışmada sınıf öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış

algılarının yüksek olduğu ancak bu algıların cinsiyet, mezun olunan fakülte ve hizmet yılı boyutlarına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen ilk üç faktör olarak alanyazındaki çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda, demokrasinin öğretmenler tarafından benimsendiği ve öğretmenlerin sınıfta demokratik davranışlarda buldukları söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Demokratik eğitim, Demokratik öğretmen davranışları, Demokratik değerler, Sınıf yönetimi

Giriş

Günümüz toplumlar için önemli bir unsur olan “demokrasi” kavramı, geçmişten günümüze varlığıyla, hatta yokluğuyla birçok toplumu etkileyen, onlara yepyeni tecrübeler sunan bir yönetim şekli olmuştur. Held’e (2006) göre, yunanca kökenli “demokrasi” terimi, halk anlamına gelen “demos” kelimesi ile iktidar anlamına gelen “kratos” kelimelerinden türetilmiştir (aktaran Düger, 2017). Sözlükte ise demokrasi “halk hükümeti, en yüksek gücün halkın elinde bulunduğu ve bu gücün ya doğrudan doğruya ya da bir temsilcilik düzeni ile dolaylı olarak kullanıldığı hükümet, halk egemenliğine dayanan devlet” olarak belirtilmiştir. (Öncül, 2000). Hotaman (2010) ise demokrasi kavramını iki açıdan ele almıştır. “Yönetim şekli açısından” demokrasiyi “siyasal gücün, halkın egemenliğine dayalı olarak kullanılması” olarak tanımlamış, “toplumsal yaşam yönünden” ise, “bir yaşam felsefesi ve bir yaşam biçimi” şeklinde ifade etmiştir. Bu yüzden, demokrasiyi sadece siyasi açıdan değil, “yaşam biçimi” olarak da değerlendirmek gerekir. Çünkü Ertürk’ün (1993) de belirttiği gibi “demokrasi; hükümet biçimi, yaşam felsefesi ve yaşayış biçimi arasındaki etkileşimler gereğince oluşacaktır”.

“İlerici eğitimin babası” olarak bilinen Dewey’in (1996), “Demokratik eğitim, hem eğitimin demokrat olmasını, hem de demokrasi eğitimini kapsar. Demokrasi kendi kendine karar verebilen ve karşılaştığı her tür problemin çözümüne yönelik eylemsel cesareti kendinde gören bireylerin tutumudur ve bu da eğitimle, eğitim de bununla sağlanır.” şeklindeki ifadesi eğitim ve demokrasinin birbirlerinden ayrı düşünülmemeyeceğini vurgulamaktadır. Dewey (1996) de demokrasi kavramından bahsederken, “demokrasinin bir yaşam biçimi” olduğunu vurgulamış, demokrasinin sınıflarda “yaşam biçimi haline gelinceye dek uygulanması gerektiğini” ifade etmiştir. Bu noktada, eğitim sisteminin önemli

bir parçası olan öğretmenlere önemli ve aktif bir rol düşmektedir. Büyükkaragöz ve Kesici'nin (1996) "Demokrasinin eğitim kurumlarında tüm kural ve kaideleri ile uygulanabilmesi [...] için öğretmenlerin hoşgörülü bir ortamda demokrasiyi yaşam biçimi haline dönüştürmesi gerekmektedir." şeklindeki ifadesi bu görüşü doğrulamaktadır. Demokrasiyi okullarda bir yaşam biçimi haline getiren öğretmen:

- 1- Öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebilecekleri ortamlar oluşturarak, öğrenciye kendi fikirlerinin değerli olduğunu hissettirir, onları aktif katılıma teşvik eder ve böylece öğrenciye özgüven kazandırır.
- 2- Sınıftaki tüm sorumluluğu kendinde toplamaz, öğrencileriyle işbirliği yapar.
- 3- Korku dili değil, sevgi dili kullanır (Akçay, 2006).
- 4- Sınıfta düzenini emirler savurarak değil; öğrencileri destekleyerek, teşvik ederek, içten güdüleyerek sağlar.
- 5- Bir yandan kibar, alakalı ve içten olurken; bir yandan da tutarlı ve kararlı davranır.
- 6- Rehber rolündedir, doğrudan değil dolaylı olarak süreci destekler. Çünkü Gutek'in (2001) de ifade ettiği gibi, "Doğrudan kontrol ve dış disiplin, öğrenenin iç disiplin geliştirmesine ve kendi kendini yönlendirmesine engel olacaktır."
- 7- Sadece öğrencilerle değil, toplumun diğer kesimleriyle de ilişki içerisinde olduğunun farkındadır. Celep'in (2004) de ifade ettiği gibi "bu geniş toplulukta sadece okul ortamındaki öğrenciler, diğer öğretmenler ve yöneticiler değil; okul dışında veliler ve yöre insanları da yer almaktadır." Bu sebeple, okul içinde ve dışında demokratik tutum ve davranışlarda bulunarak çevresindekilere olumlu rol model olur, toplum üzerindeki etkisinin her zaman bilincinde olup, davranışlarını ona göre düzenler.

Özetle, geleceği şekillendirmedeki etkisini göz önünde bulundurduğumuzda, okullardaki demokrasi eğitimi ve demokratik eğitim süreci oldukça büyük bir öneme sahiptir. Çünkü demokrasi, sadece yönetenlerin değil aynı zamanda yönetilenlerin de sorumluluğundadır. Bu sebeple, demokrasi eğitimi ve demokratik eğitim, literatürde yoğun çalışılan bir alan olmuştur. Yapılan çalışmalardan bazı örnekler şu şekilde özetlenebilir: Biamba vd., 2021; Büyükkaragöz ve Kesici, 1996; Demirbolat, 1999; Güleç ve Balçık, 2009; Kan, 2014; Karaçalı Taze ve Aktın, 2019; Kesici vd., 2017; Kıroğlu, 2013; Korkmaz, 2013; Özdaş vd., 2014; Teyin, 2009; Yalçın, 2007; Yalçın-Durmuş ve Demirtaş, 2009; Yurtseven, 2003; çalışmalarında öğretmenlerin sınıf içinde yüksek demokratik tutumlara sahip olduklarını ortaya çıkarmışlardır. Bakır, 2007; Baltacı ve Aydın, 2019; Büyükkaragöz ve Kesici, 1996; Coşkun, 2011; Çakmur, 2007; Çiftçi, 2015; Genç, 2006; Güleç ve Balçık, 2009; Karatekin vd., 2013; Kaya, 2013; Kesici vd., 2017; Koç, 2008; Kontaş vd., 2016; Korkmaz, 2013; Murtaza ve Akbar, 2019; Özdaş vd., 2014; Peker, 2012; Saracaloğlu vd., 2004; Şahin, 2008; Tunç, 2019; Yalçın, 2007; Yalçın-Durmuş ve Demirtaş, 2009; Yılmaz, 2009; Yılmaz, 2011; Yurtseven, 2003; çalışmalarında sınıf içi demokratik öğretmen davranışlarını bazı değişkenler açısından inceleyerek (çalışılan lise türü, cinsiyet, hizmet yılı, mezun olunan kurum, medeni durum, vs.), aralarında herhangi bir ilişki olup olmadığını açıklamışlardır. Collins vd., 2019; Doğanay ve Sarı, 2004; DüNDAR, 2013; Johar vd., 2017; Kan, 2014; Korkmaz, 2013; Özdemir ve Kuter, 2018; çalışmalarında, öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarını engelleyen/etki eden faktörleri birçok unsur etrafında açıklamışlardır.

Eğitim sisteminde öğretmenin rolü çok önemlidir. Öğretmenler, öğrencilerin hem akademik bilgi ve becerilerinde, hem de kişiliklerinin gelişiminde önemli bir yer teşkil etmektedir. Öğretmenlerin eğitim-öğretimde istenilen başarıyı elde edebilmeleri sadece

yeterli alan bilgisine değil, aynı zamanda yeterli meslek bilgisine, demokratik tutum ve davranışlara sahip olmalarıyla mümkün olur. Dolayısıyla, okulda öğretmenlerini rol model olarak gören öğrencilerin, ileriki yaşantılarında bu tutum ve değerlere sahip olması açısından ve olası antidemokratik ya da demokratik tutum ve davranışlara sebep olan faktörlerin kolayca belirlenmesi açısından bu araştırma önem arz etmekte ve araştırmanın bu alanda gerçekleştirilecek benzeri çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada, Türkiye'nin çeşitli bölgelerindeki resmi okullarda çalışan ve Google form aracılığı ile çalışmaya katılmaya gönüllü olan sınıf öğretmenlerin, sınıf içi demokratik davranış algılarının ve bu öğretmenler açısından sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda; örneklemimiz dâhilindeki sınıf öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış algılarının, çeşitli demografik özellikleri (cinsiyet, mezun olunan fakülte ve hizmet yılı) bakımından farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Aynı zamanda, "Öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen hususlar nelerdir?" sorusuna da yanıt aranmıştır.

Yöntem

Genel tarama modeline dayalı bu nicel çalışmanın bağımlı değişkeni "sınıf öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışları", bağımsız değişkenleri ise, "cinsiyet, mezun olunan fakülte, hizmet yılı" değişkenleridir. Uygunluk örnekleme yoluyla Türkiye'nin çeşitli bölgelerindeki resmi okullarda çalışan ve Google form aracılığı ile çalışmaya katılmaya gönüllü olan sınıf öğretmenleri katılımcıları oluşturmaktadır. Araştırmada, Kesici (2017) tarafından geliştirilerek kullanım izni alınan, tek boyut ve 16 maddeden oluşan

“Öğretmenlerin Sınıf İçi Demokratik Davranışları Ölçeği” kullanılmış ve ölçek sonunda öğretmenlere “Sizce öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen en önemli 5 husus nedir? Sıralayınız.” şeklinde açık uçlu soru yöneltilmiştir. Ölçekte yer alan davranışlara ait maddelerin ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmış, ulaşılan nicel verilerin analizinde parametrik testlerden (bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi) yararlanılmıştır. Açık uçlu sorunun analizinde ise içerik analiz yöntemlerinden sıklık analizi uygulanmış, en çok vurgulanan 10 faktör açığa çıkarılmıştır.

Bulgular

Öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış algılarını tespit etmek amacıyla, ölçek maddelerine verdikleri cevapların aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Ölçek Maddelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek Maddeleri	N	X	Std. S.	Düzey
1-(16) Sınıf başkan ve yardımcısını seçimle belirlerim.	191	4,78	,566	5
2-(6) Sınav sonuçlarına yapılan itirazları dikkate alırım.	191	4,77	,488	5
3-(8) Öğrencilerin söz hakkı isteyip konuşmaları konusunda onları cesaretlendiririm.	191	4,77	,419	5
4-(2) Sınavlarda objektif davranırım.	191	4,74	,484	5
5-(3) Öğrencilerin düşüncelerine değer veririm.	191	4,71	,468	5

6-(4) Öğrencilere sınavları ile ilgili dönüt veririm.	191	4,71	,511	5
7-(12) Derslerde her öğrenciye söz hakkı veririm.	191	4,69	,509	5
8-(1) Öğrencileri sınıfta küçük düşürecek söz ve davranışlardan kaçınırım.	191	4,65	,793	5
9-(7) Öğrencilerimin isteklerini yerine getiremediğim durumlarda nedenini açıklarım.	191	4,64	,533	5
10-(14) Öğrenci ile ilgili vereceğim kararlarda empatik davranırım.	191	4,60	,570	5
11-(11) Öğrenciler derste anlamadıkları konuları bana çok rahat bir şekilde sorarlar.	191	4,58	,574	5
12-(15) Derse geç girdiğimde öğrencilere gerekçesini açıklarım.	191	4,58	,691	5
13-(5) Dersin işlenişi ile ilgili öğrencilerden dönüt alırım.	191	4,36	,704	5
14-(13) Öğrenciler ders dışındaki problemlerini benimle rahatlıkla paylaşırlar.	191	4,34	,628	5
15-(9) Sosyal kulüplere öğrenci seçerken öğrencilerin isteğini dikkate alırım.	191	4,25	,781	5
16-(10) Dersin işlenişi ile ilgili konularda öğrencilerden gelen talepleri değerlendiririm	191	4,19	,751	4
TOPLAM	191	4,585	,591	5

Tablo 1’den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışları puan ortalaması “4,585” olarak saptanmıştır. Bu puan “5” seviyesine karşılık gelmektedir. Diğer bir deyişle, sınıf öğretmenleri sınıf içi demokratik davranışlara sahip olduklarını düşünmektedir. Puanların standart sapması “,591” olarak bulunmuştur. Sınıf öğretmenlerin ölçeğe verdikleri cevaplar içinde en yüksek ortalamanın “4,78” puan ile “16” nolu “Sınıf başkan ve yardımcısını seçimle belirlerim.” maddesi olduğu, en düşük ortalamanın ise “4,19” puan ile “10” nolu “Dersin işleniş ile ilgili konularda öğrencilerden gelen talepleri değerlendiririm.” maddesi olduğu görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre araştırmaya katılan öğretmenlerin ölçek maddelerine verdikleri cevapların ortalama ve standart sapma değerleri ile t-testi sonuçları tablo 2’de gösterilmiş ve öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış algılarının puan ortalamaları “cinsiyet” değişkeni açısından anlamlı olarak farklılaşmamıştır.

Tablo 2: Cinsiyet Alt Boyutuna Ait Ortalama, Standart Sapma Değerleri ve t-testi Sonuçları

	N	Ortalama	Standart Sapma	T	p
Kadın	129	4,602	0,275	1,491	0.138
Erkek	62	4,547	0,221		

Mezun olunan fakülte değişkenine göre araştırmaya katılan öğretmenlerin ölçek maddelerine verdikleri cevapların ortalama ve standart sapma değerleri ile t-testi sonuçları tablo 3’te gösterilmiş ve öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış algılarının puan ortalamaları “mezun oldukları fakülte” değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmamıştır.

Tablo 3: Mezun Olunan Fakülte Alt Boyutuna Ait Ortalama, Standart Sapma Değerleri ve t-testi Sonuçları

	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Eğitim Fakültesi Dışı	14	4,640	0,263	0,870	0.385
Eğitim Fakültesi	177	4,580	0,259		

Hizmet yılı (kıdem) değişkenine göre araştırmaya katılan öğretmenlerin ölçek puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ile tek yönlü varyans analizi sonuçları tablo 4'te gösterilmiş ve öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış algıları puan ortalamaları, "hizmet yılı" değişkenine göre farklılaşmamıştır.

Tablo 4: Hizmet Yılı Alt Boyutuna Ait Ortalama, Standart Sapma Değerleri ve Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p
6-11	57	4,600	0,036		
12 ve sonrası	116	4,579	0,023	0,177	0.838
1-5	18	4,566	0,057		

Sınıf öğretmenlerine, "Sizce öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen en önemli 5 husus nedir? Sıralayınız." şeklinde görüşleri sorulduğunda, katılımcıların 187'sinin (n=191) demokratik davranışlarını etkileyen faktörler hakkında görüş bildirdiğini, 4 katılımcının ise bilgi sahibi olmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplar önem sırasına göre tablo 5'te belirtilmiştir. Görüşlerden "Öğretmenin Kişiliği" ön plana çıkarken; "Sınıf Atmosferi" ise öğretmenlerce en az üzerinde durulan husus olmuştur.

Tablo 5: Sınıf Öğretmenleri Açısından Öğretmenlerin Sınıf İçi Demokratik Davranışlarını Etkileyen Faktörler

Faktör	F
Öğretmenin Kişiliği	102
Öğrenci Kaynaklı Faktörler	81
Öğretmenin Mesleki Yeterliği	67
Öğretmenin Demokrasi Bilinci	59
Çevresel Faktörler	57
Öğrenciye Verilen Değer	46
Eğitim Sistemi ve Fiziksel Koşullar	35
Öğretmenin Kişisel Sıkıntıları	24
Öğretmen Özellikleri ve Geçmiş Yaşantıları	20
Sınıf Atmosferi	18

Tartışma

Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Çalışmadan elde edilen bu sonuç, alan yazındaki bazı çalışmaların bulgularıyla örtüşmektedir (Biamba vd., 2021; Büyükkaragöz ve Kesici, 1996; Demirbolat, 1999; Güleç ve Balçık, 2009; Kan, 2014; Karaçalı Taze ve Aktın, 2019; Kesici vd., 2017; Kiroğlu, 2013; Korkmaz; 2013; Özdaş vd., 2014; Teyin, 2009; Yalçın, 2007; Yalçın-Durmuş ve Demirtaş, 2009; Yurtseven, 2003). Bütün bu çalışmaları göz önünde bulundurduğumuzda, demokrasinin öğretmenler tarafından benimsendiğini ve

öğretmenlerin sınıflarında demokratik davranışlarda bulduklarını söylemek mümkündür. Çalışmanın cinsiyet, hizmet yılı ve mezun olunan fakülte değişkenleriyle ilgili bulgularını göz önünde bulundurduğumuzda; alan yazında bu bulgularla örtüşen ve örtüşmeyen çalışmalar görülmektedir (Bakır, 2007; Baltacı ve Aydın, 2019; Büyükkaragöz ve Kesici, 1996; Coşkun, 2011; Çakmur, 2007; Çiftçi, 2015; Genç, 2006; Güleç ve Balçık, 2009; Karatekin vd., 2013; Kaya, 2013; Kesici vd., 2017; Koç, 2008; Kontaş vd., 2016; Korkmaz, 2013; Murtaza ve Akbar, 2019; Özdaş vd., 2014; Peker, 2012; Saracaloğlu vd., 2004; Şahin, 2008; Tunç, 2019; Yalçın, 2007; Yalçın-Durmuş ve Demirtaş, 2009; Yılmaz, 2009; Yılmaz, 2011; Yurtseven, 2003). Bu durum çalışılan grup özelliklerinin farklı olmasından kaynaklanmış olabilir. İleride bu gruplarla ilgili daha detaylı çalışmalar yapılabilir. Katılımcıların, sınıf içi demokratik davranışlarını etkileyen faktörlere ilişkin soruya verdikleri yanıtların sıklık analizi sonucuna bakıldığında literatürde konuyla ilgili çoğu çalışmada yer alan bulgularla benzeştiği söylenebilir (Collins vd., 2019; Doğanay ve Sarı, 2004; DüNDAR, 2013; Johar vd., 2017; Kan, 2014; Korkmaz, 2013; Özdemir ve Kuter, 2018). Bu durum öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarının birçok unsur etrafında açıklanabileceği anlamına gelmektedir. Eğitim sisteminin bir bütün olduğunu göz önünde bulundurduğumuzda böyle bir sonucun ortaya çıkması oldukça muhtemeldir. Eğitim programı, öğretmen, öğrenci, veli, yönetici, fiziki koşullar kısacası okul kültürü ve topluluğu hem birbirini etkileyen hem de birbirinden etkilenen ögelerdir. Bu açıdan bakıldığında demokratik eğitimin varlığını ya da yokluğunu tek bir unsur üzerinden değerlendirmek çok da doğru değildir. Gündoğdu (2004); Güven ve Akkuş (2004); Vinterek (2010); Tabak'ın (2017) çalışmaları bu görüşle paraleldir. İleride konuyla ilgili disiplinler arası ve derinlemesine çalışmalarla, sınıf içi demokratik tutumların farklı değişkenler aracılığıyla kesitsel olarak çalışılması önerilebilir.

Kaynakça

- Akçay, T. (2006). *Eğitim denklemi*. İstanbul: Okumuş Adam Yayınları.
- Bakır, A. A. (2007). *Sergiledikleri demokratik tutum ve davranışlar açısından ilköğretim okulu yöneticilerinin değerlendirilmesi (Malatya ili örneği)*. Bilim Uzmanlığı Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Baltacı, A., Aydın, Y. (2019). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin demokratik tutumları. *Şırnak Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 10(22), 58-78.
- Biamba, C. N., Chidimma, O. N., Chinwe, O. V., Kelechi, M. C. & Chinyere, N. A. (2021). Assessing democratic classroom practices among secondary school civic education teachers in the Global South: A case study of South East Nigeria. *Cogent Education*, 8(1), 1-13.
- Büyükkaragöz, S. & Kesici, Ş. (1996) Öğretmenlerin hoşgörü ve demokrasi tutumları. *Eğitim Yönetimi*, 2(3), 353-365.
- Celep, C. (2004). *Meslek olarak öğretmenlik*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Collins, J., Hess, M. E. & Lowery, C. L. (2019). Democratic spaces: How teachers establish and sustain democracy and education in their classrooms. *Democracy & Education*, 27(1), 1-12.
- Coşkun, M. K. (2011). Din kültürü ve ahlâk bilgisi öğretmenlerinin demokratik tutum düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi [Özet]. *EKEV Akademi Dergisi*, 15, 46-65.
- Çakmur, E. (2007). *İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin sınıf-içi davranışlarının demokratiklik düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çiftçi, A. S. (2015). *İlkokul öğretmenlerinin sınıf yönetim tarzları ve demokratik değerlere ilişkin görüşleri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Demirbolat, A. O. (1999). Demokrasi ve demokratik eğitim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 18(18), 229-244.
- Dewey, J. (1996). *Demokrasi ve eğitim*. çev. Tahsin Yılmaz. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

- Doğanay, A. & Sarı, M. (2004). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine temel demokratik değerlerin kazandırılma düzeyi ve bu değerlerin kazandırılması sürecinde açık ve örtük programın etkilerinin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 39, 356-383.
- Düger, Y. (2017). *İnsan hakları açısından siyasal bir yönetim biçimi olarak demokrasinin irdelenmesi*. Doktora Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Dündar, S. (2013). Demokratik okulun bir unsuru olarak öğrencilerin karar süreçlerine katılımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 853-875.
- Ereş, F. (2010). Öğrenci-veli-okul sözleşmesi üzerine bir araştırma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(1), 5-24.
- Ertürk, S. (1993). *Diktacı tutum ve demokrasi*. Ankara: Kültür Bakanlığı Demokrasi Klasikleri. MAS Matbaası.
- Genç, S. Z. (2006). Demokratik kazanımların gerçekleştirilmesinde ilköğretim öğretmenlerinin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Millî Eğitim*, 171, 43-54.
- Gutek, G. L. (2001). *Eğitime felsefi ve ideolojik yaklaşımlar*. çev. Nesrin Kale. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Gül, İ. & Saraç, G. (2018). *Okul müdürlerinin demokratik tutumları*. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(10), 155-172.
- Güleç, S. & Balçık, E. G. (2009). *An examination of democratic attitudes of primary school teachers*. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 3(2), 173-194.
- Gündoğdu, K. (2004). *A case study on democracy and human rights education in an elementary school*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güven, A. & Akkuş, Z. (2004). Demokratik değer kazanımında okulların rolü. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 217-224.
- Hotaman, D. (2010). Demokratik eğitim: demokratik bir eğitim programı. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 3(1), 29-42.
- Johar, R., Patmawati, D. & Munzir, S. (2017). Students' perception of the implementation of democratic classroom in mathematics learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 104, 490-493.

- Kan, Ç. (2014). The definition of a democratic teacher according to the opinions of social studies teachers and the self-evaluation of those teachers in relation to the democratic aspects of teaching. *Electronic Turkish Studies*, 9(6), 1141-1153.
- Karaçalı Taze, H. & Aktın, K. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin demokratik davranış eğilimleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 270-281.
- Karatekin, K., Merey, Z. & Kuş, Z. (2013). Öğretmen adayları ve öğretmenlerin demokratik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 561-574.
- Kaya, C. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimindeki demokratik tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kesici, A., Pesen, A. & Oral, B. (2017). Öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(60), 34-45.
- Kıroğlu, K. (2013). Is my social studies teacher democratic? Eğitim Araştırmaları – Eurasian *Journal of Educational Research*, 50, 127-142.
- Koç, Y. (2008). *Beden eğitimi öğretmenlerinin demokratik tutumlarının belirlenmesi ve çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Kontaş, H., Selçuk, H. E. & Polat, M. (2016). Ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutumları ile öğrencilerin demokratik değerlere sahip olma düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 141-151.
- Korkmaz, H. E. (2013). *Okullarda demokratik eğitim ortamının gerçekleşmesine yönelik öğretmen algıları*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Murtaza, A. & Akbar, R. A. (2019). Teachers' classroom democratic practices: Perceptions, interpretations and consequences. *Bulletin of Education and Research*, 41(3), 19-34.
- Öncül, R. (2000). *Eğitim ve eğitim bilimleri sözlüğü*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Özdaş, F., Ekinci, A. & Bindak, R. (2014). Öğretmenlerin demokrasiye ilişkin tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(3), 65-81.

- Özdemir, Z. & Kuter, S. (2017, October). Teachers' perceptions of implementation of democratic values in secondary schools. *42nd ATEE annual conference proceedings*, Dubrovnik, Croatia, 385-401.
- Özgan, H. & Aydın, Z. (2010). Okul-aile işbirliğine ilişkin yönetici, öğretmen ve veli görüşleri. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(3), 1169-1189.
- Peker, R. (2012). *Sınıf öğretmenlerinin demokratik tutumları ile çocuk haklarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi (Manisa ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Sadık, F. & Sarı, M. (2012). Çocuk ve demokrasi: İlköğretim öğrencilerinin demokrasi algılarının metaforlar aracılığıyla incelenmesi. *Uluslararası Cumhuriyet Eğitim Dergisi*, 1(1), 48-62.
- Saracaloğlu, A. S., Evin, İ. & Varol, S. R. (2004). A comparative research on the democratic attitudes of the teachers and the prospective teachers. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 4(2), 356-364.
- Sarwar, M., Yousuf, M. I. & Hussain, S. (2010). Attitude toward democracy in Pakistan: Secondary school teachers' perceptions. *Journal of College Teaching & Learning*, 7(3), 33-38.
- Sezer, Ş. (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi tutumlarının öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkileri: Fenomenolojik bir çözümleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 534-549.
- Şahin, G. (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin demokratik tutumları ile dogmatik düşünce biçimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (İstanbul ili Anadolu Yakası örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tabak, B. Y. (2017). *Okullarda demokratik okul kültürüne ilişkin görüşlerin belirlenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Teyin, Z. (2009). *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde çalışan öğretim elemanlarının demokratik tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Tunç, A. (2019). *Öğretmenlerin demokratik tutumları-Korkuteli örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Vinterek, M. (2010). How to live democracy in the classroom. *Education Inquiry*, 1(4), 367-380.

- Yalçın, G. (2007). *Ortaöğretim öğretmenlerinin sınıf yönetiminde gösterdikleri davranışların demokratikliğine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri (Malatya ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Yalçın-Durmuş, G. & Demirtaş, H. (2009). Genel lise öğretmenlerinin sınıf yönetiminde gösterdikleri davranışların demokratikliğine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 121-138.
- Yılmaz, K. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin demokratik tutumlarının algıladıkları anne baba tutumlarına ve bazı demografik değişkenlere göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, K. (2011). İlköğretim okulu öğretmenlerinin sınıf yönetimi tarzları ile demokratik değerlere ilişkin görüşleri arasındaki ilişki. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 9(21), 147-170.
- Yurtseven, R. (2003). *Ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin demokratik tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Ortaokul Öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerine İlişkin Görüşleri

Emre UĞUR

Gazlıgöl İmam Hatip Ortaokulu emreurr@gmail.com

Özet

Bu araştırmanın amacı, Afyonkarahisar ili İhsaniye ilçesinde bulunan İhsaniye Kendin Yap Atölyesi kapsamında kodlama (programlama) ve ahşap tasarımı eğitimi alan ortaokul düzeyindeki öğrencilerin Kendin Yap Atölyeleri hakkındaki görüşlerinin alınması ve Kendin Yap Atölyelerinin öğrenciye yansımalarının incelenmesidir. Bu amaca yönelik, araştırma problemi “Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerine ilişkin görüşleri nelerdir?” olarak belirlenmiş ve aşağıda yer verilen alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitime yönelik olumlu görüşleri nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin aksayan yönlerine yönelik görüşleri nelerdir?
3. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimi devam ettirme düşüncelerine yönelik görüşleri nelerdir?
4. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin geliştirilmesine yönelik önerileri nelerdir?

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemleri esas alınarak tasarlanmıştır. Çalışma grubunu İhsaniye Kendin Yap Atölyesinde kodlama(programlama) eğitimi alan 10, ahşap tasarım



eğitimi alan 10 olmak üzere farklı sınıf düzeylerinde 20 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Ulaşılan nitel veriler betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleriyle yorumlanmıştır.

Kendin Yap Atölyesinin öğrenciye katkıları, olumlu yönleri, aksayan yönleri, aldıkları eğitimide devam ettirmeye ilgili görüşleri ve öğrenci önerilerine ilişkin bulgular saptanmıştır. Bulgular faydalılık, üretkenlik, özgünlük, eğitim, gelişim, içerik, destek, iletişim, nitelik ve öneriler olmak üzere on farklı temada sınıflandırılmış, temalar kendi içerisinde alt temalar oluşturularak incelenmiştir. Bulguların tablolaştırılarak ortaya konmasının yanı sıra öğrenci görüşlerine ilişkin doğrudan alıntılara da metin içinde yer verilmiştir.

Araştırma sonucunda öğrencilerin aldıkları eğitimi yararlı buldukları sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin aldıkları eğitimin yaratıcılık, akılcılık, problem çözüme ve iletişim becerileri üzerinde olumlu etkiler olduğunu düşündükleri görölmüştür. Öğrenciler kendin yap atölyelerini ilgi çekici, eğlenceli ve özgün bulduklarını ifade etmişlerdir. Aldıkları eğitimi devam ettirmeyi düşündükleri görölmüştür. Öğrenciler tarafından eğitim ve destek alt temalarında aksayan yönler ortaya konmuştur. Öğrencilerin Kendin Yap Atölyelerindeki eğitimin geliştirilmesi konusunda özgünlük ve üretim alt temalarında görüşleri sonuç bölümünde ele alınmıştır.

Araştırma sonucunda tasarım ve etkinliklerin geliştirilmesi, görünürlük faaliyetlerinin artırılması, eğitime dair kaynak kitapların oluşturulması ve atölyelere ilişkin bilimsel araştırmaların yapılması önerileri sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: kodlama, tasarım, atölye, ortaokulda kodlama

Giriş

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 22 Ekim 2018'de 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi yayınlanmıştır. 2023 Eğitim Vizyonu, beş yıllık bir süreci kapsayan planlama ve hedefleri içermektedir. Bu belgenin Türk Eğitim Tarihine kazandırdığı yeniliklerden biri tasarım ve beceri atölyeleri olmuştur. Tasarım beceri atölyeleri, öğrencilerin müfredatla öğrendiklerini bilgileri hayatla bağdaştırmalarını, öğrendiklerini çağdaş uygulamalarla çıktık olarak özgün ürünlere dönüştürmelerini sağlayan alanlardır (Coşkun ve Dilek Efe, 2020).

Kendin Yap Atölyeleri de 2023 Eğitim Vizyonu hedef ve uygulamalarını barındıran, tasarım ve beceri atölyelerinin amaç ve hedefleriyle benzeşen alanlardır. Teknolojiye hakim ve verimli kullanabilen, araştırmacı, bilgiye nasıl erişeceğini bilen, edindiği bilgiyi üretimle destekleyen öğrenciler yetiştirmek için YENEP kapsamında ZAFER Kalkınma Ajansı desteğiyle 6 ila 14 yaşları arasındaki öğrencilere eğitim verilmesi amacıyla kurulan atölyelerdir. Atölyelerde Yapay Zekâ, Artırılmış Gerçeklik, 3D Tasarım ve Reklamcılık, Lego Kodlama, ATSO Girişimcilik ve Sosyal İnovasyon İstasyonu, Açık Kaynak İstasyonu, ASELSAN Milli Teknoloji (Telsiz Kullanımı) İstasyonu, AFAD Hayatta Kal İstasyonu, Akıl ve Zekâ Oyunları İstasyonu, Tasarım ve El Becerileri İstasyonu, Kodlama ve Ahşap Tasarım İstasyonu gibi alanlarda eğitim verilmektedir. Bu atölyelerde öğrencilere disiplinlerarası becerilerin kazandırılarak, teknolojinin bir üretim aracı olarak kullanımının sağlanması amaçlanmaktadır. Afyonkarahisar ili merkezinde ve 9 ilçesinde toplam 10 merkezde kurulmuştur. Bu amaç doğrultusunda yetkin öğretim ortamları oluşturulmuştur. Kendin Yap

Atölyeleri istasyonları son teknolojinin kullanıldığı bir donanıma sahiptir. Kendin Yap Atölyelerinde görev almak üzere farklı becerilerde öğretmenlere eğitici eğitimi verilmiştir (Zafer Kalkınma Ajansı, 2021).

Kendin Yap Atölyelerinin vizyonu ve misyonu şu şekildedir:“Çocuklarımız ve gençlerimiz başta olmak üzere, toplumun her bireyinde bilimsel merakı ve farkındalığı arttırarak, ülkemizin Bilim ve Teknoloji alanındaki çalışmalarına öncülük edebilecek, katma değeri yüksek teknoloji odaklı çıktılar üretebilmek.” (Kendin Yap Atölyesi, 2021).

Atölyelerde süreç temelli bir eğitim verilmektedir. Bilgi bir ezber olarak değil, tasarıma dönüştürülecek bir araç olarak sunulmaktadır. Kendin Yap Atölyelerinde eğitim alan öğrencilerin görüşlerinin ortaya konmasıyla atölyelerin faydaları, aksayan yönleri, sürdürülebilirliği konusunda önemli verilere ulaşılabilecektir. İstasyonlarda verilen eğitimin öğrenciye yansımalarının incelenmesi eğitimin geliştirilmesi açısından önemlidir.

Araştırma problemi “Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerine ilişkin görüşleri nelerdir?” olarak belirlenmiş ve aşağıda yer verilen alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitime yönelik olumlu görüşleri nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin aksayan yönlerine yönelik görüşleri nelerdir?
3. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimi devam ettirme düşüncelerine yönelik görüşleri nelerdir?
4. Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin geliştirilmesine yönelik önerileri nelerdir?

Yöntem



Bu araştırma, nitel araştırma yöntemleri esas alınarak tasarlanmıştır. Nitel araştırma yöntemi olay ve olguları doğal ortamında araştıran bir yöntemdir.

Araştırmanın çalışma grubunu İhsaniye Kendin Yap Atölyesinde kodlama(programlama) eğitimi alan 10, ahşap tasarım eğitimi alan 10 olmak üzere farklı sınıf düzeylerinde 20 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama basamağında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Katılımcılara aşağıdaki sorular sorulmuştur.

1. Kendin Yap Atölyelerinde aldığınız eğitimin olumlu yönleri nelerdir?
2. Kendin Yap Atölyelerinde aldığınız eğitimin aksayan yönleri nelerdir?
3. Kendin Yap Atölyelerinde aldığınız eğitimi devam ettirmeye yönelik düşünceleriniz nelerdir?
4. Kendin Yap Atölyelerinde aldığınız eğitimin geliştirilmesine yönelik önerileriniz nelerdir?

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle ulaşılan nitel veriler betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleriyle yorumlanmıştır.

Bulgular

Kendin Yap Atölyesinin öğrenciye katkıları, olumlu yönleri, aksayan yönleri, aldıkları eğitimi devam ettirmeyle ilgili görüşleri ve öğrenci önerilerine ilişkin bulgular saptanmıştır. Bulgular faydalılık, üretkenlik, özgünlük, eğitim, gelişim, içerik, destek, iletişim, nitelik ve öneriler olmak üzere on farklı başlıkta sınıflandırılmıştır.

Tablo 1: Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitime yönelik olumlu görüşleri

Tema	Alt Tema	f	%
Faydalılık	Kendini gerçekleştirmeYaşam	16	80
	becerileri	15	75
	Eleştirel düşünce	18	90
İletişim	Akran İletişimiGrup Çalışması	14	70
		18	80
Nitelik	Dijital OkuryazarlıkAraştırma	16	80
	becerileri	20	100

Tablo 1’de görüldüğü gibi Kendin Yap Atölyelerinde alınan eğitime ilişkin katılımcıların olumlu görüşleri faydalılık, iletişim ve nitelik alt temaları üzerinde birleşmiştir. Öğrenciler süreç içerisinde kendini gerçekleştirme, yaşam becerileri kazanma, eleştirel düşünme, akran iletişimi kurma, grup çalışması yapabilme, dijital okuryazarlık ve araştırma becerilerinin geliştiğini ifade etmiştir. Öğrenci görüşlerine ilişkin bazı alıntılar aşağıda sunulmuştur:

Bedirhan: Arkadaşlarımla birlikte çalışırken daha verimli oluyorum.

Taha Eren: Ortaya koyduğumuz ürünlere yapılan eleştirilerden yola çıkarak ürünü geliştirebiliyorum.

Mevlüt: Araştırmanın ömür boyu sürececek bir serüven olduğunu atölye çalışmalarımızda yaşayarak öğrendim. Bunun yanı sıra eğlenceli vakit geçirdim.

Alara: Atölye çalışmalarım sırasında yaptığım araştırmalarla teknolojiyi daha verimli kullanmaya başladım. Daha önce ismini dahi duymadığım alanları atölyenin ilgi çekiciliğine kapılarak keşfettim.

Tablo 2: Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin aksayan yönlerine yönelik görüşleri

Tema	Alt Tema	f	%
Eğitim	Ders saatinin az olması	6	30
	Kaynak kitap bulunmaması	12	60
	İstasyon sayısının az olması	4	20
Destek	Donanımsal YetersizliklerAltyapı	2	10
	Eksikliği	5	25

Tablo 2’de görüldüğü gibi Kendin Yap Atölyelerinde alınan eğitimin aksayan yönüne dair katılımcıların görüşleri eğitim ve destek temalarında sınıflandırılmıştır. Kaynak kitap bulunmaması görüşünde yığılma olduğu görülmektedir. Ders saatinin az olması, istasyon

sayısının kısıtlılığı, donanımsal ve altyapısal noksanlıkların aksayan diğer yönler olduğu sonucuna varılmıştır. Öğrenci görüşlerine ilişkin bazı alıntılar aşağıda sunulmuştur:

Ayşe Naz: Öğrendiklerimizi pekiştirebileceğimiz kaynak kitap olmamasının eksikliğini yaşadık.

Sıla: Atölyemizde sadece robotik kodlama ve ahşap tasarım istasyonları bulunuyor. Farklı alanlardan daha fazla istasyon olmasını isterdik.

İrem: Sınıfımızda akıllı tahta bulunsaydı derslerimiz daha verimli geçebilirdi. Bedirhan: İnternet bağlantımız daha hızlı olabilirdi.

Tablo 3: Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimi devam ettirme düşüncelerine yönelik görüşleri

Tema	Alt Tema	f	%
Gelişim	Problem çözme Seçmeli ders	16	80
	seçimi Yarışmalara katılım	18	90
		18	90
İçerik	Disiplinlerarası çalışmaProje	15	75
	üretimi	20	100

Tablo 3'te görüldüğü gibi Kendin Yap Atölyelerinde alınan eğitimin ettirilmesine dair katılımcıların görüşleri gelişim ve içerik temalarında sınıflandırılmıştır. Alınan eğitimin

problem çözüme, seçmeli ders seçimi ve yarışmalara katılım, disiplinlerarası çalışma ve proje üretimiyle devam ettirileceği öğrenciler tarafından ifade edilmiştir.

Öğrenci görüşlerine ilişkin bazı alıntılar aşağıda sunulmuştur:

Mevlüt: Öğrendiklerimizle bu alanda yapılacak ulusal yarışmalara katılmayı düşünüyoruz.

İrem: Gelecek yıl için eğitim aldığımız alanlarla ilişkili seçmeli dersleri tercih ettik.

Alara: Belirleyeceğimiz problemlere yönelik projeler üreterek aldığımız eğitimi uygulama yoluyla devam ettireceğiz.

Tablo 4: Ortaokul öğrencilerinin Kendin Yap Atölyelerinde aldıkları eğitimin geliştirilmesine yönelik önerileri

Tema	Alt Tema	f	%
Özgünlük	Hayal gücünü kullanma	15	75
	İcatlar ortaya koyma	16	80
Üretkenlik	Ürün Ortaya Koyma	16	80
	Sergileme	16	80
	Patent Alma	6	30

Tablo 4’te görüldüğü gibi Kendin Yap Atölyelerinde alınan eğitimin geliştirilmesine dair katılımcıların görüşleri özgünlük ve üretkenlik temalarında sınıflandırılmıştır. Katılımcılar alınan eğitimin hayal gücünü kullanma, icatlar ve ürün ortaya koyma, sergileme ve patent

alma faaliyetleriyle geliştirilmesi görüşünü ortaya koymuştur. Öğrenci görüşlerine ilişkin bazı alıntılar aşağıda sunulmuştur:

Ali: Tasarladığımız ürünlerle hayal gücümüzü geliştirdik. Daha fazla ürün tasarlayarak icatlar yaparak hayal gücü geliştirilebilir.

Mehmet: Kendin Yap Atölyesinde ortaya koyulan ürünlerin sergilenmesi atölyenin daha geniş kesimlere hitap etmesini sağlayabilir.

Tartışma

Araştırma, öğrencilerin Kendin Yap Atölyelerine ilişkin görüşlerine ulaşılması ve atölyelerin geliştirilebilmesi için yol gösterici olması açısından önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Araştırmada katılımcıların görüşleri doğrultusunda oluşan sonuçlar belirtilmiştir. Katılımcıların tamamının Kendin Yap Atölyelerini faydalı bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcılar eğitim aldıkları süreçte yaşam, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerinin, dijital okuryazarlık düzeylerinin, grup olarak çalışma becerilerinin geliştiğini ifade etmişlerdir.

Bu faydalı yönlerle birlikte eğitimin aksayan yönlerine ilişkin görüşlerinde kaynak kitapyetersizliği yaşadıklarını, altyapısal ve donanımsal aksaklıklar yaşandığını, ders saatini ve istasyon sayısını az bulduklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin tamamı aldıkları eğitimi devam ettirme düşüncesindedirler. Kendin Yap Atölyesiyle birlikte alanlarında seçmeli dersleri tercih etme eğilimi göstermişlerdir. Eğitim aldıkları alanlarda düzenlenecek yarışmalara katılmayı ve projeler üreterek yürütmeyi planlamaktadırlar.

Öğrenciler Kendin Yap Atölyelerinin geliştirilmesi yönünde hayal gücünü ortaya koyan

etkinlikler üretilmesini, icatlar tasarlanmasını talep etmektedirler. Yine ortaya ürünler konması ve sergilenmesinin atölyenin görünürlüğünü arttıracak görüşü hakimdir.

Kendin Yap Atölyeleri, 2023 Eğitim Vizyonu Belgesinde yer alan tasarım ve beceri atölyeleriyle benzeşen eğitim alanlarıdır. Tasarım ve beceri atölyeleri etkileşimli ve derslere entegre uygulamalarla uygulamalı eğitimin önemli unsurlarındandır (Gülhan, 2021). Bilgi dağarcıklarının hızla artışı toplumların da hızla değişmesini ve gelişmesini gerektirmektedir (Gültepe, 2018). Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar, bilginin değişim ve gelişim sürecinde Kendin Yap Atölyelerinde verilen eğitimin olumlu etkisini göstermektedir.

Araştırma sonucunda şu öneriler sıralanabilir:

1. Kendin Yap Atölyeleriyle ilgili olumlu görüşlerin yoğun olmasından faydalanılarak yapılacak tasarım ve etkinliklerin geliştirilmesiyle bu olumlu algı daha da artırılabilir.
2. Atölyelere özgü ders kitapçıkları hazırlanabilir.
3. Kendin Yap Atölyelerinin görünürlüğünün artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülebilir.
4. Kendin Yap Atölyelerindeki eğitim sürecine yönelik geniş kapsamlı bilimsel araştırmalar yapılabilir.

Kaynakça

Coşkun, İ., Dilek Efe, M. (2020), Tasarım Beceri Atölyesi Okul Yöneticileri, Öğretmen ve Öğrenciler İçin Rehber, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Gülhan, F. (2021), Okul Paydaşlarının Tasarım Beceri Atölyelerine Yönelik Beklentilerine Dayalı Görüşlerinin Değerlendirilmesi, Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi (IJHE), 7, 15, 235-260.

Gültepe, A. (2018), Kodlama öğretimi yapan bilişim teknolojileri öğretmenleri gözüyle öğrenciler kodluyor, Uluslar arası Liderlik Eğitimi Dergisi (ULED), 2, 2, 50-60.

Kendin Yap Atölyesi (2021, 1 Haziran), Erişim Adresi <https://www.kendinyapatolyesi.org/hakkimizda>

Zafer Kalkınma Ajansı (2021, 1 Haziran), Erişim Adresi <https://zafer.gov.tr/tr-tr/Kaynaklar/Ajans-Haberleri/ArtMID/1194/ArticleID/16497/afyonkarahisar-kendin-yap-atolyesi-acildi>

Hayat bilgisi dersi değerler eğitimi kavramlarının istasyon tekniği kullanılarak benimsetilmesi s¼recinin incelenmesi

Yeliz ALTINAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstit¼s¼ (UE) Eğitim Programları ve ğretim Anabilim Dalı Tezsiz Y¼ksek Lisans Programı

altinayyeliz0308@gmail.com

zet

Okullarımızda yıllardır s¼regelen ğretmen merkezli, genellikle sunuş yolu tercih edilen ve öğrencinin sadece alıcı konumunda olduğu geleneksel ğretim metotlarının kullanıldığı gr¼lmektedir. Geleneksel yaklaşımda öğrencilerde merak duygusu kreltilir, ocuk ezbere hazır, sadece dinleyen, sorgulamayan ve bilgiyi ne kadar verilirse o kadar alan, pasif ve etkisiz durağan haldedir. Oysa g¼n¼m¼z eğitim sisteminde bilgiyi sorgulayan, uygulayan, araştıran ve kendini geliştiren, farklı tekniklere daha çok ilgi duyan öğrenenler söz konusudur. Üst d¼zey d¼ř¼nme becerilerine sahip, eleştirel d¼ř¼nen, yansıtıcı d¼ř¼nerek anlamlı sentezler yapan, problem çözme becerisine sahip olan bireyler bilgiyi yapılandırmak ve hayatın her alanında kullanmak istemektedir. Ayrıca kalıcı öğrenme sağlanabilmesi amacıyla ğrenci eylemin içinde birebir uygulamanın merkezinde, yani işin mutfak kısmında olmalıdır. Pek çok temel dersin içeriğinde rt¼k biçimde yer alan değer kavramlar da g¼n¼m¼z eğitim sisteminde önemli bir yer edinmektedir. Bu nedenle değer kavramları sadece kavram olarak öğrenmek yerine öğrenmeyi kalıcı ve etkin hale getirecek biçimde farklı yöntem ve tekniklerle uygulamak amacıyla her bir değer kavram farklı 3 istasyon

kurularak yapılandırılmıştır. Gruplar belirlenerek her grup, her istasyonda eşit sürede bir diğer grubun yarım kalan etkinliğini tamamlama şeklinde uygulama yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı, istasyon tekniği ile ilkokul 2.sınıf öğrencilerinin değerler eğitimi kavramlarını kazanma sürecini incelemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden, son zamanlarda sıkça kullanılan eylem araştırması yöntemi kullanılmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar ilinde MEB e bağlı bir eğitim kurumunda 2.sınıfta okuyan 20 öğrenci oluşturmaktadır. Hayat bilgisi dersi kazanımlarında yer alan ‘‘sevgi, saygı, hoşgörü, sorumluluk, iyilik, dürüstlük, paylaşmak’’ değer kavramları istasyon tekniği kullanılarak, öğretim ve uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu sürecin sonunda öğretmen günlüğü ve öğrenci günlüğü ayrıca gözlem ve odak grup görüşmesi teknikleri kullanılarak sürecin işlenişi hakkında bilgi edinilmiştir. Çalışma esnasında öğrenciler gözlemlenerek işbirliği düzeyleri, planlamaları, birbirleri ile etkileşim ve uzlaşım durumları, planlamalardaki koordinasyon ve eşgüdüm, uygulamadaki zorlanma ya da zevk alma durumlarına rastlandıkça, tekniğin değer kavramların içselleştirilmesinde geleneksel yöntemlerden çok daha etkili olduğu gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: 2.Sınıf, istasyon tekniği, değerler eğitimi, hayat bilgisi dersi

Giriş

Dünyayı şekillendirip değiştiren en önemli unsur eğitimidir. Eğitim alanında pek çok teknik ve metot geliştirilmiştir. Eğitim ülkelerin yumuşak karnıdır. Eğitim kavramının en önemli unsuru öğretimdir. İlkokul çağındaki bir çocuğun öğretim sürecine katılması oyun yoluyla daha kolay ve etkili gerçekleşir.

Bilim ve teknolojiadaki hızlı değişim, eğitim kurumlarını da değişime ayak uyduran ve bilgiyi yapılandıran bireyler yetiştirmeye iter. Bilgiyi aktaran değil, öğrenmeyi öğreten,

araştıran, keşfeden, sorgulayan, öz denetimini sağlayan bireyler ortaya çıkarmak hedeflenir. Bunun için de günümüz koşullarında öğretmen ve eğiticilerin eski yöntem ve stratejilerle eğitim vermekten vazgeçmeleri, kendilerini yenileyip güncellemeleri gerekmektedir. Yeni model ve yaklaşımlarla öğretime odaklanmak zaruri bir itici güçtür.

Günümüzde bilgi çağı ve teknolojik gelişmeler sonucu geleneksel yöntemlerin yerini çağdaş, öğrenci merkezli yöntemler almıştır. Öğrencinin aktif olduğu, sözel anlatımların yerini görsel sembollerin aldığı, yaparak yaşayarak öğrenme, öğrencinin yüksek merak ve öğrenmeye motivasyonu söz konusudur. Öğrenci farklı kaynaklardan araştırma yapmalı, üst düzey düşünme becerileri ile bu araştırmaları sentezleyerek kendi öğrenmesinin sorumluluğunu almalıdır. Öğretmen ise öğrenmeye rehberlik eden, süreci izleyen ve gerektiğinde dahil olan, öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve güdüleyici kişi olmalıdır. Öğrenci öğrenme zamanını kendisi planlamalı, öğrenme materyallerini tasarlamalı, öğrenme kaynağı ile bire bir etkileşime girmelidir.

İstasyon tekniğinde de ön öğrenmelerin üzerine yenilerinin eklenmesi mantığı vardır (Gözütok, 2007, s. 256). Bu teknikte öğrencinin tüm süreçlerde aktif ve merkezde olduğu, bir istasyonda yarım kalan işin diğer öğrenciler tarafından tamamlanması ya da daha ileriye götürülmesinin hedeflendiği süreç ön plandadır (Batdı ve Semerci, 2012).

Ocak (2010) ‘‘The Effect of Learning Stations on the Level of Academic Success and Retention of Elementary School Students’’ adlı çalışmasında fen ve teknoloji öğretiminde istasyon tekniğinin ilköğretim öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkilerini araştırmış, ön test son test kontrol gruplu model kullanarak iki ayrı grup ile inceleme yapmıştır. Her iki deney grubunda da istasyonların geleneksel yöntemlere nazaran daha yüksek akademik başarı sağladığı görüşü ortaya çıkmıştır (Ocak, 2010).

Değer, nitelik bildiren bir kavramdır ve bir şeyin önemli olduğunu ifade eder. İnsan çevresindeki varlıkların davranışları hakkında gözlem yaparak hüküm verir ve bir takım fikirler geliştirir. Küçük yaşlardan itibaren çevremizi gözlemler, ahlaki ve insani değerleri görür, bu şekilde büyür, gelişiriz. Değerlerle ilk olarak doğduğumuz ailede tanışır, giderek büyüyen sosyal çevremizle bu değerleri taklit ederek içselleştiririz. Okul çağında değerler planlı ve programlı bir biçimde hayatımızda yerini alır. Okula ilk başladığımız günden itibaren öğretmenimiz tarafından değer kavramların tanıtımına başlanarak uygun yöntem ve tekniklerle aktarım sağlanır (Halstead, J M.,Taylor,M J,2000).

Kılıç ve Babayiğit ‘‘İlkokul Öğrencilerinde Kaybolan Değerler’’ isimli araştırmasında 14 sınıf öğretmenine uygulama yapmıştır.5 adet temada ‘‘saygı ve sevgi kavramlarında azalma, kişiler arası iletişim problemleri, benmerkezcilik, kendi görevlerini yapma bilincinde azalma’’ kaybolan değerler olarak tespit edilmiştir (Kılıç ve Babayiğit,2017).

Değerlerin kazanılması ve uygulanmasında toplumun küçük bir yansıması olan okul çok büyük öneme sahiptir. Aile, akrabalar, yakın çevre ve kitle iletişim araçları da değer kazanımında önemli unsurlardır. Değerlerle ilgili deneyim yaşanması ve farklı örnekler üzerinden değer kavramların örneklendirilmesi gerekir (Balat,G.U.,2005). Küçük yaşlarda değerlerin ilk temelleri atılır. Bireysel ya da çevresel uyarıcıların etkisi ile her ne kadar değişikliğe uğramış olsa da değişmez temel ilkeleri de vardır. Değer kavramların küçük yaşlardaki yansıması taklit yolu ile olduğundan aile ve öğretmenlerin rol model olmaları ve çocukları özendirmeleri gerekir.

Okul programları incelendiğinde değer kavramlar öğretim programlarında özel olarak ayrı bir plan ya da tema olarak yer almamıştır. Programların bir parçası olarak ünitelerdeki konulara serpiştirilmiştir. İlkokul çağındaki çocuk somut işlemler döneminde

olduğu için bu soyut değerleri algılamakta ve uygulamakta güçlük çekmektedir. Bu nedenle 7 adet değer kavramın, ilkokul 2.sınıftaki çocukların gelişim özellikleri de göz önünde bulundurularak Hayat bilgisi dersinde istasyon tekniği kullanılarak benimsetilmesi amaçlanmıştır. Değerler Hayat bilgisi konuları kapsamında ele alınarak öğrencilerin süreçte aktif olarak yer aldığı, grupla çalışma, eksik bırakılan bir görevi sürdürme ve sonuçlandırma, farklı yetenek alanlarını ortaya çıkarma, üst düzey düşünme becerisi gibi becerileri kazanmalarına yönelik istasyon tekniği yolu ile uygulama yapılan eylem araştırması desenlenmiştir.

Araştırmanın problem cümlesi; Hayat bilgisi dersi değer kavramların öğretiminde İstasyon tekniği kullanımına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri nasıldır?

Alt Problemler:

Değerler eğitimi kavramlarının öğretiminde istasyon tekniği kullanmanın avantajları nelerdir?

Değerler eğitimi kavramlarının öğretiminde istasyon tekniği kullanmanın dezavantajları nelerdir?

Oluşturulan gruplar en çok hangi istasyon etkinliğinde zorluk yaşadılar?

Oluşturulan gruplar hangi istasyonu kolaylıkla tamamladılar?şeklindedir.

Yöntem

Bu araştırma 2.sınıf öğrencilerinin hayat bilgisi dersindeki değer kavramları anlamaları ve özümsemeleri amacı ile istasyon tekniği kullanılarak yürütülmüştür. Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması desenlenecektir.

Eylem araştırması eğitim yazınında uygulayıcı olarak gözlem sonuçlarını ve problemlerin çözüm yollarını yansıtma yolu ile diğer öğretmen arkadaşlarıyla paylaşmaya imkân verir. Ayrıca süreç içerisinde yer alan eğitim çalışanları bireysel öz değerlendirme yaparak etkili ve verimli sonuçlara daha kolay ulaşır (Ocak,2021). Eylem araştırmasında eylemi inceleyen kişi bu eylemin bizzat içindedir. Araştırılan olgu sınıf ortamında ise araştırmacı sınıf öğretmenidir. Eğer grupta bir çalışma yapılır ve ekip halinde programlanıp, fikirler analiz edilir ve değerlendirilirse araştırma daha başarılı sonuçlara ulaşabilir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013, 255).

Eylem araştırması uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunları analiz etmeye ve bu sorunları çözmeye yönelik bir veri toplama sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 333). Eylem araştırmasında sorun belirlenir, tanımlanır, gerekli araştırma ve bulgular elde edildikten sonra çözüm yolu uygulanır. En sonunda değerlendirme yapılarak daha iyi çözüm yolları geliştirilmeye ve uygulanmaya başlanır. (Büyüköztürk ve diğerleri, 2011).Pratikte soruna çözüm yolu bulma ve çözüm yollarını sürekli geliştirip uygulamada daha etkili olmaktır. (Tomal, 2010).

Araştırmanın örneklemini Afyonkarahisar ilinde bir devlet okulunda 2020-2021 eğitim-öğretim yılının ikinci dönemine devam 20 ilkokul 2.sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Çalışmada veri toplama yöntemlerinden öğretmen gözlemi, öğretmen günlüğü, öğrenci günlüğü ve odak grup görüşmesi kullanılarak veri çeşitlemesi yapılmıştır.

Mevcut durumu tanımlamaya yönelik bir analiz tekniği olan betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Odak grup görüşmesi yapılırken öğrencilerden alınan cevaplar kısaca not edilmiş, ayrıca kayıt altına alınmıştır. Ardından bilgisayara aktarılmış ve analiz yapılmıştır.

Bulgular

İlkokul düzeyindeki çocuklarda soyut olarak algılanan 7 adet değer kavramı öğretimi üzerine istasyon tekniği kullanılmıştır. Bu değer kavramlar ‘‘sevgi, saygı, hoşgörü, sorumluluk, iyilik, dürüstlük, paylaşmak ‘‘ şeklindedir. Öğrencilerin bu değer kavramları içselleştirmeleri ve gerçek hayatta kullanmaları için iyice kavramaları ve uygulamalar yapmaları amaçlanmıştır. Pandemi süreci nedeni ile sınıf mevcutları iki gruba bölünmüş, her gruptaki birer öğrenci uzaktan eğitim sürecine devam etmekte olduğundan uygulama 9 ar kişilik 2 farklı grubun 3 er 3 er gruplanmasıyla yapılmıştır. Üçer kişilik 3 grup oluşturulmuş, sınıfın ikiye bölünmesiyle teknik uygulanmıştır. Araştırmada 3 farklı eylem planı hazırlanmış ve sırasıyla uygulanmıştır. Eylem planları ilk yapılan plandaki eksikliklere göre revize dilerek yeniden oluşturulmuştur. Birinci eylem planındaki zamanında etkinliği tamamlayamama sorunu ikinci uygulamada öğrencilerin tekniği anlaması ve süreyi daha ekonomik kullanması gibi nedenlerle ortadan kalkmıştır. İlk uygulamada oldukça heyecan yapan öğrenciler ikinci ve sonraki uygulamalarda daha sakin ve kararlı olarak etkinlikleri yapmışlardır. Birinci eylem planında etkinlikleri öğretmen değerlendirmiş diğerlerinde öğrencilerle birlikte değerlendirme yapılarak süreç tamamlanmıştır. Ayrıca ilk iki uygulamada grupları öğretmen belirlerken sonraki uygulamalarda grup oluşturmada öğrenciler seçim yapmış, daha önce aynı grupta yer almayanların bir araya gelmesi mantığıyla gruplar oluşturulmuştur. Veriler öğretmen tarafından gözlenmiş, öğretmen günlüğüne kaydedilmiş ve analiz yapılmıştır. Ayrıca öğrenci günlükleri yazdırılıp, süreç hakkında öğrencilerin ne düşündüğü ayrıntılı bir biçimde ortaya konularak en son odak grup görüşmesi soruları ile veriler kaydedilmiştir. Ayrıca öğretmenin gözlem ve günlüklerindeki kayıtlar da verilerin yorumlanmasında etkili olmuştur. Odak grup görüşmelerinde sorular öğrencilere esnek biçimde sohbet havasında sorulmuş, verdikleri cevaplar kısaca not

edilerek kayıt altına alınmış ardından bilgisayar ortamına işlenerek düzenlenmiştir. Odak grup görüşmesi ile veriler sistematik olarak güvenilir şekilde aktarılmıştır.

Öğretmen Günlüklerinin Alt Problemlere Göre Yorumlanması

a) Değerler eğitimi kavramlarının öğretiminde istasyon tekniği kullanmanın avantajları nelerdir?

Günümüz programlarında açık ya da örtük olarak yer bulan değer kavramlardan 7 tanesi istasyon tekniği uygulamasıyla öğretilmeye çalışılmış ve çocuklara soyut gelen bu kavramların yaparak yaşayarak benimsetilmesinin ne kadar etkili olduğu görülmüştür. İlk eylem planında öğrencilerin tamamı uygulamaya katılmış, hepsinin oldukça heyecanlı, istekli ve üretmeye çaba harcadıkları görülmüştür. Bazı çekingen öğrenciler ise uygulama kısmında diğer arkadaşlarının yönlendirmesi ile süreçte aktif yer almış ve uygulama istendiği şekilde hedefe ulaşmıştır. Öğrencilerin hepsi ne kadar eğlendiklerini ve farklı fikirlerden etkilendiklerini ifade etmiş, kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği görülmüştür. Sürecin ilerleyen safhalarında çocuklara daha soyut gelen hoşgörü ve dürüstlük kavramlarında etkinliklerin ortaya çıkması ile öğrenciler bu değerleri daha etkili öğrenmiş, bu kavramlarla ilgili cümlelerinin niteliği bile olumlu yönde değişmiştir. Değer kavramlar somut bir şekilde etkinliklerde yer aldığı için çocukların öğrenmeleri kolaylaşmış, iş birliği ile birlikte ürün ortaya koydukları için hem mutlu olmuşlar hem de kendileri ve yaptıkları ile gurur duymuşlardır. Bir ders süresi gibi kısa bir zamanda yaş seviyelerinin üstünde olan soyut kavramları bizzat yaparak kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmişlerdir. 2. ve 3.eylem planları ile gerekli düzeltmeler yapılarak uygulamanın tam şeklini alması sağlanmıştır.

Öğrencilerin ilgi, yetenek ve yaratıcılıklarının ortaya çıkmasına vesile oldu. Daha önceleri bilinmeyen yönleri ve becerileri hem kendileri hem de öğretmenleri tarafından keşfedildi.

Her uygulama sonrası öğrencilerin kendileri ile ilgili yansıtıcı gözlem yapmalarına vesile olan ürünler ortaya çıktı. Ürünleri sınıf panosunda sergileyerek birlikte ne güzel şeyler başardıklarını görmeleri ve kendileri ile gurur duymaları sağlandı.

Öğrenciler derslerde pasif şekilde dinleyici konumundan aktif uygulayan konumuna geçerek sürece dahil olmaktan oldukça mutlu oldular. Ayrıca işbirliği yaparak ve herkesin fikirlerini dinleyerek kendi fikirlerini de geliştirme fırsatı buldular. Bu süreçte de iletişim becerileri, dinleme alışkanlıkları gelişmiş oldu.

Farklı zeka boyutları ortaya çıktı, çocukların da bu zeka alanlarını keşfetmeleri sağlanmış oldu.

Zamanı iyi kullanmayı, plan yapmayı, verilen kurallar çerçevesinde çalışmayı öğrenmelerine de katkı sağladı.

b) Değerler eğitimi kavramlarının öğretiminde istasyon tekniği kullanmanın dezavantajları nelerdir?

Öncelikle şunu belirtmeliyim ki istasyon tekniği ile öğretim gerçekleştirilmenin avantajlarının yanında dezavantajları yok denecek kadar azdır. Bizim sınıfımızda teknik ilk kez uygulanacağı için bazı öğrenciler çekingen davranmış ve sürece dahil olmak istememiştir. Ancak arkadaşlarının yönlendirmesi ile bu sorun da çözümlenmiş ve uygulamalar gerçekleşmiştir.

Pandemi süreci olduğu için sınıf mevcudumuzu ikiye bölerek haftanın ilk 2 günü bir grupla diğer iki günü diğer grupla ders işlemekteyiz. 2 öğrencim okula devam etmediği ve uzaktan eğitim sürecine katıldığı için uygulamaları kalan 18 öğrencim ile gerçekleştirdim. Bu 18 öğrencinin 9 u bir grupta diğer 9 u da diğer grupta yer aldığından, yani sınıf sayımız kalabalık olmadığından uygulamalarda yaşanabilecek olan kalabalık sınıflarda uygulanmasının zorluklarını yaşamamış olduk. Ancak eğer sınıf mevcudunun tamamı ile uygulama yapsaydık muhakkak ki dezavantaj olarak bu durumu belirtebilirdik.

Yaşadığımız dezavantajlardan biri sınıf içi uygulamalar esnasında gürültü çıkması idi. Bu sorunu sık sık uyarı yaparak sesleri bir miktar kırmakla en aza indirirsek dahi tamamen çözemedik.

Gördüğüm bir diğer dezavantaj ise belli alanlarda kendini kanıtlamış öğrencilerden beklentilerin daha yüksek olması ile onlara daha fazla görev yüklenmek istenmesiydi. Örneğin resim yapmada çok iyi olan öğrenciye diğer arkadaşlarının daha fazla sorumluluk vermeye çalışması gibi. Bu sorunu da çocukları uyararak herkesin eşit şekilde iş yapması gerektiğini söyleyerek bir miktar çözmeyi başardığımı söyleyebilirim. Genel anlamda ciddi bir dezavantajı olmadı.

c)Oluşturulan gruplar en çok hangi istasyonda zorluk yaşadılar?

Öğrencilerimin yaş ve gelişim seviyeleri tüm uygulamalarda genel olarak şiir yazma istasyonunda zorlandıkların gösterdi. Şiir yazmaya çalıştılar ancak şiirin kafiye, uyak, dize sayısı gibi özelliklerine tam hakim olmadıkları için bütün süreç boyunca şiir istasyonunda diğerlerine göre zorluk çektiklerini söyleyebilirim.

d)Oluşturulan gruplar hangi istasyonu kolaylıkla tamamladılar?

Öğrencilerim bir iki istisna dışında resim istasyonunu rahatça ve zevkle tamamladılar. Kendilerini resim yapma konusunda uygun yeterlilikte ve donanıma sahip gördüklerinden resim istasyonunu hiç zorluk çekmeden tamamladılar. Genel uygulamalara baktığımda gerçekten resimlerde pek çok değişik fikrin yansımalarını gördüm.

Tartışma

Yeni nesil eğitim sistemlerinde üst düzey becerilere sahip bireyler öğrenciler yetiştirmek temel amaçlardan biridir. Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre yaratma basamağı diğer basamakların üstüne çıkmış, yeni şeyler üretmenin ne denli önemli olduğu saptanmıştır. 21.yüzyıl becerilerinden olan yaratıcı düşünme ve özgün şeyler üretme de günümüz bireylerinden beklenen temel becerilerdir. Bir şeyler üretmek ilk olarak düşünmekle başlar. Düşünen ve sorgulayan birey üretir, yeni ürünler ortaya koymak için çaba harcar. Bireyin geçirdiği ön yaşantılar düşünme becerisinin de şekillenmesinde etkilidir. Yapılan çalışmada öğrencilerin yaratıcı düşünceler geliştirerek aynı kavram hakkında farklı ürünler ortaya koymaları söz konusudur. Süreci gözlemlemek adına yapılmış olan eylem planları birbirini takip eden aşamalarla, bir öncekinde eksik bulunan noktaların düzeltilmesi şeklinde yürütülmüştür. Öğrencilerle yapılan görüşmeler, öğrenci günlükleri, öğretmen günlükleri ve yorumları çalışmaya kaynaklık etmiştir. Gözlemler ve bulgular bilgisayar ortamına aktarılarak betimsel analiz yapılmıştır.

Araştırmaya başlamadan önce öğrencilerin çevrelerinde sıklıkla duyduğu ve bazen de kullandıkları, toplum gelişimi ve birliği için oldukça önemli olan değer kavramlardan bahsedilmiştir. Öğrencilerin sevgi, saygı gibi daha basit düzeydeki kavramları kolay anladıkları ancak hoşgörü, sorumluluk gibi kavramlarda güçlük çektikleri, kavram kargaşası

yaşadıkları tespit edilmiştir. Kazanımlarda da yer alan ve öğrenciler için soyut kalan bu kavramların benimsetilmesinin bir sorun teşkil ettiği tespit edilmiş bu amaçla eylem araştırması yapılmasına karar verilmiştir. Öğretmenlerin kendi deneyimlerinden yola çıkarak eğitimin çeşitli konularında uygulamalar geliştirme ve bili edinme amacıyla bireysel deneyimlerine eylem araştırması denir. Eylem araştırmasında öğretmen yansıtma yaparak bireysel ve mesleki açıdan gelişim sağlamayı hedefler. Eylem araştırmasının dört boyutu; planlama, uygulama, gözlemlene ve yansıtma olarak gruplanabilir. Bir devlet okulunda somut işlemler döneminde bulunan 2.sınıf öğrencileri ise istasyon tekniği kullanılarak değer kavramların benimsetilmesi amaçlanmıştır. Literatür incelemesinde istasyon tekniği ile değer kavramların kazandırılması şeklinde bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple bu konuda yapılan diğer çalışmalarla ilişkilendirilecektir.

İlk eylem planında öğrencilere teknik tanıtılmış, uygulama yaptırılmış ve eksiklikler belirlenmiştir. Bu uygulamada süre bazında bir miktar sıkıntı çektikleri, bazı grupların çalışmayı verilen zaman diliminde tamamlayamadıkları görülmüştür. Buna rağmen öğrencilerin uygulama esnasındaki işbirliği ve çalışmaları takdire şayandır. İlk uygulamadan itibaren kavramların somutlaştığı ve bilmeyen öğrencilerin de diğerlerinden öğrendikleri, sürece katılmaya ve katkı sağlamaya çalıştıkları izlenmiştir. Sınıf içinde çekimser olan öğrencilerin diğer arkadaşlarının yönlendirmesi ile süreçte aktif katılım gösterdikleri görülmüştür. Öğrenciler odak grup görüşmesi sorularına verdikleri yanıtlarda istasyon tekniğini çok sevdiklerini, farklı bakış açıları kazandırdığını, arkadaşları ile ortak bir ürün ortaya çıkarmanın onları mutlu ettiğini ve gururlandıklarını ifade etmişleridir. Çalışmanın bulgularını destekler nitelikte Alacapınar'ın (2009) da yaptığı istasyon tekniği ile ders işlemeye yönelik öğrenci görüşleri adlı çalışması sonuçlar anlamında benzerlikler taşımaktadır. Bulunan sonuç öğrencilerde birbirine güven ve işbirliği açısından bu

araştırmanın sonucuyla paralellik göstermektedir. Öğrencilerin birbirlerinin fikirlerine saygı duyma ve etkilenme noktasında olumlu görüşler geliştirdiği gözlenmiştir.

İkinci eylem planında grupların öğrencilerin isteği doğrultusunda belirlenmesi ve değerlendirme bölümünde öğrencilerden de fikir alınması noktalarında değişikliğe gidilmiştir. Buradan da öğrencilerin bu durumdan daha fazla memnuniyet geliştirdiği ve çalışmalara canı gönülden katıldıkları gözlenmiştir. Güç, Korkmaz, Çakır ve Bacanak'ın (2004) çalışmalarında kullandıkları istasyon tekniğinin çocuklar arasındaki iletişimi güçlendirdiği ve çekingen öğrencilerin dahi sosyalleşme anlamında olumlu sonuçlar elde ettiği gözlenmiştir. Bu sonuç çalışmanın bulgularıyla bire bir örtüşmektedir. Birlikte çalışma, dayanışma, işbirliği gibi niteliklerin istasyon tekniği ile gelişip tutum haline gelmesi sağlanmaktadır.

Öğrenciler istasyon tekniğinde birlikte çalışma, grup haline yarım kalan bir işi devam ettirme, birçok fikir üretme ve paylaşma noktasında çok memnun olduklarını, öğrenmeye katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bu sonuç ile Benek'in (2012) yılında araştırdığı istasyonlarda öğrenme tekniğine yönelik öğrenci görüşleri çalışmasının sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Benek'in çalışmasında bulunan öğrencilerin, gruplara ayrılarak istasyonların merkezinde, dönüşümlü olarak çalışmış oldukları araştırmanın sonucunda, öğrencilerin istasyon tekniğini yararlı buldukları, uygulamalardan zevk aldıkları ve öğrenme sürecinde grup etkinliklerinin olumlu duygular uyandırdığı şeklinde sonuca ulaşılmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin isteklerine göre grup oluşturulmasının mümkün olduğu söylenebilir. Ayrıca uygulamada öğrencilerin hem öğrenip hem de eğlenebildiği görülmektedir.

Yurt dışında yapılan çalışmalarda farklı istasyonların kurulmasının çocukların başarılarında da olumlu izler oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Furutani, (2007) yaptığı

çalışmada farklı türde istasyonlar kurmanın çocukların farklı duyularına hitap ederek onları yaratıcı düşünmeye sevk ettiği ve akademik başarılarının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bu da bizim bulgularımızla örtüşmektedir.

Morgil, Yılmaz ve Yörük,(2002) çalışmasında öğrencilerin istasyon tekniği ile ilgili etkinliklere karşı olumlu duygular edindiğini belirlemiştir. Bizim yapmış olduğumuz çalışmayla da örtüştüğü görülmüştür.

Alanyazın taraması yapıldığında mevcut uygulama ile benzer sonuçlara ulaşıldığı, öğrencilerin kendilerine güven duyması bağlamında (Demirörs, 2007; Demir, 2008; Tseng, 2008; Alacapınar, 2009; Maden ve Durukan, 2010; Ocak, 2010; Demir vd., 2011; Mergen, 2011) benzeşik olduğu, eğitim öğretim çalışmalarına yönelme isteğini arttırdığını belirtmiştir.

Yapılan eylem araştırması okulun yalnızca bir sınıfında ve yalnızca Hayat Bilgisi dersinde uygulama alanı bulmuştur. Farklı derslerde ve sınıf düzeylerinde de uygulamalar ve araştırmalar yapılabilir. Öğretime olan katkıları ve işlevsel olarak kullanılmasından dolayı öğretmenler tarafından özellikle anlaşılması güç olan konuların öğretiminde kullanılması tavsiye olunur. Öğrencilerin sürecin her noktasında aktif katılım göstermesi, yaparak yaşayarak ve bir ürün ortaya koyarak kendisiyle gurur duyması istasyon tekniğinin amaca hizmet ettiğini kanıtlar ve eğlenceli bir öğrenme-öğretme ortamı sunması nedeni ile de tüm öğretmenlere aktif kullanmaları tavsiye olunur. Benzer çalışmalara kaynaklık edebilecek nitelikte bir çalışma olduğu söylenebilir.

Kaynakça

- Alacapınar, G. F. (2009). İstasyon tekniği ile ders işlemeye yönelik öğrenci görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 137-147.
- Batdı, V. ve Semerci, Ç. (2012). Derslerde istasyon tekniği uygulamasının yansıtıcı sorgulaması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 190-203. doi:10.14686/2012120009.
- Benek, İ. ve Kocakaya, S. (2012). İstasyonlarda öğrenme tekniğine yönelik öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 8-18.
- Demir, M.R. (2008). *İstasyonlarda öğrenme modelinin hayat bilgisi dersindeki üst düzey beceri erişimine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Demirörs, F. (2007). *Lise 1. sınıf öğrencileri için Ohm Yasası konusunda öğrenme istasyonlarının geliştirilmesi ve uygulanması*. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Furutani, S. S. (2007). *How does one successfully implement learning centers at the third grade level*. MA Thesis. Pacific Lutheran University.
- Gözütok, Ş. (2014, Haziran). *Günümüzde Değer Üretme Problemi ve Öneriler*, Uluslararası Sempozyum İnsani Değerlerin Yeniden İnşası, Erzurum.
- Güç, F., Korkmaz, Ö., Çakır, R. ve Bacanak, A. (2016). İstasyon tekniğinin matematik dersi akademik başarısına etkisi ve öğrenci görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 171-190, DOI: 10.21764/efd.61146
- Gülten Uyanık Balat, "Değerler eğitimi ve değerler eğitimi programları", (Ed.) Ayla, Oktay ve Özgül, Polat, Unutkan, *Okul Öncesi Eğitimde Güncel Konular İçinde*, Morpa Yayınları İstanbul:2005, s. 197-209.
- J. Mark Halstead & Monica J Taylor (2000) Learning and Teaching about Values: A review of recent research, *Cambridge Journal of Education*, 30:2, 169-202, DOI: [10.1080/713657146](https://doi.org/10.1080/713657146)

Kılıç, D , Babayiğit, Ö . (2017). İlkokul öğrencilerinde kaybolan değerler . *International Journal of Eurasian Education and Culture* , 2 (3) , 81-92 .

Maden, D. ve Durukan, A. (2010). İstasyon tekniğinin yaratıcı yazma becerisi kazandırmaya ve derse karşı tutuma etkisi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (28) 299-312.

Mergen, H. H. (2011). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrenme istasyonları uygulamasının akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi.* (Doktora Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.

Morgil, İ., Yılmaz, A. ve Yörük, N. (2002). *Fen eğitiminde istasyonlarda öğrenmeyle ilgili bir uygulama.* 25 Eylül 2016, tarihinde http://infobank.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fen/Bildiri/t82DD.pdf adresinden erişildi.

Ocak, G. (2010). The effect of learning stations on the level of academic success and retention of elementary school students. *The New Educational Review*, 21 (2), 146-157.

Tseng, Y. W. (2008). *Effects of using the learning station model as a phonics remedial program in an elementary school.*(Master's thesis). National Pingtung University of Education, Pingtung.

*: Afyon Kocatepe Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü (Uzaktan Eğitim)- Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesinden çıkarılmıştır.

Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerinin incelenmesi*

Ayfer Bulduk

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans (UE) Programı

ayfrscb@gmail.com

Özet

Bu araştırmanın amacı okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğrenen becerilerinin kullanım düzeylerini farklı demografik değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmektir. Yapılan bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden olan karşılaştırma türü tarama modeliyle yürütülmüştür. Bu çalışmaya katılan grup Afyonkarahisar ilinde 2020-2021 eğitim-öğretim yılında milli eğitime bağlı okulöncesi eğitim kurumlarında (anaokulu, anasınıfı) görev yapan 227 okul öncesi öğretmenleridir. Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğrenen becerilerinin kullanım düzeyini belirlemek için Göksün (2016)'ün geliştirmiş olduğu "21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri Kullanım Ölçeği" ve demografik bilgilerini belirlemek üzere araştırmacının hazırlamış olduğu "Kişisel Bilgi Formu" bu çalışmada kullanılmıştır. Araştırmada, okulöncesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımı; cinsiyet, mezun olduğu fakülte, kıdem yılı ve öğrenim düzeyi değişkenlerine bakılarak çalışma yürütülmüştür ve anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda belirlenen bulguların okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğrenen becerilerinin

geliştirilmesinde arařtırmacılara rehber olacađı ve yapacakları çalıřmalara da katkı sađlayacađı dűřünűlmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okulűncesi űđretmenleri, 21.yűzyıl becerileri, 21.yűzyıl űđreten becerileri, űđretmen yeterlikleri

* Afyon Kocatepe űniversitesi, Eđitim Fakűltesi, Eđitim Bilimleri Bűlűmű, Eđitim Programları ve űđretim Anabilim Dalı Tezsiz Yűksek Lisans (UE) Programı Dűnem Projesinden ıkarılmıřtır.

Giriş

Bilgi ađı yani 21. Yűzyılda kiřilerden nitelikli řekilde yařayıřlarını sűrdűrebilmesi, deđiřim ve geliřimin hızlı olmasından dolayı bu deđiřim ve geliřime karřı uyum sađlaması ve anlamlı tepkiler vermesi beklenmektedir. Dolayısıyla kiřilerin bu deđiřimler karřısında uyum sađlayıp anlamlı tepkiler verebilmesi için, meydana gelmiř bilgi yıđınlarının içerisinde bilgiyi seçip, analiz edip, deđerlendirmesi gerekir. Elde ettikleri bu bilgileri de gűnlűk hayatında kullanarak bir űrűne dűnűřtűrmesi için temel beceri ve yeterlilikleriyle birlikte űst dűzey becerilere de sahip olması gerekmektedir. Kiřilerin sahip olması gereken bu becerileri ve yeterliliklere 21. Yűzyıl becerileri denilmektedir (Anagűn, Atalay, Yařar, ve Kılıç 2016).

21. yűzyılda meydana gelen deđiřimler ve geliřmeler birçok alanla birlikte eđitim alanında da deđiřimlere yol açmıřtır. űđrenme-űđretme sűreleri de bu deđiřimlerden etkilenmiřtir. űđretmen yeterliklerinden okulların teknolojik altyapılarına kadar eđitimin her alanında meydana gelen bu deđiřimin en űnemli aktűrlerini űđrenci ve űđretmenler oluřturmuřtur.

Tüm bu değişimler toplumun ihtiyaç ve beklentilerinin de ciddi oranda farklılaşmasına neden olmuştur (Dağhan,2017).

Eğitimin amacı; toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak, yaşadığı topluma katkıda bulunacak ve o topluma uyumlu bireyler yetiştirmektir. Eğitim bu amacını gerçekleştirmek için bireyleri çağın gerektirdiği niteliklerle donatmalıdır. Diğer bir ifadeyle yeniçağın getirdiği değişim ve gelişimlere uyum sağlayıp katkıda bulunacak bireyler yetiştirmesi gerekmektedir (Özkan ve Arslantaş, 2013).Bu bağlamda 21. Yüzyıl becerileri şeklinde tanımlanan problem çözme, eleştirel düşünme, etkili iletişim, yenilikçi üretim, küresel farklılıklara saygı, uluslararası boyutlarda rekabet edebilme gibi becerilere sahip milli benlik ve bilincini koruyup yücelten bireyler yetiştirilmesi amaçlanmıştır(MEB,2017).

Eğitim aracılığıyla ihtiyaç duyulan bu bilgi, beceri ve niteliklerin öğrenenlere kazandırılmasında en önemli rol, onlar ile yüz yüze iletişimde bulunan ve birlikte en fazla zaman geçirdiği öğretmenlere düşmektedir. Öğrenenlere bu nitelikleri kazandırmak ve kazandırılan becerilerin desteklemesi için öğretmenlerinde bu becerilere hakim olması gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerileriyle ilgili yetkinlikleri, öğrenenlere de bu becerileri kazandırmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine dair yetkinlik düzeylerinin araştırılması önem arz etmektedir(Kaya, 2020).

Problem Cümlesi

Okulöncesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları hangi düzeydedir?

Alt Problemler

1. 2.Okulöncesi öğretmenlerinin cinsiyet değişkeni açısından 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. 3.Okulöncesi öğretmenlerinin öğrenim düzeyi değişkeni açısından 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanım puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. 4.Okulöncesi öğretmenlerinin kıdem yılı değişkeni açısından 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanım puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. 5.Okulöncesi öğretmenlerinin mezun olduğu fakülte değişkeni açısından 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanım puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Yapılmış olan bu çalışmanın amacı olarak 21.yüzyıl öğrenenleri olan öğretmenlerden okulöncesi öğretmenlerinin oluşturmuş olduğu grubun 21.yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının farklı değişkenler açısından incelenerek anlamlı bir ilişkiye sahip olup olmadıklarını tespit etmektir. Yapılacak bu araştırma sonucu elde edilecek bulgular ışığında öğretmen yetiştirme sistemleri ve öğretmen yeterlikleri alan yazınına katkı sağlayacaktır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada elde edilen bulgular;

1. 2021 yılında Afyonkarahisar ilinde milli eğitime bağlı okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan okulöncesi öğretmenleriyle sınırlıdır.
2. Araştırmanın evreninde 260 kişi yer almaktadır ve bunların 227 sine ulaşılmıştır.

3. Araştırmanın kuramsal bölümü, internet ortamından ve kütüphaneden elde edilen bilgilerle sınırlıdır.
4. Araştırmadaki veriler, “Kişisel bilgi formu” ve “ 21.yy öğretmen becerileri ölçeği “ ne verilen cevaplar ile sınırlıdır.

Araştırmanın Sayıltıları

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmenlerinin, araştırmada kullanılan form ve ölçekte yer alan sorulara vermiş oldukları yanıtlar gerçek düşüncelerini yansıtmaktadır.

Yöntem

Araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğretmen becerilerinin kullanım düzeylerini farklı demografik değişkenler açısından farklılaşma durumları incelendiğinden, nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modellerinden karşılaştırma türü tarama modeline girmektedir. Araştırma evreni, 2020-2021 eğitim öğretim yılı Afyonkarahisar ilinde okulöncesi eğitim kurumlarında çalışan 260 okulöncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklemi ise araştırmayı kabul eden 227 okulöncesi öğretmeni oluşturmuştur. Örneklem seçiminde ise “ Örneklem dahil edilen her bir örneğin aynı seçilme şansına sahip olması.” şeklinde tanımlanan (Şahin ve Karakuş,2019) basit seçkisiz örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin demografik değişkenlerin belirlenmesi için “ Kişisel Bilgi Formu” , 21.yüzyıl öğretmen becerilerinin kullanım düzeylerini belirlemek içinse “ 21.yy. Öğretmen Becerileri Kullanım Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizi bilgisayar ortamında yapılmıştır. Demografik özellikler için standart sapma, aritmetik ortalama ve

frekans değerlerine bakılmıştır. Demografik zelliklerin 21.yy. ğreten becerileri üzerindeki etkisini incelemek için ilişkisiz örneklemler t-testi ile varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Bulgular

Okulöncesi ğretmenlerinin **21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları** hangi düzeydedir?

Alt lek/ölçek	n	\bar{x}	ss
Yönetsel Beceriler	227	4.23	0.59
Teknopedagojik Beceriler	227	3.78	0.49
Onamacı Beceriler	227	4.71	0.52
Esnek ğretme Becerileri	227	3.63	0.88
Üretimsel Beceriler	227	4.24	0.69
21. Yüzyıl ğreten Becerileri	227	4.11	0.49

Tablo 1. 21. Yüzyıl ğreten Becerileri Kullanım Seviyeleri

Tablo 1. incelendiğinde ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinden alınan puanlar orta seviyenin üzerinde (\bar{x} ynetimselbeceriler = 4.23 "Genellikle", \bar{x} teknopedagojikbeceriler = 3.78 "Genellikle" , \bar{x} onamacıbeceriler = 4.71"Her zaman", \bar{x} esnekğretmebecerileri = 3.63 "Genellikle", \bar{x} retimselbeceriler = 4.24 "Genellikle" ve \bar{x} 21.yzyılğretenbecerileri = 4.11 "Genellikle") yoğunluk gösterdiği söylenebilir.

Okulöncesi ğretmenlerinin **cinsiyet** değişkeni açısından 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tabşo 2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Cinsiyet Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

Alt Ölçek/Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	sd.	t	p
Yönetsel Beceriler	Kadın	201	4.27	0.47	225	0.189	0.020
	Erkek	26	4.24	0.60			
Teknopedagojik Beceriler	Kadın	201	3.92	0.54	225	0.025	0.295
	Erkek	26	3.92	0.62			
Onamacı Beceriler	Kadın	201	4.74	0.37	225	0.853	0.202
	Erkek	26	4.67	0.45			
Esnek Öğretme Becerileri	Kadın	201	3.67	0.81	225	-0.007	0.049
	Erkek	26	3.67	1.01			
Üretimsel Beceriler	Kadın	201	4.25	0.62	225	-0.376	0.753
	Erkek	26	4.34	0.60			
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri	Kadın	201	4.17	0.40	225	0.139	0.011
	Erkek	26	4.16	0.53			

Tablo 2 incelendiğinde, okulöncesi öğretmenlerin teknopedagojik, onamacı ve üretimsel becerilerin kullanımı puanının bu ölçeklerde cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir[t=0.025, p>.05; t=0.853, p>.05; t=-0.376, p>.05]. 21. yüzyıl becerileri kullanımı, esnek öğretme ve yönetsel beceriler kullanım puanlarında ise cinsiyet açısından anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür [t=0.139, p<.05;t=-0.007, p<.05; t=0.189, p<.05]. Kadın öğretmenlerin 21.yüzyıl öğreten becerileri (X=4.17) ve yönetsel becerileri (X=4.27), erkek öğretmenlerin 21.yüzyıl öğreten becerileri (X=4.16) ve yönetsel becerilerinden (X=4.24) daha olumludur. Esnek öğretme becerilerin de ise erkek öğretmen ortalaması (X=3.6731), kadın öğretmenlerin ortalamasına (X=3.6716) hemen hemen aynıdır. Örneklem sayısı arttıkça erkek öğretmenlerin esnek öğretme becerileri kadın öğretmenlere göre olumlu olarak artacaktır. Bu sonuçlara bakıldığında cinsiyet değişkeninin **21. yüzyıl becerileri kullanımı, esnek öğretme ve yönetsel beceriler** üzerinde bir etkisinin olduğu, diğer alt boyutlarda herhangi bir etkisinin olmadığı yorumu getirilebilir.

Okulöncesi öğretmenlerinin **öğrenim düzeyi** değişkeni açısından 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanım puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 3. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Öğrenim Düzeyine Göre T-Testi Sonuçları

Tablo 3 incelendiğinde, okulöncesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin ve alt boyutlarının kullanım puanının bu ölçek de öğrenim düzeyine göre anlamlı seviyede

Alt Ölçek/Ölçek	Öğrenim Düzeyi	n	\bar{x}	ss	sd.	t	p
Yönetsel Beceriler	Y.Lisans	221	4.26	0.47	225	-1.400	0.458
	Lisans	6	4.54	0.71			
Teknopedagojik Beceriler	Lisans	221	3.92	0.55	225	-0.706	0.221
	Y.Lisans	6	4.08	0.43			
Onamacı Beceriler	Lisans	221	4.73	0.38	225	-0.243	0.558
	Y.Lisans	6	4.77	0.54			
Esnek Öğretme Becerileri	Lisans	221	3.64	0.82	225	-2.738	0.486
	Y.Lisans	6	3.58	0.66			
Üretimsel Beceriler	Lisans	221	4.26	0.62	225	-0.274	0.267
	Y.Lisans	6	4.33	0.51			
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri	Lisans	221	4.16	0.42	225	-1.436	0.859
	Y.Lisans	6	4.41	0.55			

farklılaşmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Okulöncesi öğretmenlerinin **kıdem yılı** değişkeni açısından 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanım puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 4. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Puanının Kıdem Yılı Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Tablo 4 de görüldüğü gibi, okulöncesi öğretmenlerinin 21. Yüzyıl öğreten becerileri

n, \bar{x} ve ss Değerleri					ANOVA Sonuçları					
Puan	Hizmet Yılı	n	\bar{x}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
	1 yıldan az	4	4.21	0.53	G.arası	0.987	5	0.197	1.095	.364
	1-5 yıl	43	4.17	0.38	G.İçi	39.832	221	0.180		
	6-10 yıl	89	4.14	0.43	Toplam	40.819	226			
	11-15 yıl	63	4.20	0.41						
	16-20 yıl	19	4.09	0.49						
	21 yıl ve üzeri	9	4.45	0.37						
	Toplam	227	4.17	0.42						

kullanımı puanlarının hizmet yılı değişkeni açısından anlamlı bir farklılığının olup olmadığını

tespit etmek için yapılan ANOVA testi sonucuna göre gruplar arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır ($F=1.095$; $p>.05$).

Okulöncesi öğretmenlerinin **mezun olduğu fakülte** değişkeni açısından 21.yüzyıl öğretme becerileri kullanım puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 5. 21. Yüzyıl Öğretme Becerileri Kullanım Puanının Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Göre ANOVA Testinin Sonuçları

n, \bar{x} ve ss Değerleri					ANOVA Sonuçları					
Puan	Fakülte	n	\bar{x}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
	Eğitim Fakültesi	178	4.19	0.41	G.arası	1.391	3	0.464	2.622	.051
	M.Eğitim Fakültesi	34	4.08	0.45	G.içi	39.428	223	0.177		
	S.Bilimleri Fakültesi	9	3.90	0.37	Toplam	40.819	226			
	Enstitü	6	4.41	0.55						
	Toplam	227	4.17	0.42						

Tablo 5 de görüldüğü gibi, okulöncesi öğretmenlerinin 21. Yüzyıl öğretme becerileri kullanımının alt boyutu puanları hizmet yılı değişkeni açısından anlamlı bir farklılığının olup

olmadığını tespit etmek için yapılan ANOVA testi sonucuna göre gruplar arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır ($F=2.622$; $p>.05$).

Tablo 6. Yönetsel Beceriler Kullanım Puanının Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Göre ANOVA Testinin Sonuçları

Puan	Fakülte	n, \bar{x} ve ss Değerleri			ANOVA Sonuçları					
		n	\bar{x}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
	Eğitim Fakültesi	178	4.29	0.46	G.arası	1.928	3	0.643	2.775	.042
	M.Eğitim Fakültesi	34	4.14	0.53	G.içi	51.641	223	0.232		
	S.Bilimleri Fakültesi	9	3.97	0.42	Toplam	53.568	226			
	Enstitü	6	4.54	0.71						
	Toplam	227	4.26	0.48						

Tablo 6. da görüldüğü gibi, okulöncesi öğretmenlerinin yönetsel becerileri kullanımı puanlarının mezun olunan fakülte değişkeni açısından anlamlı bir farklılığının olup olmadığını tespit etmek için yapılan ANOVA testi sonucuna göre gruplar arasındaki farklılık

anlamli bulunmuştur ($F=2.775$; $p<.05$). Yapılan LSD testi sonucunda eğitim fakültesi ($X=4.29$) ve enstitü mezunu ($X=4.54$) okulöncesi öğretmenlerinin yönetimsel becerileri kullanım düzeyinin, sağlık bilimleri fakültesi mezunu ($X=3.97$) okulöncesi öğretmenlerinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Farkın Kaynağı		LSD Değerleri P
Eğitim Fakültesi	Sağlık Bilimleri Fakültesi	0.049
Enstitü	Sağlık Bilimleri Fakültesi	0.026

Tablo 7. Esnek Öğretme Becerileri Kullanımı Puanının Mezun Oldukları Fakülte Değişkenine Göre ANOVA Testinin Sonuçları

Tablo 7 de görüldüğü gibi, okulöncesi öğretmenlerinin esnek öğretim becerileri kullanımı

n, \bar{x} ve ss Değerleri					ANOVA Sonuçları					
Puan	Fakülte	n	\bar{x}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
	Eğitim Fakültesi	178	3.65	0.83	G.arası	5.790	3	1.930	2.813	.040
	M.Eğitim Fakültesi	34	3.69	0.84	G.içi	153.009	223	0.686		
	S.Bilimleri Fakültesi	9	3.38	0.65	Toplam	158.800	226			
	Enstitü	6	4.58	0.66						
	Toplam	227	3.67	0.83						

puanlarının mezun olunan fakülte değişkeni açısından anlamlı bir farklılığının olup olmadığını tespit etmek için yapılan ANOVA testi sonucuna göre gruplar arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($F=2.813$; $p<.05$). Yapılan LSD testi sonucuna göre enstitü mezunu ($X=4.58$) okulöncesi öğretmenlerinin esnek öğretim becerileri kullanım düzeylerinin; eğitim fakültesi ($X=3.65$), mesleki eğitim fakültesi ($X=3.69$) ve sağlık bilimleri fakültesi ($X=3.38$) mezunu okulöncesi öğretmenlerinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Farkın Kaynağı		LSD Değerleri P
Eğitim Fakültesi	Enstitü	0.007
Meslek Eğitim Fakültesi	Enstitü	0.016
Sağlık Bilimleri Fakültesi	Enstitü	0.007

Tartışma

Yapılan araştırmanın sonucuna göre; okulöncesi öğretmenlerinin 21.yy. öğretme becerilerinin kullanımları genellikle düzeyinde bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında ise en yüksek puan onamacı beceriler, en düşük puan da esnek öğretme becerileri boyutlarında alınmıştır. Bu sonuçlara göre okulöncesi öğretmenleri aynı sınıfta yıl boyunca aynı öğrencilerle uzun süreli zaman geçirdiği için öğrencilerinin özelliklerini iyi bilip onları iyi tanıdığı, farklılıklarına saygı duyup gelişimlerini desteklediği, sınıf ortamındaki olumlu davranışların onaylanmasıyla olumlu sınıf kültürünün oluşmasını

sağlaması öğretmenlerin 21.yy öğreten becerilerini işe koymasını da kolaylaştıracağı yorumu yapılabilir.

Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yy. öğreten becerilerinin kullanımları **cinsiyet** değişkenine göre; teknopedagojik, onamacı ve üretimsel becerilerin kullanımı puanının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, 21. yüzyıl öğreten becerilerinin kullanımında, esnek öğretme ve yönetsel beceriler de ise anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. 21.yüzyıl öğreten beceriler ve alt boyutu yönetsel becerilerde kadın öğretmenlerin lehine, esnek öğretme alt faktöründe ise erkek öğretmenlerin lehine farklılaşma vardır. Bu sonuçlara göre erkek okulöncesi öğretmenlerinin sınıf içi-dışı sosyal ve eğitsel faaliyetler düzenlemede kadın öğretmenlere göre daha aktif ve ön plandadır. Öğretmenlerin öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre düzenleyeceği sınıf içi-dışı faaliyetler öğrencilerin dikkatini çekip motive ederek aynı zamanda yaparak yaşayarak öğrenmenin gerçekleşmesi öğrenmelerin kalıcılığını artıracaktır.

Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yy. öğreten becerilerinin kullanımları **öğrenim düzeyi** değişkenine göre ölçeğin tamamı ve alt boyutlarında anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlarda okulöncesi öğretmenlerinin öğrenim düzeyi değişkeninin 21.yy. öğreten becerilerine anlamlı düzeyde herhangi etki etmediği şeklinde yorumlanabilir.

Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yy. öğreten becerilerinin kullanımları **hizmet yılı** değişkenine göre ölçeğin tamamı ve alt boyutlarında anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlarda okulöncesi öğretmenlerinin hizmet yılı değişkeninin

21.yy. öğreten becerilerine anlamlı düzeyde herhangi etki etmediği şeklinde yorumlanabilir.

Okulöncesi öğretmenlerinin 21.yy. öğreten becerilerinin kullanımları **mezun olduğu fakülte** değişkenine göre; 21.yy öğreten becerilerinin, alt boyutlar teknopedagojik beceriler, üretimsel beceriler ve onamacı beceriler kullanım puanlarının mezun olduğu fakülte değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Esnek öğretme becerileri kullanım düzeylerinin, enstitü mezunu okulöncesi öğretmenlerin; sağlık bilimleri fakültesi, mesleki eğitim fakültesi ve eğitim fakültesi mezunu okulöncesi öğretmenlerinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Yöneltil beceriler kullanım düzeylerinin ise eğitim fakültesi ve enstitü mezunu okulöncesi öğretmenlerinin sağlık bilimleri fakültesi mezunu okulöncesi öğretmenlerinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlara göre; lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin alanlarıyla ilgili yapılan değişiklik ve güncellemeleri takip eden, alanıyla ilgili daha fazla bilgi sahibi olan, bilgiye ulaşırken farklı kaynaklardan yararlanan, yaşam boyu öğrenmeyi benimseyen kişiler olduğu için 21.yy becerilerine sahip olmaları muhtemel bir sonuç olarak yorumlanabilir.

Araştırmanın sonuçları dikkate alındığında öğretmenlere hizmetiçi eğitimler aracılığıyla 21.yy. becerileriyle ilgili farkındalık oluşturmaları sağlanabilir. Öğretmenlerin 21.yy. becerilerini artırmak için eylem araştırmaları tasarlanabilir. Öğretmenlerin lisansüstü eğitim almaları teşvik edilip desteklenmelidir. Bunun yanında öğretmen yetiştirme programları güncellenerek 21.yy becerileri ile ilgili alan dersleri konulabilir. Öğretmen atamalarında önceliğin lisansüstü eğitim almış öğretmenlere verilmesi değerlendirilmelidir. Araştırma okulöncesi öğretmenleri, kullanılan ölçek ve demografik değişkenler ile sınırlı olduğu için farklı branş ve değişkenler ile araştırmalar yapılabilir. Öğretmenlerin yanı sıra

öğrencilerinde 21.yy. becerileri araştırılabilir. Araştırma nicel araştırma yöntemi ile yapılmıştır. Daha ayrıntılı veri ve sonuçlara ulaşmak için nitel araştırma yöntemleri kullanılabilir.

Kaynakça

Anagün, S. Ş., Atalay, N., Kılıç, Z. & Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *PAU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 160- 175.

İlhan, A. Ç. (2004). 21. yüzyılda öğretmen yeterlikleri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58.

Kaya, A.(2020). *Sınıf öğretmeni adaylarının 21. yüzyıl becerileri kapsamında girişimcilik becerilerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı, Çanakkale.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *Öğretmenlik mesleğinin genel yeterlikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.

Özkan, M., Arslantaş, İ. (2013).Etkili öğretmen üzerine sıralama yöntemiyle bir ölçekleme çalışması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1),311-330.

Polat, C. Odabaş, H. (2008)*Bilgi Toplumunda Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı: Bilgi Okuryazarlığı*.,In Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı, Antalya (Turkey), 27-30 March 2008.

Şahin, Ç., Karakuş, G.(2019). Katılımcıları seçme: Evren ve örneklem. G.Ocak (Ed.), *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (s.180-216,1. bas.). Ankara: Pegem Akademi

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerinde Kullandıkları Yöntem, Araç-Gereçlere Yönelik Görüşleri

Fatmanur ÇULLU

Yozgat Bozok Üniversitesi, Akdağmadeni MYO

clftmnr@hotmail.com

Çavuş ŞAHİN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

csahin25240@yahoo.com

Özet

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinde kullandıkları yöntemlere ile ilgili görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinlikleri için nasıl bir planlama yaptıkları, öğrenme-öğretme ortamını nasıl düzenledikleri, matematik etkinliklerinde kullandıkları araç-gereçler ve materyaller, matematik etkinliklerini uygularken kullandıkları yaklaşım, strateji, yöntem, teknikler ve bunların çocukların matematik öğrenimine etkileri, matematik etkinliklerinin gelişim alanlarına etkileri ve matematik etkinliklerinde ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapıldığı ile ilgili bilgiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada nitel araştırma

yöntemlerinden olan bütüncül durum çalışması desenine uygun bir şekilde görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmaya okul öncesi öğretmenlerinden gönüllü olan 15 okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak 7 sorudan oluşan “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerinde Kullandıkları Yöntemler” adlı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre iki okul öncesi öğretmenin plan hazırlamadığı, hazır plan kullandığı ve plan hazırlayan okul öncesi öğretmenlerinin ise plan hazırlarken en çok materyal hazırladığı bulunmuştur. Öğrenme-öğretme ortamını düzenlemede 1 öğretmenin ara ara düzenleme yaptığı ve öğrenme-öğretme ortamını düzenleyen okul öncesi öğretmenlerinin ise en çok materyal hazırladığı bulunmuştur. Matematik etkinliklerini uygularken materyal olarak en çok artık materyallerin kullanıldığı ve araç-gereç olarak en çok kırtasiye malzemelerinin kullanıldığı bulunmuştur. Matematik etkinliklerini uygularken yöntem ve teknik olarak en çok anlatım yönteminin kullanıldığı ve yaklaşım ve strateji olarak ise en çok çocuk merkezli öğrenme yaklaşımının kullanıldığı bulunmuştur. Matematik etkinliklerinde kullanılan yaklaşım, strateji, yöntem ve tekniklerin en çok kalıcı öğrenmeyi sağladığı bulunmuş ve olumlu etki sağladığı, aktif katılımı sağladığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Matematik etkinliklerinin gelişim alanlarına etkisi ile ilgili en çok katılımla bütün gelişim alanlarına olumlu katkı sağladığı bulunmuş ve ayrı ayrı Bilişsel Gelişim, Dil Gelişimi, Sosyal ve Duygusal Gelişim, Motor Gelişim alanlarına ve Öz Bakım Becerilerinin gelişimine olan olumlu katkıları da gözlemlenmiştir. Matematik etkinliklerinde en çok soru cevap yönteminin ölçme ve değerlendirme yöntemi olarak kullanıldığı ayrıca gözlem, bireysel değerlendirme, oyun yoluyla değerlendirmenin de kullanıldığı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: okul öncesi eğitim, okul öncesi öğretmeni, matematik etkinliği, yöntem

Giriş

Okul öncesi dönem çocukların gelişimi açısından kritik bir önem taşımaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların bütün gelişim alanları desteklenmektedir. Bu gelişim alanlarından birisi de bilişsel gelişim alanıdır. Bilişsel gelişim alanı içerisinde birçok beceri geliştirilmektedir. Bu becerilerden biri de matematik becerisidir. Matematik ortak bir dil kabul edilmektedir ve günlük yaşamda her durumda hemen hemen bütün işlerde kullanılan bir alandır (Yılmaz ve Ünal, 2020). Çocuklar günlük hayatlarında da matematik becerilerini geliştirmektedirler. Okul öncesi eğitim kurumlarında bu becerinin gelişimi, etkinlik çeşitlerinden biri olan matematik etkinliğiyle ve diğer etkinlik çeşitleriyle bütünleştirilerek uygulanmasıyla gerçekleştirilebilmektedir. Okul öncesi öğretmenleri matematik becerilerinin gelişiminde etkinlikleri uygularken farklı yöntemler kullanmaktadırlar. Matematik öğreniminde önemli rolü olan öğretmenler, matematik ile ilgili kavramların öğrenilmesi ve çocukların bu bilgileri uygulamaya aktarması için materyaller sunmalı ve etkinlikler için ortamı düzenlemelidir (Erincik, 2020). Öğretmenler sorgulamayla öğrenme ile matematik kavramlarını öğretmek için hazır olmalı, matematik öğretimi amacıyla gerekli olan teknikler ile yöntemleri anlamlandırmaları gerekli olmakta ve öğretmenin yetkin olması gerekmektedir (Schillinger, 2020). Öğretmenlerin gelişime destek olmak amacıyla uygulamalar yapmaları, çeşitli öğretim yöntemleri uygulamalarına ve çocukların birçok deneyim sahibi olmalarına da imkan tanımaktadır (Karakuş vd., 2019). Bu araştırmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinde kullandıkları yöntemleri incelemektir. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

1. Okul öncesi öğretmenleri okul öncesi eğitim matematik etkinlikleri için planlama yapıyorlar mı?
2. Okul öncesi öğretmenleri okul öncesi eğitim matematik etkinliklerini uygulamaya başlamadan önce öğrenme-öğretme ortamı düzenlemesi yapıyorlar mı?
3. Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim matematik etkinliklerini uygularken kullandıkları araç-gereç ve materyaller nelerdir?
4. Okul öncesi öğretmenleri okul öncesi eğitim matematik etkinliklerini uygularken ne tür yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikler kullanıyorlar?
5. Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim matematik etkinliklerinde uyguladıkları yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikler çocukların matematik öğrenimini nasıl etkilemektedir?
6. Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim matematik etkinliklerinin gelişim alanlarına etkileri ile ilgili düşünceleri nelerdir? (Bilişsel Gelişim, Dil Gelişimi, Sosyal ve Duygusal Gelişim, Motor Gelişim, Öz Bakım Becerileri).
7. Okul öncesi öğretmenleri okul öncesi eğitim matematik etkinliklerinde ölçme ve değerlendirmeyi nasıl yapıyorlar?

Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden bütüncül durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışmasında bir durum detaylı incelenerek, durumla ilgili etkenler bütüncül olarak araştırılmakta ve bu etkenlerin durumu ne şekilde etkiledikleri, durumdan ne şekilde etkilendikleri üzerinde durulmaktadır (Yıldırım ve şimşek, 2018). Araştırmanın alışma grubunu 2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı Döneminde Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında görev yapan 15 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada 7 sorudan oluşan “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerinde Kullandıkları Yöntemler” adlı yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin analizinde içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada içerik analizi yöntemiyle kodlar ve temalar belirlenmiştir.

Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim matematik etkinlikleri için planlama yapıp yapmadıkları ve nasıl yaptıkları ile ilgili bulgulara Tablo 1’ de yer verilmiştir.

Tablo 1: Matematik Etkinlik Planı Hazırlama

Tema	Kategori	f	%	Kod
Etkinlik Planı Yapma	Materyalleri Hazırlama	4	25	Ö2, Ö5, Ö10, Ö15
	İhtiyaçlarına Göre	2	12.5	Ö6, Ö7
	İlgilere Göre	2	12.5	Ö6, Ö7
	Gelişim Düzeylerine Göre	2	12.5	Ö6, Ö7
	Merak Etmelerini Sağlama	1	6.25	Ö3
	Öğretilecekleri Tasarlama	1	6.25	Ö8
	Kolaydan Zora Planlama	1	6.25	Ö9
	Manipülatif Kullanma	1	6.25	Ö13
Etkinlik Planı Yapmama	Hazır Plan Kullanma	2	12.5	Ö11, Ö12
	Toplam	16	100	

Tablo 2’ de okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerini uygulamaya başlamadan önce öğrenme-öğretme ortamı düzenlemesini yapıp yapmama ve nasıl yaptıklarına ilişkin cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 2: Öğrenme-Öğretme Ortamı Düzenlemesi

Tema	Kategori	f	%	Kod
Düzenleme Yapma	Evet	13	48.14	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8 Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14
	Ara Ara	1	3.7	Ö5
Düzenleme Yapma Şekli	Materyal Hazırlama	6	22.2	Ö1, Ö2, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10
	Manipülatifleri Düzenleme	1	3.7	Ö4
	Parkur Oluşturma	1	3.7	Ö5
	Görsel Uyarılar Hazırlama	1	3.7	Ö2
	Pano Hazırlama	1	3.7	Ö5
	Araç-Gereç Hazırlama	1	3.7	Ö13
	GEMS Atölyesini Hazırlama	1	3.7	Ö13
	Geniş Alan Hazırlama	1	3.7	Ö15
	Toplam		27	100

Okul öncesi eğitim matematik etkinliklerini uygularken okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları araç-gereç ve materyallere ilişkin verdikleri cevapların bulguları Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 3: Matematik Etkinliklerinde Kullanılan Araç-Gereç ve Materyaller

Tema	Kategori	f	%	Kod
Materyal	Artık Materyaller	7	19.4	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8,
	Legolar	3	8.3	Ö2, Ö9, Ö15
	Sayı Çubukları	3	8.3	Ö8, Ö14, Ö15
	Şekil Materyalleri	2	5.5	Ö2, Ö13
	Oyuncaklar	2	5.5	Ö8, Ö10
	Kitaplar	2	5.5	Ö6, Ö7
	Maketler	1	2.7	Ö13
	Puzzle	1	2.7	Ö15
	Tahta Blok	1	2.7	Ö2
	Sayı Kartları	1	2.7	Ö2
	Birlik Küpleri	1	2.7	Ö13
Araç-Gereç	Kırtasiye Malzemeleri	8	22.2	Ö1, Ö3, Ö5, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, 15
	Teknolojik Araçlar	3	8.3	Ö6, Ö7, Ö14
	Abaküs	1	2.7	Ö10
	Toplam	36	100	

Tablo 4' te okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikler bulunmaktadır.

Tablo 4: Etkinliklerde Kullanılan Yaklaşım, Strateji, Yöntem ve Teknikler

Tema	Kategori	f	%	Kod
Yöntem ve Teknikler	Anlatım	4	16	Ö3, Ö6, Ö7, Ö15
	Görsel	3	12	Ö1, Ö10, Ö14
	Oyun Temelli Öğrenme	3	12	Ö1, Ö8, Ö10
	Problem Çözme	3	12	Ö2, Ö6, Ö7
	Öyküleştirme	2	8	Ö6, Ö7
	Açık Uçlu Sorular	2	8	Ö6, Ö7
	Tümdengelim	1	4	Ö3
	Gösteri	1	4	Ö9
	Buluş Yöntemi	1	4	Ö9
	Tasarım Yoluyla	1	4	Ö13
Gösteri	1	4	Ö15	
Yaklaşım ve Stratejiler	Çocuk Merkezli	2	8	Ö11, Ö12
	GEMS Etkinliği	1	4	Ö4
	Toplam	25	100	

Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinde kullandıkları yaklaşım, strateji, yöntem ve tekniklerin çocukların öğrenimine etkileri ile ilgili cevaplarının bulguları Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo 5: Etkinliklerde Kullanılan Yaklaşım, Strateji, Yöntem ve Tekniklerin Öğrenime Etkisi

Tema	Kategori	f	%	Kod
Gözlemlenebilen Çıktılar	Olumlu Etkileme	5	16.6	Ö1, Ö5, Ö6, Ö7, Ö14
	Aktif Katılım Sağlama	5	16.6	Ö6, Ö7, Ö11, Ö12, Ö13
	Kolay Öğrenme	2	6.6	Ö1, Ö10
	Somutlaştırarak Öğrenme	2	6.6	Ö1, Ö9
	İlgi Çekme	1	3.3	Ö15
Gözlemlenemeyen Çıktılar	Kalıcı Öğrenme	7	23.3	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö15
	Anlamli Öğrenme	2	16.6	Ö2, Ö4
	Dikkat Süresini Uzatma	2	16.6	Ö3, Ö15
	Hızlı Öğrenme	2	16.6	Ö8, Ö14
	Bilimsel Düşünme	1	3.3	Ö2
	Öğrendiklerini Pekiştirme	1	3.3	Ö8
	Toplam		30	100

Tablo 6’ da okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinin gelişim alanlarına ilişkin görüşlerine dair bulgular yer almaktadır.

Tablo 6: Matematik Etkinliklerinin Gelişim Alanlarına Etkisi

Tema	Kategori	f	%	Kod
Bütün Gelişim Alanları	Olumlu Katkı Sağlama	9	31.03	Ö3, Ö4, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11 Ö12, Ö13, Ö15
Bilişsel Gelişim	Bakış Açılarında Değişme	1	3.44	Ö1
	Söylenenleri Algılama	1	3.44	Ö10
Dil Gelişimi	Anlatma Becerisinde Gelişme	3	10.34	Ö13, Ö14, Ö15
	Kelime Hazinesinde Gelişme	1	3.44	Ö14
Sosyal ve Duygusal Gelişim	Sosyalleşme	2	6.89	Ö4, Ö14
	Paylaşma	2	6.89	Ö10, Ö13
	Duygularını Açıklama	1	3.44	Ö5
	Farkındalık Kazanma	1	3.44	Ö5
	Kendini Daha İyi İfade Etme	1	3.44	Ö5
	Düşünme	1	3.44	Ö13
	Muhakeme Etme	1	3.44	Ö13

Motor Gelişim	Oyunla Öğrenme Yoluyla Hareket Etme	1	3.44	Ö15
	Sayı ile Hareket Etme Yönergesi Verme	1	3.44	Ö10
	Manipülatif Kullanma	1	3.44	Ö13
Öz Bakım Becerileri	Sayı ile Günlük Rutinleri Anlatma	1	3.44	Ö10
	Kullanılan Materyalleri Toplama	1	3.44	Ö13
	Toplam	29	100	

Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinde ölçme ve değerlendirmeyi nasıl kullandıkları ile ilgili soruya verdikleri cevapların bulguları Tablo 7' de bulunmaktadır.

Tablo 7: Etkinliklerde Ölçme ve Değerlendirme

Tema	Kategori	f	%	Kod
Ölçme ve Değerlendirme Yapma	Ölçme Kullanmama	1	5	Ö14
Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme	Soru Cevap Yöntemi	4	20	Ö1, Ö2, Ö6, Ö7
	Gözlem	3	15	Ö1, Ö6, Ö7
	Bireysel Değerlendirme	3	15	Ö1, Ö5, Ö13
	Bulmaca Etkinlikleriyle	1	5	Ö2
	Gelişim Kontrol Listesi	1	5	Ö4
	Eşleştirme Testi	1	5	Ö8
	Genel Değerlendirme	1	5	Ö13

Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Oyun Yoluyla	2	10	Ö2, Ö10
Kazanımı Kullanım Oranına Göre	2	10	Ö11, Ö12
Toplam	20	100	

Tartışma

Araştırmanın sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin, etkinlik planlarını hazırlarken ve öğrenme-öğretme ortamını düzenlerken en çok materyalleri hazırladıkları gözlemlenmiştir. Yazlık ve Öngören (2018) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin genel olarak matematik etkinlikleri için materyal bulduklarını görülmüştür. Bu sonuç bu araştırmanın sonucu ile örtüşmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerini uygularken materyal ve araç-gereç olarak en çok artık materyal ve kırtasiye malzemelerini kullandıkları gözlemlenmiştir. Tantekin ve Tonga (2020) tarafından yapılan araştırmada öğretmen görüşleri doğrultusunda, çocuğun ilgileri, gereksinimleri ve istekleri doğrultusunda ortam, materyal, etkinlik ile ilgili hazırlık yapılmalı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç bu araştırmanın sonucu ile ilgili olarak materyalin önemini ortaya çıkarmaktadır. Okul

öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerini uygularken en çok anlatım yöntemini ve en çok çocuk merkezli öğrenme yaklaşımını kullandıkları gözlemlenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerini uygularken kullandıkları yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikler ile çocukların kalıcı öğrenmelerini sağladıkları gözlemlenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinin bütün gelişim alanlarına olumlu katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinde en çok soru cevap ölçme ve değerlendirme yönteminin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda öğretmenlere aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Matematik etkinliklerini uygularken daha fazla yaklaşım, strateji, yöntem ve teknik kullanılabilir.
- Matematik etkinliklerinin öğrenim sonuçlarını değerlendirmek için daha fazla alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılabilir.

Kaynakça

- Erincik, G. (2020). *Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimi sürecinde kullandıkları matematik dilinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Karakuş, H., Fırat, Z., S., Akman, B. ve Dinçer, Ç. (2019). Okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının matematiksel gelişime ilişkin inançlarının karşılaştırılması, *İlköğretim Online*, 18(4), 1652-1670.
- Schillinger, T. (2020). Self-efficacy of kindergarten teachers' mathematical instruction, *Early Childhood Education Journal*. 49(4), 623-632.
- Tantekin Erden, F. ve Tonga, F., E. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimine ilişkin görüşleri: Matematik öğretimi cinsiyet farklılıkları, öğretmenin rolü. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(44).
- Yazlık, D., Ö. ve Öngören, S. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerine ilişkin görüşlerinin ve sınıf içi uygulamalarının incelenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2).
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018), *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, M. ve Ünal, M. (2020). Okul öncesi öğretmen adaylarının matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının incelenmesi, *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(1), 46-67.

***İlkokul ikinci sınıf öğrencilerinin okuma çemberi yöntemi ile okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması**

Mevra BULUT

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (UE) Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Programı

bulutmevra@gmail.com

Özet

Uygulanan eylem araştırmasının amacı okuma çemberi yöntemine uygun hazırlanan eylem planları ile ilkokul 2.sınıf öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini geliştirmektir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden biri olan eylem araştırması ile yapılmıştır. Araştırmada eylem planları uygulanmıştır. Uygulama esnasında karşılaşılan güçlüklerden yola çıkarak eylem planları yeniden düzenlenmiştir. Veri toplama aracı olarak odak grup görüşmesi, öğretmen günlüğü, görüşme formu ve gözlem kullanılmıştır. Yapılan eylem araştırmasında okuma çemberi yönteminin okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye etkisinin belirlenmesi amaçlı aşağıda verilen bazı alt problemlere cevap aranmıştır:

*Okuma çemberi yönteminin okuma anlama becerisini geliştirmeye etkisi nasıldır?

*Okuma çemberleri yönteminde uygulamalarında okunan kitaplara yönelik öğrencilerin okur tepkileri nelerdir?

Öğrencilerle yapılan okuma çemberi yönteminin okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik süreç içinde elde edilen veriler anlama becerisinin arttığını göstermiştir. Öğrencilerin okur tepki kuramına yönelik yanıtlarına bakıldığında metin merkezli okumadan çıkıp okuduklarını yorumlayan yaşamında bağ kuran, anlamını bilmediği sözcükleri araştıran, okudukları kitaplarla yeni okumaları arasında bağ kuran, olaylarda anlatılmak istenen mesajlara ulaşan ve kişisel duygu, tepkilerini ifade etmesini sağladığı görülmektedir. Öğrencilerin okuma çemberi toplantılarından sonra görüşme formundan alınan bazı ifadeler örnek olarak verilmiştir. *“Okuma çemberinde rollerimizin olması çok güzel.”*, *“ Rolüm eğlenceli, önemli olan yerleri arkadaşlarıma anlattım. Rolümü sevdim.”*, *“Kardeşim bir gün annemden habersiz aşağıya inmişti. Biz de o zaman çok telaşlandık.”*, *“Bu kitabı okurken yaşananları oradaymış gibi hissettim. Heyecanlandım ve mutlu oldum.”*, *“Hayvanların yuvasını bozmayalım.”*, *“Leylek olup ben de güvercinlere yardım ederim.”* gibi ifadeler öğrencilerin okuma çemberi ile okuduğunu anlama becerisini farklı yollarla geliştirdiğini göstermiştir. Uygulamada ilk okuma çemberinden dördüncü okuma çemberine doğru olan bulgulara bakıldığında öğrencilerin tekniği kavramasının ilerlediği ve anlama becerilerinin işbirlikli okuma yöntemi ile daha da arttığı gözlenmiştir. Öğrenciler her okuma çemberinde yaptıkları tartışma ve proje yoluyla anlama becerileri katkı sağladığı gözlenmiştir. Öğrencilerin kendilerini ifade etmesini, olaylara farklı bakış açılarıyla bakmasını ve okuma motivasyonunu olumlu etkilemiştir. Okuma çemberi tekniği okuma anlama becerisini geliştirdiği sonucuna eldeki verilere bakılarak söylenebilir. Öğrencilerin daha eğlenceli okuma yaparak anlama becerisini geliştirmede etkili bir yöntemdir. Literatür incelendiğinde yapılan araştırmalar okuma çemberi yönteminin anlama becerisi üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir. Bu yönüyle de literatürdeki araştırmalar sonucu desteklemektedir. Çeşitli eğitim kademelerinde ve farklı sınıf seviyelerinde okuma çemberi yöntemi kullanılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Okuma çemberi, okuduğunu anlama, okuma motivasyonu, okur tepkileri

Giriş:

Okuma becerisi, ilkokulda kazanılan ve hayat boyu öğrenmelerin temelini oluşturan önemli bir beceridir. Okuma, zihnin okuduklarının anlamını kavrama çabasını ifade eden karmaşık bir süreçtir(Aytaş, 2005). Alan yazında okuma ile ilgili birçok tanım mevcuttur. Kimine göre basitçe bir metni okuma ve metinden anlam çıkarma eylemidir. Okuma, yazılı metin üzerinde gözlerin satırları takip ederek tanınmasından daha öte birçok farklı etkeni içine alan bir süreç olarak ifade edilen bir dil ve bilişsel beceri olarak da tanımlanmaktadır (Kuşdemir ve Katrancı, 2016). Okuma, bireyin gördüğü sesleri birleştirip okumasıyla başlar. Bu süreçte okudukları ile zihninde bir şema oluşur. Her yeni okuduğu ya da farklı bir kavramla karşılaştığında eski şemalarından hareketle anlam kazanır. Kimi zaman yeni şema oluşurken kimi zaman da olan şema genişler. Bu döngü okuma devam ettiği sürece devamlı sürer. Tanımlara da baktığımızda okuma sadece yazılanları gözümüzle okuyup seslendirmekten çok daha öteye giden bir eylemdir. Her yapılan okuma da zihin okuduklarını anlamlandırmalıdır ki okumalar anlam kazansın.

Okuma motivasyonu, öğrencinin okumaya karşı istekli, meraklı, ilgisini olmasını ve okuma sürecinin devamını sağlayan bir güçtür. Okuma bilişsel bir beceri olmasına karşın okuma motivasyonu da okumanın devamı sağlamak için gereklidir. Okuma eylemi, zahmetli ve emek isteyen bir eylemdir. Günümüz şartlarında öğrencilerimizin içinde bulunduğu dijital çağda okuma motivasyonunu sağlamak gerekir. Okuma motivasyonu, öğrencinin okuma

etkinliğini başlatıp, devam ettirmesini sağlamak için kendini hazırlaması ve çeşitli boyutları içeren bir süreçtir (Schiefele, Schaffner, Möller ve Wigfield, 2012; Wigfield ve Guthrie, 1997).

Öğrencilere ilkokulda okuma sürecinin başlaması ile okuma alışkanlığı kazandırmak için de çalışılır. Okuma alışkanlığı sadece okullarda öğrencilere kazandırılacak bir davranış değildir. Ailenin desteği ile beraber bu davranışın kazanılması daha kolay olacaktır. Okuma alışkanlığını küçük yaşta kazanan bir öğrenci bunu yaşamının bir parçası haline getirir. Öğrencilerin yapacağı okumalarda onların ilgisini çekeceği ve onlara hitap eden kitap, dergi seçimi çok önemlidir. Öğrencilerin ilgisini çekeceği bir kitap başlanırsa içsel bir motivasyonu kendiliğinden ortaya çıkar. İçsel motivasyon bireyin kendi içinden gelen, kişisel ilgilerine dayanan ve önceden yaşadığı okuma tecrübelerine dayalı bir motivasyondur. Ayrıca bir de dışsal motivasyon vardır. Dışsal motivasyon öğretmenler, aileler ve toplumdan kaynaklanır (Caldwell,2008a).

Okuma toplum yaşamının vazgeçilmez bir ögesidir. Bireyin kendini geliştirmesi ve yaşadığı çağa uyum sağlaması için okuma yapar. Okuma sadece tek başına yeterli değildir. Yapılan okumalar anlamlı okumalar olmalıdır ki bireyi bir adım daha ileriye götürsün. Bu açıdan okuma çemberi yöntemi uygulamasında öğrencilere verilen rol yaprakları ile çeşitli okuma anlam stratejilerini kullanacaklardır. Her okuma çemberinde farklı rol alan öğrenci anlama becerisini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapacaktır.

Okuma çemberi, aynı kitabı seçen öğrencilerin belli aralıklarla toplanıp okuduğu kitapla ilgili deneyim ve bilgilerini grup arkadaşlarıyla paylaşmasıdır. Bu toplantılarda gruplar kitapla ilgili tartışarak karşılıklı fikir alışverişinde bulunurlar.(Daniels, 2002).Okuma bireysel olsa da yapılan toplantılarla beraber grupça okunan kitabı yorumlamadır. Okuma çemberi, kitap kulübü uygulamalarına benzer. Sınıf ortamında kitap

kulübü uygulamasının yapılması halidir. Öğretmenler, öğrenciler tarafından okul ortamında gerçekleştirilen bir etkinliktir. (Balantekin & Pilav, 2017).

Okuma çemberi hem bireysel okumayı hem de işbirliği içinde okumayı bir arada yürüten bir yöntemdir (Tracey & Morrow, 2006). Yöntem uygulanan öğrencilerin gelişim özelliklerine dikkate alınarak gerçekleştirilir. Okuduğunu anlama becerisini geliştirmede etkili bir yöntemdir. Öğrenci merkezli bir uygulamadır. Kesin kuralları olan bir yöntem değildir. Kuralların olmaması yöntemin gelişigüzel yapıldığını göstermez. Aynı kitabı seçen öğrenciler belirlenen tarihlerde bir araya gelip okudukları bölümler ile ilgili deneyimlerini paylaşırlar. Oluşturulan her gruptaki öğrencinin bir rolü vardır. Rolüne uygun bir şekilde okunan bölümle ilgili çeşitli notlar alır. Aldığı bu notları grup toplantılarında arkadaşları ile tartışır.. Okuma çemberindeki rollerin görevlerini bizzat öğrencinin kendisi yapması yöntemin öğretmen merkezli uygulamadan çıktığını gösterir. Yapılan grup toplantılarında öğrenciler iş birliği içinde çalışırlar.

Okuma çemberinde öğrenciler okudukları ile ilgili eleştirel düşünürler. Okuduğu bölümle ya da kitapla ilgili tartışmalarda yanıtları ile tepkilerini ortaya koyarlar. Burada önemli olan yapılan tartışmalarda öğrenciler düşüncelerini özgürce dile getirebilmeleridir. Ayrıca grup arkadaşlarının da fikirlere saygı duyması gerekmektedir. Bu şekilde yapılan tartışma ortamında demokratik bir hava oluşur. Öğrencilerde geliştirmek istenilen başkalarının fikirlerine saygı duyma, onları dinleme gibi becerilerinin de gelişmesini sağlar. Tartışma, öğrencilerin verdikleri yanıtlara göre devam eder. Bu tartışmalar ile öğrencilerin okuduğu kitapla ilgili düşünceleri değişebilir ya da daha derinleşebilir. (Medina, 2007)

Okuma çemberi yönteminin dayandığı kuramsal temellere vardır. Kuramsal temeller arasında okur tepki kuramı, araştırma ve şemaya dayalı öğrenme kuramı, sosyokültürel kuram yer almaktadır. (Tracey ve Morrow, 2006). Bu yönüyle bakıldığında okuma çemberi,

oluşturmacı yaklaşıma benzeyen bir yöntem olduğu görülmektedir. Öğrenciyi merkeze alıp, öğreneni aktif yapmaktadır. Okur tepki kuramına göre, birey okuduğu kitabı kendi yaşamına göre anlamlandırır. Bireyin deneyimleri, yaşantıları okuduğu kitabı anlamlandırmasında etkili olmaktadır. Bu sebeple aynı kitabı okuyan kişiler farklı anlamlar çıkarmaktadır. Okuma çemberi toplantılarında yapılan tartışmalarla herkes kitapla ilgili düşüncelerini paylaşmaktadır. Yapılan bu fikir alış verişi ile öğrenciler farklı bakış açılarıyla karşılaşır ve bilgi sahibi olurlar.

Şema kuramına göre, birey okuduğu kitapla ilgili önceden sahip olduğu bilgiler ile okuduğu kitapla arasında ilişki kurmasıdır. Bireyin şeması zenginse okuduğu kitabı anlaması da kolay olacaktır. Bireyin yaşantı zenginliği okuduğu kitabı anlamlandırmasını kolaylaştırmaktadır.

Araştırmaya dayalı öğrenme kuramına göre, birey okuma çemberinde grubuyla birlikte aldığı rollerin görevlerini yerine getirirler. Rollerinin görevlerini yerine getirirken aktif bir şekilde süreci yönetir, araştırır, bilimsel süreç becerilerini kullanır. Öğrencilerin yeni bir şeyler keşfetmesine ve bu keşfi yaparken araştırma sürecine girer. Bu şekilde öğrenciler araştırma becerileri geliştirir. Kendi kendilerine öğrenmelerini gerçekleştiren bireyler olarak yetişirler (Çalışkan, 2008; Duran, 2014).

Sosyokültürel kurama göre baktığımızda da okuma çemberi ile öğrenciler birbirinden yeni şeyler öğrenmektedir. Öğrenci bireysel olarak okuma yapsa da yapılan toplantılar ve projelerinde birlikte hareket ederler. Karşılıklı fikir alışverişinde bulunurlar. Birey arkadaşları ile farklı deneyimleri, gözlemleri başkalarından öğrenmektedir. Birey bazen kendi yaşantılarından ziyade başkalarını deneyimlerinden faydalanarak iyi öğrenebilmektedir.(Ergün ve Özsüer, 2006; Öncü, 1999; Tercanlıoğlu ve Akarsu, 2012).

Uygulanan eylem araştırmasının veri toplama yöntemi okur tepki kuramına bağlı olarak öğrencilerin okudukları hikayelere dayanarak verdikleri cevaplardan oluşturulduğu için okur tepki kuramı ayrıca incelenmiştir.

Okuma çemberi şu şekilde uygulanır:

- 1.Öğrenciler okuyacağı kitabı, şiiri, materyalleri kendileri seçerler.
- 2.Kitap seçimine göre küçük gruplar oluşur
- 3.Farklı olan gruplar farklı kitapları okurlar
- 4.Grup rolleri her toplantıdan sonra değiştirilir
- 5.Gruplar belirlenen tarihlerde düzenli bir şekilde toplanırlar
- 6.Öğrenciler kitaplarını okurken çeşitli notlar alırlar
- 7.Tartışma başlıklarını öğrenciler kendileri belirler
- 8.Doğal bir tartışma ortamı içerisinde grup toplantıları yapılması amaçlanır
- 9.Okuma çemberinde öğretmenin görevi öğrencilere rehberlik yapmaktır
- 10.Okuma çemberi yönteminde değerlendirme, öğretmen gözlemi ve öz değerlendirme ile yapılır.
- 11.Uygulamada eğlence sürecin içerisinde olmalıdır
- 12.Okunan kitaplar bittiğinde çeşitli projeler yolu ile kitapların sunumu sınıfta paylaşılır
- 13.Yeni gruplar seçilen yeni kitaplara göre yeniden oluşturulur.

Okuma çemberi uygulamasında roller temel roller ve seçimlik roller olarak iki şekilde ayrılır. Temel roller her uygulamada mutlaka olması gerekir. Temel roller; sorgulayıcı, bağ kurucu, bölüm uzmanı(okuma aydınlatıcısı) ve ressamdır(Daniels, 2002).Öğretmenin seçimine bırakılan rolle ise anlatıcı, sözcük dedektifi, araştırmacı, sahne tasarımcısı, karakter ustası olarak sıralanabilir. Temel roller ile öğrencilerin farklı bakış açıları kazanmaları sağlanır. Seçimlik rollere de öğrencilerin özelliklerine, okunan kitabın iç yapısına ve amaçlanan okuma çeşidine bakarak seçilebilir.Okuma, sadece yazılı olan simgeleri gözden geçirme ya da seslendirme eylemi değildir. Okuma bundan daha öteye giden bir eylemdir. Okuma, bireyin okuduğunu anlaması, okuduğu metinde bağlantılar kurup çıkarımlar yapabilmesidir. Okuma çemberi öğrencilerin okuma anlama becerilerini geliştirmek amacıyla uygulan bir yöntemdir. Alanyazındaki araştırmalar bakıldığında okuma çemberi ile okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye katkı sağladığı tespit edilmiştir. Okuma çemberi tekniğinin okuduğunu anlam üzerindeki etkilerini ortaya koymak için farklı sınıf seviyelerindeki çeşitli araştırmalar; Mizerka, 1999; Olsen, 2007; Camp, 2006; Briggs, 2010; Avcı ve Yüksel,2011;Avcı ve diğ.,2013;Balantekin ve Pilav,2017;Blum ve diğ.,2002;Karataş.2017;Parker ve diğ.,1999;Purifico,2014; Sarı ve diğ. 2017; Varita, 2017; Wittingham, 2013; Kaya Tosun, 2018 alanyazında yer almaktadır. Yapılan bu eylem araştırmasında da okuma çemberi yönteminin alanyazındaki diğer çalışmalar gibi anlama becerisi üzerinde olumlu etkisi olduğu gözlenmiştir

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Birey dünyaya geldiği andan itibaren hayatı boyunca yeni bir şeyler öğrenir. Bu öğrenmelerin çoğu kaynağı okuma okuma yoluyla gerçekleşir. İlkokula başlanması ile beraber okuma serüveni hayat boyunca devam eder. Okuma sadece yazılı harflerin seslendirilmesinden ibaret değildir. İlkokulda okuma öğretiminin başlamasıyla beraber

verilen harflerin, hecenin bireyin zihninde anlamlı bir şekilde yer bulması sağlanır. Bu şekilde anlamlı öğrenmenin başlangıcı olur. Okullarda bütün disiplinlerin temelinde okuma ve anlama vardır. Öğrencinin okuması ile okuduğunu anlaması, yorumlaması, kavraması çok büyük bir öneme sahiptir. Okuduğunu anlayan bir öğrenci akademik olarak da başarılı olacaktır. Bu sebeple öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirecek yöntem, teknik ve stratejilere yer verilmelidir. Okuma çemberi uygulaması da buna cevap vermektedir.

Çağımızda artık çok hızlı bir şekilde değişim ve gelişim içindedir. Artık okullar ve öğretmenler bilginin kaynağı olmaktan çıkmıştır. Öğretmenin görevi rehber olmaktır. Öğretmen öğrenmeyi öğrenen, kendi öğrenme stiline farkına varan, bilgiye nasıl erişeceğini bilen, ulaştığı bilgileri analiz edebilen, iletişim ve sosyal becerileri yüksek bireyler yetiştirmeyi amaçlar. Bu amaçla okuma çemberi yönteminin kullanılması beklentilere cevap vereceği düşünülmektedir. Farklı bir okuma eylemi ile öğrencilerin daha zevkli bir şekilde okuma yapacağı umulmaktadır.

Yapılan bu araştırmada okuma çemberinin dayandığı kuramların beklentilerini de karşılayacağı umulmaktadır. Okur tepki kuramına göre öğrencilerin okuduğu kitabı anlamlandırması anlam becerisini geliştireceği umulmaktadır. Yeni şemalar oluşturmasına ve araştırma yapmasına imkân sağlamaktadır. Okuma çemberi merkezinde öğrenen aktif bir şekilde rol alacaktır. Ayrıca bireysel okuma ile iş birlikli okuma bir arada yürütülen bir çalışma olduğu için sosyal olarak da öğrencilerin gelişimine katkı sağlayacaktır.

Her okuma çemberinde öğrencilerin kendi istedikleri kitabı seçmesi onların okuma motivasyonunu arttıracığı umulmaktadır. Bireyi kendi isteği kitabı seçmesi ile daha severek okuma eylemini gerçekleştirecektir. Ayrıca yapılacak uygulamada düzenli bir şekilde kitap okuma ile okuduklarını anlama becerilerinin süreç içinde daha iyi bir şekilde olacağı

beklenmektedir.Okuma çemberi birçok açıdan öğrenciye olumlu katkılar sunması beklenmektedir. Bu araştırmada ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinin okuma anlama becerisini daha ileriye götürmesi umulmaktadır.

PROBLEM DURUMU:

Bu araştırmanın amacı ilkokul 2.sınıf öğrencilerine uygulanan okuma çemberi yönteminin öğrencilerin okuma anlama becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılacaktır.

Alt Problemler

Okuma çemberi yönteminin okuma anlama becerisini geliştirmeye etkisi nasıldır?

Okuma çemberi yöntem ile verilen rollerin öğrencilerde farklı bakış açıları kazanmalarına etkisi nedir?

Okuma çemberi yöntemi ile öğrencilerin kendini ifade etme becerisini geliştirmeye etkisi nasıldır?

Okuma çemberi yöntemi ile öğrencilerin okuma motivasyonuna etkisi nasıldır?

Okuma çemberleri yönteminde uygulamalarında okunan kitaplara yönelik öğrencilerin okur tepkileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmada eylem araştırma deseni tercih edilmiştir. Eylem araştırması, kişinin kendi mesleğinin yeterlilikleri hakkında düşünüp, bir plan çerçevesinde döngüler halinde uygulama sürecine müdahale etmesi ve yapılan bu müdahaleler ışığında kendini eleştirmesi,

öz değerlendirme yaparak yansıtıcı düşünmesi ile devam eden bir süreç olup, yaşanan bu süreci de başkaları ile paylaşmaya dayanan gelişim odaklı bir araştırma dır. Eylem araştırması değişim ve gelişimi sağlamak amacıyla hazırlanan eylem planların uygulanması ve uygulamayı döngüler halinde sürdürerek yapılan bir bilimsel araştırma dır(Saban ve Ersoy, 2016).

Araştırmanın çalışma, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar ilinde MEB'e bağlı bir eğitim kurumunda 2.sınıfta okuyan 26 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların 10'u kız ve 16'sı erkek öğrencidir. Katılımcıların kişisel özellikleri bakımından çeşitlilik göstermektedir.

Çalışmada veriler, öğretmen gözlemi, öğretmen günlüğü, odak grup görüşmeleri ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak veri toplanmıştır. Uygulama sürecinin başında ve sonunda odak grup görüşmesi yapılmıştır. Araştırmada öğretmen gözlemleri ve günlükleri, öğrenci görüşme soruları doğrudan verilmiştir. Veriler betimsel analiz yoluyla incelenmiştir. Betimsel analizde, elde edilen bulgular düzenlenir ve yorumlanarak okuyucuya sunulur. Bunu için eldeki veriler sistemli ve açık bir şekilde analiz edilerek verilir. Daha sonra ise yapılan betimlemeler açıklanır. Betimlenen veriler yorumlanarak sebep sonuç bağlamında açıklanıp bir sonuca varılmaya çalışılır(Yıldırım ve Şimşek, 201:240).

BULGULAR

1. Okuma çemberi sonrası öğrencilerin görüşlerinden bazı ifadeler verilmiştir.

“Rolüm beni heyecanlandırdı.”(Ö14)

“Kendimi güzel ifade ettim.”(Ö1)

“Heyecanlıydı. Yıldız çocuk evine dönebilecek mi diye merak ettim.”(Ö4)

“Haberlerde de su sıkıntısı yaşadığımızı duymuştum. Bol bol yağmur yağmasını istiyorum.”(Ö7)

“Biz insanlar birine yardım ederken ondan karşılık beklememeliyiz.(Ö12)

“Anne tavuk olurdu. Herkese yardım ederdim.”(Ö21)

Öğrencilerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde okuma çemberinde olan rollere karşı olumlu bir tutum sergilediği gözlenmiştir. Bazı öğrencilerin ilk uygulamada rollerin zor olduğunu düşündüğünü dile getirmiştir. Görüşlerini açıklarken kendilerini rahat bir şekilde ifade ettiklerini belirtmişlerdir. Sınıfta bilgiye yönelik bir tartışma olmamasından dolayı öğrenciler kendilerini çok rahat ifade edebilmiştir. Kimi öğrencilerin konuşma sırasında çekingen davrandıklarında onlar hemen cesaretlendirilmiştir. Okunan kitaptaki olaylar kimini heyecandırırken kimini üzmüş kimini de mutlu etmiştir. Yaş grubu olarak öğrencilerin olaylardan çok çabuk etkilenmesi çok doğaldır. Kimi öğrenciler yüzeysel bir şekilde cevap verirken kimisi olayı ile beraber açıklamalar yapmıştır. Öğrencilerin verdikleri yanıtlarda en çok zorlandığı sorulardan bir hayatlarıyla bağ kurmasıydı. İlk uygulamanın verdiği acemilikten kaynaklı öğrenciler bizzat aynı olay örgüsü içinde olacağını düşündüklerinden dolayı yanıtlamaktan çekinmişlerdir. Okudukları kitapla hayatı arasında bağ kuran öğrencilerin yaşamlarından küçük bir kesiti bize sunmaktadır. Okudukları hikâyelerden yola çıkarak başka hikâyelerin adını tam yazan da var ama yazamayan daha çoktur. Yazanlarında çok geçmişe gitmeden yakın bir gelecekteki okudukları kitaplardan bahsetmişlerdir. Okuduklarından çok güzel anlamlı mesajlar çıkarmışlardır. Öğrencilerin kahramanların yerinde olmak istediklerini ve neler yapmak istediklerini belirtmişlerdir.

2.Okuma çemberi sonrası elde edilen bazı bulgular şunlardır:



“Çok mutlu oldum.”(Ö8)

“Arkadaşlarıma güzel anlattım.”(Ö6)

“Çok heyecanlandım. Yıldız çocuk evine dönebilecek mi diye merak ettim.”(Ö10)

“Okumuştum. Kitabın adı aklıma gelmiyor.”(Ö9)

“Büyüklerimizin sözünü dinlemeliyiz.”(Ö15)

“Marangoz olmak isterdim. Kaşıklar yapardım.”(Ö8)

İkinci olarak uygulanan okuma çemberi uygulamasından sonra öğrencilerin yanıtları incelendiğinde düşüncelerini çok daha rahat bir şekilde ifade etmişlerdir. Yine rollerin kendilerini mutlu hissettirdiğini ve ifadelerinde iyi olduklarını verilen yanıtlara bakarak söyleyebiliriz. Okunan hikâye kitaplarındaki kahramanlarla özdeşleşip, onlarla olayı yaşadıklarını dile getirerek okuma ve anlamada bir adım daha öne gittiklerine ulaşılabilir. İlk uygulamada hayatlarında bağ kurmada yaşanan sıkıntı daha aza inmiştir. Okudukları kitapları hatırlamada aynı sıkıntıların devam ettiği verilen yanıtlardan anlaşılmaktadır. Çoğu hatırladığını ama kitaplarına adını hatırlayamadığını dile getirmiştir.

3.Okuma çemberi sonrası öğrenci bazı öğrenci yanıtları şunlardır:

“Kitap okumak çok daha zevkli olmaya başladı. Roller çok güzel.”(Ö17)

“Heyecanlandım. Çünkü Ayıbal Ezgi’yi görünce ne yapacağını bilmediğim için heyecanlandım.(Ö9)

“Ben de dedemle pazara gittiğimde bir anda kayboldum. Sonra dedem beni ararken karşılaştım. Oğün çok ağlamıştım kaybolduğum için.”(Ö18)

“Bencil olmamalıyız.”(Ö9)

“Peri olmak isterdim. Çünkü bütün çocukların dileklerini ve kendi dileklerimi gerçekleştirmek için isterdim.”(Ö6)

Üçüncü okuma çemberinde öğrencilerin yanıtları incelendiğinde uygulama sürecini giderek daha da iyi olduğunu verilen yanıtlardan anlaşılmaktadır. Burada önceki uygulamalarda devam eden okuduğu kitapları hatırlama sıkıntısı kısmen azalsa da hala devam etmektedir. Öğrencilerin yanıtları incelendiğinde okudukları ile kendi hayatında anlam kazanmaya başlamıştır. Okuduklarını daha da özümstedikleri verilen yanıtlardan anlaşılmaktadır.

4.Okuma çemberi sonrası öğrencilerden alınan bazı yanıtlar şunlardır:

“Rolleri seviyorum.”(Ö19)

“Grup arkadaşlarıma kendimi yeterli ifade ettiğimi hissediyorum.”(Ö6)

“Hikâyenin sonunda çok mutlu oldum. Can eve geldiği için.”(Ö22)

“Ben evimize bir kedi almak istiyorum. Annem izin vermiyor. Keşke izin verse.”(Ö9)

“Sırları saklamalıyız.”(Ö5)

“Bekçi kedi gibi bir kahraman olmak isterim.”(Ö9)

Dördüncü okuma çemberinde verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin verilen roller ile okuduklarına farklı yaklaşımları onları mutlu etmiştir. Okuduklarından kendi yaşamlarında bir yer bulmuşlardır. Okuduklarından yola çıkarak düşüncelerini ifade etmede zorlanmadıkları anlaşılmaktadır. Okuma ve okuduklarını anlamlandırma öğrencilerin anlama becerisini ileriye götürdüğünü verilen yanıtlardan anlaşılmaktadır.

Süreç boyunca öğrencilerin uygulama esnasında, sonrasında gösterdiği davranışlar not edilmiştir. Bu notlarda öğrencilerin görüşlerini de yer verilerek açıklanmıştır.

Öğrencilerimizin eğitim hayatını tüm dünyada yaşanan pandemi süreci etkilemiştir. Birinci sınıfın ikinci döneminde okulların kapanması ile öğrencilerimde bir takım eksiklikler yaşandığı gözlenmiştir. Özellikle okuma yazma sürecini tamamlayıp artık okuduklarımızı daha iyi anlama çalışmalarına odaklanacağımız esnasında bu süreç yaşanmıştır. Öğrencilerimin hepsinin sosyo-ekonomik düzeyi çok iyi olmadığı için evlerinde okuma ile ilgili kitap sayısı yeterli değildi. O dönemde elimden geldiğince öğrencilerime kitaplar, dergiler ulaştırmaya çalıştım. Öğrencilerimiz okumayı unutmadı ama okuduklarını anlama becerisinde daha iyi olmaları için bu uygulamayı yapmaya karar verdim. Uygulama sürecinde okunacak kitapları kendim temin ettim. Okuma çemberi tekniğini ilk uygulamaya başlamadan önce küçük bir uygulama yaptım. Daha sonra birinci okuma çemberimizi oluşturduk ve uyguladık. Birinci okuma çemberinde öğrencilerimde en çok rolleri yanlış yaparım korkusunu gözlemledim. Süreci uygularken onların zorlandığını fark ettim. İlk uygulama da dört grup tartıştığında öğrencilerin kendi aralarında konuşması ile roller biraz daha kavrandı. Öğrencilerin kendi hayatlarından bağ kurması, onlar için farklı olan bölümlerin keşfedilmesi, yeni sözcüklerin öğrenilmesi onlarda farklı bir şekilde okuma yapmalarını sağladı. Verilen roller ile daha detaylı okuma yaptılar. Her yeni rol onun olaylara farklı açıdan bakmasını sağladı. Kendi aralarında işbirliği içinde okuyup birbirlerine okuduklarını paylaşmaları ile düşüncelerini ifade ettiler. Uygulama sürecine bu şekilde devam edildiğinde zaman içinde çekingen öğrencilerin artık kendilerini daha rahat ifade etmeye başladılar. Akranlarıyla her okuma çemberinden sonra projeler hazırlamaları sosyal etkileşimini geliştirmiştir. Birbirlerine süreç içinde yardımcı olmuşlardır. Öğrencilerin okuma çemberinden sonra sürekli bana “Öğretmenim yeni kitaplarımızı ve rollerimizi ne zaman vereceksiniz?” gibi sorularla karşılaştım. Kitap okumanın daha zevkli olduğunu belirten öğrencilerin düşünceleri okuma motivasyonunu arttırdığını göstermektedir. Hatta

bir velim eve yeni kitabı ile gelince hemen okuduğunu belirtmiştir. Arkadaşları ile aynı kitabı okumayı çok sevdiler. Öğrencilerin okumaları ve okuduklarını beraberce paylaşmaları onların motive etmiştir. Okuma çemberi yöntemi uygulamasında verilen roller ile öğrencilerin okuduklarını daha dikkatli okumasını sağlamıştır. Okudukları ile hayatından bağ kurmayı, farklı olan bölümleri keşfederek açıklamaları, sorular hazırlamaları onları okur olarak metin ile bağ kurmasını sağlamıştır. Okur ile metin arsında kurulan bu bağ okumanın daha anlamlı olmasını sağlamıştır. Öğrenciler okuduklarına karşı düşüncelerini ortaya çıkarmıştır. Öğrenciler okuduklarına karşı okur tepkilerini tartışmalarda dile getirmişlerdir.

TARTIŞMA

Eylem araştırmalarında amaç uygulayıcı olan eğitimcilerin karşılaştıkları sorunlara çözüm bulmak ve öğrencilerin becerilerini geliştirmektir. Bunun içinde eğitimcilere eylem planlarını hazırlar ve süreç içinde karşılaşılan sorunlara göre planlamasında değişikliğe gider. Bu çalışmada da amaç ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinin okuma anlama becerisini geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen bir eylem araştırmasıdır. Uygulanan dört okuma çemberinden sonra öğrencilerden açık uçlu görüşme soruları ile okudukları kitaplara yönelik tepkileri incelenmiştir. Betimsel analizle okuma çemberindeki okur tepkileri yanıtları incelenmiştir. İncelenen yanıtlara bakıldığında ilk okuma çemberinden son okuma çemberine doğru öğrencilerin okur tepkilerin daha açık bir şekilde dile getirdiği gözlenmiştir.

Okuma çemberi, öğrencilere çeşitli anlama yöntemlerini kullanmalarına imkân sağlamaktadır. Uygulanan yöntemde öğrencilere sorgulayıcı, bağ kurucu, sözcük avcısı,

ressam gibi farklı roller üstlenerek okuma yapmasını sağlamaktadır. Bağ kurucu, kendi deneyimleri ile metinde anlatılanlar arasında ilişki kurmaktadır. Sorgulayıcı rolünde okudukları ile ilgili soru hazırlamaktadır. Çeşitli roller ile kitap okumaları ve okuduklarını arkadaşlarına sunmaları öğrencilerin anlama becerisini geliştirmeye etkisi olduğu düşünölmektedir.Okuma çemberi uygulamasında gerçekteştirilen grup toplantılarının da anlama becerisine katkı sağlamıştır. Grup içinde farklı rolleri üstlenen öğrenciler tartışması ile öğrencilerin kendisinden farklı düşönceleri öğrenmesine imkân sağlamaktadır. Öğrencilerin farklı düşönceler ile karşılaşması zihninde yeni bir şema oluşmasına ya da zihnindeki şemaya yeni bir ekleme yapmasına imkân sağlamaktadır. Her yenilik öğrencilerde daha da derin anlam kurmasına imkân sağladığı için anlama becerisine katkı sağlayacaktır. Ayrıca etkileşim yoluyla paylaşımlar yapılması zayıf okuyucuların okudukların anlamasına katkı sağlayacağı düşünölmektedir. Okunan kitapların tartışılmasından sonra çeşitli çalışmalar yoluyla öğrenciler projelerini sunmaktadır.Okuma çemberi işbirliği ile uygulanan bir yöntemdir. İşbirliğine dayalı olarak gerçekteştirilen öğretim sosyal etkileşimin artmasını sağlamaktadır (Avcı ve Fer, 2004). Okuma çemberi de öğrencilerin sosyal olarak gelişmesini sağlamaktadır. Öğrenciler sınıf içinde yapılan toplantılarda grubu ile etkileşime girer ve tartışır. Bu süreçte öğrenciler kendi düşöncelerini ifade eder. Okuma çemberi sosyal bir birey olarak kendini ifade etmesine ve etkileşim kurmasına imkân sağlar.

Yapılan bu eylem araştırması bir okulun sadece bir sınıfında gerçekteşmesi ile sınırlıdır. Bundan dolayı farklı kademelerde farklı sınıf düzeylerinde okuma çemberi ile ilgili daha uzun süreli araştırmalar yapılabilir. Okuma çemberi yöntemi sınıflarda rahat kullanılabilir. Eğlenceli bir yöntem olduğu için öğretmenler tarafından kullanılmalıdır. Öğretmenlerimiz Türkçe ders kitaplarındaki metinler yoluyla da uygulayabilir. Çeşitli

okuma materyali sağlanarak eğlenceli bir okuma ortamı oluşturulmalıdır. Yöntem öğretmenlerimize hizmet içi eğitimlerde ya da seminer çalışmalarında tanıtılmalıdır.

KAYNAKÇA:

- Avcı, S. ve Fer, S. (2004). Birleştirme II tekniğine göre oluşturulan işbirliğine dayalı öğrenme ortamının öğrenciler üzerindeki etkisi: Kartal Mesleki Eğitim Merkezi'nde bir durum çalışması. *Eğitim ve Bilim*,29(134),61-74.
- Aytaş, G. (2005). Okuma eğitimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 461-470.
- Balantekin, M., Pilav, S. (2017). Okuma çemberi yönteminin okuduğunu anlama becerisine etkisi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2) 149-170.
- Caldwell, J. S. (2008a). *Reading assessment: A Primer for teachers and coaches*. London: Guilford Press.
- Çalışkan, H. (2008). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının derse yönelik tutuma, akademik başarıya ve kalıcılık düzeyine etkisi*.(Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Daniels, H. (2002). *Literature circles: Voice and choice in book clubs and reading groups*. Portsmouth: Stenhouse Publishers.
- Duran, M. (2014). *Araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının maddenin tanecikli yapısı ünitesi kavramsal anlama düzeyi ve bazı öğrenme çıktıları üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ergün, M. ve Özsüer, S. (2006). Vygotsky'nin yeniden değerlendirilmesi. *Afyonkarahisar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 269-292.
- Kuşdemir, Y. ve Katrancı, M. (2016). Okumada kaygı ve anlama: Ana fikri bulamıyorum öğretmenim!. *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 251-266.

Öncü, T. (1999). Lev S. Vygotsky'nin gelişim kuramı, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 39(1.2), 227-236.

Saban ,A. Ve Ersoy, A.(2016).*Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Ankara

Schiefele, U., Schaffner, E., Moller, J., & Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly*, 47(4), 427–463.

Tercanlioğlu, L. ve Akarsu, O. (2012). Reading theories in reading education, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(3), 59-72.

Tracey, D. ve Morrow, L.M. (2006). *Lenses on reading: An introduction to theories and models*. New York, NY: Guilford Press.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H.(2016).*Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (10. Baskı).Ankara: Seçkin Yayıncılık

*:Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Programları ve Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesinden çıkarılmıştır.

THE D.O.C (THE DOCUMENTARY OF CHILDREN)-3 ELEMENT

Yazar 1 Rabia Kılınç

Yazar 1 Antalya Altınova İlkokulu

Yazar 1 rklnc82@gmail.com

Yazar 2 Müge Tulunay

Yazar 2 Antalya Kadriye İlkokulu

Yazar 2 mugetny@gmail.com

Yazar 3 Yıldız Erdoğmuş

Yazar 3 Fransa Ecole Capucines

Yazar 3 yldzrdgms4203@gmail.com

Özet

The D.O.C (Documentary of Children) projesi, 7- 11 yaş kategorisinde hazırlanmış uluslararası ortaklı bir eTwinning projesi olup Fransa, Türkiye ve Ukrayna'dan toplam 8 öğretmen ve 120 öğrencinin katılım ve katkılarıyla gerçekleştirilmiştir. Proje dili



İngilizcedir. 2020-2021 Eğitim Öğretim yılı şubat ayında başlamış, haziran ayında sonlandırılmıştır. 21. yüzyıl becerilerine dayanarak belirlemiş olduğumuz projemizin hedefleri; belgesel yoluyla izleyiciye görünmeyeni göstermek, fark edilmeyeni fark ettirmek, hissedilmeyeni hissettirmek, sorgulanmayı sorgulatmak, konuşulmayı konuşurmak; öğretmenlerimize ve öğrencilerimize 21.yy dijital becerileri, teknolojik okur-yazarlık ve yaşam becerisi kazandırmak; öğrencilerimizin bireysel ve grup çalışması becerilerini geliştirmek; Web 2.0 araçlarını tanıyıp kullanımları konusunda yetkinlik kazandırmak; araştırma yapmak ve bilimsel bilgi düzeylerine katkıda bulunmak; belgesel çekme aşamalarını öğretmek; gerek küresel çapta gerek yerel çapta iklim değişikliğinin 3 Element ;Toprak-Su-Hava üzerindeki tahribatı ile ilgili konularda bilgi sahibi olmalarını ve farkındalık kazanmalarını sağlamak, iklim değişikliği ve dünyamız ile ilgili söz haklarının olduğunu bilmelerini sağlamak; yabancı dil becerilerini geliştirmek, farklı kültürlerdeki öğrencilerle iş birliği ve bilgi alışverişi konusunda gelişmelerini sağlamaktır.

The D.O.C projesi; 2023 Eğitim Vizyonu'na göre, çağın ve geleceğin becerileriyle donanmış, bu donanımları insanlık yararına kullanabilen duyarlı bireyler yetiştirmeyi hedefleyen, öğrenci merkezli ve proje tabanlı öğrenmeyi ilke edinmiş bir projedir. 7-11 yaş aralığındaki tüm sınıfların müfredatı incelenmiş, içerik kazanımlara göre oluşturulmuş, her etkinlik birden fazla ders kazanımına entegre edilmiştir. Disiplinlerarası yaklaşım modeli esas alınarak etkinlikler planlanmıştır; İngilizce, Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler, Görsel Sanatlar ve Müzik gibi farklı derslerle ilişkilendirilmiştir. Proje hedeflerine ne kadar ulaşıldığını ölçmek amacıyla değerlendirme sürecinde Öğrenci Ön-Son Testi, Veli Değerlendirme Anketi, Öğretmen Değerlendirme Anketi uygulanmış, Speak Pic ve Platagon gibi web 2 araçlarıyla öğrenci ve veli değerlendirmeleri yapılmış, ve buna bağlı olarak iklim değişikliği konusunda farkındalık oluştuğu, öğrencilerin dijital becerilerinin geliştiği

görölmüş, farklı ilgi ve yeteneklerin ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Projede yer alan aktiviteler uzaktan eğitim süresinde, öğrencilerimizin evde oldukları dönemde aileleriyle birlikte kaliteli ve keyifli zaman geçirmesini sağlamıştır.

Anahtar kelimeler: 21. Yüzyıl becerileri, belgesel, 3 Element, küresel ısınma

Giriş

Belgesel insana dairdir. Belgesel hayata dairdir. Belgesel evrene dairdir. Belgesel yaşanmış olana, yaşanmakta olana dairdir. Belgesel, insan, toplum, evren, hayat, geçmiş, şimdi, gelecek ile ilgili her şeye dairdir. Yaşama dair her şeyin fotoğrafını çeken belgesel (Yıldırım, 2019) hayatın sorgulamasını, analizini yapar. Belgesel, izleyicisine görünmeyeni göstermek, fark edilmeyeni fark ettirmek, hissedilmeyeni hissettirmek, sorgulanmayı sorgulatmak, konuşulmayı konuşurmak, vb. işleve sahiptir. Belgesel sosyal bir amaçla üretilir. Belgeselin temel amacı, insanların bakış açılarını değiştirmeye yöneliktir. Belgesel film, insanoğlunun yaşadığı dünyayı, doğayı ve toplumu gerçeğin referansı ile izleyicisine sunarken, kendi yaratım sürecinden geçirerek bir sanat eserine dönüştürmektedir. Belgesel film, gerçek ve kurguyu, sanat ve belgeyi, eğlence ve bilgiyi bir potada buluşturmaktadır. İşlevi, izleyiciye olgu ve insanların yaşantısını sunmaktır. İyi bir belgesel, belgeselcinin gerçeklere dair yorumudur ve belgeselcinin hazırladığı mesajları izleyiciye taşır. Belgeseller filmsel zaman ve bağlamda ele aldığı konuları izleyiciye yeniden sunarak o konu hakkındaki yargılarını değiştirmeye, etkilemeye çalışır (Işıkman, 2009). Belgesel insani değerleri geliştirmeye çalışır. İnsanın kültürüne olumlu katkıda bulunan bir işlevi yerine getirmeye çaba gösterir. Bu çabaların sonucunda filmlerden öğrenilen düşünceler, sosyal, kültürel, toplumsal alanda, bireyin gündelik yaşantısına yansımaktadır. Bu yüzden ki belgesel film

hazırlanırken bilgilendirme ve eğitime, inandırma, coşturma, harekete geçirme, esin kaynağı olma amaçları göz önünde bulundurulmalıdır. (Rotha,2000)

Bu bilgilerden yola çıkarak, The D.O.C projesinde yer alan öğrencilerimiz, çağımızın en büyük sorunlarından olan iklim değişikliği ve 3 element konusunu ele alarak bir belgesel film çekmeyi amaçlamışlardır. Zira günümüzde insanlar iklim değişikliği ve su, toprak ve hava kirliliği gibi çevresel sorunlarla ilgili yeteri kadar bilinçli değildir. Konunun ciddiyetinin ve çevre bilincinin küçük yaşlarda kazanılması gerektiğinin farkında olan Fransa, Türkiye ve Ukrayna'dan 6 okul ve 8 öğretmen, 7-11 yaş kategorisinde olan öğrenciler tarafından hazırlanan belgeselle soruna farklı bir bakış açısı getirmek ve konunun önemine dikkat çekmek amacıyla The D.O.C. projesinde aktif bir şekilde bir araya gelmiştir.

Öğretmenlerin belgesel drama yapımları derslerinde kullanmaları sonucunda, öğrencileri ders konularını öğrenmeye motive edebildikleri ve öğrenmenin daha kalıcı bir biçimde gerçekleştirilebildikleri görülmektedir. (Kalafatoğlu, 2019) Bu noktada, önce iklim konusundaki çekilmiş belgeseller öğrencilere seyrettirilmiş ve iklim meselesi üzerine bilgi edinmeleri, sorunu kavramaları ve konuyu içselleştirmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerimiz, her ay su, toprak ve hava elementlerinden biri üzerine bağımsız araştırma ve grup çalışmaları yaparak önce kendileri bilinçlenmişlerdir. Daha sonra belgesel film nasıl çekilir, aşamaları nelerdir, belgesel çekerken nelere dikkat edilmelidir sorularına cevaplar aranmış ve araştırmalara başlanmıştır. Edinilen tüm bilgiler ışığında, öğrendiklerini derleyerek belgesel film çekim aşamasına geçmişlerdir. Hayal gücünü kullanarak çektikleri belgesel film yoluyla hissettiklerini izleyenlerin de hissetmesini sağlamayı; izleyiciyi eğitmeyi, bilgilendirmeyi ve ilham vermeyi amaçlamışlardır.

The D.O.C projesi; 2023 Eğitim vizyonu'na göre nitelikli, ahlaklı, çağın ve geleceğin becerileriyle donanmış, bu donanımları insanlık yararına kullanabilen, bilime aşık, kültüre meraklı, duyarlı bireyler yetiştirmeyi (Hamarat ve Arkan, 2018) hedeflemektedir.

Yöntem

The D.O.C Projesinde araştırma desenlerinden yarı yapılandırılmış sorularla durum çalışması araştırması yapılmıştır. Görüşme yöntemi kullanılmıştır. Tarama modeli merkezli ve nitel tabanlı bir araştırmadır. Projede toplam 8 öğretmen bulunmaktadır. Her ülkeden en az 20 öğrenci kayıtlı olmak üzere sınıfların tamamıyla toplam 120 öğrenci yer almaktadır.

Şubat ayında kısa film yönetmeni Abdullah Düğer açılış webinarına davet edilmiş, öğrencilerin belgesel nasıl çekilir ve cekerken nelere dikkat edilmedilir gibi konularda bilgi edinmesi sağlanmıştır. Mart ayında « SU ELEMENTİ» ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Öncelikle Su ayak izi hesaplatılarak konuya ilgi çekmeye ve su tasarrufu konusunda farkındalık yaratılmaya çalışılmıştır. Öğrenciler tarafından röportaj soruları hazırlanmış, sokak röportajlarıyla soru-cevap ve görüşme yöntemi gibi araştırma teknikleri kullanılarak su kirliliğine çözüm yolları aranmıştır. Antalya Su ve Atık idaresine gezi düzenlenerek yetkili kişilerden çözüm önerileri dinlenmiş, su ve deniz suyunu arıtma gibi deneylerle probleme dayalı çözüm yoluyla öğrenme sağlanmaya çalışılmıştır. Su Elementi ile ilgili Başkent Üniversitesi Sürdürülebilir Çevre Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Nazmiye ERDOĞAN webinarına davet edilmiş ve öğrencilerin bu konuda bilgi edinmesi sağlanmıştır. Nisan ayında « TOPRAK ELEMENTİ» ile ilgili çalışmalar yapılmıştır.

Öğrencilerimiz tarafından öncelikle röportaj soruları için anket düzenlenmiş ve röportajda sorulacak sorular öğrenciler tarafından hazırlanmıştır. Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ziyaret edilmiş, Ziraat Mühendisi Ali Öztop ile röportaj yapılarak toprak kirliliği konusunda çözüm önerileri alınmıştır. Ayrıca öğrenciler sokak röportajları ile çözüm önerileri toplayarak toprak kirliliğine çözüm yolları aranmış, yaşantısal öğrenme yoluyla sınıf dışı öğretim teknikleri ile konuya dikkat çekmeye çalışılmıştır. Kompost, soğan kabuğundan gübre yapımı, erozyonu önleme deneyleri yapılarak gözlem sonuçları not edilmiştir. Mayıs ayında « HAVA ELEMENTİ» ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Öncelikle karbon ayak izi hesaplatılarak konuya dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Meteoroloji 4. Bölge Müdürlüğü ziyaret edilmiş, Teknik Şef Mehmet Güleç ile röportaj yapılarak hava kirliliği konusunda çözüm önerileri alınmıştır. Öğrenciler sokak röportajları ile hava kirliliğine çözüm yolları aranmış, sınıf dışı öğretim teknikleri ile konuya dikkat çekmeye çalışılmıştır. Hava kirliliğini ölçme, doğal parfüm yapımı gibi deneylerle çözüm yolları denenmiş ve belgesel için hava elementi dokümanları toplanmaya devam edilmiştir. Ayrıca Meatless Monday (Etsiz Pazartesi) hareketine (küresel ısınmanın etkisiyle sera gazı salınımını azaltma) proje ekibi olarak destek vererek her Pazartesi etsiz yemek yemeye özen gösterilmiştir.

Öğrencilerimiz projede; işbirliğine dayalı proje tabanlı öğrenme,yaparak yaşayarak öğrenme, buluş-sunuş yoluyla öğrenme, probleme dayalı öğrenme ve araştırma-inceleme yoluyla öğrenme yöntemlerini kullanarak amaçlarına ulaşmaya çalışmışlardır. Ayrıca projede yenilikçi ve yaratıcı pedagojik yöntemler kullanılmıştır. Projedeki farklı etkinlikler, söyleşiler, deneyler ve çözümler öğrencilerin üretkenliklerini ve yaratıcılıklarını geliştirmiştir. Röportaj sorularını hazırlayıp, çekimler sırasında kullandıkları kendi kamera

ve mikrofonlarını yaparak, belgesel çekim aşamalarını somutlaştırarak öğrenmiş, bu sayede el becerileri gelişmiş ve oyunlaştırma yöntemiyle öğrendikleri kalıcı hale gelmiştir.

Bulgular

Araştırma-inceleme öğretim stratejisini baz alan projede, önce öğrenciler tarafından belgesel röportaj soruları oluşturulmuş, yetkin kişiler ve yerel halk ile röportajlar yapılarak küresel ısınmaya çözüm yolları üretilmeye çalışılmıştır. Ayrıca yenilikçi dijital Web 2.0



araçları ile teknolojik okur yazarlık kazandırılmaya çalışılmış, ilkokul öğrencilerin (7-11 yaş) hayatında “belgesel” kavramı uygulamalı olarak somutlaştırılmaya ve içselleştirilmeye



çalışılmıştır. Proje hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığını ölçme ve değerlendirme noktasında öğrenci ön-son testi Covid 19 nedeniyle Google form üzerinden bir anket hazırlanarak öğrencilere uygulanmıştır. Sorulan sorular;

1-Herhangi bir eTwinning projesinde yer aldım.

2-Bir proje etkinliği ile farklı ülke kültürleri ile tanışma fırsatı buldum ve ortak çalışmalar yürüttük.

3-Web 2.0 araçlarını tanıdım ve derslerimizde etkin öğretim için çeşitli web 2.0 araçları kullanırız.

4-Medyaokuyazarlığı konusunda bilgi sahibiyim..

5-İklim değişikliği konusunda bilgi sahibiyim.

Tablo 1: Öğrenci Ön-Son Testi

	Ön Test	Son Test
1. soru	65%	82%
2. soru	60%	73%
3. soru	43%	75%
4. soru	43%	66%
5. soru	70%	80%

Öğrenci ön-son testinde katılıyorum şikkını işaretleyenlerin oranı Tablo:1’de belirtilmiştir. Proje öğrencilerde; iklim değişikliği ve küresel ısınmada farkındalık oluşmasını, Web2.0 araçlarını kullanarak teknolojiyi doğru yönde kullanmalarını, öğrencilerin 21.yy dijital becerileri, teknoloji okur-yazarlığı ve yaşam becerileri kazanmalarını; belgesel çekim aşamalarını öğrenme ve video çekme becerileri, araştırma yapma ve bilimsel verileri araştırma becerilerinin geliştirilmesini sağlamıştır.

Yapılan Öğretmen Değerlendirme Anketi sonuçlarına göre ise; projeye başlamadan önce eğitim-öğretim faaliyetlerinde iklim ile ilgili çalışmalara öğretmenlerin %50’si yer verirken, proje bittikten sonra eğitim-öğretim faaliyetlerinde iklim ile ilgili çalışmalara öğretmenlerin %100’ü yer vermiştir. Uzaktan eğitim, oyun tasarlama, çizgi film oluşturma

ve online değerlendirme çalışmalarını web 2.0 araçlarını kullanarak yapabilen öğretmenler proje sonunda %100'e ulaşmıştır. Projede yer alan tüm öğretmenlerin proje sonrası 21.yy becerileri hakkında bilgisi artmış ve sınıflarında eleştirel düşünme, yaratıcılık ve problem çözme becerilerini geliştirecek çalışmalar yapmaya başlamışlardır. Proje sonucunda su ve karbon ayak izini hesaplamayı bilen öğretmenler %37,5 den %87,5'e ulaşmıştır. Belgesel/ kısa film çekimi hakkında bilgi sahibi olan ve bu konuda çalışmalar yapan öğretmenlerin sayısı ise %12,5'den %87,5'e çıkarak büyük oranda artış gözlenmiştir.

Tartışma

The D.O.C projesinde, öğrencilerin öğretim programında yer alan temel beceri ve yeterliliklerinin geliştirilmesi sağlanmıştır. Örneğin röportajlarda temel hayat ve öğrenme; deneylerde matematik ve fen bilimleri okuryazarlığı; üretim ve çözüm etkinliklerinde öz farkındalık ve öğrenme yeterlilikleri; su ve karbon ayak izi hesaplamada bilim okuryazarlığı; web2.0 araçları ile teknoloji okuryazarlığın geliştirilmesine katkı sağlanmış; final ürünü olan “belgesel” ile bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı becerilerinin gelişmesi sağlanmıştır.

Öğrencilerin web2.0 araçlarını kullanmaları, güvenli internet kullanma oranını artırmıştır. Öyle ki; proje süresince aldıkları eğitim ile web 2.0 araçlarını tanıma ve derslerde kullanma oranı %74'ün üzerinde artış göstermiştir.

Projemiz öğrenci merkezli olduğu için öğrencilerin kendilerini ifade etme becerileri, sorumluluk duyguları gelişmiş, kendilerine özgüvenleri artmıştır. 7-11 yaş grubu öğrenciler «BELGESEL» kavramını uygulamalı olarak somutlaştırmış ve içselleştirerek öğrenme hayatlarına yeni bir bakış açısı getirmişlerdir.

Projedeki çoğu okul dezavantajlı bölgede olduğu için; öğrenciler proje etkinliklerinde aktif bir şekilde çalışmış, özellikle mülteci öğrencilerin okula uyum ve adaptasyon sorunları azalmıştır. Projemizin sonunda öğrenciler yaptıkları etkinlikler ile teknolojik, pedagojik, eğitsel, üst düzey öğrenme becerisi ve kültürel farklılık gibi sonuçlara ulaşmış, somut, özgün ve yaratıcı ürünler ortaya çıkartarak, analitik düşünme becerileri ve 21.yy becerilerini kazanma gibi önemli sonuçlara ulaşmışlardır. Proje çalışmalarımız boyunca web2.0 araçları ;etkin ve kalıcı öğrenme sağlamak, daha fazla duyu organına hitap etmek, bilişsel düşünme becerilerini geliştirmek ve derslerin ilgi çekici, eğlenceli olması amacıyla kullanılmıştır.

Hem öğrenciler hem de öğretmenler kullandıkları Voicethread, Voice Tooner, Awwap, Meetingwords, Crossword labs, Twiddla vb. web2.0 araçları ile dersleri daha verimli ve eğlenceli bir hale getirmişlerdir. Proje sonunda yapılan anket-raporlarında, öğretmen-veli-öğrenci değerlendirme videolarında, proje özetinde ve forum sayfalarında bu sonuçlar açıkça görülmektedir. Projemizin en önemli sonucu ise 7-11 yaş aralığındaki ilkökul çocuklarında farklı bir öğrenme metodu geliştirmek ve hem küresel ısınma hem de belgesel konularında farkındalık yaratması açısından “3 ELEMENT BELGESELİ” dir.

Bu projedeki deneyimlerimize göre, öğrencilerin bir konu üzerine belgesel izleme ve çekme deneyimleri öğrenme becerilerini büyük ölçüde arttırmış ve o konuya daha duyarlı hale gelmelerinin sağlamıştır. Buna binaen, proje daha da geliştirilip farklı alanlarda belgeseller çekilebilir, öğrencilerin eğlenerek öğrenmeleri ve bu sayede ele aldıkları konuyu içselleştirmeleri sağlanabilir.

KAYNAKLAR

Işıkman, N. G. (2009), Ötekini Belgelemek; Belgesel Sinemada Kültürel Temsiller. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kalafatoğlu, Ş. (2019) Belgesel Drama Filmlerin Eğitsel Amaçlarla Kullanımı Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 9(2), 391-403, Temmuz 2019 Ordu University Journal of Social Science Research, 9(2), 391-403, July 2019

Hamarat, E ve Arkan, A (2018) 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde Gelecek Becerileri, Sayı: 222 Aralık 2018 Erişim adresi <https://setav.org/assets/uploads/2018/12/222.pdf>

Rotha, P. (2000). Belgesel Sinema, İzdüşüm Yayınları, İstanbul. Sirer, Esennur (2018) Popüler Kültür Ürünü Olarak Futbol: Naklen Yayınında Yapım Unsurları Açısından Görüntü Düzenlemesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yıldırım, E . (2019). Televizyon Belgesel Filmleri Anlatı Yapısının İzler Kitle Beklentilerine Etkileri Ve Örnek Belgesel Film Çözümlemesi . Dördüncü Kuvvet Uluslararası Hakemli Dergi , 2 (2) , 134-149 . DOI: 10.33464/dorduncukuvvet.629615

THE D.O.C (THE DOCUMENTARY OF CHILDREN)- 3 ELEMENTS

Author 1 Rabia Kılınç

Author 1 Antalya Altınova Primary School

Author 1 rklnrc82@gmail.com

Author 2 Müge Tulunay

Author 2 Antalya Kadriye Primary School

Author 2 mugetny@gmail.com

Author 3 Yıldız Erdoğan

Author 3 France Ecole Capucines

Author 3 yldzerdgms4203@gmail.com

Abstract

The D.O.C (Documentary of Children) project is an internationally partnered eTwinning project, prepared in the 7-11 age category, with the participation and contribution of 8 teachers and 120 students from France, Turkey and Ukraine. The project language is English and started in February of the 2020-2021 academic year and ended in June. The



goals of our project, which are determined based on the 21st century skills, are to show the unseen to the audience through documentary, realize the unnoticed, question the unquestioned, speak the unspoken; to provide our teachers and students with 21st century digital skills, technological literacy and life skills; develop our students' individual and group work skills; learn about Web 2.0 tools and gain competence in their use; do research and contribute to their scientific knowledge; teach the stages of documentary making; ensure that they have knowledge and gain awareness on the destruction of climate change on the 3 Elements - Soil - Water - Air both locally and globally , let them know that they have a say about climate change and our world as future generations; improve their foreign language skills, enable them to develop in cooperation and information exchange with students from different cultures.

The D.O.C is a student-centered and project-based learning project that aims to raise individuals who are equipped with the skills of the age and the future, who can use these equipment for the benefit of humanity according to 2023 Education vision. The curriculum of all classes between the ages of 7-11 was examined, each activity was integrated into more than one lesson outcome. Activities were planned based on the interdisciplinary approach model and they were associated with different courses such as English, Turkish, Mathematics, Science, Social Studies, Visual Arts and Music.

At the end of the project, Student Pre-Post Test, Parent Evaluation Questionnaire, Teacher Evaluation Questionnaire were applied in the evaluation process in order to measure how well the project goals were achieved, student and parent evaluations were made with web 2 tools such as Speak Pic and Platagon, and accordingly, it was observed that awareness about climate change was created, students' digital skills improved, and it was concluded that different interests and abilities emerged. The activities in the project enabled our

students to spend quality and enjoyable time with their families during the distance education period, while they were at home.

Keywords: 21st century skills, documentary, 3 Elements, global warming

Introduction

Documentary is about people. Documentary is about life. Documentary is about the universe. Documentary is about what has happened, what is happening, and what will happen. Documentary is about everything.. about society, past, present and future... Documentary takes the picture of life (Yıldırım, 2019) makes the questioning and analysis of life. Documentary has functions such as making visible the invisible, making noticed the unnoticed and questioning the unquestioned. The production of the documentary occurs for social purposes. The basic purpose of the documentary is to change the perspectives of people. The documentary tries to change and influence the audience's judgments about a subject. While the documentary film presents the world, nature and society in which human beings live, with the reference of reality, it transforms it into a work of art by passing it through its own creation filter. Documentaries try to change and influence their judgments about the subject by re-presenting the subjects they cover in the filmic time and context.(Işıkman, 2009)

The documentary tries to develop human values. It strives to fulfill a function that contributes positively to human culture. As a result of these efforts, the thoughts learned from the movies are reflected in the daily life of the individual in the social, cultural and societal areas. For this reason, while preparing a documentary film, the aims of informing and educating, persuading, exhilarating, activating and being a source of inspiration should be considered. (Rotha,2000)

Based on this information, our students, who took part in The D.O.C project, aimed to shoot a documentary film about climate change which is one of the biggest problems of our time and the 3 elements because today people are still not conscious enough about environmental problems such as climate change and water, soil and air pollution. 6 schools and 8 teachers from France, Turkey and Ukraine who were aware of the seriousness of the issue and the need to gain environmental awareness at a young age took an active part in this project. It was aimed to bring a different perspective to the problem and draw attention to the importance of the issue with the documentary which was prepared by the students in the 7-11 age category.

As a result of the teachers' use of documentary drama productions in their lessons, it is seen that they can motivate students to learn the lesson topics and learning can be carried out in a more permanent way.(Kalafatoğlu, 2019) At this point, documentaries about climate were watched by the students firstly and it was ensured that they got information about the climate issue, comprehended and internalized the issue. Our students first gained knowledge by doing independent research and group work on one of the elements of water, earth and air every month. Then, answers were sought to the questions of how to shoot a documentary, what the stages are, what should be considered while shooting a documentary. In the light of all the information obtained, they compiled what they learned and moved on to the documentary film shooting stage. To make the audience feel what they felt through the documentary film they shot using their imagination, they aimed to educate, inform and inspire the audience.

The D.O.C project aims to raise individuals who are qualified, honest, equipped with the skills of the age and the future, who can use these equipment for the benefit of humanity,

who are in love with science, who are curious about culture according to 2023 Education Vision (Hamarat ve Arkan, 2018).

Method

In The D.O.C Project, a case study research was conducted with semi-structured questions from research designs. The interview method was used. It is a survey model-centered and qualitative-based research. There were 8 teachers and 120 students in total in the project.

In February, the short film director Abdullah Düger was invited to the opening webinar, and the students were provided with information on how to shoot a documentary and what should be considered while shooting. In March, studies on « WATER ELEMENT » were carried out. First of all, water footprint was calculated and it was tried to draw attention to the subject and to create awareness about water saving. Interview questions were prepared by the students, and solutions were sought for water pollution by using research techniques such as question-answer and interview method with street interviews. A trip was organized to the Antalya Water and Waste Administration, and solution suggestions were heard from authorized persons, and It was tried to provide learning with problem-based solutions with experiments such as water and sea water treatment. Regarding the Water Element, Başkent University Sustainable Environment Application and Research Center Director Prof. Dr. Nazmiye ERDOĞAN was invited to the webinar and students were provided with information on this subject. In April, studies on « SOIL ELEMENT » were carried out. First of all, a questionnaire was prepared by our students for the interview questions. Western

Mediterranean Agricultural Research Institute was visited, and an interview was made with Agricultural Engineer Ali Öztop and solution suggestions were received on soil pollution. In addition, the students sought solutions to soil pollution through street interviews, and it was tried to draw attention to the subject with out-of-class teaching techniques through experiential learning. Observation results were noted by making compost, fertilizer production from onion peel, erosion prevention experiments. In May, studies on « AIR ELEMENT » were carried out. First of all, it was tried to draw attention to the subject by calculating the carbon footprint. The 4th Regional Directorate of Meteorology was visited, and an interview was made with Technical Chief Mehmet Güleç and gained information on solutions about air pollution. In addition, solutions were sought for air pollution through street interviews with students, and it was tried to draw attention to the subject with out-of-class teaching techniques. Students tried to find solutions with experiments such as measuring air pollution and making natural perfumes, and air element documents continued to be collected for the documentary.

In addition, the project team supported the Meatless Monday movement (reducing greenhouse gas emissions with the effect of global warming) and paid attention to eating meatless meals every Monday.

Our students in the project tried to reach their goals by using collaborative project-based learning, learning by doing, learning by discovery-presentation, learning by problem-based learning and research-examination. In addition, innovative and creative pedagogical methods were used in the project. Different activities, conversations, experiments and solutions in the project improved the productivity and creativity of the students. They learned by preparing interview questions, making their own cameras and microphones that they used

during the shootings, concretizing the stages of documentary shooting, in this way, their hand skills developed and what they learned became permanent with the gamification method.

Findings

In the project, which is based on the research-examination teaching strategy, documentary interview questions were first created by the students, and solutions were tried to be produced by making interviews with competent people and local people. In addition, technological literacy was tried to be gained with innovative digital Web 2.0 tools and the concept of "documentary" in the life of primary school students (7-11 years old) was tried to be embodied and internalized practically. At the point of measuring and evaluating whether the project objectives were achieved or not, the student pre-post test was applied. Due to covid 19, a questionnaire was prepared for the students on Google form. Questions asked;

1-I have been involved in any eTwinning project.

2-I had the opportunity to meet different country cultures with a project activity and we conducted joint studies.

3- I know Web 2.0 tools and we use various web 2.0 tools for effective teaching in our lessons.

4-I have knowledge about media literacy.

5-I have knowledge about climate change.

Table 1: Student Pre-Post Test

	First Quiz	Last Quiz
1st question	65%	82%
2nd question	60%	73%
3rd question	43%	75%
4th question	43%	66%
5th question	70%	80%

The rate of those who marked the option “I agree” in the pre-post test is given in Table 1. This project provided students with awareness about climate change and global warming; using technology in the right way with Web 2.0 tools; acquiring 21st century digital skills in students; gaining technological literacy and life skills; learning the stages of documentary shooting- developing video shooting skills and doing research and development of scientific data research skills.

According to the results of the Teacher Evaluation Questionnaire, before the project started, 50% of the teachers included climate-related studies in their educational activities, while after the project ended, 100% of the teachers included climate-related studies in their

educational activities. Teachers who were able to do distance education, game design, cartoon creation and online evaluation using web 2.0 tools reached 100%. After the project, all the teachers increased their knowledge about 21st century skills and started to work in their classrooms to improve students' critical thinking, creativity and problem solving skills. As a result of the project, number of teachers who know how to calculate water and carbon footprints increased from 37,5% to 87,5%. The number of teachers who have knowledge and work on documentary/short film shooting increased from 12,5% to 87,5% and a significant increase has been observed.

Discussion

In The D.O.C project, students' basic skills and competencies in the curriculum were developed. For example, basic life and learning skills with interviews; math and science literacy with experiments; self-awareness and learning competencies with production and solution activities; science literacy by calculating water and carbon footprints; contribution to the development of technology literacy with web2.0 tools; information, communication and technology literacy skills were improved with the final product "documentary".

Students' use of web2.0 tools increased the rate of safe internet use. So that; with the training they received during the project, the rate of recognizing and using web 2.0 tools in lessons increased by over 74%.

Since our project is student-centered, students' self-expression skills, sense of responsibility have improved and their self-confidence has increased. Students in the 7-11 age group have practically embodied the concept of «DOCUMENTARY» and brought a new perspective to their learning lives by internalizing it.

For most of the schools in the project are in the disadvantaged region; students worked actively in project activities, especially refugee students' adaptation and adaptation problems to school decreased. At the end of our project, the students achieved results such as technological, pedagogical, educational, high-level learning skills and cultural difference, and achieved important results such as gaining analytical thinking skills and 21st century skills by producing concrete, original and creative products. Throughout our project work, web 2.0 tools were used to provide effective and permanent learning, to appeal to more sense organs, to develop cognitive thinking skills, and to make the lessons interesting and fun. Both students and teachers use web2 tools such as Voicethread, Voice Tooner, Awwap, Meetingwords, Crossword labs, Twiddla etc so they made the lessons more efficient and fun. These results are clearly seen in the survey-reports at the end of the project, in the teacher-parent-student evaluation videos, in the project summary and on the forum pages. The most important result of our project is the “3 ELEMENT DOCUMENTARY” in terms of developing a different learning method for primary school children between the ages of 7-11 and raising awareness on both global warming and documentary issues.

According to our experience in this project, the study of students about watching and shooting a documentary on a subject greatly increased the learning skills and made them more sensitive to that subject. Accordingly, the project can be developed further and documentaries can be shot in different topics so that students can learn by having fun and internalize the subject they are dealing with.

References

İşıkman, N. G. (2009), Ötekini Belgelemek; Belgesel Sinemada Kültürel Temsiller. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



Kalafatoğlu, Ő. (2019) Belgesel Drama Filmlerin Eğitsel Amaçlarla Kullanımı Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 9(2), 391-403, Temmuz 2019 Ordu University Journal of Social Science Research, 9(2), 391-403, July 2019

Hamarat, E ve Arkan, A (2018) 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde Gelecek Becerileri, Sayı: 222 Aralık 2018 Erişim adresi <https://setav.org/assets/uploads/2018/12/222.pdf>

Rotha, P. (2000). Belgesel Sinema, İzdüşüm Yayınları, İstanbul. Sirer, Esennur (2018) Popüler Kültür Ürünü Olarak Futbol: Naklen Yayınında Yapım Unsurları Açısından Görüntü Düzenlemesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yıldırım, E . (2019). Televizyon Belgesel Filmleri Anlatı Yapısının İzler Kitle Beklentilerine Etkileri Ve Örnek Belgesel Film Çözümlemesi . Dördüncü Kuvvet Uluslararası Hakemli Dergi , 2 (2) , 134-149 . DOI: 10.33464/dorduncukuvvet.629615

Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin STEM Tutumlarına Etkisinin Araştırılması

Selda Topal

Fen Bilimleri Öğretmeni, MEB

seldasezer1983@gmail.com

Prof. Dr. S. Deniz Korkmaz

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

sduysal@ogu.edu.tr

Özet

STEM eğitimi Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarındaki kuramsal bilgilerin uygulamaya, ürüne ve yeni buluşlara çevrilmesine imkan sağlaması bakımından büyük öneme sahiptir. İşgücü kalitesinin iyileştirilmesini sağlamak için ihtiyaç duyulan yöntemlerden olan deneme-yanılma yaparak buluş yapma, araştırma, soru sorma, öğrenme gibi yeteneklerin geliştirilmesini sağlar. Buda işgücü piyasasında, nitelikli işgücü, süreç geliştirme, teknik altyapı, inovasyon, Ar-Ge ve üretim açığının kapatılmasına yardımcı olmaktadır (MEB, 2017: 7). Bu kapsamda bir ülkenin ekonomik ve bilimsel konulardaki yol göstericiliğinin sağlanması, devam ettirilebilmesi, STEM eğitimine katkıda bulunulması ve STEM alanlarında meslek sahibi olma noktasında bilincin artırılmasıyla ilişkilendirilmektedir

(Şahin ve diğerleri, 2014: 298). Bunun için öğrencilerin küçük yaşlarda olumlu STEM tutumunun ve ilgisinin oluşması gerekir. Çalışma okuldışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin STEM tutumlarına etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Çalışma 2019/2020 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde Afyonkrahisar-Merkez ilçede bulunan bir devlet okulundan 36 6. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirdiğimiz tez çalışmamızın bir bölümüdür. Yapılan bu çalışmada eğitim bilimleri alanında yaygın olarak kullanılan öntest-sontest kontrol gruplu araştırma modelinden yararlanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin STEM'e yönelik tutumlarının belirlenmesinde öntest-sontest olarak Guzey ve diğerleri (2014a) tarafından geliştirilen, Aydın ve diğerleri (2016: 787) tarafından Türkçe geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılan "STEM Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Öntest sonrası deney grubu öğrencileri okuldışı öğrenme ortamlarına katılmışlardır. Kontrol grubunda normal eğitim-öğretime devam edilmiştir.

Çalışmanın sonuçları SPSS22.0 programıyla analiz edilmiştir. Ölçeğin 4 alt faktörü bulunmaktadır. Bu alt faktörler STEM'in Kişisel-Sosyal Uygulamalarına İlişkin Tutum Düzeyleri, Fen ve Mühendisliği Öğrenme ve STEM'le İlişkilendirme Düzeyleri, Matematiği Öğrenme ve STEM ile İlişkilendirme Düzeyleri, Teknolojinin Kullanımı ve Öğrenimine İlişkin Tutum Düzeyleri'dir. Bunların yanında ölçeğin genel STEM tutum düzeyleri de incelenmiştir. Deney grubu ön test son test karşılaştırmasına göre STEM'in kişisel ve sosyal uygulamalarına ilişkin tutum düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$), fen ve mühendisliği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$), matematiği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$), teknolojinin kullanımı ve öğrenimine

ilişkin tutum düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$), STEM genel tutum düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı görülmektedir ($p<0,05$).

Anahtar kelimeler: STEM, fen ve mühendisliğe yönelik tutum, Okul dışı öğrenme ortamları, Ortaokul 6. sınıf

Giriş

STEM eğitimi, öğrencilerin kendilerine güvenme, problem çözme, yaşam deneyimi kazanma, yenilikçi, uzamsal beceri ve mucit olma, eleştirel düşünme gibi 21. yüzyıl becerilerin gelişmesini sağlamaktadır (Baenninger ve Newcombe, 1989; Morrison, 2006; Wai, Lubinski ve Benbow, 2010). STEM yaklaşımının temelini oluşturan fen, teknoloji, matematik ve mühendislik disiplinlerinin ayrı ayrı öğretiminin yerine, STEM uygulamaları bu disiplinlerin birleştirilip birbirleri ile bağlantılarını sağlayarak öğretimi gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

Fen, teknoloji, matematik ve mühendislik disiplinlerine yönelik duygu ve yaklaşımlar STEM'e ilişkin tutum olarak ifade edilmektedir (Yazıcı, 2019: 7). STEM eğitiminde öğrencilerin davranışlarının ölçülüp analiz edilmesi, olumlu tutumların kayıtları oluşturularak programa uyumu ve tutumu desteklemeyi öğretim tekniklerinin artırılması açısından rehberlik edici kabul edilebilir bir kavramdır, uygun olarak kullanımı pozitif açıdan katkıda bulunmaktadır. Entegre edilmiş STEM eğitiminin yapılan bazı çalışmalarda öğrencilerin derslere karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağladığı belirtilmektedir (Furner ve Kumar, 2007; Stinson, Harkness, Meyer ve Stallworth, 2009).

2019 yılı 1.döneminde yapılan tez çalışmasında alt problemlerden biri olarak okuldışı öğrenme ortamlarının, öğrencilerin STEM tutumlarına etkisini araştırılmıştır. 6. Sınıfta öğrenim görmekte olan 36 öğrenciyle gerçekleştirilen çalışmada STEM'e yönelik tutumlarının belirlenmesinde Guzey ve diğerleri (2014a) tarafından geliştirilen, Aydın ve diğerleri (2016: 787) tarafından Türkçe'ye uyarlanıp geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılan 4 boyutlu "STEM Tutum Ölçeği" kullanılmıştır.

Yöntem

Çalışma 2019/2020 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde Afyonkarahisar-Merkez ilçede bulunan bir devlet okulundan 36 6. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmada eğitim bilimleri alanında yaygın olarak kullanılan öntest-sontest kontrol gruplu araştırma modelinden yararlanılmıştır.

Tablo 1. Deney Grubunda ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Cinsiyet Frekans ve Yüzdeler Dağılımları

Değişken	Alt değişken	Deney grubu		Kontrol grubu	
		f	%	f	%
Cinsiyet	Kız	8	44,4	6	33,3
	Erkek	10	55,6	12	66,7

Araştırmaya katılan öğrencilerin STEM'e yönelik tutumlarının belirlenmesinde öntest-sontest olarak Guzey ve diğerleri (2014a) tarafından geliştirilen, Aydın ve diğerleri (2016:

787) tarafından Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması yapılan “STEM Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ön test sonrası deney grubu öğrencileri okul dışı öğrenme ortamlarına katılmışlardır. Kontrol grubunda normal eğitim-öğretime devam edilmiştir. Öğrencilerimizle gerçekleştirdiğimiz informal eğitim ortamları:

1.TÜBİTAK bilim söyleşileri kapsamında okulumuza Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/ Mühendislik-Mimarlık Fakültesi/ Mimarlık Bölümü’nden Dr. Öğr. Üyesi Türkan Nihan Hacıömeroğlu “Mimarlık ve Geleceğin Meslekleri” sunumu yaptı ve deney gurubu öğrencileri bu sunuma katılarak sorularını sorma şansı buldu.



Şekil 1: Tübitak Bilim Söyleşileri

2.Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi’ne gezi düzenlendi. Gezide mühendislik fakültesinden görevlendirilen öğretim üyesi dersliklerde mühendislikler hakkında bilgi verdi. Öğrenciler laboratuvarları görme ve kullanılan teknolojiyi yakından inceleme şansı buldu.



Şekil 2: AKÜ Teknoloji Fakültesi Gezisi

3. NASA'da görev yapan Dr.Umut YILDIZ ile "Derin Uzay Misyonlarıyla Bilim" konulu webinar gerçekleştirildi. Webinar sonrası öğrencilerimiz sorularını yöneltti.

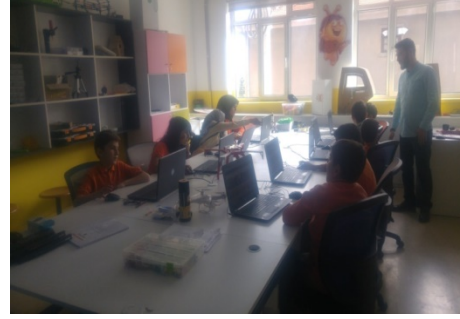


Şekil 3: NASA ile online webinar

4. Afyonkarahisar Dumlupınar BİLSEM'den randevu alınarak deney grubu BİLSEM teknoloji tasarım öğretmeni Savaş Özbey ve Bilişim öğretmeni Hidayet Kılcan'dan kodlama ve robotik sunumu dinleyerek orada bulunan robotik setlerini inceleme, uygulama şansı buldular. 3 boyutlu yazıcı kullanımını öğrendiler.



Şekil 4: Dumlupınar BİLSEM gezisi



Şekil 5: Dumlupınar BİLSEM gezisi

5. Afyonkarahisar ili atık su arıtım tesisine düzenlenen geziye katıldılar. Görevlendirilen çevre mühendisinden çalışmalar ve tesisin önemi hakkında bilgi aldılar.



Şekil 6: Atık su arıtım tesisi gezisi

6. Sınıf içerisinde STEM etkinlikleri yaptılar. Sebzelerle araç tasarımı, ışık kirliliğini önleyecek sokak lambası tasarımlarını gruplarla çalıştılar.



Şekil 7:STEM Öğrenci kulübü çalışmaları

Bulgular

Çalışmanın sonuçları SPSS22.0 programıyla analiz edilmiştir. Ölçeğin 4 alt faktörü

- 1- STEM'in Kişisel-Sosyal Uygulamalarına İlişkin Tutum Düzeyleri,
- 2-Fen ve Mühendisliği Öğrenme ve STEM'le İlişkilendirme Düzeyleri,
- 3- Matematiği Öğrenme ve STEM ile İlişkilendirme Düzeyleri,
- 4-Teknolojinin Kullanımı ve Öğrenimine İlişkin Tutum Düzeyleri olarak belirlenmiştir.
- 5- STEM genel tutum düzeylerine de bakılmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere uygulanan STEM Tutum Ölçeğinden elde ettikleri puanların STEM'in kişisel ve sosyal uygulamaları alt faktörü için ön test-son test şeklinde karşılaştırılarak grup içindeki farklılaşmanın belirlenmesi amacıyla yapılan bağımlı gruplar t-testi sonuçları tablo 2de verilmiştir.

Tablo 2: Deney Grubunda ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin STEM'in Kişisel ve Sosyal Uygulamalarına İlişkin Tutum Düzeylerinin Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması:

Gruplar	Testler	X	Ss	t	p
Deney grubu	Ön test	2,97	0,84	-6,40	,000
	Son test	3,80	0,39		
Kontrol grubu	Ön test	3,62	1,11	-1,60	,127
	Son test	3,69	1,04		

Tablo incelendiğinde, deney grubunda ön test ve son test arasında STEM'in kişisel ve sosyal uygulamalarına ilişkin tutum düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p < 0,05$), kontrol grubunun tutum düzeyinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere uygulanan STEM Tutum Ölçeğinden elde ettikleri puanların Fen ve mühendisliği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme alt faktörü için ön test-son test şeklinde karşılaştırılarak grup içindeki farklılaşmanın belirlenmesi amacıyla yapılan bağımlı gruplar t-testi sonuçları tablo 3de verilmiştir.

Tablo 3. Deney Grubunda ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Fen ve Mühendisliği Öğrenme ve STEM ile İlişkilendirme Düzeylerinin Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Gruplar	Testler	X	Ss	t	p
Deney grubu	Ön test	2,84	0,80	-5,51	,000

	Son test	3,61	0,45		
Kontrol grubu	Ön test	3,63	1,09		
	Son test	3,79	0,89	-2,50	,023

Tablo incelendiğinde hem deney grubunda hem de kontrol grubunda ön test ve son test arasında fen ve mühendisliği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı görülmektedir ($p < 0,05$). Artış düzeyleri incelendiğinde deney grubunda meydana gelen artışın kontrol grubundan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere uygulanan STEM Tutum Ölçeğinden elde ettikleri puanların Matematiği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme alt faktörü için ön test-son test şeklinde karşılaştırılarak grup içindeki farklılaşmanın belirlenmesi amacıyla yapılan bağımlı gruplar t-testi sonuçları tablo 4de verilmiştir.

Tablo 4. Deney Grubunda ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Matematiği Öğrenme ve STEM ile İlişkilendirme Düzeylerinin Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Gruplar	Testler	X	Ss	t	p
Deney grubu	Ön test	3,04	0,94		
	Son test	3,43	0,93	-2,17	,045
Kontrol grubu	Ön test	3,52	1,25		
	Son test	3,57	1,22	-0,42	,681

Tablo incelendiğinde, deney grubunda ön test ve son test arasında matematiği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubunun ilişkilendirme düzeyinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere uygulanan STEM Tutum Ölçeğinden elde ettikleri puanların Teknolojinin kullanımı ve öğrenimi alt faktörü için ön test-son test şeklinde karşılaştırılarak grup içindeki farklılaşmanın belirlenmesi amacıyla yapılan bağımlı gruplar t-testi sonuçları tablo 5da verilmiştir.

Tablo 5. Deney Grubunda ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Teknolojinin Kullanımı ve Öğrenimine İlişkin Tutum Düzeylerinin Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Gruplar	Testler	X	Ss	t	p
Deney grubu	Ön test	3,26	1,15	-3,31	,004
	Son test	3,69	0,84		
Kontrol grubu	Ön test	3,69	1,19	0,00	1,00
	Son test	3,69	1,19		

Tablo incelendiğinde, deney grubunda ön test ve son test arasında teknolojinin kullanımı ve öğrenimine ilişkin tutum düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubunun tutum düzeyinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere uygulanan STEM Tutum Ölçeğinden elde ettikleri puanların STEM genel tutum düzeyi için ön test-son test şeklinde karşılaştırılarak grup içindeki farklılaşmanın belirlenmesi amacıyla yapılan bağımlı gruplar t-testi sonuçları tablo 6da verilmiştir.

Tablo 6. Deney Grubunda ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin STEM Genel Tutum Düzeylerinin Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Gruplar	Testler	X	Ss	t	p
Deney grubu	Ön test	2,96	0,77	-5,95	,000
	Son test	3,68	0,40		
Kontrol grubu	Ön test	3,62	1,06	-2,22	,040
	Son test	3,71	0,94		

Tablo incelendiğinde hem deney grubunda hem de kontrol grubunda ön test ve son test arasında STEM genel tutum düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı görülmektedir ($p < 0,05$). Artış düzeyleri incelendiğinde deney grubunda meydana gelen artışın kontrol grubundan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmada deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin STEM'in kişisel ve sosyal uygulamalarına ilişkin tutum düzeyleri, fen ve mühendisliği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme düzeyleri, matematiği öğrenme ve STEM ile ilişkilendirme düzeyleri, teknolojinin kullanımı ve öğrenimine ilişkin tutum düzeyleri ve STEM genel tutum düzeyleri

incelendiği zaman, ön test puanları ile kıyaslandığında deney grubunda yer alan öğrencilerin son test puanlarında anlamlı artış meydana gelirken, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar alanyazında yer alan çalışmalarlar uyumlu olup okul dışı öğrenme ortamlarının STEM'e ilişkin bilgi düzeylerini arttıran ve olumlu tutum geliştirmelerini sağlayan bir unsur olduğu söylenebilir.

Çalışmanın sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler de bulunulabilir.

- Okul dışı öğrenme ortamları çeşitlendirilerek öğrencilerin tutumları incelenebilir.
- Sosyoekonomik düzeyi yüksek ve düşük olan bölgelerde araştırmalar genişletilerek karşılaştırmalar yapılabilir.
- Okul dışı öğrenme ortamları ile fene yönelik tutumlar olumlu değiştirilerek öğrencilerin fen başarıları arttırılabilir.
- STEM mesleklerine ilgi okul dışı öğrenme ortamları ile sağlanabilir.

Kaynakça

- Aydın,G.,Saka,M.,Guzey,S(2014). 4 - 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik (STEM=FETEMM) Tutumlarının İncelenmesi. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2017; 13(2): 787-802
- Guzey, S. S., Harwell, M., & Moore, T. (2014). Development of an instrument to assess attitudes toward science, technology, engineering, and mathematics (STEM). *School Science and Mathematics*, 114(6), 271-279.
- MEB. (2017). *STEM eğitimi öğretmen el kitabı*. Ankara: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- Şahin, A., Ayar, M. C. ve Adıgüzel, T. (2014). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik içerikli okul sonrası etkinlikler ve öğrenciler üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 1-26.

Ortaokul Öğrencilerinin Su Kullanımı Tutum Düzeylerinin İncelenmesi

Prof.Dr. İjlal OCAK¹, Tuğçe YİĞİT AYDIN²

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

²Milli Eğitim Bakanlığı

¹*iocak@aku.edu.tr*, ²*tgce_ygt@windowslive.com*

Özet

İnsan vücudunun yaklaşık %60'ını, yaşadığımız yerkürenin %70'ini oluşturan, tüm canlıların ve ekosistemin devamı için gerekli olan su için kısaca yaşamın kaynağı olarak adlandırılabilir. Fakat nüfus artışı, bilinçsiz kullanım, endüstriyel gelişmelerden doğan ihtiyaçlar sebebiyle kullanılabilir temiz su kaynakları kirlenmekte ve günden güne azalmaktadır. Su konusu, çağımız çevre sorunlarının en önemlisi haline gelmektedir. Gelecek kuşakların su sorunu yaşamaması için tüm insanlığa fakat özellikle şu an ki genç nesile çok önemli görevler düştüğü söylenebilir. Küçük yaşlardan itibaren su kullanımı konusunda öğrencilerin olumlu tutum geliştirmeleri su sorununun çözümü adına ciddi bir adım olarak görülebilir. Bu araştırma, Afyonkarahisar ilindeki ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeylerinin bazı değişkenlere göre (cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu) incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezinde öğrenim görmekte olan ortaokul öğrencilerinden (5. 6. 7. ve 8. Sınıf) seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen 218'i erkek ve 208'i kız toplam 426 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Ergin, Akpınar, Küçükçankurtaran ve Ünal-Çoban (2009) tarafından geliştirilen 'Su Kullanımı Tutum Ölçeği' kullanılmıştır. Çalışmada tutum ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,80 olarak bulunmuştur. Verilerin analizinde betimsel istatistikler (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans, yüzdellik), ilişkisiz örneklem için t- testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri katılıyorum aralığındadır. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin su kullanım tutumlarında cinsiyet değişkeni açısından erkek öğrenciler ile kız öğrenciler arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark tespit edilirken, sınıf düzeyi ve anne-baba eğitim durumları değişkenine göre ise anlamlı bir fark göstermediği

saptanmıştır. Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinin su kullanım tutum düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Ortaokul, öğrenci, su, tutum, kullanım.

Investigation Of Water Utilization Attitude Levels Of Secondary School Students'

Prof. Dr. İjlal OCAK¹, Tuğçe YİĞİT AYDIN²

¹Afyon Kocatepe University, Faculty of Education

²Ministry of National Education

¹*iocak@aku.edu.tr*, ²*tgce_ygt@windowslive.com*

Abstract

Water, which constitutes approximately 60% of the human body and 70% of the earth we live in, can be briefly called the source of life, which is necessary for the continuation of all living things and the ecosystem. However, due to population growth, unconscious use, and the needs arising from industrial developments, usable clean water resources are getting polluted and decreasing day by day. The water issue is becoming the most important environmental problem of our age. It can be said that all humanity, but especially the current young generation, has very important duties to prevent future generations from experiencing water problems. It can be seen as a serious step for the water problem solution that students develop positive attitudes about water use from an early age. This research was carried out to examine the water use attitude levels of secondary school students in Afyonkarahisar province according to some variables (gender, class level, education level of parents). The sample of the research consists of 426 students, 218 boys and 208 girls, selected by random sampling method from secondary school students (5th, 6th, 7th and 8th grades) studying in Afyonkarahisar city center in the 2019-2020 academic year. The scanning model was used in the research. The 'Water Use Attitude Scale' developed by Ergin, Akpınar, Küçükankurtaran and Ünal-Çoban (2009) was used as a data collection tool in the study. In the study, the Cronbach Alpha

coefficient of the attitude scale was found to be 0.80. In the analysis of the data, descriptive statistics (arithmetic mean, standard deviation, frequency, percentile), t-test for unrelated samples and one-way analysis of variance was used. According to the research findings, secondary school students' water use attitude levels are in the range of agree. In the study, a significant difference was found between male and female students in favor of female students in terms of gender variable in secondary school students' water use attitudes, but it was not found to show a significant difference according to the variable of grade level and parental education status. As a result, it was determined that secondary school students' water use attitude levels were high.

Key Words: Secondary school, student, water, attitude, utilization.

Giriş

Yüzyılımızın en önemli ve en tehlikeli çevre sorunlarından birisi tükenmek üzere olan su kaynaklarıdır (Ergin,2008). Nüfus artışı, bilinçsiz kullanım, endüstriyel gelişmelerden doğan ihtiyaçlar sebebiyle kullanılabilir temiz su kaynakları kirlenmekte ve günden güne azalmaktadır. Suyun bu kadar önemli olmasının sebebi yeri doldurulamayacak kadar hayati önem taşıyan bir madde olmasıdır (Firidin,2015). Dünyada bulunan toplam su miktarı 1,4 milyar km³'tür. Bu suların %97,5'ini okyanuslarda ki ve denizlerde ki tuzlu su oluşturmaktadır. Kalan %2,5'i ise nehir ve göllerde bulunan tatlı su oluşturmaktadır. Bu az miktarda ki tatlı su kaynaklarının %90'ının kutuplarda ki buzullar ve yeraltı suları oluşturduğu düşünüldüğünde tüm canlıların kullanabileceği tatlı su miktarının %0,5'lik oranla ne kadar az olduğu görülmektedir (Devlet Su İşleri,2019).

Suya sahip olma durumuna göre ülkeler için bir sınıflandırma yapıldığında; yılda kişi başına kullanılabilir su miktarı 1000 m³'ten daha az olan ülkeler su fakiri, 2000 m³'ten daha az olan ülkeler su azlığı, 8000-10000 m³'ten daha fazla olan ülkeler ise su zenginliği olarak isimlendirilmektedir (DSİ,2019). 20 yıl öncesine kadar ülkemizde kişi başına düşen kullanılabilir su miktarının 4000 m³ civarında olduğu bilinmekteydi. Fakat şu an ki durumda kişi başına düşen yıllık kullanılabilir su miktarı 1.519 m³ civarındadır (DSİ,2019). Bu sonuçlara bakıldığında ülkemiz 20 yıl öncesinde neredeyse su zengini bir ülke sayılabilecekken şu an su azlığı yaşayan bir ülke konumundadır. Dünya'nın ve aynı zamanda ülkemizin susuz kalması olayı hep geleceğin bir problemi olarak görülürdü. Fakat artık gelecek dediğimiz zamanın geldiğini vakit kalmadığını görüyoruz. Su eğer bilinçsizce kullanılmaya devam edilirse suyu istediğimiz kadar depo edelim ihtiyaçları karşılamakta yetersiz kalacağı öngörülebilir. Ve bu durum gezegenimizin gördüğü en büyük yıkım olabilir. Suyu varken korumak, su tasarrufu yapmak ise bizlerin elindedir. Tüm insanların su kullanımı konusunda bilinçlenmeleri ve üzerlerine düşecek sorumlulukları yerine getirmeleri çok önemlidir. Fakat sonuçta insanlığında başı ve sonu olan bir yaşam döngüsü vardır. Bu yüzden su konusunda ki bilinçli tutumun devamlılığının sağlanmasının yeni jenerasyonların elinde olduğu söylenebilir. Sürdürülebilirlik bilincini genç kuşaklara aşılacak gerektiği ulaşılabilecek bir sonuçtur.

Geleceğe yönelik yapılan bu öngörüler incelendiğinde şimdi ki genç neslin ileri de büyük bir su sorunuyla karşı karşıya kalacağı çıkarımına ulaşabiliriz. Bunun için anaokulundan itibaren öğrencilere su bilinci ve çevreye karşı olumlu tutum kazandırılmalıdır (Alım,2006). Bu olumlu tutum ve bilincin öncelikle aile de ve okullarda verilen eğitim ile sağlanabileceği düşüncesi üzerinde durulabilir. Ayrıca bu tutumların küçük yaşlarda daha etkili edinildiği ve edinilen tutumların (doğru veya yanlış) zor değiştirebildiği bilinmektedir (Alım,2006). Tüm kademelerde bulunan öğrencilerin su kaynaklarına yönelik olumlu tutum edinmeleri ve bu olumlu tutumları sürdürebilmeleri gelecek açısından oldukça önemlidir (Önder,2015). Su bilincinin kazandırılmasında en önemli görev okula ve öğretmenlere düşmektedir. Çünkü öğrencilerin bu sorumluluğu kazanabilmelerinin en tesirli yolunun eğitim olduğu bir hakikattir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Ülkemiz de ki öğretim programları ve ders içerikleri incelendiğinde su bilinci ya da su farkındalığı ile ilgili bir kazanımın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Su bilincinin eğitim yoluyla okullarda kazandırılabilmesi için öncelikle öğretim programlarında güncellemeler yapılması düşünülebilir. Meydan ve Doğu (2008), okul öncesi eğitimden başlanarak tüm örgün eğitim süresince çevre eğitimine yönelik bütünleşmiş programlar hazırlanması gerektiğini belirtmiştir. Hali hazırda yürütülen Fen Bilimleri öğretim programları incelendiğinde su bilinci, su farkındalığı gibi konularda kazanımlara rastlanmamıştır Bu sebeple öğretim programlarına su kullanımı, su bilinci hakkında kazanımlar ve konular eklenmesi fikri gündeme gelmelidir. Bu sebeple, öğrencilerin su kullanımı tutum düzeylerinin belirlenmesi gelecek öğretim programlarını hazırlayacak kişiler için fikir vermek açısından önem teşkil etmektedir. Literatürde ki su konusu hakkında ki sınırlılık da göz önüne alındığında bu çalışmanın literatüre bulunacağı katkı önem arz etmektedir.

Bu araştırmanın amacı, Afyonkarahisar il merkezinde ki ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeylerini tespit belirlemektir. Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeylerinde cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim durumu açısından anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmaktır.

Bu amaç çerçevesinde ‘Su Kullanımı Tutum Ölçeği’ kullanılarak ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim durumu değişkenleri açısından incelenmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri nasıldır?

1.Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3.Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile anne eğitim durumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4.Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Yöntem

Bu araştırmanın türü nicel araştırmadır. Nicel araştırmalar, sayısal verilerin toplanması ve verilerin istatistiki yollarla çözümlenmesiyle olay ve olguların sistematik bir şekilde araştırılmasıdır (Ocak ve Olur, 2019).Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeylerinin incelendiği bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Çünkü tarama modeli; genel bir kanıya varmak amacıyla, fazla sayıda elemana sahip bir evrenin içerisinde alınacak bir örneklem üzerinde çalışma yapmayı amaçlayan araştırmalar için uygundur (Karasar,2019).

Araştırmanın çalışma evrenini 2019-2020 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezinde bulunan ortaokullarda öğrenim görmekte olan ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Afyonkarahisar il merkezinde ki ortaokullarda öğrenim görmekte olan 5. sınıf (88 kişi), 6. sınıf (71 kişi), 7. sınıf (140 kişi) ve 8.sınıf (127 kişi) düzeylerinden olmak üzere; 218 (%51,17)'si erkek ve 208 (%48,83)'i kız toplam 426 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem sayısı belirlenirken Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004, akt. Şahin ve Karakuş, 2019, s.204)'ın önerdiği tablo dikkate alınmıştır. Araştırmada örneklem belirlenirken seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir ve istekli katılımcılarla çalışmak ayrıca zamandan tasarruf etmek için bu örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın veri toplama aracı olarak Ergin, Akpınar, Küçükçankurtaran ve Ünal-Çoban (2009) tarafından geliştirilen 'Su Kullanımı Tutum Ölçeği' kullanılmıştır. Su Kullanımı Tutum Ölçeği tek boyutlu, 26 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 26, en yüksek puan 130'tur. Ölçekten alınan toplam puan yükseldikçe su kullanımı tutum düzeyi yükselmektedir. Ölçekte 16 madde olumlu, 10 madde olumsuz yargılar içermektedir. Ayrıca ölçeği geliştirenler, ölçeğe ait cronbach alpha güvenilirlik katsayısını 0,85 olarak belirlemişlerdir.

Bu çalışmada elde edilen veriler üzerinden ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı tekrar hesaplanmıştır ve 0,80 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Alpha katsayısı $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$ aralıklarında olduğu için ölçek yüksek derecede güvenilir (Özdamar,1999 akt. Ocak,2019).

Maddelerin tamamı için frekans ve ortalama puanları hesaplanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin su kullanımını tutum düzeylerinde cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla t testinden yararlanılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin su kullanımını tutum düzeylerinde, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim durumu açısından anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Çıkarımsal analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlenmiştir.

Ölçek puanlarının değerlendirilmesinde kullanılan aralıklar ise şu şekildedir; “1.00-1.79, kesinlikle katılmıyorum; 1.80-2.59, katılmıyorum; 2.60-3.39, kararsızım; 3.40-4.19, katılıyorum; 4.20-5.00, kesinlikle katılıyorum”.

Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin demografik bilgileri ile su kullanımını tutum düzeylerindeki farklılıkları belirlemek için yapılan istatistiksel analizler sonucunda, aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 1: *Su Kullanımı Tutum Ölçeği Toplam Puanlara Ait Betimsel İstatistikler*

Veri Toplama Aracı	N	Min.	Mak.	\bar{x}	Mod	Medyan	S.S.	Çarpıklık	Basıklık
Su Kullanımı Tutum Ölçeği	426	64,0	129,0	99,01	96,0	98,0	13,34	,025	-,589

Tablo 1 incelendiğinde ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakın değerler aldığı görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin de (-1) ve (+1) arasında olduğu belirlenmiştir. Bu verilere bakarak su kullanım tutum ölçeği toplam puanlarının normallik varsayımını karşıladığını söyleyebiliriz. Basıklık ve çarpıklık değerleri (-1) ila (+1) aralığının dışında kalan çarpıklık değerleri, büyük ölçüde çarpık bir dağılımı gösterir (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014).

Problem 1: Ortaokul öğrencilerinin su kullanımını tutum düzeyleri nasıldır?

Ortaokul öğrencilerinin su kullanımını tutum ölçeğine ait maddelerin toplamına ilişkin frekans değerleri, aritmetik ortalama değerleri ve katılma düzeyleri analiz edilmiştir ve analizler sonucunda tüm maddelere verilen cevaplar dikkate alınarak frekansların ortalamaları, “kesinlikle katılıyorum” %41,05, “katılıyorum” %23,97, “kararsızım” %18,14, “katılmıyorum” %8,41 ve “kesinlikle

katılmıyorum” %8,43 şeklinde hesaplanmıştır. Ölçekte toplam puan ortalaması 99,01 hesaplanmıştır. Verilen tüm maddelere ait cevapların ortalaması ise 3,80 hesaplanmıştır. Bu değer ‘katılıyorum’ aralığına denk geldiği için ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Alt Problem 1: Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Ortaokul öğrencilerinin, su kullanımı tutum düzeylerinin, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına dair ilişkisiz örneklem için t-testi yapılmış ve bulgular tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Ortaokul Öğrencilerinin Su Kullanımı Tutum Düzeylerinin Cinsiyete Göre Farklılığına İlişkin İlişkisiz Örneklem İçin T-testi Sonuçları

Faktörler	Cinsiyet	N	\bar{x}	S.D.	df	t	p
	Kız	218	103,63	12,89			
Toplam	Erkek	208	94,60	12,26	424	-7,41	,00

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin cinsiyetlerine göre su kullanımı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Bu anlamlı farkın kız öğrencilerin lehine olduğu belirlenmiştir. Kız öğrencilerin su kullanımı tutum düzeyleri puan ortalaması ($\bar{x}=103,63$), erkek öğrencilerin su kullanımı tutum düzeyleri puan ortalamasından ($\bar{x}=94,60$) daha yüksektir.

Alt Problem 2: Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Ortaokul öğrencilerinin, su kullanımı tutum düzeylerinin, sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına dair tek yönlü varyans analizi yapılmış ve analizler sonucunda ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre su kullanımı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,14$; $p>0,05$). Anlamlı fark çıkmasa da 7. sınıf öğrencilerinin ($\bar{x}=100,17$) diğere sınıf düzeylerine göre yüksek ortalamaya sahip oldukları belirlenmiştir.

Alt Problem 3: Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile anne

eğitim durumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Ortaokul öğrencilerinin, su kullanımı tutum düzeylerinin, anne eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına dair tek yönlü varyans analizi yapılmış ve analizler sonucunda ortaokul öğrencilerinin anne eğitim durumlarına göre su kullanımı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,90$; $p>0,05$).

Alt Problem 4: Ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri ile baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Ortaokul öğrencilerinin, su kullanımı tutum düzeylerinin, baba eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına dair tek yönlü varyans analizi yapılmış ve analizler sonucunda ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumlarına göre su kullanımı tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0,07$; $p>0,05$).

Tartışma

Ortaokul öğrencilerinin su kullanım tutum düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın verileri incelendiğinde 426 öğrenciye uygulanan 26 maddelik ölçeğin ortalama madde puanı 3,80 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ortaokul öğrencilerinin su kullanım tutum düzeyleri 'Katılıyorum' aralığındadır yani yüksektir. Literatür incelendiğinde çalışma sonucunu destekler nitelikte benzer çalışmalar görölmüştür. Ergin vd., (2009) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin su kullanım tutum düzeylerinin 'Kesinlikle Katılıyorum' aralığında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çakır (2016) ise yaptığı araştırmada ortaokul öğrencilerinin su kullanım tutum düzeylerinin 'Katılıyorum' aralığında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma bulguları ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre su kullanım tutum düzeylerinin kız öğrenciler lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığını göstermiştir. Yapılan ilişkisiz t-testi sonucunda p değerı 0,00 hesaplanmıştır ($p<0,05$). Kız öğrencilerin lehine elde edilen bu sonuç, kadının yaradılış gereği doğurmak, beslemek, üretmek gibi özellikleri dolayısıyla çevre dostu olması, çevreye karşı kendilerini daha yakın hissetmeleri ile ilişkilendirilebilir (Alıca,2017). Literatür incelendiğinde çalışma sonucunu destekler nitelikte ilköğretim öğrencileri, öğretmen adayları ve ortaokul öğrencileri ile yapılan çevre ile ilgili çalışmalara (Önder,2015; şama,2003; Zengin ve Kunt,2013) rastlanmıştır. Yapılan bazı çevreye yönelik tutum çalışmalarında erkek öğrencilerin lehine fark çıkarırken (Aydın ve Çepni,2012), bazı çalışmalarda ise (Kanbak,2015) cinsiyet açısından anlamlı fark olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Araştırma bulguları sonucunda ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre su tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Fakat aritmetik ortalamalar dikkate

alındığında 7. Sınıf öğrencilerinin diğer sınıf düzeylerine göre yüksek aritmetik ortalamaya ulaştıkları görülmektedir. Literatürde ki çalışmalar incelendiğinde çalışmayı destekleyen araştırmaların mevcut olduğu görülmüştür. Nalçacı ve Beldağ (2012), ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre tutumlarının sınıf düzeyi açısından 7. sınıflar lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Çakır (2016) ise 7. sınıf öğrencilerinin su kullanım tutum düzeyleri aritmetik ortalamalarının yüksek olduğu sonuçlarını elde etmişlerdir. 7. Sınıflarda elde edilen yüksek aritmetik ortalamasının sebebinin bu çalışma sonuçları ile irdelenmesi mümkün değildir.

Literatür incelendiğinde sınıf düzeyi değişkeni ile ilgili anlamlı fark bulunmayan çalışmalarda mevcuttur. Meydan ve Doğu (2008), ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunları hakkında ki görüşleri ile sınıf düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ağtaş, Bektaş ve Güneri (2019), ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ile sınıf düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma bulguları sonucunda ortaokul öğrencilerinin anne eğitim durumlarına göre su tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde ki benzer çalışmalar incelendiğinde çalışmamızı destekleyen anne eğitim durumu ile çevresel tutum düzeyi arasında anlamlı fark bulunmayan çalışmalar mevcuttur (Ağtaş, Bektaş ve Güneri 2019).

Literatür incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşan çalışmalarda mevcuttur. Sadık ve Çakan (2010), biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi tutumları ile yaptığı çalışmada annesi okur-yazar olanlarla annesi ilkokul ve yükseköğretim mezunu olanlar arasında, annesi okur-yazar olan lehine anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çakır (2016) ise ortaokul öğrencilerinin su tutum düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada anne eğitimi daha yüksek olanlar lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma bulguları sonucunda ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumlarına göre su tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde ki benzer çalışmalar incelendiğinde çalışmamızı destekleyen baba eğitim durumu ile çevresel tutum düzeyi arasında anlamlı fark bulunmayan çalışmalar mevcuttur. Zengin ve Kunt (2013), ortaokul öğrencilerinin ağaca ve çevreye yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında baba eğitim durumlarına göre anlamlı bir fark çıkmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmaların yanı sıra Aydın ve Çepni (2012), babası ortaöğretim mezunu olanlarla babası üniversite mezunu olanlar arasında, babası üniversite mezunu olanlar lehine; Kanbak (2015) ise babası ilköğretim mezunu olanlar ile babası üniversite mezunu olanlar arasında, babası ilköğretim mezunu olanlar lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri incelendiğinde; cinsiyet değişkeni açısından kızlar lehine anlamlı bir fark varken, sınıf düzeyi, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenleri açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak ortaokul öğrencilerinin su kullanımı tutum düzeyleri yüksek bulunmuştur.

Kaynakça

- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği Üyelik Süresince Türkiye’de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 599-616.
- Ağtaş, B., Bektaş, O. Ve Güneri, E. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutum Düzeylerinin İncelenmesi. *Online Fen Eğitim Dergisi*, 4(1), 66-85.
- Aydın, F. ve Çepni, O. (2012). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük ili örneği). *Dicle University Journal of Ziya Gökalp Education Faculty*, 18, 189-207.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 190-198.
- Çakır, A. (2016). *Ortaokul Öğrencilerinin Su Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Ergin, Ö. (2008). “Su Farkındalığı” Üzerine Bir Eğitim Projesi. *TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi*, Ankara.
- Ergin, Ö., Akpınar, E., Küçükçankurtaran, E. ve Ünal-Çoban G. (2009). *Su Farkındalığı: Su Eğitimi için Öğretim Materyali Geliştirme*. (TÜBİTAK Proje No: 107K291)
- Firidin, E. (2015). Su Sorununun, Su Hakkı ve Su Etiği Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 43-55.
- Gökalp-Alıca S. S. (2017). Kadın ve Çevre. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, [Özel sayı], 151-172.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2014). *Multivariate Data Analysis* (Seventh Edition). United States Of America: Pearson Education Limited.
- Kanbak, A. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Davranışları: Farklı Değişkenler Açısından Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 77-90.
- Karasar, N. (2019). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (34.Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Meydan, A. ve Doğu, S. (2008). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşlerinin Bazı Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 267-277.
- Nalçacı, A. ve Beldağ, A. (2012). İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının Belirlenmesi (Erzurum örneği). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(28), 141-154.
- Ocak, İ. ve Olur, B. (2019). Bilimsel Araştırma Süreci: Giriş. G.Ocak (Ed.), *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* içinde (s. 1-63). Ankara: Pegem Akademi.
- Önder, R. (2015). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının İncelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 115-124.
- Sadık, F. ve Çakan, H. (2010). Biyoloji Bölümü Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Düzeyleri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (1) ,351-365.
- Şahin, Ç. ve Karakuş, G. (2019). Katılımcıları Seçme: Evren ve Örneklem. G. Ocak (Ed.), *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* içinde (s. 179-216). Ankara: Pegem Akademi.
- Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99-110.
- T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Toprak ve Su Kaynakları (2014). Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Erişim Tarihi: 26/11/2019, <http://www.dsi.gov.tr/toprak-ve-su-kaynaklari>
- Yılmaz, M. L. Ve Peker, H. S. (2013). Su Kaynaklarının Türkiye Açısından Ekono-Politik Önemi Ekseninde Olası Bir Tehlike: Su Savaşları. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3 (1), 57-74.
- Zengin, U. ve Kunt, H. (2013). Ortaokul Öğrencilerinin Ağaç ve Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (23), 155-165.

Keyifli Okul Atölyem 2 e-Twinning Projesinin Öğretmen, Öğrenci ve Veli Açısından Değerlendirilmesi

Dr. Serap MUTLU AYDIN

Erzurum Polis Amca İlkokulu

smutluaydn@gmail.com

Tamer PEHLİVAN

Erzurum Edip Somunoğlu İlkokulu

mutlaturkiye@gmail.com

Tarana Hidayatova

Azerbaycan Bakü Okul 259

hidayetovaterane@gmail.com

Özet

Keyifli Okul Atölyem 2 projesi uluslararası bir e- twinning projesi olup bu projenin amacı Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2023 Eğitim vizyonu kapsamında yer alan tasarım beceri

atölyelerini esas alarak 21.yy becerilerini 7-11 yaş öğrencilerine kazandırmaktır. 21.yy becerisi olarak ifade edilebilecek eleştirel, analitik ve yaratıcı düşünme, problem çözme, kendini, ailesini ve çevresini tanıma, öğrenmeyi öğrenme, bilime meraklılık, akranları ile iletişim, üretkenlik ve çoklu okuryazarlık gibi becerileri kazandırmak; kendisinde var olan bilgi ve becerilerini ortaya çıkarmak, öğrenmeyi kalıcı hale getirmek; ailesine, ülkesine ve insanlığa faydalı bireyler yetiştirmek; çocukların kendilerini geliştirmesine ve değiştirmelerine olanak sağlamak; atölye etkinlikleri aracılığıyla dersleri geleneksel metotlar dışına çıkararak üretim ve tasarım odaklı işleyerek eğlenceli hale getirmek ve onları gerçek hayata hazırlamaktır. Ayrıca öğretilen web 2.0 araçları ile öğrencilerin teknoloji okuryazarlıkları artırılırken öğretmenlerin de teknolojiyi derslerine entegre edebilmelerine imkân sağlanmıştır. Proje 2019- 2020 eğitim öğretim yılı kasım ayı ile başlayıp haziran ayına kadar devam ettirilmiştir. Projenin dili Türkçe ve İngilizce' dir. Türkiye ve Azerbaycan arasında gerçekleştirilen projeye 67 öğretmen ve 953 öğrenci dâhil olmuştur.

Proje başlangıcında ve sonucunda belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilere açık uçlu sorulardan oluşan ön test ve son testler uygulanmıştır. Ayrıca projenin öğretmen, öğrenci ve veli üzerindeki etkilerini değerlendirmek üzere anket çalışmaları yapılmıştır.

Değerlendirmeler sonucunda projenin öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağladığı, farklı ilgi ve yeteneklerin ortaya çıkmasında etkili olduğu, Web 2.0 araçlarının derslere entegre edilmesiyle dijital becerilerinin geliştiği görülmüştür. Öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağladığı, atölye etkinliklerinin ders kazanımları için destekleyici olduğu görülmüştür. Proje sonunda velilere yönelik yapılan anket sonuçlarına göre ise

pandemi sürecinde çocukların kaliteli zaman geçirdiği, bedensel ve zihinsel becerilerin yanı sıra el becerilerinin geliştiği, bilişim teknolojilerini doğru ve kendi gelişimleri için faydalı kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Proje bulgularından hareketle derslere entegre edilen atölye etkinliklerinin öğrencilerin birçok becerilerini geliştirdiği ve derse karşı ilgilerini artırdığı, akademik başarılarının artmasına yardımcı olduğu, el becerilerinin geliştiği ve teknolojiyi doğru kullanmayı öğrendikleri sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: beceri, tasarım, 21.yy becerileri, atölye etkinlikleri.

Giriş

Çok eski çağlardan modern çağa, sanayi devriminden dijital çağa değin süregelen eğitim kavramı bireyin gelişmesini ve olgunlaşmasını hedeflemiştir. Eğitim bireye bilgi, beceri, alışkanlık ve tavır kazandırma etkinliklerinin tamamı olarak bilinmektedir. Ertürk (1972) eğitimi bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla planlı ve programlı olarak istenilen değişmeyi meydana getirme süreci olarak tanımlamaktadır. Bu tanımda asıl vurgulanan nokta davranışlarda meydana getirilecek değişikliklerdir. İşte bu projenin asıl ortaya çıkma sebebi de tam bu noktadır. Öğrencilerin mizaçlarına ve yeteneklerine uygun etkinliklerle kendilerini tanımlarını sağlamak ve çağın gerektirdiği bilgi ve beceriyle donanmış bireyler olarak onları gerçek hayata hazırlamak projenin hedefi olmuştur.

Son zamanlarda 21. yüzyıl becerilerini içeren eğitim yaklaşımı sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Bu eğitim yaklaşımı bilgi çağında bireylerin başarılı olabilmeleri için

geliştirmeleri gereken becerileri ve öğrenme eğilimlerini ifade eder. Bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri, sürekli gelişen topluma ayak uydurabilmeleri, çağın getirdiği problemlerle başa çıkabilmeleri ancak 21.yüzyıl becerilerine sahip olmalarıyla sağlanacaktır. Bu da kuşkusuz eğitim yoluyla gerçekleştirilebilir. İlkokuldan başlayarak yükseköğretime kadar geçen süreçte eğitim aracılığıyla bu beceriler öğrencilere kazandırılmaya çalışılır. Ancak bireyin kişiliğinin temellerinin atıldığı ve onu çok yönlü olarak geliştirmeyi hedefleyen ilkokul basamağından başlanarak bu becerilerin kazandırılması oldukça önemlidir.

Yaratıcılık, yenilenme, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, işbirliği, bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, girişimcilik, uyum, sosyal ve kültürlerarası beceriler, üretkenlik, sorumluluk ve liderlik gibi yetenekler 21.yy becerilerini oluşturmaktadır. Projenin amacı giderek dijitalleşen dünyada öğrencilerin yeni olana uyum sağlamalarını kolaylaştırarak üretken bireyler olmalarını sağlamaktır.

Milli Eğitim Bakanlığının 'Mutlu Çocuklar Güçlü Türkiye' sloganı ile oluşturduğu vizyon belgesinde ülke genelinde bulunan bütün temel eğitim kurumlarında öğrencilerin düşünsel, duygusal ve fiziksel ihtiyaçlarını destekleyen tasarım beceri atölyeleri kurulacağı belirtilmiştir. Tasarım beceri atölyeleri sayesinde öğrenciler üretmeyi, yapmayı öğrenecekler, bununla birlikte öğrenciler arasında etkileşim artacak ve herhangi bir konu üzerinde derinleşme imkânı bulabileceklerdir. Projede MEB eğitim vizyonunu hedeflerini dikkate alarak bilim, sanat, spor, kültür odaklı 6 atölye oluşturulmuş ve her atölyenin içinde 2 etkinliğe yer verilmiştir. Proje içerisinde yer alan bu atölye etkinlikleri aracılığıyla farklı sınıf seviyelerinde bulunan öğrencilere müfredatta yer alan ilgili kazanımları kazandırmak projenin hedefidir. Böylece öğrencilere kendilerini ve çevrelerini tanımaya ve onları her yönden geliştirmeye fırsat sunan somut mekânlar düzenlenmiştir.

Uygulanan bu proje ile hazırlanan eğitim vizyonu ışığında oluşturulan atölye etkinlikleri sayesinde öğrencilerin 21. yy becerilerini kazanma durumlarını, projeye katılan öğrencilerin, bu öğrencilerin velileri ile projeyi uygulayan öğretmenlerin görüşleri alınarak elde edilen verilerle önemli sonuçlara ulaşılmıştır.

Kuramsal Çerçeve

Okul, bireyleri gerçek hayata hazırlarken hem de onların bilgilerinin artmasını sağlar. Özellikle gelişmiş ülkelerde bilgi daha da özel bir hâl alarak katlanarak genişlemektedir (Binkley vd., 2012). Çağın getirdiği bu bilgi birikimine sahip olmak kaçınılmaz bir hâl almıştır. 21. yüzyılda ekonomik, toplumsal, siyasal ve özellikle teknolojik alanda meydana gelen gelişmeler bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için daha bilgili ve farklı becerilere sahip olması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır. İşte bütün bu beceri ve bilgileri bireye aktaracak olan kurum okuldur.

Öğrencilerin hayatın değişen koşullarına uyum sağlamasına yardımcı olmak, teknolojinin fırsatlarını sunup faydalanma yollarını göstermek, çağın temel bilgi ve becerileri ile donatmak bilgi çağı okulunun görevleri arasındadır. Bilginin hem süreç hem de ürün olarak kazandırıldığı okullar bireylere üst düzey evrensel okuryazarlık sağlamak zorundadır. Her düzeyde öğrenciye eğitime devam etme ve öğrenmeye karşı isteklik uyandırmalıdır. Her bireye açık olmak zorunda olan okul bireyin yaşam boyu eğitiminin sağlandığı yerler olmalıdır (Akıncı Çötök, 2006; Besler, 2015). Bilgi çağı okulu, öğrencilere gerekli bilgi ve beceriyi kazandırarak onları hayata hazırlayan kurum olarak ifade edilebilir.

Güneş (2016) beceriyi bilgilerin ve zihinsel işlemlerin bütünü olarak tanımlamaktadır. Önce bilgiler arasında bağ kurulur, ardından bilgiler bütünleştirilir, anlamlandırılır ve

zihinde yerini alır. Son zamanlarda bilgi öğretiminden daha çok beceri öğretimine yönelme olmuştur.

Ekici ve diğerleri (2017) yaptıkları çalışmada 19 kaynakta geçen becerileri analiz ederek toplam 63 beceriye ulaşmışlardır. Bu becerilerden en fazla kullanılanı problem çözme, iletişim, işbirliği, yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme, karar verme, bilgi, teknoloji, medya okuryazarlığı, sorumluluk, liderlik, üretkenlik, esneklik ve uyum, girişimcilik gibi becerilerdir. Bu becerileri öğrencilere kazandırabilmek için öğretim ortamlarını uygun hale getirmek gerekmektedir. Bu ortamlara aktif öğrenme sınıfları, zenginleştirilmiş kütüphaneler, atölyeler ve modern laboratuvarlar örnek verilebilir (Çolak, 2018). Atölyeler, yaratıcı özelliklerin ortaya çıkartılmasına imkân sağlanan yerler olarak kullanılmaktadır. Atölyeler yaratıcı dramada, görsel sanatlarda, tiyatro alanlarında kullanıldığı gibi robotik, tasarım gibi teknoloji uygulamalı alanların gerçekleştirildiği alanlar olarak da kullanılmaktadır (Adıgüzel, 2015).

Araştırmanın Önemi

2023 yılına kadar bütün okullarda kurulması ve uygulamaya başlanması düşünülen tasarım ve beceri atölye etkinliklerinin yapıldığı bu proje aracılığı ile ilkökul düzeyindeki öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini kazandırmadaki etkisinin açığa çıkarılması önem arz etmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, derslerde uygulanan tasarım ve beceri atölyeleri etkinliklerinin öğrencilere 21.yy becerilerini kazandırmadaki etkisi ve öğrencilerin,

öğretmenlerin ve velilerin yapılan etkinliklerin öğrencilerin gelişimine katkısına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Uygulanan tasarım beceri atölye etkinliklerinin öğrencilere 21.yy becerilerini kazandırması konusunda öğrencilerin fikirleri nelerdir?
2. Uygulanan tasarım beceri atölye etkinliklerinin öğrencilere 21.yy becerilerini kazandırması konusunda öğretmenlerin fikirleri nelerdir?
3. Uygulanan tasarım beceri atölye etkinliklerinin öğrencilere 21.yy becerilerini kazandırması konusunda velilerin fikirleri nelerdir?

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2011) nitel araştırmayı gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı olguların ve olayların doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir yaklaşımla ele alındığı yöntem olarak tanımlamışlardır. Bu çalışmada da projeye dahil edilen öğrencilerle, onların velileri ve projeyi yürüten öğretmenlerle birebir görüşmeler yapılmış ve görüşmelerin sonuçları analiz edilmiştir.

Bulgular

Proje etkinlikleri disiplinler arası yaklaşımla müfredat kazanımlarına entegre edilmiş ve Müzik, Görsel Sanatlar, Beden eğitimi ve Oyun, Fen Bilimleri, Serbest Etkinlik ve Matematik gibi birden fazla ders kazanımıyla ilişkilendirilmiştir. Müzik Ritim Atölyesi ile Müzik dersi "Oluşturduğu ritim çalgısıyla dinlediği ve söylediği müziğe eşlik eder." ,Serbest Etkinlik dersi" El becerilerini geliştirir." ;Ordunun Duası şiiri etkinliği ile Hayat Bilgisi dersi

“Millî birlik ve beraberliğin toplum hayatına katkılarını araştırır.” ,Türkçe dersi “Vurgu, tonlama ve telaffuza dikkat ederek okur.”; Maske- Kukla atölyesi ile Hayat Bilgisi dersi “Kendisinin ve toplumun sağlığını korumak için ortak kullanım alanlarında temizlik ve hijyen kurallarına uyar.”,” Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir.”; Yaratıcı Masal yazma atölyesi ile Türkçe dersi “Yazdıklarında yabancı dillerden alınmış, dilimize henüz yerleşmemiş kelimelerin Türkçelerini kullanır.” ;Üretim Atölyesi ile Görsel Sanatlar dersi “Görsel sanat çalışmasını oluştururken uygulama basamaklarını kullanır.”; Deney Atölyesi ile Fen Bilimleri dersi “İtme ve çekme kuvvetlerinin hareket eden ve duran cisimler üzerindeki etkilerini gözlemleyerek kuvveti tanımlar.”; Dans Atölyesi ile Müzik dersi “Farklı ritim yapılarındaki ezgilere uygun hareket eder.”,İngilizce dersi “Students will be able to give and understand simple instructions.” kazanımları ile ilişkilendirilmiştir.

Proje süresince öğrencilerin teknolojiyi doğru ve yararlı kullanmalarına özen gösterilmiştir. Öğretilen Web2.0 araçlarıyla öğrencilerin merak duygularının, yaratıcılık ve üreticiliklerinin ,yazma ve teknoloji becerilerinin gelişmesi sağlanmıştır. Güvenli internet günü aracılığı ile öğrencilere akıllı tahta, bilgisayar, tablet ve akıllı telefon kullanırken nelere dikkat edilmesi gerektiği, sanal ortamda bilgilerin gizliliği ve doğru bilgiye ulaşma konuları hakkında bilgi verilmiştir. Thinglink ile öğrenciler proje başında kendilerini tanıtmış, Popplet aracı ile öğrendikleri bir konu hakkında kavram haritası oluşturmuşlardır. Socrative ile internet üzerinden testler hazırlanıp anında geri bildirim sağlanmıştır. Quizlet ile eğlenceli bilgi yarışmaları, kartlar, testler hazırlanarak öğrencilere uygulanmıştır. Momentcam ile öğrenciler arkadaşlarının resimlerini eğlenceli karikatürler haline getirmişler bu karikatürleri sanal ortamda profil resmi olarak kullanabilecekleri söylenmiştir. Böylece

internet ortamında güvenlik konusuna değinilmiştir. Öğrencilerin yaratıcı fikirlerini ortaya çıkarmak ve bunu canlandırabilecek animasyonlar yapmalarını sağlamak amacıyla Toontastic öğretilmiştir. Mosaically ile farklı resimleri birleştirerek gençlik bayramı temalı mozaikler oluşturmuşlardır.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin forum, sohbet odası, blog, twinmail kullanmalarına ve adobe connect ve zoom ile canlı görüşmeler yapmaları sağlanmıştır.

Proje değerlendirmesi yapmak için Google Formlar, proje videolarını paylaşmak için Youtube, projeyi yaygınlaştırmak için Facebook grubu, Instagram, Twitter ve Blog kullanılmıştır.

Oluşturulan karışık okul takımları ile öğrenciler güvenli internet günü ile alakalı hazırladıkları afiş ve sloganları eşleştikleri başka bir ildeki arkadaşlarına göndererek okul panolarında sergilenmelerini sağlamışlardır. Mart ayının başlarında İdlib' de verdiğimiz şehitler anısına Ordunun Duası ve Bayrak şiirlerinin dörtlükleri proje ortakları arasında paylaştırılarak okutulmuş ve bunlar birleştirilerek şiirin tamamını içeren videolar elde edilmiştir. Böylece öğrencilerde milli duyguların oluşması sağlanmıştır. Ayrıca öğrenciler eşleştikleri arkadaşlarının avatarlarını oluşturmuş, yine birbirlerine gönderdikleri senaryoların çizgi filmlerini yapmışlardır. Böylece öğrencilerin yaratıcı fikirler ortaya koymaları desteklenmiştir.

Yabancı ortaklarla yapılan görüşmeler ve Azeri ortakların öğrencilere verdiği uzaktan eğitim sayesinde öğrenciler kendi kültürleri dışında bir kültürle tanışma fırsatı yakalamış oldular. Diğer öğrencilerin konuşmaları, kıyafetleri, kültürel değerleri hakkında bilgi sahibi olmuşlardır.

Proje etkinlikleri diğer zümre öğretmenleri tarafından da uygulanmıştır. Yapılan yaygınlaştırma çalışmaları sayesinde etkinliklerin videoları sosyal medyada paylaşılmış ve böylece sadece projeye katılan öğretmenler değil Türkiye çapında bütün öğretmen ve öğrencilerin faydalanması sağlanmıştır.

Proje sonunda öğrencilere yapılan son-test ve velilere yapılan anketler sonucunda proje hakkında olumlu dönütler alınmış ve projenin devam ettirilmesi talebi oldukça yoğun bir şekilde gelmiştir. Bunun sonucunda Keyifli Okul Atölyem 2 projesinden sonra Keyifli Okul Atölyem Paradigmalar, Keyifli Okul Atölyem Junior ve Keyifli Okul Atölyem Kids projeleri ile projenin devamı sağlanmıştır.

Proje planına göre Haziran başında yapılacak olan ve Keyifli Okul Atölyem ve Keyifli Okul Atölyem 2 etkinliklerinin ürünlerini içerecek olan sergi pandemi süreci nedeni ile iptal edilmiştir. Ancak proje sonu çıkarılan kitabın, öğrencilerin pandemi sürecine ilişkin Milli Eğitim Bakanına yazdıkları teşekkür mektubunun içinde yer aldığı Bolu cezaevi mahkumları tarafından özenle işlenen bir sandık Milli Eğitim Bakanına gönderilmiştir.

Proje etkinliklerinin uygulama süreci pandemi süreciyle başladığı için öğretmenlerin bilişim teknolojilerine olan ihtiyaçları artmıştır. Bu amaçla birçok web 2.0 aracı tanıtımı yapılarak öğretmenlerin teknolojiye olan hakimiyetlerinin artması sağlanmıştır. Ayrıca pandemi sürecinin başlamasıyla beraber gönüllü öğretmenler tarafından Zoom programı aracılığıyla öğrencilere uzaktan eğitimler yapılmıştır. Böylece daha sonra başlayacak olan uzaktan eğitim için öğretmenlerin donanımları artırılmıştır.

Tartışma



Öğrencileri çağın gerektirdiği becerilerle donatıp, nitelikli insan yetiştirmeyi hedefleyen proje bitiminde öğrencilere yapılan son-test sonucunda uygulanan atölye etkinlikleri ile öğrenciler kendilerinin bedensel, zihinsel ve sosyal olarak gelişim sağladıklarını, mobil uygulamaları daha çok kendi yararlarına kullanmayı öğrendiklerini, Web 2.0 araçlarını tanıma ve bunları kullanma fırsatı yakaladıklarını, atölye etkinliklerinin yaratıcılıklarını geliştirdiğini, sanatsal faaliyetlere katılmaktan zevk aldıklarını ve genel olarak proje etkinlikleri sayesinde 21. yy becerilerini kazandıklarını ifade etmişlerdir.

MEB' in 2023 Vizyon Belgesi ışığında hazırlanmış, içerisinde beceri ve tasarım atölyelerinin yer aldığı 21.yy becerilerini edinmiş bireyler yetiştirmeyi hedef alan proje sonucunda öğrencilerin öğrenmeleri kalıcı hale getirilmiş, yaratıcı düşünme becerileri geliştirilmiş, kişilik gelişimlerine olumlu katkı sağlanmış, teknolojik okuryazarlıkları artırılmış, el becerileri geliştirilmiş, yeteneklerini keşfetmeleri ve geliştirmeleri sağlanmış, iletişim kurma ve işbirliği yapma konusunda gelişim sağlanmış, öğrencilerin derse ve okula karşı motivasyonlarında bariz artış görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin hayal güçleri desteklenerek yeni ürünler ortaya koymaları, kendilerine güvenme ve kendilerini daha iyi ifade etme konularında geliştikleri öğretmenler tarafından gözlemlenen diğer sonuçlardır.

Proje etkinlikleri belirlenirken öğrencilerin gelişimsel, zihinsel ve fiziksel özellikleri düşünülmüştür. Bunun yanında proje etkinlikleri sayesinde öğrencilere fırsatlar verildiğinde neleri yapabilecekleri gözlemlenmiştir (çizgi film, avatar yapımı). Proje aracılığı ile 21.yy becerileri öğrencilere adım adım kazandırılmıştır.

Proje sonucunda edinilen deneyimler ışığında eğitimde 21. yy becerilerinin kazandırılmasına yönelik öğretmenler için destek eğitimler verilebileceği düşünülmektedir.

Yapılandırmacılık anlayışı benimsenerek öğrencilere beceri öğretmeyi hedefleyen orijinal etkinlikleri içeren projeler oluşturularak ülke genelinde yaygınlaştırılabilir. Tek bir alana yoğunlaşarak farklı atölye etkinliklerini içeren projeler de yapılabilir (STEM, Türk kültürü, matematik, drama). Ayrıca bu proje sadece ilkokul seviye grubundaki öğrencilerle uygulanmıştır, ortaokul ve lise düzeyi için de atölyeler hazırlanarak çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

Adıgüzel, Ö. (2015). Eğitimde Yaratıcı Drama (8 b.). Pegem Akademi. Ankara.

Akıncı Çötök , N. (2006). Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Besler, H. (2015). Dijital ve medya etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin ve ebeveynlerinin medya ve bilim okuryazarlıklarına etkisinin belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). *Yirmi birinci yüzyıl becerilerini tanımlamak*. P. Griffin, B. McGaw ve E. Care (Ed.), 21. Yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesi ve öğretilmesi içinde. (sayfa 17-66). Dordrecht: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2.

Çolak, M. (2018). Ortaokul fen bilimleri dersinin 21. yüzyıl becerilerini kazandırmadaki etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri (Kayseri ili örneği). (Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Ekici, G., Abide, Ö. F., Canbolat, Y., & Öztürk, A. (2017). 21.yüzyıl becerilerine ait veri kaynaklarının analizi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(Özel Sayı 1), 124-134.

Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Yelkentepe Yayınları 4. Ankara.

Güneş, F.(2016). Türkçe öğretiminde beceri uyumsuzluğu sorunları ve çözüm önerileri. Bartın University, Journal of Faculty of Education, 5(2), 205-222. Doi: 10.14686/buefad.v5i2.5000188135.

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2011) Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. (8. Baskı), Ankara: Seçkin Yayınları.

KENDİN YAP ATÖLYELERİ DİJİTAL SANAT ALANI EĞİTİCİ EĞİTİM AŞAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: *ŞUHUT KENDİN YAP ATÖLYESİ ÖRNEĞİ*

Mehmet Akif Ağtaş

Afyon Kocatepe Üniversitesi

akifagtas@gmail.com

Özet

Araştırma, Kendin Yap Atölyeleri eğitici eğitimi aşamalarının incelenmesi ve ölçülenmesi sonucu elde edilecek verilerin, gelecek eğitimlere katkı sağlaması amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda dijital sanat derslerinde görev yapacak olan öğretmenlerin eğitici eğitimi aşamalarında gördüğü dersler, uygulamalar ve sonuç çıktıları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada yöntem olarak nitel araştırma tekniklerinden derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır. Ayrıca eğitim ve uygulama aşamalarının eğitmen gözünden değerlendirilmesi ve eğitim sonucu tamamlanarak hayata geçirilen çıktıların incelenmesi çalışmaya ışık tutmuştur. Bu amaca yönelik olarak 12 eğitime katıldıkları dijital sanat eğitici eğitimi ile ilgili toplam altı farklı açık uçlu soru yöneltilmiştir. Araştırmaya katılanların sorulara verdikleri cevaplar nitel araştırma teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Eğitim kapsamında katılımcılar tarafından uygulaması yapılan eğitici çocuk kitabı ve video



animasyon çalışmaları değerlendirme açısından araştırmaya önemli veriler sağlamıştır. Elde edilen bulgular sonucunda; katılımcıların eğitim esnasında uygulamalı çalışmalar yapmasının eğitimin niteliğini arttırdığı gözlemlenmiştir. Eğitim içeriği olarak katılımcılara hayata geçecek gerçek bir proje hedefi ve programı verilmesinin motivasyona büyük katkısı olduğu görülmektedir. Dersler kapsamında yapılan çalışmalar ile katılımcıların eğitici ve öğrenci rolünü aynı anda üstlenmelerinin onlara gelecekteki öğrencileri ile empati yapma olanağı sağladığı görülmüştür. Dersler kapsamında ortaya çıkan kitap çalışmasının ilgili kurumlarca sahiplenilerek basımı ve dağıtımı ile hayata geçmesinin dersin sürdürülebilirliğine katkı sağladığı görülmektedir. Araştırma ile kendin yap atölyeleri dijital sanat alanı eğitici eğitimleri aşamalarında yapılan çalışmaların eğitim niteliğini arttırdığı, eğitmenin öğrencisi ile empati kurması ve kendini hazırlaması konusuna katkı sağladığı, somut olarak elde edilen çıktılarının motivasyona olumlu etki ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ve bilimsel veriler ışığında eğitim aşamaları, eğitim materyalleri, uygulama projeleri ve programlar konularında sunulan öneriler ile çalışma tamamlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Dijital Sanat, Dijital Atölye, Eğitici Eğitimi, Dijital Tasarım



Giriş

Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte sanatın teknoloji ile ilişkisi de artmıştır. Günümüzde geleneksel sanatların yanında artık dijital sanat, dijital atölye, dijital tasarım gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır. Dijital sanat, bilgisayarların gelişmesi ve grafik tasarım programlarının artması ile yeni bir ifade biçimi ve kendine özgü karakteristik özellik sergilemektedir. Bilgisayar teknolojileri sadece, resim, baskı, fotoğraf, heykel gibi sanatın geleneksel formlarını değiştirmekle kalmamış aynı zamanda piksel, yazılım, internet sanatı ve sanal gerçeklik gibi tüm yeni formların da sanatsal çalışma olarak kabul edilmesine yol açmıştır (Sağlamtimur, 2010:214). Dijital sanat 2000’li yıllarda kavram olarak ele alınmaya başlamıştır. Dijital sanat teknik olarak elektronik bir bilgi işlem tarafından oluşturulan sanat şeklinde ifade edilse de ses, video kayıtları ya da sayısallaştırılmış verilerin hepsi dijital sanat şeklinde kabul edilemez, sadece dijital sanata katkı sağlayabilirler (Atan vd., 2015:3). Dijital sanat, farklı medya teknolojileri ile farklı sanat biçimlerini bir arada kullanarak, hibrit bir ifade biçimi meydana getirmektedir. Dijital sanatın amacı; katılımcıyı tümüyle içine alan bir süreçtir, sanat nesnesi üretmek değildir. Burada sanatçı, varsayılan sanatla ilgili, bir dizi işlem yaparak en ekonomik şekilde çözüme kavuşturmak ister (Aslan, 2018: 407). Dijital Sanat, ortaya çıkışında bilgisayarın rol aldığı, fiziksel olmayan objelerin üretilmesi ile gerçekleşmektedir. Ancak bilgisayarda yapılan her iş dijital sanat olarak nitelendirilemez. Örneğin bir romanın bilgisayarda yazılması gibi. Dolayısı ile dijital sanat, sanatsal ayırt ediciliği olan sanat olarak da ifade edilmektedir (Ak, 2013:919).

Tasarımcılar ve Sanatçılar eserlerini tasarlayabilmek için en ileri teknikleri ve malzemeleri kullanmışlardır. Eserlerini ortaya çıkarabilmek için yeni yöntem geliştirmişler, araçlar icat etmişler ya da var olan teknolojiye kısa sürede adapte olmuşlardır (15. yy.’ da yağlı boyanın



geliştirilmesi, 19. yy.' da fotoğrafın bulunması gibi). 20. Yüzyılın sonunda da dijital tasarım kavramı gün yüzüne çıkmış, tasarımcılara yeni ve devrim niteliğinde fırsatlar sunmuştur (Dündar,2019:136). Bilgisayar teknolojileri ile dijital devrim dönemi başlamıştır. Tasarımcılar bu devrimle hiç olmadığı kadar hızlı ve özgün yazılım araçlarına sahip olmuşlardır. Tasarım yazılımları da ihtiyaca göre cevap vermektedir. Son zamanlarda hareketli grafik tasarım uygulamaları daha çok kullanılmaya başlamış ve bu alandaki yazılımlar da çeşitlilik göstermektedir (McLuhan,2014 'den akt. Akman, 2019:12).

Centra 1976 yılında eğitimcilerin eğitimini bireysel destek, grup etkinlikleri, geleneksel destekleyici etkinlikler ve değerlendirmeye yönelik etkinlikler olmak üzere dört grupta ele almıştır. Günümüz için en yaygın kullanılan eğitici eğitim programlarından biri grup etkinlikleridir. Grup etkinlikleri; seminerler, workshoplar, kısa süreli kurslar, uzun süreli ya da master programları, yapılandırılmış kurumsal programlar şeklindedir (Ersoy ,2003:39).

Teknoloji ile bütünleşmek için sanat eğitimcileri ve öğretmen adaylarının yeni teknolojileri kullanmaya açık olması, benimsemesi ve kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Günlük teknolojik gelişmeleri takip ederken, sanat alanındaki teknolojik gelişmelerin de takip edilmesi gerekmektedir. Burada önemli olan eğitim, sanat ve teknoloji alanındaki verilerin iyi entegre edilmesi gerektiğidir (Avcı, 2015: 867).

Araştırmada dijital sanat derslerinde görev yapacak olan öğretmenlere örnek bir tasarım programı ile kısa süreli kurs verilmiş, uygulama ve sonuçları değerlendirilmiştir. Kendin Yap Atölyeleri eğitici eğitimi aşamalarının incelenmesi ve ölçümlenmesi sonucu elde edilecek verilerin, gelecek eğitimlere katkı sağlaması amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda dijital sanat derslerinde görev yapacak olan öğretmenlerin eğitici eğitimi aşamalarında



gördüğü dersler, uygulamalar ve sonuç çıktıları değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcılardan elde edilen verilerin gelecek çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmaya katılan katılımcıların eğitim almakla kalmayıp, özgün tasarımları ile ortaya somut bir ürün çıkarmaları araştırmanın önemini gözler önüne sermektedir.

Yöntem

Şuhut Kendin Yap Atölyesi, Dijital Sanat Atölyesi Eğitici Eğitimi araştırma kapsamında ele alınmıştır. Eğitim, 2019 yılında Şubat- Mayıs aylarında örgün ve uzaktan eğitim (pandemi sürecinden dolayı) olarak düzenlenmiştir. Eğitime toplam 12 gönüllü öğretmen/eğitmen katılmıştır. Araştırmada derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır. 12 eğitime açık uçlu sorular yöneltilmiştir ve verilen cevaplar nitel araştırma teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca eğitim ve uygulama aşamaları eğitmen gözünden ayrıca değerlendirilmiştir. Eğitim sonunda bir adet eğitici çocuk kitabı ve dijital platformlarda video animasyon çalışmaları hayata geçirilmiştir. Tablo 1’de eğitime katılan katılımcılar yer almaktadır.



Tablo 1: Şuhut Kendin Yap Atölyesi Dijital Sanat Eğitici Eğitimi

Bulgular

Katılımcılar tarafından çok yönlü çalışılarak psikolog desteği alınması gibi, *Pate Çocuk* kitabı (Tablo 2) hazırlanmıştır. Kitap 5-9 arası yaş grubuna uygun hazırlanmıştır. Dijital ortamda hazırlanan bu kitap, Şuhut İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Şuhut Kaymakamlığı desteği ile basılı olarak uygun yaş grubuna dağıtımını sağlanmıştır. Kitabın içeriğinde Boya-Oku-Eğlen-Öğren olmak üzere dört ana bölüm bulunmaktadır. Kitapta yer alan ilçe protokolü illüstratif olarak çizilmiştir. Ağırlıklı olarak pandemi sürecini konu alan kitapta trafik kurallarına (Tablo 3) ve hayvan sevgisine (Tablo 3) de dikkati çekmektedir. Kitapta, hedef kitleye eğitici ve eğlenceli mesajlar verilerek öğretmek amaçlanmıştır. Pate karakteri sadece yazılı mecrada değil, youtube platformunda da animasyon şeklinde yerini almıştır. Videoların seslendirmeleri (Tablo 7) Şuhut Kendin Yap Stüdyolarında gerçekleşmiştir. İlgili youtube adresine <https://www.youtube.com/channel/UC2E3CwQLoIRyE0EnEby3Ntw> linkten de ulaşabilirsiniz.





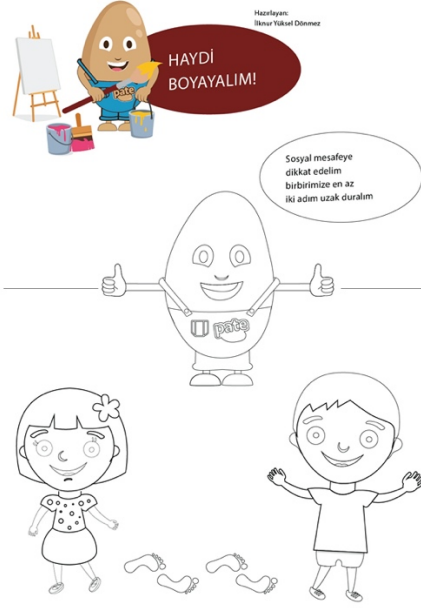
Tablo 2: Pate Çocuk Kitabı Kapağı



**EVDE KAL
AMA
TRAFİK
KURALLARINI
UNUTMA**



Tablo 3: Pate Çocuk Kitabı- Trafik Kuralları Uyarısı



Tablo 4: Pate Çocuk Kitabı Boyama Etkinliği



Tablo 5: Pate Çocuk Kitabı- Pandemi Süreci Etkinlik Örneği

Kaç tane sağ, kaç tane sol?
Sağ tarafa ve sol tarafa uçan pateleri ayrı ayrı
sayıp aşağıda ayrılan yere yazalım

Hazırlayan: Çiğdem Akay



The image shows a large rectangular area containing 18 colorful airplanes flying in various directions. Below the area are two boxes labeled 'sağ' and 'sol' with question marks, and two characters pointing towards them.

Tablo 6: Pate Çocuk Kitabı – Dikkat Çalışması Örneği



Tablo 7: Şuhut Kendin Yap Atölyesi Seslendirme Stüdyosu

Tartışma

Eğitim içeriği olarak katılımcılara hayata geçecek gerçek bir proje hedefi ve programı verilmesinin motivasyona büyük katkısı olduğu görülmektedir. Dersler kapsamında yapılan çalışmalar ile katılımcıların eğitici ve öğrenci rolünü aynı anda üstlenmelerinin onlara gelecekteki öğrencileri ile empati yapma olanağı sağladığı görülmüştür. Ortaya çıkan kitap çalışmasının ilgili kurumlarca sahiplenilerek basımı ve dağıtımı ile hayata geçmesinin dersin sürdürülebilirliğine katkı sağladığı görülmektedir. Araştırma ile kendin yap atölyeleri dijital sanat alanı eğitici eğitimleri aşamalarında yapılan çalışmaların eğitim niteliğini arttırdığı, eğitmenin öğrencisi ile empati kurması ve kendini hazırlaması konusuna katkı sağladığı, somut olarak elde edilen çıktıların motivasyona olumlu etki ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gerek eğitici gerekse öğrenciye yönelik yapılan dijital sanat eğitimlerinde uygulamaya ağırlık verilerek eğitimin niteliğinin artırılmasını sağlayabilir. Eğitim sonunda ortaya çıkacak çalışmaların hayata geçirileceği ve kazanımları katılımcılara hedef olarak sunularak eğitim motivasyonu artırılabilir. Eğitim uygulamaları sonunda kitap video gibi farklı somut çıktılarının oluşması ve hayata geçirilmesi katılımcının ilgili alanı sahiplenerek kendini geliştirmesi adına katkı sağlayabilir. Bu tür somut çıktılarının oluşmasının ve etkilerinin ölçülmesinin eğitimin sürdürülebilirliğini ve gelecek eğitimlerin geliştirilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Ayrıca 2020 yılında İzmir’de meydana gelen depremde çocukların ruhsal açıdan olumsuz etkilenmemesi amacıyla kurulan alanlarda kullanılmak üzere Pate Çocuk Kitabı gönderilerek (Tablo 8), bu olumsuz şartlarda az da olsa zihinlerini dağıtacak etkinliklerle meşgul olmalarına katkıda bulunulmuştur.

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ve değişmeler her alanı etkilediği gibi sanat alanını da etkilediği görülmektedir. Bu değişimlerin takibi ve daha aktif kullanılması her alandaki eğitim sürecinin daha verimli olmasını sağlamaktadır. Bünyesinde bir çok eğitimi bünyesinde barındıran ve teknolojik imkanlara sahip olan Kendin Yap Atölyeleri’nin etkili şekilde fayda sağlaması için eğitici eğitimi aşamaları ve incelemelerinin önemli olduğu görülmektedir. Bu çalışmada elde edilen verilerin bu aşamalarda fayda sağlayacağı ve yeni çalışmalar için adım olacağı düşünülmektedir.





Tablo 8: İzmir Depremi'nde Çocuklara Gönderilen Pate Çocuk Kitabı

Kaynakça

Ahmet, A. T. A. N., Bahadır, U. Ç. A. N., & BİLSEL, Ç. (2015). *Dijital sanat uygulamaları üzerine bir inceleme. İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 7(26), 1-14.

Ak, H. A. (2013). Dijital Sanat. *Akdeniz Üniversitesi Akademik Bilişim 2013-XV Akademik Bilişim Konferansı*, 919-923.

Akman, M., & Uçar, T. F. (2020). Bugünün Ve Geleceğin Grafik Tasarımı. *Akdeniz Sanat*, 14(25), 9-21.

Arslan, C. (2018). *Dijital Yeniden Üretim Çağında Sanat Eseri: “Aura” Kavramının Dijital Sanat Bağlamında Yeniden Değerlendirilmesi. Art-Sanat*, (9), 405-413.

AVCI, E. (2015). Dijital Sanat Bağlamında Dijital Teknolojilerin Güzel Sanatlar Eğitimine Entegrasyonu. *Journal of International Social Research*, 8(41).

Dündar, S. K. (2019). *Dijital Tasarım Eğitimi için Etnomatematik Yöntemi. İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 5(10), 135-143.

Ersoy, F. (2003). Tıp Eğitiminde Eğitici Eğitimi Programlarına Bir Bakış. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 11(11).

Özel Sağlamtimur, Z. (2010). *Dijital Sanat, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10/3, 213-238.

