

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BİRLEŞTİRİLMİŞ SINIFTAKİ ÖĞRENCİLERİN
TEKNOLOJİ OKURYAZARLIĞI BECERİLERİNİN
AKSİYON ARAŞTIRMASI İLE GELİŞTİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elif YİĞİT

**TRABZON
Ağustos, 2022**

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BİRLEŞTİRİLMİŞ SINIFTAKİ ÖĞRENCİLERİN
TEKNOLOJİ OKURYAZARLIĞI BECERİLERİNİN
AKSİYON ARAŞTIRMASI İLE GELİŞTİRİLMESİ**

**Elif YİĞİT
ORCID: 0000-0001-6113-2558**

**Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce
Yüksek Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Danışmanı
Prof. Dr. Taner ALTUN
ORCID: 0000-0001-9946-7257**

**TRABZON
Ağustos, 2022**

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığımı ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Elif YİĞİT

22/08/2022

ÖN SÖZ

Bu çalışmada birleştirilmiş sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarının aksiyon araştırması yolu ile geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Lisans döneminde ve yüksek lisans döneminde her zaman kendime örnek aldığım, danışmanım olarak birlikte çalışmaktan gurur ve onur duyduğum hocamın çalışmamda bana yol gösterdiği, zorlandığımda her an beni destekleyerek bana olan güvenini dile getirdiği, araştırma konumuzu uygulamaya dönebilmek için okuluma sağladığı katkıları, ileriye görmemi ve tecrübelerini benden esirgemediği, hayatıma ışık tuttuğu için değerli hocam Prof. Dr. Taner ALTUN'a teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim- öğrenim sürecimde beni destekleyen, ellerindeki tüm imkânları bana sunan ve beni bu günlere getiren sevgili babam Hasan YİĞİT ve annem Selma YİĞİT başta olmak üzere ablam, kardeşim ve abime çok teşekkür ederim. Tez yazma sürecinde her anlamda beni destekleyen ve yanımda olan değerli arkadaşım Abdulkerim ŞAVLIĞ'a teşekkürlerimi sunarım.

Ağustos, 2022

Elif YİĞİT

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
RESİMLER LİSTESİ.....	xii
GRAFİKLER LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ	xiv
1. GİRİŞ	1
1. 1. Araştırmanın Amacı.....	5
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi	5
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	6
1. 4. Tanımlar	6
2. LİTERATÜR TARAMASI	8
2. 1. Araştırmanın Kavramsal Çerçevesi.	8
2. 1. 1. Birleştirilmiş Sınıf Kavramı.....	8
2. 1. 2. Birleştirilmiş Sınıfların Ortaya Çıkış Nedenleri	8
2. 1. 2. 1. Öğrenci Sayısının Azlığı.....	9
2. 1. 2. 2. Öğretmen Sayısının Yetersizliği.	9
2. 1. 2. 3. Derslik Sayısının Azlığı.....	10
2. 1. 3. Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretimin Olumlu Yönleri.	10
2. 1. 4. Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretimin Sınırlılıkları.	11
2. 1. 5. Birleştirilmiş Sınıflarda Karşılaşılan Sorunlar	12
2. 1. 6. Birleştirilmiş Sınıfta Eğitim-Öğretim	13
2. 1. 7. Birleştirilmiş Sınıflarda Görevli Öğretmenlerin Sorumlulukları	14
2. 1. 8. Birleştirilmiş Sınıflarda Sınıf Yönetimi	15
2. 1. 9. Dünya’da Birleştirilmiş Sınıf Uygulamasının Örnekleri.	16
2. 1. 10. Teknoloji	16
2. 1. 11. Teknolojinin Olumlu ve Olumsuz Etkileri.....	17
2. 1. 11. 1. Teknolojinin Olumlu Etkileri.....	17
2. 1. 11. 2. Teknolojinin Olumsuz Etkileri	18
2. 1. 12. Eğitim Teknolojisi ve Öğretim Teknolojisi.	20

2. 1. 12. 1. Eğitim Teknolojisi.	20
2. 1. 12. 2. Öğretim Teknolojisi.....	22
2. 1. 12. 3. Eğitim ile Öğretim Teknolojisi Arasındaki Farklılık	23
2. 1. 13. Öğretim Teknolojisinin Tarihçesi	23
2. 1. 14. Eğitimde Teknolojinin Kullanımı	25
2. 1. 15. Teknolojinin Kullanımında Öğretmenin Rolü.	26
2. 1. 16. Teknoloji ve Çocuk.....	27
2. 1. 17. Eğitim-Öğretimde Kullanılan Teknolojik Araçlar.	28
2. 1. 17. 1. Bilgisayar.....	28
2. 1. 17. 2. Laptop.	29
2. 1. 17. 3. Projeksiyon.	29
2. 1. 17. 4. Akıllı Tahta.	30
2. 1. 17. 5. E-Kitaplar.....	30
2. 1. 17. 6. Dijital Dans Halıları.....	30
2. 1. 18. İnternet	31
2. 1. 19. Sosyal Medya.....	32
2. 1. 20. Birleştirilmiş Sınıflarda Teknoloji	33
2. 1. 21. Teknoloji Okuryazarlığı	34
2. 1. 22. Teknoloji Okuryazarlığı, Teknolojinin Eğitimde Kullanılması ve İlgili Araştırmalar.	35
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu.	43
3. YÖNTEM	44
3. 1. Araştırma Modeli	44
3. 1. 1. Aksiyon (Eylem) Araştırması	45
3. 2. Araştırma Grubu	46
3. 2. 1. Araştırmanın Yapıldığı Ortamın Özellikleri	47
3. 2. 1. 1. Okulun Fiziksel Özellikleri.	47
3. 2. 1. 2. Sınıfın Fiziksel Özellikleri.....	48
3. 2. 1. 3. Araştırmacının Rolü.....	48
3. 3. Veri Toplama Araçları	49
3. 3. 1. Günlük Tutma.	49
3. 3. 2. Teknolojik Okuryazarlık Düzeyi Belirleme Formu	49
3. 3. 3. Öğrenci Ödevleri.	50
3. 4. Veri Toplama Süreci	50
3. 5. Verilerin Analizi	52
3. 6. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği.	53

3. 6. 1. Araştırmanın Geçerliliği	53
3. 6. 2. Araştırmanın Güvenilirliği.....	54
3. 6. 3. Yapılan Araştırmada Etik.....	55
4. BULGULAR	56
4. 1. Öğrencilerin Teknolojik Terim Farkındalığına Yönelik Bulgular	56
4. 1. 1. Birleştirilmiş Sınıf Bazında Genel Değerlendirme.	61
4. 2. Öğrencilerin İnternet Kullanımı ve Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bulgular.	62
4. 2. 1. Öğrencilerin İnternet Kullanımına Yönelik Bulgular	62
4. 2. 1. 1. Birleştirilmiş Sınıf Bazında Genel Değerlendirme.	65
4. 2. 2. Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bulgular.	66
4. 2. 2. 1. Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Sınıf Bazında Bulguları.	71
4. 3. Öğrencilerin Donanım Becerilerine Yönelik Bulgular	72
4. 3. 1. Öğrencilerin Donanım Becerilerinin Sınıf Bazında Bulguları.....	78
4. 4. Öğrencilerin Yazılım, Araştırma ve İletişim Becerilerine Yönelik Bulgular.	80
4. 4. 1. Öğrencilerin Word Sayfası Kullanma Becerilerine Yönelik Bulgular.....	81
4. 4. 2. Öğrencilerin Powerpoint Sayfası Kullanma Becerilerine Yönelik Bulgular	91
4. 4. 2. 1. A ve K Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri	91
4. 4. 2. 2. B ve H Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri	92
4. 4. 2. 3. C ve F Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri.	93
4. 4. 2. 4. D Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri.	94
4. 4. 2. 5. E Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri.	95
4. 4. 2. 6. G ve İ Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri.....	95
4. 4. 3. Öğrencilerin Araştırma Becerilerine Yönelik Öğretmen Değerlendirmeleri Bulguları	96
4. 4. 3. 1. Öğrencilerin Araştırma Becerilerinin Sınıf Bazında Değerlendirme Bulguları	98
4. 5. Öğrencilerin Teknoloji Kullanma Becerilerine Yönelik Bulgular	99
5. TARTIŞMA	102
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	107
6. 1. Sonuçlar.	107
6. 2. Öneriler	108
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.	108
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	109
7. KAYNAKLAR.....	110
8. EKLER.....	119
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	129

ÖZET

Birleştirilmiş Sınıftaki Öğrencilerin Teknoloji Okuryazarlığı Becerilerinin Aksiyon Araştırması ile Geliştirilmesi

Eğitim-öğretim süreci günümüze kadar çeşitli değişimler göstermiştir. Bunun başlıca nedenlerinden biri teknolojinin zamanla göstermiş olduğu hızlı gelişimlerdir. Gelişen teknoloji öğretmen ve öğrencilerden beklenen nitelikleri de değiştirmiştir. Artık 21. yy becerilerine sahip, teknoloji okuryazarı olan öğrenciler yetiştirilmektedir. Öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarının geliştirilmesi de öğretmenlere düşmektedir. Kırsal yerleşim yerlerinde teknolojik araç-gereç eksikliği, öğretmenlerin bu bölgelerdeki işini daha da zorlaştırmaktadır. Öğretmenler karşılaştıkları sorunlara çözümler getirerek eğitim ortamını çocuklara uygun hale getirmektedir. Özellikle kırsal bölgelerdeki sorunları çözmek ve öğrencilere uygun eğitim ortamını sağlamak öğretmenlerin sorumluluklarını da artırmaktadır. Bu sebeple bu çalışmada kırsal bir bölgede, birleştirilmiş sınıfta okuyan öğrencilerin aksiyon araştırması aracılığı ile teknoloji okuryazarlıklarının geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma 2020-2021 yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya birleştirilmiş sınıfta öğrenci olan 3-4. sınıftan 10 öğrenci katılmıştır. Bu çalışmada aksiyon araştırması yöntemi kullanılmış ve araştırmacı aynı zamanda uygulamada aktif katılımcı olarak çalışmıştır.

Araştırma 3-4. sınıf öğrencileri ile çalışılarak bahar döneminin kapsayan bir uygulama yapılmıştır. Bu çalışmada veriler öğretmenin tuttuğu günlükler, öğrenci yazıları (ödevleri), öğretmen gözlem formu ve teknoloji okuryazarlık düzeyini belirleme formu aracılığı ile toplanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin çözümlemesinde betimsel analiz kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilerden öğrencilerin teknolojik terim bilgisinin, internet ve sosyal medya kullanım becerilerinin, temel bilgisayar kullanma becerilerinin ve teknoloji okuryazarlıklarının geliştiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Birleştirilmiş Sınıf, Teknoloji Okuryazarlığı, Aksiyon Araştırması.

ABSTRACT

Action Research on the Improvement of Technology Literacy Skills in a Multigrade Class

Education, the teaching process has experienced various changes recently. One of the main reasons for this is the rapid development in technology over time. Developing technology has also changed the qualifications expected from teachers and students. Hence, technology-literate students with 21st-century skills are being trained. It is also up to teachers to improve the students' technology literacy. The lack of technological equipment in rural settlements makes the work of teachers in these regions more difficult. Teachers make the educational environment suitable for children by bringing solutions to the problems they encounter. Especially solving problems in rural areas and providing a suitable educational environment for students increase the responsibilities of teachers. For this reason, this study is aimed at improving the technology literacy of students studying in a multigrade classroom in a rural area through action research.

The study was carried out in the spring term of the academic year 2020-2021. 10 students from the combined class of grades participated. In this study, the action research method was used and the researcher also worked as an active participant in the practice.

This research with the 3-4 grade students covered the fall semester. In this study, data were collected through the diaries kept by the teacher, student writings (homework), teacher observation form and technology literacy level determination form. In the analysis of the data obtained in the research, the analysis was made using descriptive analysis. From the data obtained as a result of the research, it has been determined that the students' technological term knowledge, internet and social media usage skills, basic computer usage skills and technology literacy have improved.

Keywords: Integrated Classroom, Technology Literacy, Action Research.

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Eğitim Teknolojisi	21
2.	Çalışma Grubuna Yönelik Demografik Bilgiler	46
3.	Ev Ortamında Teknolojik Araçların Varlığı	47
4.	Çalışma Planı	51
5.	A Öğrencisi İnternet Kullanım	62
6.	B Öğrencisi İnternet Kullanımı	62
7.	C Öğrencisi İnternet Kullanımı	63
8.	D Öğrencisi İnternet Kullanımı	63
9.	E Öğrencisi İnternet Kullanımı	63
10.	F Öğrencisi İnternet Kullanımı	64
11.	G Öğrencisi İnternet Kullanımı	64
12.	H Öğrencisi İnternet Kullanımı	64
13.	İ Öğrencisi İnternet Kullanımı	65
14.	K Öğrencisi İnternet Kullanımı	65
15.	A Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	66
16.	B Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	67
17.	C Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	67
18.	D Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	68
19.	E Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	68
20.	F Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	69
21.	G Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	69
22.	H Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	70
23.	İ Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	70
24.	K Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanımı	71

25.	A, B, C, D, E, F, G, H, İ ve K Öğrencilerinin Donanım Becerileri.....	75
26.	Öğrencilerin Donanım Becerilerinin Sınıf Bazında Bulguları	79
27.	A, B, C, D, E, F, G, H, İ ve K Öğrencilerinin Araştırma Becerileri.....	97
28.	Öğrencilerin Araştırma Becerilerinin Sınıf Bazında Değerlendirme Bulguları	98
29.	Öğrencilerin Araştırma Becerilerinin Sınıf Bazında Değerlendirmesi	99



RESİMLER LİSTESİ

<u>Resim No</u>	<u>Resim Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Geçmişten günümüze öğretim teknolojileri	25
2.	A öğrencinin çalışması.....	82
3.	B öğrencinin çalışması	83
4.	C öğrencisinin çalışması.....	84
5.	D öğrencisinin çalışması.....	85
6.	E öğrencisinin çalışması	86
7.	F öğrencisinin çalışması	87
8.	G öğrencisinin çalışması.....	88
9.	H öğrencisinin çalışması.....	89
10.	İ öğrencisinin çalışması	90
11.	K öğrencisinin çalışması.....	90
12.	A ve K öğrencilerinin çalışması	91
13.	B ve H öğrencisinin çalışması	92
14.	C ve F öğrencilerinin çalışması	93
15.	D öğrencisinin çalışması.....	94
16.	E öğrencisinin çalışması	95
17.	G ve İ öğrencilerinin çalışması.....	96

GRAFİKLER LİSTESİ

<u>Grafik No</u>	<u>Grafik Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	A öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı	56
2.	B öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı	57
3.	C öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı	57
4.	D öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı	58
5.	E öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı.....	58
6.	F öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı.....	59
7.	G öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı	59
8.	H öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı	60
9.	İ öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı.....	60
10.	K öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı	61
11.	Birleştirilmiş sınıf bazında genel değerlendirme	61
12.	İnternet kullanımı genel değerlendirme.....	66
13.	Öğrencilerin sosyal medya kullanımına yönelik sınıf bazında bulgular.....	72
14.	Öğrencilerin teknoloji kullanma becerilerine yönelik sınıf bazında bulgular... ..	101

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Akt	: aktaran
BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BÖTE	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümleri
CD	: Kompakt Disk (Compact Disc)
CDROM	: Kompakt Disk Salt Okunur Bellek (Compact Disc Read-Only Memory)
CLIL	: İçerik Temelli Öğretim Modeli (Content and Language Integrated Lessons)
Dok	: Doküman
FATİH	: Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
LED	: Işık Yayan Diyot (Light-emitting diode)
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
OECD	: İktisadi İş birliği ve Gelişme Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development)
TDK	: Türk Dil Kurumu
TETFABA	: Teknolojik Terim Farkındalığı ve Bilgi Düzeyi Anketi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
tv	: Televizyon
vb	: ve benzerleri
vd	: ve diğerleri
Wi-Fi	: Kablosuz Bağlantı Alanı (Wireless Fidelity)
yy	: Yüzyıl

1. GİRİŞ

Birleştirilmiş sınıf, “ilköğretim programına göre birden fazla sınıfın bir araya getirilerek bir grup oluşturmak suretiyle bir öğretmen tarafından yetiştirilmesine” denir (Erdem, 2015, s. 13). Türkiye’de birleştirilmiş sınıfların oluşmasının nedeni öğrenci mevcudunun azlığı ve öğretmen sayısının yetersizliğidir. Köy okullarındaki öğrenci yetersizliğinin sebebi köylerden şehirlere doğru göçlerin etkisinin olduğu söylenebilir. Okulların birleştirilmiş sınıflara dönüştürülmesinde köydeki nüfusun azalması, okulların kapatılması etkili olmaktadır. Okulların kapanmasında; eğitim olanaklarının yetersizliği, ulaşımın sağlanmasının zorluğu, sağlık kuruluşlarının uzakta olması, işsizlik gibi nedenler etkili olmaktadır (Köksal, 2005’ten aktaran Palavan & Göçer, 2017, s. 70).

Kırsal yerleşim birimlerine eğitim imkanlarının sağlanması ve eğitimin etkili bir biçimde sunulması Cumhuriyet’in kuruluşundan bu yana devam etmekte olan bir konudur. Cumhuriyet’in başlarında nüfusun yüzde sekseni kırsal alanlarda yaşamaktaydı. Bu nedenle eğitim alanında yapılacak olan reformların ülkenin kırsal bölgelerine yönelmesinde etkili olmuştur. 1930’lu yıllardan itibaren köylerin kalkınmasına öncülük edecek olan öğretmenler yetiştirilmeye başlanmıştır. Bu sebeple 1937 senesinde “3238 sayılı Köy Eğitim Kanunu’nun ve 1940 yılında 3840 sayılı Köy Enstitüleri Kanunu” bu uygulamaya yönelik çıkarılmıştır (Elma, 2013).

Eğitim sistemimizde birleştirilmiş sınıf uygulamasının yanı sıra ikili eğitim, taşınabilir eğitim gibi farklı uygulamalar bulunmaktadır. Birleştirilmiş sınıf uygulaması sadece ülkemizde değil dünyanın farklı ülkelerinde de uygulanmakta ve bu süreçle ilgili farklı çözümler üretilmeye devam etmektedir (İzci, Duran, & Taşar, 2010).

Köksal (2009) birleştirilmiş sınıf uygulamasının sınırlılıklarını; öğretmenin görev, yetki ve sorumluluklarının fazla olması, derse ön hazırlık yaparken öğretmenlerin fazla zaman harcaması, öğretmenlerin birleştirilmiş sınıf uygulaması hakkında gerekli bilgisinin olmaması olarak ifade etmiştir. Birleştirilmiş sınıflarda karşılaşılan sorunlar içerisinde okullardaki teknolojik araçların (bilgisayar, projeksiyon vb.) eksikliği de dikkat çekmektedir. Teknolojik araçların kullanımı için öğrencilerin bu araçlarla etkileşimde olması, kullanabilme imkânı olması önemlidir. Öğrencilerin gelişen ve değişen dünyada teknolojik araçları kullanmadan bir yaşam sürmeleri zordur. Bunun için de teknoloji okuryazarlığı becerilerini küçük yaşlardan itibaren geliştirmeleri önemlidir.

Karayel (2017), birleştirilmiş sınıf uygulamasının olduğu okullarda içinde olmanın imkânsız olduğunu ve hem derslerde kullanılan araç gereçlerin hem de okulun diğer öğretmenlerin okul çevresine dair sorunları da ele aldığı çalışmada materyal eksikliğinin birinci sırada çıktığını belirtmiş, bu eksiklikle büyük okullarla her anlamda rekabet gereksinimleri konusunda eksiklikler

görüldüğünü ifade etmiştir. Palavan ve Göçer (2017), çalışmasında öğretmenlerin müdür yetkili olmamaları durumunda daha başarılı olduklarını ve yöneticilik ile ilgili yeterli eğitimi lisansta almadıklarını, velilerin okulun sorunlarında öğretmenlere destek vermesi gerektiğini belirtmiştir. Sidekli, Coşkun ve Aydın (2015) çalışmasının sonucunda öğretmenlerin lisans döneminde aldıkları “Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretim” dersinin gerçek hayattaki öğretmenlikte sorunlarla baş etmek için yeterli olmadığını belirtmiştir.

Devlet, Türkiye’nin geneline eğitim hizmeti getirmektedir. Kırsal alanlarda nüfusun az ve dağınık olması, coğrafi koşulların yetersizliği, ulaşım zorluğu, iklim şartları ve öğretmen eksikliğinden dolayı merkezi okullardaki gibi büyük, kapsamlı ve donanımlı bir okul bu yerleşim birimlerine kurulamamaktadır. Çünkü bu okulların yapımı ekonomik açıdan zor ve kullanışlılığı köy okullarına yetecek biçimde yapılmaktadır. Bu nedenle köylere kurulan okullar genellikle merkezdeki okullara göre daha küçük ve daha az donanıma sahip olacak şekilde yapılmaktadır (Döş & Sağır, 2013).

Özdemir, Özdemir ve Gül (2020) çalışmasında birleştirilmiş sınıflı okullarda çalışan öğretmenlerin kaygılarının “okulların bulunduğu bölgelerin hastanelere, mağazalara, güvenlik merkezlerine uzak ve ulaşımının zor olması, öğretim tesisleri ve malzeme yetersizliği, öğretmenin daha önce hiç köy hayatı tecrübesi bulunmaması ve kendinin yalnız bırakıldığını düşünmesi, okulların fiziksel şartlarının oldukça kötü olması ve öğrencilerin kendilerini geliştirecek okul dışı faaliyetlerine sahip olmamaları” şeklinde ifade etmiştir (s. 90).

Birleştirilmiş sınıf uygulaması ülkemizde devam etmekte olan bir sorundur. Yeni ilköğretim programıyla birlikte öğretmenlerin sınıf ortamındaki rolü de değişime uğramıştır. Sınıfta öğrencilere rehberlik yapan öğretmenin sorumlulukları artmıştır (İzci vd., 2010). Karşılaştığı sorunlardan en çok, birleştirilmiş sınıf öğretmeni etkilenmektedir. Fakat bu sorunlarla baş etmeyi de bilmelidir. Sorunlardan en çok etkilenen öğretmenler olmasına rağmen ürettikleri çözümlerle sorunların üstesinden gelen yine öğretmenlerdir (Sidekli, Coşkun, & Aydın, 2015).

Birleştirilmiş sınıf uygulamasının sınırlılıklarının yanı sıra Köksal’a (2009) göre “Birleştirilmiş sınıflar; grup çalışması, bağımsız çalışma, arkadaştan öğrenme ve çevre ile bütünleşmeye bağımsız sınıflara göre daha çok imkân vermektedir” (s. 15). Ayriyeten birleştirilmiş sınıf uygulaması öğrencilerin zorunlu olan eğitimi almaları bakımından önem taşımaktadır (Babayiğit, 2019). Kırsal kesimlerdeki bu okullar öğrencilerin eğitime ulaşmasını kolaylaştırmakta ve ailelerin öğrencilerini ilkokula gönderme imkanlarını artırmaktadır. Ulaşımın kırsal kesimlerde sıkıntılı olması öğrencilerin uzak okullara gönderilme imkanlarını azaltmaktadır. Öğrencilerin okuryazarlığı köy içerisinde bulunan bu okullar sayesinde artmaktadır.

Günümüzde yaşanan gelişmeler ile birlikte insanların anlayışları ve dünyaya bakış açıları da değişmektedir. Eskiden eğitime duyulan talep daha azken, günümüzde bu bakış açısı değişmiş ve aileler çocuklarını okutmak için ekstra çabaya girmişlerdir. Eğitimin önemi ve insan hayatındaki

rolü zaman içerisinde artış göstermiştir (Döş & Sağır, 2013). Eğitimin amacı değişmiş ve kişisel gelişimi desteklemeyi, insan haklarına ve özgürlüğüne saygıyı pekiştirmeyi, kişilerin özgür bir toplumda etkin olmalarını sağlamayı ve anlayışı, dostluğu ve hoşgörüyü yaygınlaştırmayı hedeflemiştir. Bu sebeple eğitim hakkının yalnızca eğitim hizmetleri olarak görülmesinin ötesinde, eğitim sisteminde fırsat eşitliğinin sağlanması ve ayrımcılığın ortadan kaldırılması amaçlanmalıdır. Ayrıca eğitim bütün medenî, siyasal, ekonomik ve sosyal hakların hayata geçirilmesi bakımından da gereklidir (Arıcı, 2015).

Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasında teknolojinin yeri çok önemlidir. Bilimin ve teknolojinin hızlı gelişmesi yaşadığımız dönemde normal hale gelmiştir. Gelişen bilim ve teknolojinin hızına ulaşp bunları bünyesinde barındırmayı amaçlayan toplumlar ise kendilerini geliştirmeye ve yenilemeye çalışmaktadır. Toplumların teknolojideki gelişim ve değişim hızını yakalaması gerekmektedir. Toplumların bu gelişimi ve hızı yakalayabilmesi için diğer toplumlarla aynı olması ya da bu toplumlardan daha ileri seviyede olması yalnızca düzgün bir eğitim ile mümkündür. Düzgün bir eğitim ise dünyadaki gelişimin ve değişimin paralelinde eğitim sistemlerinde meydana gelen değişikliklerle sağlanmaktadır. Bununla birlikte değişen eğitim sistemine öğretmenlerin ayak uydurabilmesi için kendilerini geliştirmesi ve var olan gelişime ayak uydurabilmeleri gerekmektedir (Abay, 2007).

Okullar; bireylerin bilgiye ve bilime ulaşmaları, kendilerini keşfetmeleri ve çevreleriyle ilişki kurmaları için önemli bir yere sahiptir. Okullardaki duruma göre farklı uygulamalar kullanılmaktadır. Bunlardan birisi de birleştirilmiş sınıf uygulamasıdır (Saadet, 2020). Birleştirilmiş sınıflarda teknolojinin kullanımı 21. yy'da gereklilik haline gelmiştir. Öğrencilerin birleştirilmiş sınıfta ders yaparken ödevli dersleri de kendi kendilerine öğrenmeleri gerekmektedir. Bu noktada teknolojik araç gereçler öğrenmede önemli bir yere sahiptir.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Öğretim Programı'nda (2018) "bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişimin, bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçlarını doğrudan etkilediğini" bildirirken "eğitim sistemimizin yetkinliklerde bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip karakterde bireyler yetiştirmeyi amaçladığını" ifade etmiştir (s. 4).

Günümüz dünyasında teknolojinin hızla değiştiği ve birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Değişim ile birlikte ortaya çıkan sorunlardan biride teknolojinin eğitimde nasıl ve ne kadar kullanılacağıdır (Sönmez & Gül, 2014). Öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim ile birlikte mesleki gelişim süreçlerinde süreklilik ve paralellik göstermeleri beklenmektedir. Gelişen teknoloji ile imkanların eğitime uyarlanması ve öğretmenlerin bunları sınıf içi öğretim etkinliklerinde kullanmaları gerekmektedir (Altun, 2013). Teknolojinin olumlu yönlerini yaşantımızın eğitim ve diğer kısımlarına aktaramazsak olumsuz yönleri hayatımızı etkileyecektir. Bu nedenle günümüzde ilgilenmemiz gereken kavramlar arasında dijital okuma-yazma önemli bir yere sahiptir (Şahen-Erkan & Balaban-Dağal, 2018).

Teknolojide yaşanan değişimlerden etkilenen okuryazarlık kavramı, anlamsal olarak değişime uğramış ve yapılan yeni tanımlamalar oluşan gereksinimlere göre yeniden şekillenmiştir (Direkçi, Akbulut, & Şimşek, 2019). “Yeni okuryazarlıklar hem interneti hem de sürekli gelişen teknolojik araçları ve dijital olarak biçimlendirilmiş metinleri kullanmak için gerekli olan okuryazarlık bilgisini, becerilerini ve stratejilerini kapsamaktadır. Bununla birlikte yeni okuryazarlıklar sadece okuma, yazma ve düşünme eylemlerini değil; iletişim kurma, bilgiyi inşa etme ve bilgiyi paylaşma gibi sosyal yönü olan eylemleri de içermektedir.” (Destebaşı, 2016, s. 903). Teknolojinin gelişmesiyle dijital ortamlar günlük hayatımızda önemli bir konuma gelmiştir. Kişilerin gündelik hayatlarında kullandıkları temel becerilerden olan okuma-yazma becerileri gibi dinleme-konuşma becerileri de dijital ortamlarla birlikte farklılık göstermeye başlamıştır (Duran & Özen, 2018).

21. yüzyılda insanlar için, “güvenilir bilgiye ulaşma, güvenli internet kullanımı ve bilinçli internet kullanımı” gibi teknoloji okuryazarlığı becerilerinin değerli olduğu düşünülmektedir (Hamutoğlu, Güngören, Uyanık, & Erdoğan, 2017, s. 411). İnternet kullanımında güvenliği sağlamak, elde edilen bilginin doğruluğu ve yanlışlığı hakkında bir sonuca ulaşmak gibi becerilerini kazanmış olmak için yapılan çalışmaların yanı sıra; bireylerin karşı karşıya geldikleri sorunları gidermede teknoloji okuryazarlığı becerileri önemli görülmektedir. Aksi halde, bilginin yayılma hızının çok yüksek olduğu bu dönemde, güvenilirliği düşük, doğruluğu kanıtlanamamış, tahrik amaçlı yapılan yanlış bilgilendirilmeler bireyi ve toplum yanıltan sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir (Hamutoğlu vd., 2017).

Farklı çalışmalarda yaş sınırının giderek aşağıya inmesiyle birlikte çocukların ve gençlerin teknoloji kullanımı çoğalmış, çevrimiçi ortam ve teknolojik araçlara ayrılan zaman gün geçtikçe artmıştır. Çocukların ve gençlerin teknolojik araçlara daha çok ev ortamında zaman ayırmış olduğu ifade edilmiştir. Hayatın içinde olan teknolojik araç gereçleri aktif ve faydalı kullanmaları konusunda çocukların ve gençlerin desteklenmesinde ya da yönlendirilmelerinde ailenin önemli birer faktör olduğu görülmektedir (Acar, 2015).

Küçük yaştan itibaren televizyon ile etkileşime geçen ve eğlence biçimi televizyon olan çocukların ilgi alanına bir süre sonra bilgisayar, internet ve cep telefonu dahil olur (Küçükturan, 2018). Bu sebeple birçok ülke gelişen teknoloji ile gelen teknolojik değişime eğitim-öğretim sürecinde uyum sağlayabilmek amacıyla öğretim teknolojilerine yatırım yapmıştır. Eğitim- öğretim teknolojilerinden günümüzde en çok kullanılan araç bilgisayarlardır (Hayal, 2015). Türkiye’de bu dönüşüme ayak uyduran ve bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı ile ilgili projeler gerçekleştirmiştir. 1980’li yıllardan itibaren eğitim alanında farklı projeler uygulanmıştır. 2010 yılında ise köklü bir projeye imza atarak, geniş kapsamlı ve yüksek bütçeli FATİH projesi hayata geçirilmiştir. Projenin amacı bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitime entegre edilmesi ve bunların eğitim sisteminde yeniden yapılandırılmaya gidilmesidir (Ekici & Yılmaz, 2013). Okullardaki

teknolojik alt yapıların düzeltilip, teknolojik materyal eksikliklerinin giderilmesiyle öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı konusunda öğrencilerini geliştirmelerinin kolaylaşacağı aynı zamanda da çağımızdaki nitelikli bireylerde bulunması gereken özellikleri sağlayabilen kişilerin hayatlarını daha kolay idame ettirecekleri düşünülmektedir.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, birleştirilmiş sınıflarda öğrencilerin teknoloji okuryazarlığı becerilerinin tespit edilerek aksiyon araştırması aracılığı ile geliştirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda araştırma soruları aşağıda verilmiştir:

1. Uygulanan teknoloji destekli eğitimin öğrencilerin teknoloji kullanma becerilerinin gelişimine katkısı ne düzeydedir?
2. Birleştirilmiş sınıflarda okuyan öğrencilerin teknolojik terim farkındalığı uygulama öncesi ve sonrasında ne düzeydedir?
3. Birleştirilmiş bir sınıfta uygulanan teknoloji destekli eğitim öncesinde öğrencilerin internet, sosyal medya, bilgisayar (donanım ve yazılım) tanıma ve kullanma, güvenlik ve etik, araştırma ve iletişim becerileri ne düzeydedir?
4. Birleştirilmiş bir sınıfta uygulanan teknoloji destekli eğitimin öğrencilerin internet, sosyal medya, bilgisayar (donanım ve yazılım) tanıma ve kullanma, güvenlik ve etik, araştırma ve iletişim becerilerinin gelişimine ne düzeyde katkı sağlamaktadır?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Birleştirilmiş sınıf uygulaması çeşitli nedenlerle ortaya çıkmış ve halen günümüzde kullanılmaktadır. Birleştirilmiş sınıf uygulamasında karşılaşılan sorunlar vardır. Bu sorunlar arasında yaşanan materyal eksiliği, teknolojik aletlerin azlığı, sınıfın fiziki imkanlarının yetersizliği vardır. Bir öğretmen bu gibi birçok sorunla karşılaşmasına rağmen öğrencilerinin becerilerini geliştirmesine yardımcı olabilmelidir. Bu çalışma birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin sınıflarında yaşadıkları sorunları aşarak öğretime devam etmeleri adına, öğretmenlere fikir ve çözümler sunması açısından önemlidir (Karayel, 2017).

Köy okullarındaki birleştirilmiş sınıflarda yaşanan sorunlardan biri teknolojik aletlerin yetersizliğidir. Çağın gerisinde kalan öğrencilerin teknoloji okuryazarlık becerilerinin yetersiz koşullarda gelişmesinin zor olduğu düşünülmektedir. Hemen hemen günlük hayatımızın birçok alanına giren bilgisayarlar, akıllı telefonlar, tabletler vb. dijital araçların bilinçli kullanımı oldukça önemlidir. Her öğrencinin teknoloji okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi; ilerideki hayatlarında bilgiyi kullanma, anlayabilme ve üretebilmelerini sağlayacaktır (OECD, 2001).

Birleştirilmiş Sınıf Öğretimi: “İki ya da daha fazla sınıfın bir grup teşkil ederek bir öğretmen yönetiminde birlikte çalışmasıdır” (Erdem, 2015, s. 13).

Teknoloji: “Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri kapsayan uygulama bilgisi, uygulayım bilimi.” (TDK, 2019).

Teknoloji Okuryazarlığı: “Teknolojiyi kullanarak bilgi toplama, organize etme, analiz etme ve raporlama becerisi şeklinde tanımlanmıştır” (Leu & Kinzer, 2000’den aktaran Aydın & Silik, 2018, s. 112).



2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kavramsal Çerçevesi

2. 1. 1. Birleştirilmiş Sınıf Kavramı

Türk eğitim sisteminin temel basamağı olan ilköğretim, 6 ila 14 yaşları arasındaki çocukların eğitim ve öğretimini kapsar. İlköğretimdeki okullaşma oranı diğer öğretim basamaklarına göre daha fazladır. İlköğretim basamağının ülkemizin büyük bir kısmına ulaşmış olması, önemini daha da artırmıştır (Kılıç & Abay, 2009). İlköğretim basamağındaki okullar:

1. “Tam zamanlı ilköğretim okulları
2. İkili öğretim yapan ilköğretim okulları
3. Taşınmalı ilköğretim okulları
4. Birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okulları
5. Yatılı ilköğretim bölge okulları
6. Pansiyonlu ilköğretim okullarıdır” (Yıldız & Köksal, 2009, s. 2).

Birleştirilmiş sınıflar, eğitim sistemimizde 8 yıllık ilköğretim uygulamasında yer alan ilkokula yönelik bir uygulamadır. İlköğretim uygulamasında 1, 2, 3 ve 4. sınıflar ilkokul, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar ortaokuldur (Erdem, 2015). Birleştirilmiş sınıf kavramı ile ilgili çeşitli tanımlar yapılmıştır. Şahin (2003) birleştirilmiş sınıfı, birden çok sınıfın aynı derslikte birleştirilerek derslerin tek öğretmenli işlendiği öğretim şekli olarak tanımlarken, Köksal (2009) birleştirilmiş sınıfı, öğrenci mevcudunun az olması, bölgesel ve ekonomik şartlar sebebiyle birden çok sınıfın aynı sınıfta birlikte tek öğretmenli eğitim ortamının oluşması olarak tanımlamıştır. Benzer bir tanım yapan Alpaltun (2012) ise birleştirilmiş sınıf kavramını, sınıflardaki öğrenci sayısının yetersizliği ve bu sınıflara öğretmen verilmemesinden dolayı birden fazla sınıfın birleşmesiyle oluşan tek öğretmenli sınıflar olarak tanımlamıştır.

Birleştirilmiş sınıflı okullar eğitim sistemleri içerisinde en çok ihmal edilen okullardır. Birleştirilmiş sınıflı okullar toplumdan uzak kırsal alanlarda en çok düşük gelirli bölgelerde görülmektedir (Taşdemir, 2012). Ülkemizin bir gerçeği olan birleştirilmiş sınıf uygulaması uzun seneler boyunca ülkemizde uygulanmaya devam edileceği düşünülmektedir (Kazu & Aslan, 2012).

2. 1. 2. Birleştirilmiş Sınıfların Ortaya Çıkış Nedenleri

Ülkemizde kırsal alanlarda, bağımsız bir sınıf oluşturabilmek için öğrenci sayısı yeterli değildir. Ancak küçük ve dağınık olan yerleşim yerlerindeki kişilerinde diğer kişiler gibi ülkenin imkanlarından faydalanmaya hakları vardır. Eğitim hakkı bu hakların ilkidir. Kırsal alanlardaki

yerleşim yerlerinde gerekli eğitimin verilmesi amacıyla birleştirilmiş sınıf uygulaması uygulanacağı gibi; pansiyonlu, taşınmalı ya da yatılı okullar da uygulanabilir (Abay, 2007).

Türk Eğitim Sistemi'nde geçmişten günümüze kadar kullanılan birleştirilmiş sınıf uygulamasını gerekli kılan üç neden vardır. Bunlar öğrenci sayısının yetersizliği, öğretmen mevcudunun yetersizliği ve dersliklerin yetersizliğidir (Şahin, 2015). Birleştirilmiş sınıflı okulların genellikle köylerde olduğu görülmektedir. Köylerden şehirlere göçlerin günümüzde hala devam etmesi nedeniyle birleştirilmiş sınıflı okullardan bazıları kapatıldığı gibi bazılarındaysa yeni birleştirilmiş sınıflar ortaya çıkmaktadır (Gökbulut & Dirik, 2017). Okulların kapanmasında eğitim olanaklarının yetersizliği, ulaşımın zor olması, sağlık kuruluşlarına uzak olması, işsizlik vb. nedenler etkili olmaktadır (Köksal, 2005'ten aktaran Palavan & Göçer, 2017, s. 70).

Ülkemizde geçmişte derslik sayısının azlığı ve yetişmiş öğretmen bulamama gibi nedenlerden dolayı birleştirilmiş sınıf uygulaması yapılmakta iken, günümüzdeyse öğrenci sayısının yetersizliği gibi nedenler birleştirilmiş sınıf uygulamasının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Dursun, 2006; Yeşiltepe & Korucuk, 2020).

2. 1. 2. 1. Öğrenci Sayısının Azlığı

Nüfusun 500'den az olduğu yerlerde okula giden öğrenci sayısı fazla olmamaktadır. Bu sebeple, sınıflara düşen öğrenci mevcudu da daha az olmaktadır. Öğrenci mevcudunun seyrek nüfuslu bu yerleşim yerlerinde az olması, çocukların okul ihtiyaçlarının karşılanması için iki yola başvurulmaktadır. Birinci yol, seyrek nüfuslu olan yerleşim birimlerinin birlikte yararlanabilecekleri bölge okulları açmak, ikinci yol ise bu yerleşim yerlerine ayrı ayrı bir veya iki sınıflı okullar inşa etmektir. Eskiden beri bir ya da iki sınıflı okullar yapmak genellikle başvuru olan yoldur. Birleştirilmiş sınıf uygulaması da bunun sonucunda ortaya çıkmıştır (Şahin, 2015). Öğrenci sayısının azlığından kaynaklanan bir-iki derslikli okullar yapılmış ve seyrek nüfusa göre okulların yapısı değiştirilmiştir. Kırsal yerleşim birimlerinde nüfusun azalmasında köylerden kentlere göç etmek etkili olmaktadır.

Günümüzde insanların kırsal alanlardan şehirlere göç etmesinde hızlı bir şekilde yaşanan sosyo-ekonomik değişimler neden olmuştur, bu da köylerin boşalmasına yol açmıştır. Köylerden şehirlere göç, zamanla bu yerleşim yerlerinde okullardaki öğrenci sayısının azalmasına sebep olmuştur. Değişen nüfus da eğitim-öğretim sürecinde yapılabilecek olan düzenlemeleri beraberinde getirmiştir (Bozpolat, 2020).

2. 1. 2. 2. Öğretmen Sayısının Yetersizliği

90'lı yılların öncesinde Türkiye'de öğretmen ihtiyacı Eğitim Yüksek Okulları ile iki yıllık bir eğitim verilerek karşılanmaktaydı. 1989 senesinde Yüksek Öğretim Kurumu'nun kararıyla

bütün öğretmenlerin lisans eğitimi almalarına karar verildi. Bu karar ile birlikte verilen eğitim kalitesi artmış olsa da öğretmen sayısında ani bir düşüşe neden olmuştur. Bu düşüş ile Türkiye genelinde büyük bir öğretmen açığı ortaya çıkmıştır. MEB'in yaptığı öğretmen atamalarında il merkezlerine öncelik tanınmış ve kırsal bölgelerdeki yerleşim yerlerinde öğretmen açığı artmıştır. Bu nedenle köylerde bir öğretmen birden çok sınıf okutmaya başlamıştır. Birleştirilmiş sınıfların meydana gelmesinde bu durum bir sebep olarak gösterilmiştir (Yıldız, 2009).

Köylerde bulunan beş sınıflı okulların sınıf sayısı kadar öğretmen görevlendirilmemesi bu köy okullarında birleştirilmiş sınıfı zorunlu kılmaktadır. Atama döneminde yeterli öğretmen atamasının yapılmaması Türk Eğitim Sistemi içerisinde devam etmekte olan bir sorun olmuştur. Bu sorun ilköğretim okullarını da zaman zaman etkilemektedir. İlköğretim okullarının daha büyük yerleşim yerinde bulunması nedeniyle köy şartlarının daha az yaşandığı bir okul olabilmektedir. Bu koşullara rağmen bu okullarda bile öğretmen eksikliğine dayalı sorunlar yaşanabilmektedir. Hatta ilköğretim okullarında birleştirilmiş sınıf prensibi olmamasına rağmen öğretmen eksikliği sebebiyle birleştirilmiş sınıf uygulaması yaşanabilmektedir (Taşdemir, 2012).

Ülkemizde öğrenci sayısının yetersiz olduğu köy okullarına bir sınıf açmak için öğretmen göndermek ekonomik açıdan bir masraf olabilmektedir. Ancak birden fazla sınıfı birleştirip öğretim yapmak daha ekonomiktir (Erdem, 2015).

2. 1. 2. 3. Derslik Sayısının Azlığı

Kırsal ve seyrek nüfuslu yerleşim yerlerince bir ya da iki sınıflı okulların inşa edilmesi ve her sınıfa ayrı bir öğretmen verilmesi ülkemizin ekonomisi için uygun bir uygulama olarak tercih edilmemektedir. Bu sebeple az nüfuslu bu bölgelerde maliyet açısından daha uygun olan bir ya da iki derslikli okullar yapılması birleştirilmiş sınıf uygulamasını ortaya çıkarmıştır (Taşdemir, 2012). Nüfusun seyrek ve toplu olmadığı bölgelerdeki köylere dört derslikli okul yaptırmak ve yaptırılan bu okulun her sınıfına bir öğretmen görevlendirmek daha zordur. Bu nedenle birden çok sınıfın bir araya getirilerek tek bir öğretmen veya birden fazla öğretmen tarafından okutulması zorunluluğuna neden olmuştur (Özben, 1997). Okul binasının yetersizliği beraberinde öğretmen eksikliğini de getirmektedir.

Ülkemizde sınıf sayısının yetersizliğinden ortaya çıkan birleştirilmiş sınıf uygulamasının öğretmen ve öğrenci yetersizliğine göre daha az olduğu belirtilmektedir (Köksal, 2009).

2. 1. 3. Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretimin Olumlu Yönleri

Birleştirilmiş sınıfla öğretimin yararları şunlar olabilir (Akbaşlı & Pilten, 1999; Köklü, 2000; Erdem, 2011'den aktaran Erdem, 2015, s. 18):

1. Ülkenin ekonomisi ve her köye bir okul imkanının sağlanması adına köylerdeki okulların bir veya iki derslikli olması daha avantajlı görülmektedir.
2. Birleştirilmiş sınıflı okullarda öğretmen ihtiyacının az olması ve bir okula 4 öğretmen vermek yerine bir ya da iki öğretmen vererek öğretmen ihtiyacının karşılanması, öğretmensiz olan diğer okullara daha fazla öğretmen görevlendirme fırsatı doğurmaktadır.
3. Birleştirilmiş sınıflarda farklı özellikler ve seviyelerdeki öğrencilerin birlikte bulunması akran öğrenimine teşvik etmekte ve öğrencilerin değerler sisteminin gelişmesine katkıda bulunmaktadır.
4. Öğrencilerin birleştirilmiş sınıfta bireysel öğrenmeler gerçekleştirmesi, öğrencilerin kendi kendine öğrenmelerini, kendilerini idare edebilmelerini ve kendi başlarına araştırma yapabilmelerini sağlamaktadır.
5. Öğretim ortamlarının çeşitlenmesi ile öğrencilerin ilgilendikleri ve yetenekli oldukları alanlarda bireysel gelişimlerinin sağlanması ve bireysel farklılıklarına göre öğrenme ortamlarının hazırlanması mümkün olmaktadır.
6. Birleştirilmiş sınıflarda öğrenciler araştırmacı bir kişiliğin yanında demokratik değerler de kazanmaktadır.

Kazu ve Aslan'a (2012) göre birleştirilmiş sınıflardaki gruplarda öğrencilerin birbirleri ile etkileşimde bulunması, bilgi ve tecrübelerini paylaşması, farklı düzeydeki öğrencilerin oluşturduğu grupların birlikte okutulması, çocukların değerlerinin gelişmesi, demokratik ortamları okulda tecrübe ederek öğrenme fırsatlarının olması, birleştirilmiş sınıfların yararlarından bir kısmıdır.

2. 1. 4. Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretimin Sınırlılıkları

21. yy'da bireye verilen önem artmış ve yeni değerlerin ortaya çıktığı bu dönemde eğitim sisteminde karşılaşılan sorunlardan kurumsal ve akademik aksaklıkların birleştirilmiş sınıflarda öğretiminin sonucunda ortaya çıkabilmektedir (Külekçi, 2013).

Yıldız ve Köksal'ın (2009) çalışmasında, öğretmenler birleştirilmiş sınıf uygulamasında eğitim-öğretim süreci sınırlılıklarını şu şekilde belirtmiştir (s. 12):

1. "Öğretmenlerin sorumluluklarının artması,
2. Dersler ve hazırlıklar için zaman yetersizliği,
3. Öğrencilerin araştırma imkanlarının yetersizliği,
4. Yetkililerden gerekli yardımı görememe,
5. Birleştirilmiş sınıflarda öğretimle ilgili formasyon ve deneyim eksikliği,
6. Mesleki iş birliğinin yetersizliği,
7. Sosyal yaşam sınırlılığı,
8. Rehberlik ihtiyaçlarının yeterli düzeyde sağlanamamasıdır."

Birden fazla sınıfı birlikte idare etmek, derslerden önceki gün ön çalışma yapılmasının gerektirmektedir. Çünkü öğretmenin farklı grup ya da sınıfları ders esnasında ilgilenmek zordur ve planlamayı gerektirir. Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin sabırlı ve anlayışlı olması gerekir (Kılıç & Abay, 2009). Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenler karşılaştıkları zorluklara göre çözüm ve alternatifler geliştirerek bu sorunları gidermeye çalışırlar. Gösterdikleri çaba yine de tüm sorunları çözememektedir. Normal öğretim yapan okullara göre daha farklı sorunlarla karşılaşabilmektedirler.

Birleştirilmiş sınıflarda okula ulaşmak, teknolojik araç gereç yetersizliği, materyal olanakları bakımından sınırlılıklar, normal sınıflardakinden daha fazla görülmektedir. Bunun sonucunda ortaya çıkabilecek nedenler, eğitim-öğretim sürecindeki uygulamaları, ders etkinliklerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Gökbulut & Dirik, 2017). Birleştirilmiş sınıflı bir köy okulunda materyal eksikliği, materyallerin derslerde kullanılamaması ve eksik olan materyallerin okula sağlanamaması bu okullardaki eğitim-öğretim sürecini verimsizleştirebilmektedir (Kılıç & Abay, 2009). Ayriyeten normal sınıflara uygulanan öğretim programlarının birleştirilmiş sınıflarda uygulanması bazı zorluklara sebep olabilmektedir (Özben, 1997).

Yıldız ve Köksal (2009), öğrenci velilerden kaynaklanan sınırlılıkları “okula yeterince maddi ve manevi katkı sağlamamaları, ekonomik ve kültürel yetersizlikleri” olarak ifade etmiştir. Öğrencilerden kaynaklanan sınırlılıkları “devamsızlık yapmaları, sosyalleşme problemi yaşamaları, beslenme sorunları” olarak ifade etmiştir. “Sınıfın ısıtılması ve temizliğin ders zamanını azaltması, öğretmenli dersler yapılırken ödevli çalışan öğrencilerin dikkatlerinin dağılması” gibi durumlar da araştırmada öğretmenlerce belirtilen sınırlılıklardandır (s. 12).

Doğan (2000) birleştirilmiş sınıf uygulamasının sınırlılıklarını “birleştirilmiş sınıfların çoğunda yardımcı hizmetli, köylü veya vatandaş imkânlarıyla tutulmuş özel temizlik işçisi bulunmaz. Okul binasının tadilatı, onarımı, boyası, badanası ve boyası her yeni öğretim yılının başında öğretmen, öğrenciler ve köy halkı tarafından yapılır” şeklinde ifade etmiştir (s. 240).

2. 1. 5. Birleştirilmiş Sınıflarda Karşılaşılan Sorunlar

Ülkemizdeki birleştirilmiş sınıflı okullar, okullarımızın üçte birini oluşturmaktadır. Ülke genelinde kırsal bölgelerdeki öğrencilerin eğitimden faydalanabilmeleri adına birleştirilmiş sınıflar ayrı bir önem taşımaktadır.

1. Birleştirilmiş sınıflara yönelik hazırlanan eğitim politikasının olmaması
2. Köylerde yaşayan insanların ekonomik durumlarının ayrı olarak değerlendirilmemesi
3. Köyde yaşanan problemlerin okulların problemiymiş gibi gösterilmesi
4. Öğretmenlerin lisans döneminde birleştirilmiş sınıflara yönelik yeterince iyi yetiştirilememeleri

5. Öğrencilerin birleştirilmiş sınıflardaki olumlu ve olumsuz yönler hakkında yeterli bilgilendirilmemesi
6. Okulların donanımsal eksiliğinin üzerinde durulmaması
7. Kırsal bölgelerdeki köy okullarına yönelik öğretim programlarının özelleştirilmemesi

Yukarıda verilen sorunların birleştirilmiş sınıf uygulaması açısından yeterli olarak ele alınmaması bu uygulamada sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Özdemir, Özdemir, & Gül, 2020).

Birleştirilmiş sınıflı okullarda karşımıza çıkan önemli sorunlardan birisi ise tecrübesiz olarak göreve başlayan öğretmenlerin birleştirilmiş sınıflı okullarda görev almasıdır (Alpaltun, 2012). Birleştirilmiş sınıflarda çalışan öğretmenler hizmet öncesinde nitelikli bir eğitim alsalar bile birçok zorluğu bir arada yaşamaktadırlar. Birleştirilmiş sınıflardaki öğretim sorunlarını öğretmenlerin bilgilerinin yetersizliği ve tecrübelerinin azlığı daha da artırabilmektedir (Dursun, 2006).

Birleştirilmiş sınıflarda da uygulanan öğretim programlarının köylerdeki ilkokullar düşünülerek hazırlanmamış olması, birleştirilmiş sınıflı okullardaki öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına karşılık verememektedir. Ayriyeten normal sınıflarda okutulan ders sayısı ve çeşidi birleştirilmiş sınıflar için fazla gelmektedir. İşlenen derslerin dağınıklığı ve konuların fazla olması öğretmenin öğrenciye gereken rehberlik hizmetini vermemesine sebep olmaktadır (Kılıç & Abay, 2009).

2. 1. 6. Birleştirilmiş Sınıflarda Eğitim-Öğretim

Birleştirilmiş sınıflar daha çok köylerde uygulanmakta olan bir öğretim uygulamasıdır. Birleştirilmiş sınıf öğretimi ile normal sınıflarda yapılan öğretimdeki en bariz farklılık, öğretim şeklidir. Birleştirilmiş sınıfta okuyan öğrenciler ders saatlerinin bir kısmını bireysel çalışarak geçirmektedir. Öğrencilerin bireysel çalışma becerilerinin gelişmesi de öğretmenin donanımına bağlı olarak etkilenmektedir (Kılıç & Abay, 2009). Birleştirilmiş sınıflı okullardaki öğrenci sayısının yetersizliği, öğretmen eksikliği, sınıf sayılarının yetersizliği, birden fazla sınıfın birlikte bir öğretmen tarafından yetiştirilmesi birleştirilmiş sınıf öğretimini ortaya çıkarmıştır (Karayel, 2017).

Birleştirilmiş sınıf öğretimi, “ilköğretimde, birden çok sınıfın birleştirilmesiyle oluşturulmuş bir öğrenci kümesiyle bir öğretmen tarafından yapılan öğretime” denir (Fidan, 1988’den aktaran Şahin, 2015, s. 3).

Birleştirilmiş sınıflarda Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi ve Fen ve Teknoloji dersleri yıl esasına dayalı olarak okutulan mihver derslerdir. Birleştirilmiş sınıf uygulamasında bu mihver dersler göz önünde bulundurularak A ve B gruplarına ayrılmıştır. Birleştirilmiş sınıf uygulamasında 1, 2 ve 3. sınıflar A grubu 4 ve 5. sınıflar B grubu olarak ayrılmıştır (Kazu & Aslan, 2012). 2012-2013 eğitim öğretim yılında 4+4+4 sistemine geçilerek 5. sınıf artık B grubunda bulunmamaktadır.

Birleştirilmiş sınıflı okullarda bir ya da daha fazla öğretmen bulunabilmektedir. Bir öğretmenin görevli olduğu okullarda A ve B grubu aynı kişi tarafından okutulmaktadır. İki öğretmenin bulunduğu okullarda ise bir öğretmen A grubunu okuturken diğer öğretmen B grubunu okutmaktadır. İki'den fazla öğretmene sahip okullarsa grup ve sınıf paylaşımı öğrenci sayısına göre yapılmaktadır (Arıcı, 2015).

Taşdemir'e (2012) göre birleştirilmiş sınıflarda öğretim ilkeleri şu şekildedir:

1. Öğretmenin psikolojik olarak birleştirilmiş sınıflarda öğretim için hazır olması gerekmektedir.
2. Öğretmenin birleştirilmiş sınıflardaki birbirinden farklı düzeydeki öğrencilere değişik yöntem ve teknik uygulayabileceği bilgi, beceri ve anlayışta olmalıdır.
3. Öğrencilerin kendi kendine çalışma özelliği kazanmış olması birleştirilmiş sınıflardaki başarının temelinde yatmaktadır. Bu özelliği kazandırmakta öğretmen için önemli bir kademeyi oluşturmaktadır.
4. Birleştirilmiş sınıflarda öğrencinin “aktif, araştırmacı ve inceleyici” olması için uygun yöntemlerin kullanılması gerekmektedir.
5. Sınıfın oturuş düzeni birleştirilmiş sınıflarda farklı sınıflarla birlikte öğretim yapılmasına uygun olmalıdır. Sınıf düzeni öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmenleriyle etkileşim kurabilecekleri biçimde oluşturulmalıdır.

Birleştirilmiş sınıflarda özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin yeri daha da önemlidir. Bu okullar genellikle köylerde bulunduğu için kırsaldaki okullarda özel alt sınıflı okullar bulmak çok zordur. Farklı yaş ve zekâ seviyesindeki özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklar bir araya gelebilmektedir. Öğretmenin bu özel alanda bilgisi doğrultusunda öğrencileri tespit ederek öğrencilerine uygun eğitsel ortamı hazırlamalıdır. Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin gerekli eğitim ihtiyaçları karşılanmadan ilköğretimdeki okullaşma oranının artması kolay olmayacaktır. Özel eğitim konusunda öğretmenler yetiştiren kurumlar ilgili dersleri vermekte ancak bu alanın hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi gerekmektedir (Özben, 1997).

2. 1. 7. Birleştirilmiş Sınıflarda Görevli Öğretmenlerin Sorumlulukları

Birleştirilmiş sınıflara görevlendirilen öğretmenler genelde yeni atanmış ve görevde ilk senesi olan öğretmenlerdir. İlk yıllarında iyi bir hizmet öncesi eğitim almış olsalar bile öğretmenler birçok zorluk yaşamak durumunda kalırlar. Öğretmen öğrenmiş olduğu bilgilerin yetersizliği ve yeterince tecrübelerinin olmaması sınıf öğretimindeki karşılaştığı sorunları daha da artırmaktadır (Dursun, 2006). Birleştirilmiş sınıf öğretmeni, karşılaştığı sorunlarla baş edebilmelidir. Bir sistem olan birleştirilmiş sınıf “okul, aile, öğrenci, öğretmen, eğitim, öğretim, ulaşım, doğal şartlar, barınma, köy ve bürokrasi” gibi başlıklardan oluşmaktadır. Verilen başlıklardan öğretmenlerin diğer etkenlere göre daha fazla sorunlardan etkilendiği ancak birleştirilmiş sınıflarda görev yapan

öğretmenlerin yine de karşılaştıkları sorunlara çözümler bularak, bu sorunların üstesinden gelen öğretmenlerdir (Sidekli vd., 2015).

Birleştirilmiş sınıflı bir okulda görev alan bir öğretmenin, çalıştığı çevreyi tanınması ve bilmesi, öğretimde daha etkili ve verimli olmasını sağlayacaktır. Görev aldığı yerdeki insanların yaşam şartlarını, ekonomik durumlarını, kültürlerinin ve çevredeki imkanları bilmesi önemlidir (Kılıç & Abay, 2009). Öğretmenin edindiği bilgiler onun öğretim sürecini planlamasını ve karşılaşılabileceği sorunlara yönelik daha rahat çözümler bulmasını sağlayacaktır.

Öğretmenlerin öğrenme ve öğretme sürecinin bitiminde öğrencilerinin istenilen kazanımlara ulaşp ulaşmadığını ortaya çıkarmalıdır. Bu nedenle öğretmenin öğretim programındaki amaçlara uygun bir şekilde ölçme ve değerlendirme yapmalıdır. Öğrencilerin eksiklerini belirlenmekte ve yanlışlarının giderilmesinde ölçme ve değerlendirme çok önemli bir yere sahiptir (Uygun, 2020). Birleştirilmiş sınıflarda da ölçme ve değerlendirme için öğretmene büyük bir sorumluluk düşmektedir. Öğretmenin birleştirilmiş sınıflara uygun ölçme ve değerlendirme etkinlikleri hazırlaması gerekmektedir. Öğrencilerin eksiklikleri ve hataları için verilecek geri dönütler sınıfın ya da grubun ihtiyaçlarına göre olmalıdır.

2. 1. 8. Birleştirilmiş Sınıflarda Sınıf Yönetimi

Sınıf yönetimi kavramı geçmişte öğretmenlerin sınıf üzerinde hakimiyet kurması ve öğrencileri disiplinli bir şekilde yetiştirmeye çalışırken, günümüzde öğretmenlerin sınıflarda öğrenmeyi geliştirecek olan bir ortam sunulması temeline dayanan bir disiplin haline gelmiştir (Çınar, 2015). Birleştirilmiş sınıflarda sınıf yönetiminin sağlanabilmesi için birleştirilmiş sınıfların normal sınıflardan farklarının neler olduğunun iyi bilinmesi gerekmektedir. Birleştirilmiş sınıfların özelliklerinin bilinmesi bu sınıfların nasıl yönetileceğini de daha anlaşılır bir hale getirmektedir. Birleştirilmiş sınıfların özellikleri ise; farklı yaş ve düzeydeki öğrencilerin birlikte bulunması, sınıfta ödevli ve öğretmenli derslerin aynı anda bir öğretmen tarafından işlenmesi ve birleştirilmiş sınıfların genellikle kırsal bölgelerde bulunmasıdır. Birleştirilmiş sınıflara özgü olan bu özellikler sınıf yönetimini etkilemekle birlikte ayrıyeten eğitimi olumsuz etkileyebilecek hususlardır. Birleştirilmiş sınıflarda sınıf yönetimi hakkında bilgi birikimine sahip olmak öğretmenin kalitesini de artıracaktır (Çınar, 2015).

Birleştirilmiş sınıflı okullarda etkili bir eğitim vermek isteyen öğretmenin sınıf yönetimi ve öğretmen öğrenci iletişimi üzerinde daha dikkatli durması gerektiği düşünülmektedir. Birleştirilmiş sınıflarda daha farklı ve çeşit sorunlarla öğretmen karşılaşabilmektedir. Birleştirilmiş sınıflarda öğretmenlerin karşılaştığı çeşitli zorluklar göz önüne alındığında bunu sınıf yönetimine de yansması, öğretmenin sınıf yönetimi konusundaki yeterliliğini etkileyeceği düşünülmektedir (Ocakcı & Samancı, 2019).

2. 1. 9. Dünya’da Birleştirilmiş Sınıf Uygulamasının Örnekleri

Birleştirilmiş uygulaması sadece Türkiye’de uygulanmakta olan bir uygulama değildir, dünyanın birçok ülkesi birleştirilmiş sınıf uygulamasını kullanmaktadır (Alpaltun, 2012). Dünya genelinde birleştirilmiş sınıf uygulaması düşünüldüğü gibi bir problem veya geri kalmışlık belirtisi olmadığı, gelişmiş birçok ülke birleştirilmiş sınıf uygulamasını hala başarı ile uygulamaya devam ettiği bilinmektedir. Ayriyeten bu ülkelerin birleştirilmiş sınıf uygulamasının sonlandırılmasını küçük toplulukların birlik beraberliğini sağlayan bir manevi yaklaşım olduğunu düşünmektedir (Elma, 2013).

Ülkemizdeki coğrafi koşullar ve sosyo-ekonomik nedenler birleştirilmiş sınıf uygulamalarını gerekli hale getirmektedir. Bu sebeple ülkemizin çoğu şehrinde birleştirilmiş sınıf uygulamasının yapıldığı okullar bulunmaktadır. Avrupa Birliği’ndeki ülkelerde, ABD’de, Yunanistan ve İngiltere gibi birçok ülkede birleştirilmiş sınıflı okullar görülmektedir (Şahin, 2015).

ABD’nin Kentucky bölgesinde, yapılan bir çalışmada öğretmenlerin birleştirilmiş sınıf uygulamalarına yönelik düşünceleri sorulduğunda öğretmenler; kendilerini geliştirmiş, donanımlı ve bireysel çalışabilen, güzel davranışlar sergileyen öğrencilerin olduğu sınıflar olarak belirtmiştir (Kılıç & Abay, 2009).

1996 yılında Hindistan’da ilkokullarının %84’ ünde üçten az öğretmen bulunmaktaydı bu sebeple iki ya da ikiden fazla dersliğin birleştirilerek eğitim alması gerekmektedir (Erdem, 2015).

Kalaoja (2002), “çalışmasını Finlandiya’da uygulamış ve birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin zamanı etkili kullanma, yeterli materyal desteği ve öğretim programlarını birleştirilmiş sınıflara uyarlamada çeşitli sorunlar” yaşadıklarını ifade etmiştir (aktaran Yeşiltepe & Korucuk, 2020, s. 90).

2002 yılında Yunanistan’da ilkokullarının %31’ ini üç ve daha fazla dersliğin birlikte eğitim gördüğü birleştirilmiş sınıf uygulamasının yapıldığı okullar oluşturmaktaydı (Erdem, 2015).

2. 1. 10. Teknoloji

Teknoloji kavramı ile ilgili çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Finn (1960) teknolojiyi tanımlarken “Makine kullanımının yanı sıra teknoloji, sistemler, işlemler, yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insandan hem de eşyadan kaynaklanan sorunlara, bu sorunların zorluk derecesine, teknik çözüm olasılıklarına ve ekonomik değerlerine uygun çözüm üretebilmek için bir bakış açısıdır” şeklinde tanımlamıştır (aktaran Alpar, Batdal, & Avcı, 2007, s. 22).

Teknoloji Galbraith’e (1967) göre “bilimsel ya da diğer sistematik bilgilerin pratik alanlara sistemli bir şekilde uygulanmasıdır” (aktaran Türel & Özer-Şanal, 2019, s. 26).

Alkan (2011) ise teknoloji kavramını “kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma” olarak ifade etmiştir (aktaran Türel & Özer-Şanal, 2019, s. 26).

Yiğit, Altun ve Özmen (2013), teknolojiyi bilimsel çalışmaların sonucunda elde edilmiş olan bilgilerden faydalanarak insan hayatını kolaylaştırmak ve sorunları çözüme ulaştırmak amacıyla üretilen teknolojik aletlerin (bilgisayar, telefon, çamaşır makinası vb.) üretilme süreci olarak tanımlanabileceğini ifade etmişlerdir.

Türk Dil Kurumu (2019) teknolojiyi “Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulamayı bilimi” olarak tanımlanmıştır.

McDermott’e (1981) göre teknoloji kavramını “somut ve deneysel anlamda temel olarak teknik yönlerden yeterli küçük bir grubun, örgütlü bir hiyerarşi yardımıyla bütünün geri kalanı (insanlar, olaylar, makineler vb.) üzerinde denetim sağlamasıdır” (aktaran Türel & Özer-Şanal, 2019, s. 26).

2. 1. 11. Teknolojinin Olumlu ve Olumsuz Etkileri

2. 1. 11. 1. Teknolojinin Olumlu Etkileri

Teknoloji günlük hayatı kolaylaştırmak ve tertip etmek, hayatı daha anlaşılır kılabilmek için vardır, insanlar için gereklilik haline gelmiştir ve günümüzde vazgeçmek zordur (Alyılmaz, 1997). Günümüzde teknoloji en hızlı gelişim ve değişim göstererek ilerleyen bir alandır. Teknolojik gelişmeler ile birlikte insan gücüne duyulan ihtiyaçlar azalmaktadır. Artık insanların kol gücü ile yapması gereken birçok işi makineler sayesinde halledebilmekteyiz. Bunu da gelişen ve değişen teknoloji ile elde etmekteyiz (Anonim, 2021).

Teknoloji sayesinde günlük hayatta birçok işin daha hızlı halledilmektedir. İletişim, gündelik işler, üretim ve bilgiye daha kolay ulaşma teknolojinin sağladığı yaralarından bazılarıdır. Eskiden insanlar birkaç günde vardıkları yerlere günümüzde ulaşım araçları sayesinde birkaç saatte ulaşabilmektedir. Uzakta olan birine gönderilecek bir posta günler sürebilirken günümüzde e-postalar ile sadece birkaç dakikayı alacak kadar hızlı bir iletişim imkânı tanımaktadır (Martı, 2022).

Günlük yaşantımızda teknolojiye olan bağlılığımız ve ihtiyacımız gittikçe artmaktadır. Eğitim öğretim sürecinde de teknolojiye olan bağlılığın etkisi görülmektedir. Teknolojinin eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasının öğrencilerin performansını olumlu yönde etkilediğine dair birçok çalışma rapor haline getirilmiştir (Türel & Özer-Şanal, 2019). Günümüz öğrencileri dijital yerli olarak tanımlanmakta iken teknoloji ile daha sonra tanışan öğretmen ve ebeveynler dijital göçmen olarak tanımlanmaktadır. Bu iki farklı neslin aynı ortamı paylaşmaları iki nesil arasında bir köprü kurulmasının çözüm olacağı düşünülmektedir. İki nesil arasında kurulan bu bağın aile

içerisinde düzgün ve doğru bir şekilde olması ve bu yapının diğer ortamlara sağlıklı olarak aktarılması önemlilik gerektirmektedir. Ailedeki ebeveynlerin çocukları üzerindeki etkileri düşünülürse bu nesillerin farklılıkları sebebiyle, teknolojinin algılanışındaki değişimlerin azalması ve ortak düşüncelerde buluşması ailedeki iletişimi olumlu yönde etkileyerek aile ilişkilerini güçlendireceği söylenebilir (Çetinkaya & Sütçü, 2016).

İstihdam, teknoloji ve eğitim ile bir bütün içerisindedir. İletişim ve bilgi teknolojisindeki önemli gelişmeler istihdam alanında ve işgücünün kalitesinin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu gelişim ve değişime eğitim kurumları da ayak uydurabilmek için yeni politikalar geliştirmeye çalışmaktadır (İçli, 2001). Yetiştirilen öğrencilerden beklenen nitelikler değişmekte ve teknolojiye uyum sağlayan, teknoloji okuryazarı olan bireyler iş hayatında aktif olarak yer alması beklenmektedir. Nitelikli bireylerin yetiştirilmesinde yine teknolojinin kullanılması önem arz etmektedir. Eğitim-öğretim kurumlarında teknolojik araç gereçlerin bulunması öğrencilerin bilgiye ulaşımı kolaylaştırmakta ve ulaştıkları bilgileri hayata geçirmekte etkili olmaktadır.

Teknoloji, ekonomik ve sosyal değişimlerde önemli bir yere sahiptir. Teknoloji toplumsal ilişkilerde yeni değerler ortaya çıkarabildiği gibi dış toplumlardaki değerler ile de rekabet etmek durumunda kalabilmektedir (İçli, 2001). Birçok farklı kültürün bir arada yaşanmasına imkân tanınması, farklılıklara saygı duymamızı sağlayabilir. Tabi ki bu güzel farklılıklar içerisinde kendi kültürümüzü ve değerlerimizi kaybetmeden renkli bir dünyada saygı içerisinde yaşanmalıdır.

2. 1. 11. 2. Teknolojinin Olumsuz Etkileri

Bilişim teknolojilerinin günümüzde toplumun gereksinimleri haline gelmesinin olumsuz yönü yeni teknolojileri kullananları ile kullanmayanlar arasındaki farklar, nesillerin arasında oluşan farklılıklar ve bilişim teknolojisine eşit oranda herkesin erişim sağlayamaması dijital çağdaki en önemli sorunlardandır (Çetinkaya & Sütçü, 2016). Özellikle ekonomik gelir dağılışının eşit olmadığı ülkelerde teknolojiye ulaşımın da maddi imkanları az olan kesimlerde daha da az olması aradaki eşitsizlikleri artırmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler teknolojik gelişmeye uyum sağlamada gelişmiş ülkeler kadar iyi değildir. Yeterli altyapısı ve nitelikli işgücünün olmaması gelişmekte olan ülkelerde ucuz işgücünün kullanılmasına neden olmaktadır. Diğer yandan ise teknolojiyi kullanabilecek bireylere yani nitelikli işgücüne duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bu ihtiyacın karşılanması için de geliştirilecek politikaların eğitim politikaları ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir (İçli, 2001). Gelişmekte olan ülkelerde eğitim politikaları değiştirilip uygulanmak istense de her eğitim kurumunda teknolojik altyapının sağlanması mümkün olamamaktadır. Bu da merkezi ve büyük okulların imkanlarına kırsaldaki eğitim kurumlarının ulaşamaması sonucu eğitimde fırsat eşitliği olmasını engellemektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin insanlara sağladığı kolaylıklar yanında amacının dışında kullanımı olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Bunlardan birisi de teknolojiyi birbirine zarar vermek amacıyla kullanılması sonucu ortaya çıkan sanal zorbalıktır (Ayas, 2018). Sanal zorbalık, bilgi ve iletişim teknolojisini kullanarak kasıtlı olarak karşısındaki kişiye zarar vermek amacıyla yapılması ve karşıdaki kişinin rahatsız olmasıdır (Ayas, 2018). Bir diğer olumsuz sonuç ise sosyal ağ bağımlılığıdır. Günümüzde sosyal ağlar en çok çocuk, genç ve yetişkinler tarafından kullanılmaktadır. Sosyal ağ bağımlılığı, yalnızlık, kendini çevreden izole etmek, düşük özgüven ve düşük özsaygı gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Sosyal ağ bağımlılığını önlemekte ailelere, öğretmenlere ve uzmanlara önemli sorumluluklar düşmektedir. Sosyal ağ bağımlılığı çağımızın ciddi bir sorunu haline gelmiş ve giderek artmaya devam etmektedir. Bu bağımlılığı önlemek amacıyla çalışmalar yapılmalıdır (Duman, Uysal, & Hamutoğlu, 2018).

Teknolojik bir bağımlılık olarak değerlendirilen internet bağımlılığı, davranışsal bir bağımlılık çeşididir. Davranışsal bağımlılık madde bağımlılığından farklıdır. Kimyasal madde kullanımını içermeyen, makine ile olan etkileşimi esas alan bir bağımlılıktır. Literatürde internet bağımlılığı üzerinde ortak bir yaklaşım olmasa da aşırı internet kullanımının ortaya çıkardığı sorunlar üzerinde uzlaşma olduğu görülmektedir. Gelişim dönemimde olan ergenlikteki çocukları cazibesi ile çeken internet, çocuklara özgürce hareket edebilecekleri bir ortam sunmaktadır. Bu ortamda istediği gibi davranabilen ergenlikteki çocuklar ciddi sorunlarla karşılaşmaktadır (Taş, 2018).

Teknoloji ile birlikte günlük hayatımıza giren bilgisayarlar beraberinde de birçok sağlık sorununu getirmiştir. Bu sağlık sorunlarının ölümcül etkileri olmasa da olumsuz etkileri çoktur. Bu olumsuz etkiler arasında görme bozukluğu, sinirli olma, ışığın parlaklığı yüzünden epileptik nöbetler ve psikolojik sorunlar yaşanması vardır (Martı, 2022).

Teknolojik alanda yapılan her gelişme sürekli iyi ve doğrulara hizmet etmemektedir. Maalesef günümüzde teknolojinin gelişimi bazı ciddi sorunları da beraberinde getirmiştir. Nükleer ve kimyasal silahlar gibi dünyayı tehdit eden silahlar da teknolojinin getirdikleri arasındadır. Teknoloji insanların mutlu ve huzurlu bir yaşam sürmelerini sağlayabileceği gibi tam tersi olarak mutsuz, huzursuz olmalarını hatta yaşama haklarını da yok edebilecek güçtedir. İnsanların kendi geliştirdikleri teknoloji ile yine kendilerine zarar vermeleri çok acı bir durumdur (Alyılmaz, 1997). Modern teknoloji ile birlikte birçok suç çeşidi de hayatımıza girmiştir. Siber suç olarak ifade edilen bu suç, bilgisayar ağları üzerinden gerçekleştirilen bir suçtur. Birçok dolandırıcılık, hırsızlık ve kimlik hırsızlığı gibi farklı suçlar siber suç içerisine girmektedir. Siber suçlar günden güne büyümekte ve insanların bilgilerini ve paralarını tehlikeye atmaktadır (Martı, 2022).

Çocukların teknolojiyi kullanırken dikkat etmesi gereken noktalar şunlardır (Küçükturan, 2018, s. 8):

1. Bilgisayar ve internet oyun aracı olarak görülmemelidir.

2. Gün içerisinde bilgisayar başında geçirilecek zaman planlanmalıdır.
3. Televizyonda izlenen programlar çocuğun yaşına uygun olmalı ve izleme süresi yaşına göre belirlenmelidir.
4. Çocukların bilgisayarda girdikleri siteler ve oyunlar kontrol edilmelidir.
5. Televizyon izlenmediğinde kapatılmalı ve aile üyeleri birbirine zaman ayırmalıdır.
6. Çocukları sevecekleri spor, sinema, tiyatro gibi etkinliklere yönleltmeli ve bilgisayarlar dışında ilgi alanları oluşturulmalıdır.
7. Çocuklar yemek yerken ya da sakinleştirilmek istendiğinde televizyon ve bilgisayar kullanılmamalıdır.
8. Bilgisayar ve internet aracılığı ile bilgiye nasıl ulaşacakları gösterilmelidir.
9. İnternet kullanımı sırasında karşılaşılabilecek sorunlar hakkında bilgilendirilmelidir.
10. Çocukların sanal ortamlardan kurdukları arkadaşlıklar kontrol edilmelidir.
11. İnternetle ilgili güvenlik tedbirlerinin araştırması gerekmektedir.

2. 1. 12. Eğitim Teknolojisi ve Öğretim Teknolojisi

21. yy da teknoloji hemen her alanda kullanılmaktadır. Her alanda gerekli olan eğitimde teknolojiden yararlanmaktadır. Teknoloji ve eğitim her alanda insanların gereksinim duyduğu ve vazgeçemediği unsurlardır. Bu nedenle teknolojinin eğitimi etkisi olduğu gibi eğitiminde teknolojiye etkileri olmaktadır (Yanpar-Yelken, 2014).

2. 1. 12. 1. Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi uzun senelerce kullanılmış geniş bir alanı kapsayan bir kavramdır. Araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Bazı araştırmacılara göre eğitim teknolojisi; öğretmene öğretim ortamını daha verimli hale getirmesi için yardımcı olarak teknolojik cihazların kullanılması olarak ifade edilirken, bazı araştırmacılar ise eğitim teknolojisini etkili bir öğretimin sağlanabilmesi adına öğrenme kaynaklarının tasarlanması, düzenlenmesi ve uygulaması olarak tanımlamaktadır (Yiğit, Altun, & Özmen, 2013).

Alkan (2011) eğitim teknolojisi kavramını “genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili, bilgili ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılandırılmasıdır.” şeklinde tanımlamıştır (aktaran Türel & Özer-Şanal, 2019, s. 29).

Alpar, Batdal ve Avcı (2007) öğretim teknolojisini, “öğrencilerin öğrenme düzeylerini yükseltmek üzere fen bilimleri alanında üretilen teknoloji ürünlerinin ve davranış bilimleri alanında ortaya çıkan bilgi birikiminin eğitim etkinliklerinde sistematik bir yaklaşımla uygulamaya konması sürecidir” şeklinde ifade etmiştir (s. 25).

Yiğit vd. (2013) eğitim teknolojisinin ilgilendiği çalışma alanlarına yönelik şemayı aşağıdaki gibi belirtmiştir (s. 9).

Tablo 1. Eğitim Teknolojisi

<i>Eğitim Teknolojisi</i>	Öğretim araç ve gereçlerinin tasarımı, seçilmesi ve tedarik edilmesidir.
	Öğrenilmeye uygun bir şekilde konuların yapılandırılması sürecidir.
	Özel amaçlar ve öğrenci kazanımlarının belirlenmesi.
	Etkili bir öğretim için personel, tasarım, yöntem ve araç ve gerecin kullanılmasıdır.
	Etkili olacak öğretim ortamının seçilmesi ve tasarlanmasıdır.
	Eğitim ihtiyaçlarını ve imkanlarını bilimsel bir şekilde araştırmaktır.
	Öğretmenlerin etkinliğini ve verimliliğini geliştirmektir.

Eğitim teknolojisinin amaçları aşağıda belirtilmektedir (Alpar vd., 2007):

1. Eğitim hizmetlerini daha çok kişiye ulaştırmak
2. Eğitim-öğretim sürecini daha etkili kılmak
3. Hazırlanan etkinlikleri eğitim sürecinde kişiye özgü yapmak
4. Eğitim sürecinin düzenlenmesi
5. Eğitimdeki imkanların ve gereksinimlerin üzerine araştırma yapmak
6. Eğitim yuvalarının yaparak öğrenme ortamlarına çevrilmesini sağlamak
7. Öğretim programlarının devamlılığını sürdürmek
8. Öğretmenleri etkin hale getirmek ve verimliliğini yükseltmek
9. Çevresel faktörleri düzene sokmak ve kontrolünü sağlamak
10. Çevresel faktörleri düzenlemek ve kontrol altında tutmak
11. Öğretme- öğrenme ortamının öğrencilerin becerilerine uygun hale getirmek
12. Eğitim ile ilgili karşılaşılan problemlerin çözümünde uygulamaya koymak.

Alkan'a (1997) göre eğitim teknolojisinin yararları şu şekilde sıralanabilir:

1. Serbesti: Öğretmen ve öğrencilerin kendilerine göre serbestçe farklı şekillerde eğitim yaşantılarını oluşturabilmeleridir.
2. Birinci Kaynaktan Bilgi: Birinci elden bilgiye ulaşma imkânı vardır. Örneğin; gidilemeyen bir ülkeye sanal ortamlardan gidilebilmesi.
3. Fırsat Eşitliği: Zaman ve mekâna bağlı olmadan eğitim yapabilme imkânı bulunmaktadır. Örneğin; internetin herkese eşit fırsatlara ulaşmasını sağlaması.
4. Çeşitlilik ve Kalite: Çeşitli uyarıcılarla ve farklı şekillerde zengin bilgi ve etkinlikler yapılmasına olanak sağlar.
5. Yaratıcılık: Birden çok ortam olanağıyla öğrencilerin yaratıcılık gibi üst düzey becerilerinin gelişmesini sağlar.
6. Bireysel Öğretim: Bireyler öğrenme hızları doğrultusunda öğrenme imkanları oluşur.

7. Kopya Edilebilen Bir Sistem: Kurulan eğitim ortamının ve sürecinin yaygınlaştırılabilmesidir. Örneğin; getirilen yeniliğin tüm dünyada çoğaltılarak yaygınlaştırılabilmesi.
8. Üretken Eğitim ve Hızlı Öğrenme: Normal eğitim ortamlarına kıyasla öğrencilerin daha hızlı öğrenerek üretken olabilmeleridir (aktaran Yanpar-Yelken, 2014, s. 5).

2. 1. 12. 2. Öğretim Teknolojisi

Temel amaçlarından biri hayatımızı kolaylaştırmak olan teknoloji, süreç içerisinde özelliklerinin ve kapsamının değişmesiyle birlikte günümüzde de eğitim ortamları için önemli bir araç konumuna gelmiştir. Son dönemlerde gelişen teknoloji eğitim ortamlarını etkilediği gibi eğitim içerisinde paydaşları olan öğrencileri, velileri ve aileleri de çok fazla etkilemektedir. Bu sebeple eğitim ortamlarında kullanılan teknoloji veya öğretim teknolojileri şeklinde ifade edilen kavram, şu an da daha farklı bir boyut kazandığı görülmektedir (Türel, 2019).

Öğretim teknolojisi kavramının geleneksel ya da yaygın olarak kullanılan anlamı “öğretmen, kitap ve yazı tahtası gibi geleneksel öğretim araçlarının yanında TV, filmler, yansıtıcılar, bilgisayarlar, yazılımlar gibi kitle iletişim araçlarının öğretim amaçlı olarak kullanılması” şeklindedir (Yiğit vd., 2013, s. 3).

Ergin’e (1998) göre öğretim teknolojisini iletişim ve öğrenme alanında yapılan araştırmalardan faydalanarak, özel amaçlar göz önüne alınarak etkili bir öğrenme sağlayabilmek için, insanların ve insan gücünün dışındaki kaynaklardan faydalanarak öğrenme- öğretme sürecinin düzenlenmesi, yürütülmesi ve değerlendirilmesinin sistematik bir yaklaşımla yapılmasıdır (aktaran Yanpar-Yelken, 2014, s. 6).

Öğretim teknolojileri öğrenci ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kullanılması ve öğrenmede zamana göre değil de başarıya odaklanması gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi de öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre bir öğrenme sürecini doğurmaktadır. Bu değişim içinde öğrenme ortamlarının da teknolojiye göre yapılanması kaçınılmaz olmaktadır. Değişimler beraberinde farklı öğretim yöntemleri, stratejilerini, ilkelerini vb. getirmiştir. Mobil cihazların ve sosyal ağların günümüzde yaygınlaşması ayriyeten Web 2.0 teknolojilerinin öğrenme ortamlarına girmesi öğretim de önemli bir değişimin temelini oluşturmuştur (Telli, 2018). Öğretimdeki üretimin artması ve öğretimin bireysel yapılması, herkesin ulaşabildiği bilimsel bir öğretimin sağlanması, herkesin eşit imkanları olduğu, güçlü ve hızlı bir öğretime ulaşmanın öğretim teknolojisinin amaçları olduğu ifade edilebilir (Yiğit vd., 2013). Merkeze öğrenciyi alan kuram ve uygulamaların artması ve öğrenirken öğrencilerin daha fazla sorumluluk almasıyla, geleneksel teknolojilerde öğretim araçlarının bilgiyi aktaran olması yerine öğrencilerin etkileşim içerisine girmesini sağlayan bilişsel

teknolojiler, öğretmenlerin öğrenme ortamlarını tasarlamasında yeni yeterlilikler edinmesini gerektirmektedir (Akyıldız, 2013).

2. 1. 12. 3. Eğitim ile Öğretim Teknolojisi Arasındaki Farklılık

Eğitim ve öğretime teknolojinin dahil olması üzerine karşımıza eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi olarak iki kavram çıkmaktadır. Bu iki farklı kavramın ortak noktası teknoloji olduğu, eğitim teknolojisinin büyük ölçekli ve uzun süreli çalışmaları kapsadığı, öğretim teknolojisinin ise daha dar ve belirli bir alan üzerine (Türkçe öğretimi, sosyal bilgiler öğretimi vb.) olan çalışmaları kapsamaktadır (Reisoğlu vd., 2013'ten aktaran Türel & Özer-Şanal, 2019, s. 28).

Eğitim teknolojisi kavramı, öğrenmeyi ve eğitimi tüm yönleri ile bir bütün olarak ele alan ve karmaşık olan bu süreçte sürecin etkili bir şekilde ilerletilmesini ve ortaya çıkan sorunların çözüme kavuşturulmasına yönelik süreci ifade eder. Öğretim teknolojisi ise, özel bir alandaki öğretimde etkili olunabilmesi için, öğretim sürecine etki eden tüm unsurların düzenlenmesi ve hep beraber kullanılması olarak belirtilir. Mesela Türkçe öğretimi teknolojisi Türkçe'nin, sosyal öğretim teknolojisi sosyalin, yabancı dil öğretimi teknolojisi ise yabancı dilin etkili öğretimi adına yapılacak düzenleme ve uygulamaları barındırır. Bu sebeple eğitim teknolojisinin öğretim teknolojisine göre öğretim teknolojisini de içine alan daha genel bir alanı belirttiği söylenebilir (Yiğit vd., 2013).

2. 1. 13. Öğretim Teknolojisinin Tarihçesi

Geçmişten günümüze kadara teknoloji giderek değişmiş ve eğitimde köklü değişikliklere neden olmuştur. Örneğin yazının bulunmadan önceki ve sonraki dönemleri arasında kullanılan teknolojiler oldukça farklılık göstermiştir. Yazı bulunmadan önce insanlar bilgiyi sözel olarak ya da resimlerle gelecek nesillere aktarıırken, yazının bulunmasından sonra bilgi kelimelerle yeni nesillere aktarılmaya başlanmıştır. Yazının bulunması ile kalem, mürekkep gibi araçlar da ortaya çıkmıştır (Yanpar-Yelken, 2014).

Sanayi devrimi ile öğretim teknolojisinin tarihi başlamıştır. 2. Dünya Savaşı'nda teknoloji orduda kullanılmıştır. Ordu savaşa hazırlık süresince film, slayt, fotoğraf vb. teknolojik araçlar kullanması, eğitim sürecinde nasıl kullanılmaya başladığının en önemli göstergesidir. Bu dönemlerde sürecin fizik ve davranış bilimlerinde gerçekleşen gelişmelerden de oldukça etkilendiği görülmektedir (Türel & Özer-Şanal, 2019). Amerikan ordusunun görsel işitsel öğretim ile büyük bir gelişme görülmesi, öğretim teknolojisinin desteklenmesini sağlamış ve ileri ki yıllarda Amerikan ordusunun bu alana daha çok yatırım yapmasını sağlamıştır. Hedeflenen davranışsal başarıya ulaşılması, eğitim mühendisliği, programlı öğretim, ölçüt dayanaklı değerlendirmeler de görülen

gelişmeler sonraki dönemde öğretim teknolojisinin önemli bir parçası olan sistematik öğretim modelinin meydana gelmesinde önemli bir rol almıştır (Şumuer & Yıldırım, 2018).

1950’li yıllarda renkli televizyonların hayatımıza girmesi ile eğitimde büyük değişimler yaşanmıştır (Yanpar-Yelken, 2014). 1957 yıllarında Sovyetler Birliği’nin ilk defa uzaya uydu göndermesinin ardından Amerika kendi eğitim sistemini sorgulamış ve yeniden öğretim programlarını tasarlamıştır (Şumuer & Yıldırım, 2018).

1970’li yıllarda Skinner’in davranışçı yaklaşımı çerçevesinde olan programlı öğretim daha birkaç yıl uygulanmıştı (Alev, 2013). 80’li yıllarda öğretim teknolojisi alanında yaşanan en önemli gelişmelerden biri de kişisel bilgisayarların eğitim alanında kullanılmaya başlanmasıydı. 1950’li yıllardan itibaren bilgisayarın öğretim amacıyla kullanılmasına rağmen bilgisayarın ucuzlaması ve işlem gücünün artması, öğretim alanında kullanılmasına olan ilginin de artmasına neden olmuştur (Resier, 2007’den aktaran Şumuer & Yıldırım, 2018, s. 35). Sonradan 1975-1985 yıllarında kişisel bilgisayarların okullarda da kullanılmasıyla yeni bir kavram olan bilgisayar destekli öğretim eğitimde yer almaya başlamıştır. İlk zamanlarda davranışçı yaklaşıma göre eğitim amaçlı yazılımlar, alıştırmaya uygulama ve özel ders amaçlı yazılmıştır (Alev, 2013). 1975’li yılların sonrasında öğretim amaçlı kullanılmak üzere çıkan teknolojik araçlar; ses, video, bilgisayar grafikleri, canlandırma ve benzeşimler eğitim ortamlarında yerlerini almıştır (Alev, 2013).

1980-1990’lı yıllarda “öğretim tasarım model ve uygulamaları bilişsel psikoloji ve yapılandırmacı anlayışın öğretme ve öğrenmeye getirdiği yeni bakış açılarından etkilenmiştir” (Reiser, 2007’den aktaran Türel & Özer-Şanal, 2019, s. 32). 90’lı yıllarda multimedya, uzaktan eğitim, web temelli eğitim gibi alanlarda yaygınlaşma görülmüştür. İnternetin zamanla ucuzlaşması yaygınlaşmayı daha da artırmıştır. Tabi ki bu gelişmelerin olumsuz etkileri de olmuştur. Materyallerin artmasının eğitim kalitesinin artıracağına bir garantisi yoktur. Burada öğretmenin teknolojik materyalleri derste kullanımı önemlidir (Yanpar-Yelken, 2014).

“Bilgi çağında öğretim teknolojisi, bireyselleştirilmiş ve özelleştirilmiş öğrenme ortamlarının geliştirilmesi üzerinde durmaktadır” (Şumuer & Yıldırım, 2018, s. 37). Bilgi çağının özelliklerine bakıldığında bu çağın ihtiyaçlarına karşılık verebilecek eğitim sisteminin özellikleri şöyle olmalıdır (Reigeluty, 2012’den aktaran Şumuer & Yıldırım, 2018, s. 37):

1. Eğitimin amacı, öğrencilerin öğrenmelerinin üst düzeye çıkarılması olmalıdır.
2. Öğrenme sürecinde öğretmenden ziyade öğrencinin aktif rol alması önemlidir.
3. Öğrenciler bilgiyi direkt öğretmenden değil yaparak öğrenmelidir.
4. Öğrencilerden bir konuyu belirli bir süre içerisinde öğrenmeleri yerine beklenen minimum başarı gerçekleşene kadar sürmesidir.
5. Öğrencilerin farklılıkları göz önüne alınarak hepsine standart öğrenme sunmak yerine, kendilerine özel öğrenme deneyimleri sunulmalıdır.

kullanılmakta olduğu sınıflarımızda temel teknolojik aletler olarak kullanıldıkları gör÷lmektedir (Demirci, Taş, & Özel, 2007).

Aslantaş'a (2014) göre eğitim ve öğretimde teknolojinin kullanılma sebepleri aşağıdakilerdir:

1. Eğitime erişim imkanını artırmak,
2. Öğrenim kalitesinin yükseltilmesi,
3. Eğitimde maliyetlerin azaltılması,
4. Eğitime etki eden maliyet etkinliğinin sağlanması,
5. Teknolojinin getirdiği değişim gerekliliğine karşılık vermek,
6. Teknoloji ile öğrencilerin ihtiyaç duyduğu çalışma ve özel hayatlarındaki becerileri geliştirmektir (aktaran Yılmaz & Üredi, 2020, s. 4726).

Bir kişi ilgilenmekte olduğu alan ile ilgili teknolojiyi kullanma becerileri ne kadar iyiye o alanda öncülerin arasında yer alma imkânı olur. Toplumlarda önemli bir yere sahip olan eğitim sistemi de teknolojiden daha fazla faydalanmaya başlamıştır. Teknoloji alanındaki gelişmeler nedeniyle eğitim sisteminin ilk kademesinden itibaren yükseköğretime kadar birçok kademede teknolojiye daha da fazla yer vermeye başlanmıştır. Bu nedenle eğitim sistemlerinin oluşturulması veya yeniden yapılandırılması gerekmektedir (Sivrikaya & Biricik, 2019).

2. 1. 15. Teknolojinin Kullanımında Öğretmenin Rolü

Sınıflarda teknolojisinin kullanılmasıyla birlikte öğretmenler, öğrenme hedeflerini yerine getirebilmek için kendilerine uygun olan öğrenme stili ve felsefelerine göre öğretmeyi gerçekleştirmek isterler. Günümüzde teknoloji kaynaklarının artması ve özelliklerin karmaşıklaşması öğretmenin derslerine uygun materyali seçmesi ve uygun teknolojiyi kullanması güçleşmektedir. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanabilmesi için öncelikle teknolojiyi keşfetmesi ve keşfettikten sonra uygulaması gerekir. Öğretmenlerin bazıları teknoloji ve öğrenme süreci arasındaki bağlantıyı iyi kurabilseler bile genelde zorlanmaktadır. Bu sebeple her okulun kendine ait aktif olarak kullanılabilen donanımlı bir teknoloji laboratuvarı olması gerekir (Yanpar-Yelken, 2014).

İlkokulda görev alan öğretmenler, eğitimde teknolojinin kullanımı ile özel alan yeterliliklerinin etkilendiği gör÷lmektedir. Eğitimde teknolojinin kullanılmasıyla birlikte öğrenme-öğretme ortamı etkilenecek, öğrencilerin izlenmesi ve değerlendirilmeleri kolaylaşacak, öğretmenlerin kendi gelişimleri ve mesleki gelişimlerine katkısı olacak ve teknolojik gelişmelerin yakından izlenme imkânı olacaktır (Yılmaz & Üredi, 2020). Bu durumda öğretmenlerin teknolojiyi nasıl kullanılması gerektiği, teknolojiye nasıl uyum sağlayacağı ve öğrenme-öğretme sürecinde teknolojiyi nasıl kullanacakları belirlenmelidir (Yanpar-Yelken, 2014).

Teknolojinin eğitime entegrasyonu konusunda MEB (2008) öğretmenin rolünü “Bilgi ve iletişim teknolojilerini de kullanarak, farklı deneyimlere, özelliklere ve yeteneklere sahip öğrencilere uygun öğrenme ortamı hazırlar.” şeklinde belirtmiştir.

Hughes’a göre öğretmenlerin teknolojiyi kullanma düzeyleri üç basamak olarak belirlemiş ancak dört düzey olarak çalışmalarında kullanmışlardır. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanma düzeyleri şu şekildedir:

1. Düzey 0: Eğitimde teknolojinin derslerde kullanılmadığı durumdur.
2. Düzey 1 (Yer değiştirme): Aynı amaç ve kazanımlarda bu düzey yer tutucu işleve sahiptir. Mesela, öğretmenin yazısını tahtaya yazması yerine bunu PowerPoint sunumu şeklinde ekrana yansıtarak dersini işlemesidir.
3. Düzey 2 (Yükseltme): Amaçları ve görevleri değiştirmeden teknolojinin aktif olarak kullanılmasıdır. Teknolojinin öğretim sürecinde kullanılması öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyecektir. Mesela, zor ve karmaşık işlemler gerektiren sorularda hesap makinesinin kullanılması gibi.
4. Düzey 3 (Değişim): Öğrencilere yaratıcılık becerilerini geliştirme imkânı veren ve zihinsel süreçleri ile problem çözme becerilerini tekrar düzenleme fırsatı sağlar (Demir, 2011’den aktaran Demir, Özmantar, Bingölbalı, & Bozkurt, 2011).

1995 yılından itibaren bilgisayar gibi birçok dijital teknolojiler hayatımıza girmiştir. Özellikle internetin hayatımıza girmesi ile eğitim de kullanılmaya başlanmıştır. İnternet hızlı bir şekilde gelişmiştir. Hayatımıza giren bu teknolojiler öğrencilerin kendi öğrenmelerini gerçekleştirmelerine ortam hazırlamaktadır. Bu sebeple öğretmenlere önemli bir sorumluluk düşmektedir. Öğretmenlerin teknolojik araçları kullanabilmeleri ve materyal geliştirebilmelidirler. Her yerden internete ulaşmak günümüzde oldukça mümkündür. Bu nedenle öğretmenlerin öğrencilerini olumlu yönde etkileyebilmeleri için kendileri de öğrenmeye açık ve iyi güdülenmiş olmalıdır (Yanpar-Yelken, 2014).

2. 1. 16. Teknoloji ve Çocuk

Günümüzde çocuklar medya ve dijital platformlarla çok küçük yaşlardan itibaren tanışmaya başlamaktadır. Çocuklar bu çağda internet, bilgisayar, tablet, akıllı telefon ve sosyal ağlar gibi birçok teknolojik unsur içerisinde doğmaktadır. Gelişen teknoloji de iş dünyasında beklentilerin değişmesine neden olmuştur. Bununla birlikte 21. yy becerilerine sahip yaratıcı, iş birliği yapabilen, eleştirel düşünme becerisine sahip ve iyi iletişim becerileri olan bireyler yetiştirmek hedeflenmiştir. Bilgi çağında çocukların iyi bir eğitim almaları, bilgiye ulaşırken dijital araçları kullanmaları ve takım çalışmaları yapabilmeleri önemlidir (Veziroğlu-Çelik, Acar, Bilikci, Şahap, & Yalvaç, 2018).

TÜİK (2021) çalışmasında verilerin 6 ile 15 yaşlarındaki çocukların internet kullanımının 2013 senesinde %50,8'ken, 2021 senesinde %82,7'ye yükselmiştir. İnterneti belirli sıklıklarda kullanan çocukların, interneti kullanım amaçlarına bakıldığında ilk sırada %86,2 ile çevrimiçi derslere katılma, ikinci sırada ise %83,6 ile ödev veya öğrenme amacıyla internetin kullanıldığı tespit edilmiştir. Üçüncü sırada ise çocukların %66,1 ile oyun oynama- indirme için interneti kullandıkları tespit edilmiştir.

Ailelerin çocuklarını oyalamak amacıyla bilgisayar ve cep telefonlarını kullanmaları ve onları bu şekilde dış tehlikelerden korumaya çalışmaları çok erken yaşlarda teknoloji ile tanışmalarına neden olmuştur. Doğar doğmaz teknoloji ile tanışan bu çocukların sadece teknolojinin olumlu yanlarından etkilenmeleri zordur. Erken yaşlarda teknoloji ile tanışmış bu çocuklarda fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimleri üzerinde olumsuz etkiler olabilmektedir (Küçükturan, 2018). Önemli olan çocukların teknoloji ile doğru bir şekilde temasını sağlamak ve eğitimlerinde teknolojiyi aktif olarak kullanabilmektir. Çocukların bir bilgisayar ve internete sahip olarak öğrenebilecekleri, keşfedebilecekleri çok şey olacaktır. Bilgiye ulaşmak onlar için daha kolay ve hızlı gerçekleşecektir.

Teknolojinin eğitime entegre edilmesi ve bunun çocukların yaratıcılığını, meraklarını, bilişsel becerilerini, sosyal becerilerini destekleyecek şekilde olması önemlidir. Teknoloji eğitim alanında kullanılırken öğrenci merkezli eğitim etkinliklerinde kullanılarak eğitim sürecinin planlanması gerekir (McManis & Gunnewig, 2012; Rosen & Jaruszewicz, 2009'dan aktaran Veziroğlu-Çelik vd., 2018, s. 153).

2. 1. 17. Eğitim- Öğretimde Kullanılan Teknolojik Araçlar

Öğrencinin merkezde olduğu kuram ve uygulamaların artmasıyla, öğrencilere düşen sorumluluklar artmıştır. Bilgiyi direkt aktaran geleneksel teknolojilerin yerini öğrencilerin etkileşim içerisinde olabileceği bilişsel teknolojiler almıştır (Akyıldız, 2013). Eskiden radyo, televizyon, tepegöz, geleneksel yazı tahtaları kullanırken günümüzde daha çok akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon, laptop, e-kitap vb. teknolojik araçlar kullanılmaktadır.

2. 1. 17. 1. Bilgisayar

Bilgisayar “kullanıcıdan aldığı verilerle mantıksal ve aritmetiksel işlemleri yapan; yaptığı işlemlerin sonucunu saklayabilen, sakladığı bilgilere istenildiğinde ulaşılabilen elektronik bir makinedir” (Yanpar-Yelken, 2014, s. 106).

Bilgisayar günlük hayatta ya da farklı kullanım alanlarında çeşitli kolaylıklar sağlamaktadır. Bilgisayarın doğru yöntem ve teknikler kullanılarak eğitim alanında da verimliliği artıracığı düşünülmektedir. 1960 yılında bilgisayar ilk kez eğitim amaçlı olarak kullanılmış, 1975 yılında ise

mikro bilgisayarlar ortaya çıkarak bilgisayarların kullanımı daha da yaygın hale gelmiştir (Özçakır-Sümen & Doğan, 2013). Bilgisayarların eğitimde kullanılmasının nedenleri:

1. Eğitim sistemindeki artış,
2. Öğrenci sayılarındaki hızlı artış,
3. Bilgi miktarının artması ve içerik karmaşıklığı,
4. Öğretmenlerin yetersizliği,
5. Bireysel yetenek ve farklılıklara verilen önemin artması

gibi sebeplerdir. Bilgisayarların eğitimde kullanılmasının amacı eğitimi otomatikleştirmek değildir. Temel amacı öğrenme-öğretme sürecinde etkililik, süreklilik ve bütünlük sağlamaktır (Alkan, 1998'den aktaran Yanpar-Yelken, 2014, s. 220). Bilgisayar eğitim-öğretimin etkili olacak şekilde planlanmasında öğretmenin yardım aldığı bir üst düzey geliştirilmiş olan eğitim aracıdır. Öğrencilerin bilgisayarla çalışması isteklerini üst düzey tutmalarını sağlayabilir. Öğrenciler bilgisayardan öğrendikleri bilgiyi geliştirilmiş olan programlar sayesinde adım adım yapılandırıp, üst düzeyde öğrenme gerçekleştirir. Bilgisayarlarda öğrenciler etkinlikleri istedikleri kadar tekrar edebildiği için öğrenmede kalıcılığı sağlamada önemli bir yere sahiptir (Çelenk, 2007).

TÜİK (2021) verilerine göre çocukların %55,6'sı bilgisayar kullandığı tespit edildi. 2013 yılında ise bilgisayar kullanan çocukların oranı %60,5'ti. 2021 yılında 6 ile 10 yaşları arasındaki çocukların bilgisayar kullanımı %53,4'ü, 11 ile 15 yaş arasında %57,8 olduğu belirtilmiştir.

Bilgisayarların eğitimde kullanılması öğrenme ortamını zenginleştirmektedir. Sınıf ortamında gerçekleştirilmesi güç olan öğrenme etkinliklerini sınıf ortamına getirerek öğrenmeyi kolaylaştırır. Öğrencilerin görme, duyma ve dokunma duyularına hitap eden konuları daha hızlı ve kolay öğrenmelerini sağlar. Öğrencilere etkileşimli öğrenme ortamı ve yaparak yaşayarak öğrenme imkânı sağlar. Anında dönütlerle öğrencilerin yanlışlarını görmesini sağlar. Bireysel öğrenme imkânı olan öğrenciler aktif öğrenmeler gerçekleştirir (Özçakır-Sümen & Doğan, 2013).

2. 1. 17. 2. Laptop

Masaüstü bilgisayarlardaki tüm özellikleri taşıyan laptop, taşınması kolay olan ve kişinin istediği yerde kullanma imkânı olduğu bir teknolojik araçtır. Laptopta gerekli donanım sağlanırsa sunum yapılabilir, eğitim amaçlı çeşitli programlar kullanılabilir ve tarihi olaylarla ilgili filmler izlenebilir (Yanpar-Yelken, 2014).

2. 1. 17. 3. Projeksiyon

Bilgisayardaki videoların ekrana yansıtılmasını sağlayan bir teknolojik araçtır. Yansıtılacak olan görüntü için bir perde gereklidir ve görüntü ayarlarının yapılması gerekir (Yanpar-Yelken, 2014). Bilgisayarlarda hazırlanan sunumların yansıtılmasında, öğretmenlerin tercih ettiği bir

teknolojik araçtır. Akıllı tahtalar ile uyumlu olması önemini daha da artırmıştır. Fakat son yıllarda gelişen etkileşimli tahtalar projeksiyona duyulan ihtiyacı azaltmıştır (Akyıldız, 2013).

2. 1. 17. 4. Akıllı Tahta

Günümüzde gittikçe yaygınlaşarak kullanılan teknolojik araçlardan biri de akıllı tahtadır. Akıllı tahta konuların güncel ve etkileşimli işlenmesini sağlarken, derslerin kaydedebilir ve sonradan tekrar kullanabilme imkânı sağlamaktadır. Akıllı tahtalara yüklenecek olan ders içeriklerinin öğretim programına uygun ses, video, animasyon gibi farklı duylara hitap eden bileşenle zenginleştirilmiş olması, çevrim içi ve çevrim dışı kullanılan, öğrenci ile etkileşimli veya etkileşimsiz bir şekilde iletişim kurabilen, dersleri destekleyen bilgisayar tabanlı içeriklerdir (Akyıldız, 2013).

2. 1. 17. 5. E-kitaplar

E-kitap, yazı veya resim içeren ya da ikisini bir arada içeren, içeriğinde problem çözme setleri, animasyon, simülasyon, etkileşimli uygulamalar vb. bulunan, dijital ortamlarda yayımlanan, bilgisayar gibi elektronik cihazlarda görüntülen ve okunabilen kitaptır. E-kitap uygun yazılım ve ekranı olan teknolojik araçların neredeyse hepsinden okunabilmektedir. E-kitapların içerisinde çizim, grafik, fotoğraf, karikatür, video vb. şeyler konulabilmekte ve okuyucu ile etkileşim sağlanmaktadır (Akyıldız, 2013).

Eğitimde elektronik kitapların kullanılmasının birtakım faydaları vardır (Robinson & Stubberud, 2012; Türel & Özer-Şanal, 2018'den aktaran Telli, 2018, s. 174):

1. Depolama, saklama ve taşıma kolaylıkları sağlar.
2. İlgi çekici olması kalıcılığı sağlar.
3. Maliyet azdır.
4. Çevre dostu bir araçtır.
5. Dağıtım ve paylaşım kolayca sağlanır.
6. Kişiy e ait olabilir.
7. Küçük yaştaki çocukların okuduğunu anlama, kelime tanımı ve dağarcığının gelişmesine katkı sağlar.

2. 1. 17. 6. Dijital Dans Halıları

“Teknolojiyle zenginleştirilmiş bedenlenmiş öğrenme ortamlarında kullanılan dans halıları, üzerinde yapılan fiziksel hareketleri algılayan elektronik bir düzenektir. İlk bakışta sadece küçük yaş grubu için kullanılabileceği düşünülse de büyük yaş grupları için de daha büyük düzenekler kurularak, eğlenceli ve etkili öğrenme aktiviteleri oluşturulabilir” (Hopcan, 2020, s. 299).

2. 1. 18. İnternet

İnternetin kullanımı ilk başlarda askeri ve akademikti ancak şu an günlük hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. İnternet her yaştan insan için ilgi çekici hale gelmiştir. İnternet birçok insanın ihtiyaçlarını karşıladığı bir platformdur. İnterneti olan insanlar alışverişlerini, fatura ödemelerini, iletişimini internet üzerinden sağlamaktadır (Taş, 2018).

Kurt'a (2019) göre internet "herhangi bir bilgisayarın başka bir bilgisayarla iletişim kurabildiği, milyonlarca bilgisayarın küresel olarak birbirine bağlanmasıyla oluşan bir ağıdır" (s. 188).

Demirel vd. (2001) göre internet "birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır. Diğer bir tanımıyla İnternet, Milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlayarak iş dünyası, devlet kuruluşları ve eğitim kuruluşları arasında dünya çapında iletişim yapma olanağı sağlayan uluslararası en büyük bilgisayar ağıdır" şeklinde ifade edilmiştir (aktaran Altun, 2013. s. 216).

"Küresel bir sanal ağ olan internetin belli bir sahibi ve yöneticisi yoktur. Bu ağın parçaları olan daha küçük çağlı yerel ağlar, devlet kuruluşları, üniversiteler, özel şirketler ve gönüllü organizasyonlar tarafından işletilmektedir. İnternetin belli bir sahibi olmamasına karşın, internete üye olan kişiler ağ üzerinden bilgi transferi ve kaynakların paylaşımı konusunda üzerinde anlaşma sağlamış protokol doğrultusunda bu işlemleri gerçekleştirebilirler" (Altun, 2013, s. 217). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanımı (2021) çalışmasına göre 2021 senesinde evlerin %92,0'nın evlerinde internet erişimleri olduğu tespit edilmiştir. Bu oran bir önceki sene %90,7 idi. 16-74 yaş aralığındaki bireylerin interneti kullanma oranları 2021 senesinde %82,6'ken, 2020 yılında %79,0'dı.

İnsanların kendilerine ait bilgisayar, akıllı telefon ve internetinin olması ve gittikçe yaygınlaşması kişilerin bilgiye ulaşması ve beceriler edinmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu gelişmeler sonucunda ise teknolojinin eğitim- öğretimde ve iş hayatında bireylerin performansını geliştirmek için kullanılmasına neden olmuştur (Reiser, 2012'den aktaran Şumuer & Yıldırım, 2018, s. 35). İnternetin kullanımının eğitim mecralarında kullanılmasının birçok yara sağladığı söylenebilir. İlk olarak, öğrenciler öğrenmek istedikleri bilgileri farklı şehir ya da ülkelere gitmeden oldukları konumdan edinebilirler. İkincisi, bir konu hakkında farklı düşüncelerdeki bilgilere ulaşmaları mümkün olur. Öğrencilerin farklı görüşler ile etkileşimde olması düşünce dünyalarını genişletmelerini sağlar. Sonuncusu ise internet öğrenme ve öğretme ortamını zenginleştiren, dünyanın her yanında olan bir kütüphanedir. İnternet sayesinde farklı bölgelerde yaşayan insanlar ile tanışılabilir, düşünce alışverişi sağlanabilir ve bilgi paylaşımı gerçekleştirilebilir. Eğitimin küreselleşmesini eğitim sağlamaktadır (Çelenk, 2017).

Bilginin önemi keşfeden gelişmiş ülkeler politikalarını bu yönde hazırlamaya başlamıştır. Hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri internetin de hızla gelişmesiyle ülkelerin ekonomisi,

ticareti, eğitimi ve politikası gibi birçok alanı etkilemiştir. Ülkeler ise bu yeni dünyaya uyum sağlamak zorunda kalmıştır. Başka bir ifade ile ülkelerin değişim, yenilik ve gerçekçi atılımlar yaparak bu küresel bir rekabet içerisine girmek zorunda kalmıştır. Birçok ülke atılımlarını çeşitli projelerle gerçekleştirmeyi düşünmektedir (Ekici & Yılmaz, 2013).

2. 1. 19. Sosyal Medya

“Sosyal ağlar, bireyler tarafından dijital dünyanın fırsatlarını kullanarak birbirlerinin duygu, düşünce ve davranışlarını değiştirmek üzere ya da kendi duygu, düşünce ve davranışlarını yansıtmak amaçlı kullanılmaya başlanmıştır” (Sarsar, 2018, s. 148).

Sosyal ağlar, birçok bireyin ortak bir kaynaktan iletişimlerini sağlayan, insanların arasında bağlar oluşturan bir yapıdır. Web sitelerinden kendi profillerini oluşturabilen bireyler bu sitelerde sosyalleşir, iletişim kurar, zevklerini paylaşır ve düşüncelerini ifade ederler. Sosyal medya hesaplarının günlük hayatta kullanıldığı gibi iş hayatında da kullanıldığı görülmekte özellikle kurumlar kendi kimliklerini oluşturmak ve daha çok insana ulaştırmak adına ciddi çalışmalar yapmaktadır (Batman, 2014). “Bireylere kendini ifade etme olanağı sunduğu gibi bireyin kendisi gibi düşünenlerin olduğu topluluğun bir parçası olma olanağı da sağlamaktadır. Sosyal medya bu fırsatları sağladığı ve bireylere yer ve mekândan bağımsız olarak coğrafi bölge, kültürel ve etnik farklılıklar, cinsiyet vb. sınırlılıklar olmaksızın hizmet sunduğu için birçok kullanıcının ilgisini çekmektedir” (Sarsar, 2018, s. 148-149). Bu ilgiden eğitim öğretim süreci de etkilenmektedir. Öğretmenleri ve öğrencilerin gelişen bu çağda sosyal medya uygulamalarından ya da sosyal ağlardan etkilenmemesi zordur. Öğretmenlerim eğitim mecralarında kendi becerilerini geliştirmek ve birçok fikre ulaşmasına imkân sağlamaktadır. Öğretmenlerin sosyal medyayı öğrenme ortamlarında etkin kullanabilmeleri ve derslere entegre ederek öğrencilerin gelişimine de katkı sağlamaları önemlidir. Öğrencilerin sosyal medyayı eğitim amaçlı kullanımı öğrenmelerini destekleyebilir, sosyalleşmelerini ve bilgi paylaşımlarını artırabilir. Sosyal medya mecralarının eğitimde kullanılması öğretmenlerin öncülüğünde ve bilinçli olarak yapılması, öğrencilerine gerekli yeterlilik ve bilinci verebilmelerini de gerektirmektedir (Afşin, 2019). Günümüzde kullanılmakta olan çeşitli sosyal medya mecraları olduğu gibi halen yeni yeni uygulamalar tanıtılmaya devam edilmektedir. Sosyal medya uygulamalarından en bilindikleri ise şu şekildedir:

1. Facebook
2. Twitter
3. Instagram
4. Whatsapp
5. Youtube
6. Telegram

2. 1. 20. Birleştirilmiş Sınıflarda Teknoloji

Kırsal ve kentsel bölgelerde yaşayan ailelerin ekonomik şartları, ulaşım, eğitim düzeyi, meslekleri gibi birçok özellikleri birbirinden farklıdır. Farklılıkların ortaya çıktığı diğer bir alan ise teknoloji ile olan ilişkileridir (Kenar, Köse, & Demir, 2015). Kırsal bölgelerdeki ailelerin teknolojiden uzak olarak yaşaması öğrencilerin de teknoloji ile tanışmasını geciktirmektedir. Okul çağlarına kadar teknoloji ile tanışmayan çocuklar okul döneminde de okuldaki teknoloji yetersizliği nedeniyle tanışmamaktadır. Özellikle bilgi çağı olan dönemde öğrencilerden beklenen niteliklerin de değişmesi üzerine çocukların geç yaşlara kadar teknolojik araçları kullanma imkânı bulamamaları çocukların edinecekleri becerileri etkilemektedir.

Günümüzde rekabet ortamının bulunduğu eğitim ortamlarında ders kitaplarının konunun anlaşılması, bilgiye ulaşma ve temel eğitim ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz olduğu görülmektedir. Bu sebeple kırsal kesimlerde çalışan öğretmenlerin eğitim sürecinde bilgi iletişim teknolojilerini kullanması, öğrencilerin teknoloji ile tanışması ve kullanabilme becerisine sahip olmaları dijital boşluğun giderilmesi açısından önemlidir (Atalay & Anagün, 2014).

Farklı gelir seviyesindeki bireylerin bilgi iletişim teknolojilerine ulaşımında ve kullanmasında karşılaştığı eşitsizlik dijital boşluk olarak tanımlanmıştır (OECD, 2001). Bilgi iletişim teknoloji alanındaki imkanlar, kaynak ve erişim imkanlarındaki eşitsizliği belirten “dijital boşluğun” giderilebilmesi için kırsalda görevli öğretmenlere önemli roller düşmektedir. Kırsal kesimlerde öğrenim gören çocukların bilgisayar destekli öğrenim görmeleri fırsat eşitsizliğinin giderilmesi, öğrenci ile etkileşim sağlaması ve öğrencinin bireysel öğrenme hızına göre öğrenmesine imkân vermesi kırsal bölgelerdeki eğitimde ayrı bir öneme sahiptir (Atalay & Anagün, 2014).

2016 ile 2017 eğitim-öğretim yılları arasında birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören öğrenci sayısı 135.924’tür ve birleştirilmiş sınıflı okullardaki öğretmen sayısı da 6.603 olduğu belirtilmiştir (Sözer, 2019). Birleştirilmiş sınıfların daha çok kırsal alanlarda bulunmasından ve teknolojiye ulaşmaktaki yaşanan sıkıntılardan dolayı öğrenciler mağdur olabilmektedir. Ülkemizde 135 bin civarında öğrencinin birleştirilmiş sınıfta öğrenim görmesi yadsınamaz bir sayıdır. Birleştirilmiş sınıflı okullarda teknolojinin öğretimde kullanılması öğrencilerin niteliklerini artıracığı düşünülmektedir. Okullarda kullanılabilecek teknolojik araçların başında bilgisayar, projeksiyon gibi araçlar gelmektedir.

Birleştirilmiş sınıflı köy okullarında eğitim alan öğrencilerin ileri yaşamlarında sorun yaşamamaları için temel düzeyde bilgisayar okur-yazarı olmaları önemlidir. Okullarda öğrencilere bu becerilerin kazandırılabilmesi adına okulların desteklenmesi gerekmektedir (Altun, 2015). Teknoloji okuryazarlığı kendi başına bir başlık olmakla birlikte farklı okuryazarlıklarla da ilişkilidir. İlişkisi olduğu bir okuryazarlıkta bilgisayar okuryazarlığıdır (Kurt, Orhan, Yaman, Solak, & Türkan, 2014). Normal öğretilen okullardaki gibi birleştirilmiş sınıflı okullarda da bilgisayar destekli öğretimin öğretim programına göre uyarlanması, planlanması ve sınıf yönetimi

gibi konuları, teknolojinin okullara etkili bir şekilde uyum sağlaması açısından zor ve önemli bir noktadır. Bu öğretimin sınıfta etkili olabilmesi için bilgisayar destekli öğretimin programdaki yeri önemlidir. Bu sebeple bilgi iletişim teknolojisinin programa entegre edilmesinde hangi modelin kullanılacağına karar verilmeli, sonrasında teknolojinin sınıfa ve okula getirilerek eğitim-öğretim sürecinde kullanılması gerekmektedir (Altun, 2015).

Bilgisayar destekli öğretimin etkili ve verimli olabilmesi için eğitim-öğretim sürecine uyarlanırken okul ve sınıf içi teknolojinin yönetimi ve metodu önem arz etmektedir. “Dikey entegrasyon” ile “yatay entegrasyon” yaklaşımlarından hangisi benimsenmişse teknolojinin okuldaki varlığı dikkate alınarak eğitim- öğretime uyarlanacak yöntem seçilmelidir. Bilgisayar destekli öğretimin birleştirilmiş sınıflarda uygulanması için iki yöntem önerilmektedir. Kullanılan yöntemler (Altun, 2015):

1. Sınıflarda tek bilgisayarla öğretim
2. Bilgisayar laboratuvarı yöntemi
3. Kişisel bilgisayarla öğretim

Bu yöntemler incelendiğinde birleştirilmiş sınıflarda eğitim- öğretim sürecinde kullanılması en uygun olan yönteminin tek veya iki-üç bilgisayarlı sınıflarda öğretim olduğu söylenebilir (Altun, 2015). Bu yöntemde öğretmen öğrencilerin bilgisayarı kullanacakları süreyi iyi organize etmeli ve öğrencilerin sene boyunca bilgisayar kullanımlarını gözlemleyerek kayıt etmelidir (Altun, 2015).

2. 1. 21. Teknoloji Okuryazarlığı

Teknolojinin hızlı gelişim göstermiş olduğu bu çağda teknolojik araçların iyi bir şekilde kullanılabilmesi teknoloji okuryazarlığı adına önemlidir. Teknolojinin etkili ve verimli kullanımı da teknoloji okuryazarlığının bir parçasıdır. Teknolojinin ayrıntılı bir şekilde bilinmesi, teknoloji ile bir ahenk içinde olunması, karşılaşılan sorunlara yenilikçi çözümler üretilmesi teknoloji okuryazarlığının devamlılığı için önemlidir. Ayriyeten teknolojinin hayatımıza olan faydalarının da mantıklı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir (Anonim, 2022).

Teknoloji okuryazarlığı, teknolojinin toplumla ilişkisinin gelişmesi sonucunda bireyin bu ilişkinin farkında olması ve teknolojinin öneminin farkında olarak kullanması, bu süreç içerisinde karşılaşılan problemleri fark etme becerilerinin tamamı olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle teknoloji okuryazarlığı, bireylerin BİT'in yaşamlarının farklı kesimlerinde başka kişilerle kurdukları iletişimlerde kullanabilmek için sahip olmaları gereken becerilerdir (Anonim, 2022).

Söyler, Oral, Kalpakçıoğlu ve Çakır (2018), teknoloji okuryazarlığını “teknolojiyi kullanma, yönetme, değerlendirme ve anlama yeteneğidir. Teknoloji okur-yazarı bireyler; teknolojinin ne olduğunu ve nasıl ortaya çıktığını, toplumu nasıl şekillendirdiğini ve toplum tarafından nasıl şekillendirildiğini bilir, teknolojik süreç ve yenilikleri eleştirel bir bakış açısıyla sorgulayabilir” şeklinde ifade etmiştir (s. 3). Teknoloji okuryazarı olan insanların ortak özellikleri teknolojiyi

ayrıntılı bilmeleridir. Bu kişiler teknolojinin ne olduğunu, ortaya çıkış serüvenini, toplumu etkileme şeklini ya da toplumun teknolojiyi nasıl şekillendirdiğini bilir. Teknolojiyle ilgili bilgilere karşı ilgilidir, öğrendiklerini davranış haline getirmekte ve konu hakkında düşünceleri olmaktadır. Ayriyeten teknoloji kullanımı konusunda nesnel bir tavır göstererek teknolojinin toplum üzerindeki etkilerinin farkındadır (Anonim, 2022). Teknoloji okuryazarlığının üç boyutu olan bilgi, yetenekler ve eleştirel düşünme ve karar alma birbirine bağlı ve ayrılmazdır. Öyle ki bir kişi bilgiyi bilmeden teknolojik becerilere sahip olamayacağı düşünülmekte ve bazı temel özellikleri bilmesi gerekmektedir (Kurt & Orhan-Göksün, 2018).

Günümüzde teknolojinin gelişimi ile eğitim sürecinde kullanılması bir zorunluluk haline gelmektedir. Teknoloji sayesinde öğrenciler, sınıf ortamında çeşitli öğrenme materyalleri ile ders işlemektedir. Öğretmenlerin teknoloji okuryazarı olması sınıf içerisinde teknolojiyi kullanabilmeleri adına önemlidir. Teknolojik pedagojik alan bilgisi öğretmenlerin son dönemlerde sahip olması gereken özelliklerdendir (Kenar vd., 2015).

Bireylerin teknoloji okuryazarlığına sahip olduğunu gösteren özellikleri şu şekildedir (ITEA, 2000; National Academy of Engineering and National Research Council, 2006; Odabaşı, 2000'den aktaran Kurt & Orhan-Göksün, 2018, s. 89):

1. Teknolojinin araç-gereçler, bilgi, sosyo kültürel ihtiyaç ve ekonomik ve politik kararlar ile arasındaki ilişkiyi açıklar.
2. Mekanik ve teknolojik sorunların kolay yollardan çözülebilecek olanları tanımlayabilir ve çözebilir.
3. Rahat ve tarafsız bir şekilde teknolojiyi kullanabilir.
4. Teknoloji ile ilgili farklı yargı, yorum ve fikirlerin birbiriyle farklı şekillerde gelişebileceğini kabullenir.
5. Teknolojinin gündelik hayatımızın bir parçası olduğunu fark eder.
6. Teknolojinin tanımını, tarihini, topluma etkisini ve toplumdan nasıl etkilendiğini bilmektedir.
7. Teknolojinin toplumların değerlerini ve kültürünü yansıttıklarının farkındadır.
8. Toplumun teknolojiden etkilendiğinin ve topluma etki ettiğinin farkındadır.
9. Toplumsal konularda sorumluluk alma duygusu vardır.
10. Akıllıca seçimler yapmasına yardımcı olacak verileri ayırt etme becerisine sahiptir.

2. 1. 22. Teknoloji Okuryazarlığı, Teknolojinin Eğitimde Kullanılması ve İlgili Araştırmalar

Araştırmada bu başlık altında teknoloji okuryazarlığı ve teknolojinin eğitimde kullanılması ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir:

Silik ve Aydın (2021), “Dijital Okuryazarlık ve Teknoloji Okuryazarlığı: Karşılaştırmalı Bir İnceleme” adlı çalışmalarında nitel araştırma yöntemini kullanarak doküman incelemesi yapmıştır. Çalışmasının sonucunda dijital okuryazarlık ve teknoloji okuryazarlığının birbirine benzerliklerinin yanı sıra farklılıkları olduğuna ulaşmıştır. İki okuryazarlıkta da teknolojinin etkin ve verimli bir şekilde kullanılması gerektiğini, değerlendirme ve karar verme becerilerinin olduğunu belirtmiştir. Teknoloji ile ilgili olan okuryazarlıkların çok boyutlu olduğu ve bütüncül olarak değerlendirmeleri gerektiğini belirtmiştir.

Bacanak, Karamustafaoğlu ve Köse (2003), çalışmalarında teknoloji okuryazarlığı kavramının ne olduğu ile teknoloji okuryazarı olan bireylerdeki özellikleri açıklamak amacıyla yapmıştır. Çalışmalarında teknoloji okuryazarı olan bireylerin toplumla olan ilişkilerini kolaylıkla anlayabildiği ve eğitim alanında yapılacak olan çalışmaların, ilköğretimden yükseköğretime kadar çağın ihtiyaçlarına göre tekrar düzenlenip, öğretim programlarında daha fazla yer verilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Hıdıroğlu, Hıdıroğlu ve Tanrıöğen (2021), “Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Okuryazarlıkları ile Proaktif Kişilikleri Arasındaki İlişki” adlı çalışmalarında Türkiye’deki 380 matematik öğretmenleri ile çalışmıştır. Veri toplama aracı olarak Teknoloji Okuryazarlığı Ölçeği ve Proaktif Kişilik Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda ortaokul matematik öğretmenlerinin teknoloji okuryazarlığı ve proaktif kişilik algıları yüksek bulunmuştur. Ayrıca ortaokul matematik öğretmenlerinin proaktif kişilik yapısına sahip, teknoloji okuryazarı bireyler olma eğilimleri olumlu ve anlamlı düzeydedir. Son olarak ortaokul matematik öğretmenlerinin proaktif kişilikleri teknoloji okuryazarlıklarını %30,7 düzeyinde açıklamıştır.

Yiğit (2011), yaptığı doktora çalışmasındaki amacı “sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının teknoloji okuryazarlık düzeylerinin ve teknoloji ile bütünleştirilmiş sosyal bilgiler öğretimine ilişkin görüş”leri belirlemektir. 2010-2011 eğitim-öğretim yılının güz döneminde Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğrencileri ile yapılmıştır. Araştırmada karma yöntem kullanılmış, nicel veriler ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel yöntem ile nitel veriler de yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman analizi ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji okuryazarlıkları yükseldiği ve olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Bu sonuca göre araştırmacı, teknoloji eğitim programının aracılığı ile öğrencilerin teknoloji okuryazarlıkları için gerekli bilgi, tutum ve davranışların geliştirildiğini belirtmiştir.

Söyler vd. (2018), bu çalışmayı Mesleki Yükseköğretimde okuyan öğrencilerin teknoloji okuryazarlığı seviyelerini tespit etmek amacıyla gerçekleştirmiştir. Çalışmasının sonucunda öğrencilerin interaktif uygulamalar kullanım becerileri iyi düzeyde, temel bilgisayar kullanım becerilerinin orta düzeyde, masaüstü ve web programcılığı yazılım geliştirme ile iletişim sistemi kurma becerileri orta düzeye yakın çıkmıştır.

Twu (2017), “Eğitimsel Mobil Uygulama Yazılımlarının Öğrencilerin Teknoloji Okuryazarlığına Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmasının sonucunda öğretmenlerin eğitim uygulamalarını entegre etmenin öğrencilerin teknoloji okuryazarlığı üzerinde olumlu bir etkisi algıladıklarını ortaya koymuştur. Eğitim uygulamaları entegrasyonunun etkinliğini engelleyen etkenler arasında zaman, kaynak, eğitim ve destek eksikliği vardı.

Santoso ve Lestari (2019), “Öğrencilerin Öğretim Yeterliklerini Geliştirmek İçin Teknoloji Okuryazarlığı ve Teknoloji Entegrasyonunun Rollerini” adlı çalışmalarında teknoloji okuryazarlığı ve teknoloji entegrasyonunun öğrencilerin öğretim yeterlikleri üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Nicel bir yaklaşım kullanılan çalışmada muhasebe öğrencilerinden anket yoluyla 86 veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda teknoloji okuryazarlığı ve teknoloji entegrasyonunun öğrencilerin öğrenme yeterliklerine önemli etkisi bulunduğu tespit edilmiştir.

Amiel (2006), “Bilgisayarları Teknoloji ile Karıştırmak: Teknoloji Okuryazarlığı ve Dijital Boşluk” adlı çalışmada dijital boşluğu kapatmak pedagojik değişim için, okullardaki bilgisayarların rolünü analiz etmek amacıyla Brezilya örneğini kullanmıştır. Bilgisayarların eğitime entegre edilmesi dijital boşluğu gidermeye yeterli olmayacaktır. Gelişen teknoloji ile ortaya çıkan yeni teknolojik araçlar yeni dijital boşluklar ortaya çıkaracaktır. Fakat teknoloji okuryazarlığına odaklanılmış bir yaklaşım gelecekte oluşabilecek teknolojik ayrımlarla baş etmenin yoludur. Müfredatın teknoloji okuryazarlığına uygun olarak hazırlanması öğrencilerin teknolojinin toplumlarına etkisini ve teknolojinin kullanımını anlayan yeni nesil bireyler yaratacaktır.

Misirli ve Akbulut (2013), “8. Sınıf Türk Öğrencilerinin Teknoloji Okuryazarlığı Becerilerini Keşfetmeye Yönelik Bir Ölçeğin Geliştirilmesi” adlı çalışmalarında 21 maddelik yeterlilik, yaratıcılık, dijital vatandaşlık ve katılım ve yenilikçilik gibi dört faktörlü form oluşturmuştur. Ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilmiştir. Böylece öğrencilerin sınıftaki teknoloji eğitimlerinin planlanmasında katkısı olacağı belirtilmiştir.

Cydis (2015), “Otantik Öğretim ve Teknoloji Okuryazarlığı” adlı çalışmada öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarına teknolojiyi ne derece kullandıkları araştırılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin kendilerinin seçtikleri teknolojik araçların kullanılması, otantik öğrenme, teknoloji entegrasyonu ve performans dayalı öğrenmenin kullanılmasını öğretim pedagojisinin önemli yönleri olarak ifade etmiştir. Çalışmanın sonucuna göre öğretmen adayları teknolojinin entegresinin önemini ve dersin ihtiyaçlarının bir parçası olarak teknoloji ders planlarında kullandıkları tespit edilmiştir.

Kurt vd. (2014), “Bilgi ve İletişim Teknolojileri Işığında Türkiye’de Yapılan Okuryazarlık Çalışmalarındaki Eğilim” adlı çalışmalarında 180 yayını doküman analizi tekniği ile incelemiştir. Araştırmalarının sonucunda teknoloji okuryazarlığı ile ilgili çalışmaların 2000’li yıllarda başladığı, 1996-2008 yılları arasında sadece 8 yayına ulaşılmıştır. Keskin (2008) çalışmasını Afyonkarahisar ilindeki sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerinin başarıya etkisini incelemek için bilişim teknolojileri

okuryazarlık seviyelerine bakılmıştır. Çalışmasının sonucunda öğretmenlerin %71'inin bilişim teknolojileri okuryazarı olduğu, %29'unun bilişim teknolojileri okuryazarı olmadığını tespit etmiştir. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri okuryazarı olmasının öğrencilerin tüm derslerden aldıkları puan ortalamasına etkisi olmadığı görülmüştür.

Özsevgeç, Batman, Yazar ve Yiğit (2014), "Öğretmen Adaylarının Teknolojik Terim Farkındalıklarının Belirlenmesi" adlı çalışmaları 2010-2011 yılında bahar döneminde, Fatih Eğitim Fakültesi'ndeki rastgele seçilen 1106 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırma sonucunda ulaşılan verilere göre BÖTE programında okuyan öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının diğer bölümlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayriyeten, erkek öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının daha fazla çeşitli olduğunun, sınıf düzeyi yükseldikçe teknolojik terim farkındalığının arttığının, ekonomik durumu daha az olan öğrencilerin farkındalıklarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Afşin (2019), çalışmasını 2018-2019 eğitim öğretim yılı içerisinde yapmıştır. Çalışmasında facebook üzerinden kurulmuş en büyük "Sosyal Bilgiler Zümresi" olan platformu incelemiştir. Araştırmasında, sosyal medyanın eğitim sürecinde kullanılmasına öğretmenlerin olumlu baktığını ve sosyal medyayı eğitim sürecinde kullanmaya çalıştıklarını tespit etmiştir. Ancak öğretmenler sosyal medyanın doğru ve amacına uygun olarak kullanılması gerektiğini ve bazı önlemler alınarak kullanılması gerektiğini savunmuştur. Bu bulgulara göre sosyal medya mecralarının öğretim sürecinde kullanılması gerektiğini, günümüzde bunun gereklilik olduğu sonucuna ulaşmıştır. Fakat sosyal medyanın eğitim sürecinde kullanılabilmesi için bazı gereklilikler olduğunu, bunların ailelerin ve program yapımcılarının süreç içerisinde olması gerektiği ve bilgilendirici ve eğitici süreçlerin birlikte yürütülmesi gerektiği konusunda tavsiyelerde bulunmuştur.

Altun (2021), "Adana İli Lise Çağı Çocuklarında Sosyal Medya Kullanımının Okul Ders Başarısına Etkisi" adlı çalışmasında Adana ilindeki lise çağındaki çocukların internet ve sosyal medya kullanım sıklığı ile sosyal medya kullanımının okuldaki ders başarısına etkisini araştırmıştır. Özel ve devlet okulunda olan öğrenciler ile çalışarak, 24 lise araştırmaya dahil edildi. 3034 anket geçerli sayılarak, anketlerde öğrencilere demografik özellikleri, internet ve sosyal medya kullanımı ile ilgili veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda internet erişiminin ders notları üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sosyal medya kullanımı derslere göre farklılık göstermekle birlikte dönem sonu notlara etkisi olumsuz olmuştur. Günlük dört saatin üzerinde sosyal medya kullanımının ders başarısına negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple sosyal medya kullanımının 4 saati geçmemesi gerektiği düşünülmektedir.

Batman (2014), çalışmasında ilköğretim öğrencilerinin sosyal medya farkındalıklarının ne olduğu ve sosyal medya kullanım alışkanlıkları tespit edilmek istenmiştir. Çalışma Erzurum ili ilköğretim öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin sosyal medya kullanma becerisi ve farkındalığının yaş ve yaşadığı yere göre değiştiği tespit edilmiştir. Kırsal ve kentsel

bölgelerde yaşayan öğrencilere bakıldığında kentte %99,60 ve kırsalda %96,70'nin evinde televizyon bulunduğu ve izlediği tespit edilmiştir. Geleneksel medyanın farklı kesimlerde yaygınlık kazanmış olduğu görülmektedir. Bilgisayara sahip olma ve kullanma kentte yaşayanların %88,84 ve kırsalda sadece %10,98 olduğu tespit edilmiştir. Bilgisayara sahip olma ve kullanımın farklı bölgelerde değişiklik gösterdiği görülmüştür. Çalışmada internet en çok oyun oynamak (%72,16) ve ödevlerini yapmak (%45,28) amacıyla kullandıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin sosyal medya uygulamalarında %27'sinin Facebook, %6'sı Twitter sayfası kullanmakta olduğu tespit edilmiştir. Erzurum ilinde çerçevesinde ilkökul öğrencileri ile yapılan bu çalışma, sosyal medya farkındalığının ilkökul düzeyine kadar indiği görülmektedir.

Wang, Lin, Yu ve Wu (2013), çalışmasında Facebook öğretim yöntemi ile Facebook dışı öğretim yönteminin lisans öğrencilerine etkisini karşılaştırmak amaçlanmıştır. Araştırmasının sonucunda eğitimde Facebook kullanımının öğrencilerin ders başarılarına katkı sağladığı, derse katılımın daha yüksek olduğu ve üniversitede öğrenim deneyiminden daha fazla memnun kalmalarına yardımcı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Akkoyunlu (2002), çalışmasında öğretmenlerin interneti kullanma amaçları ve internet kullanımı ile ilgili görüşleri ele almıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin interneti iletişim (e – posta ve sosyal medya) amaçları kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin %84'ünün eğitim öğretim sürecinde internet kullanımının katkısı olacağını ve %46'sı internetin mesleki gelişimlerine katkı sağladığını belirtmiştir.

Kenar vd. (2015), “Kırsal ve Kentsel Kesimdeki Öğrenci Velilerinin Teknoloji ve Derslerde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi: Kütahya ili Örneği” adlı çalışmasında Kütahya ili içerisindeki farklı bölgelerde bulunan 13 okul ve bu okullarda öğrenim gören 5. sınıf velilerinden 644'ü ile çalışmıştır. Bu araştırmanın verisini toplamak için araç olarak “Teknoloji ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik veli tutum ölçeği” kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda araştırmaya katılan öğrenci velileri teknoloji hakkında ve eğitim-öğretimde teknolojinin kullanılması konusunda olumlu tutum geliştirmişlerdir. Araştırmanın bir başka sonucu da şehir merkezlerindeki veliler ile kırsal bölgelerdeki veliler arasında teknoloji hakkında ve eğitim-öğretimde teknolojinin kullanılması konusunda şehir merkezlerindeki öğrencilerin lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Kaplan, Öztürk, Doruk ve Duran (2015), “Bilişim Çağında Birleştirilmiş Sınıflı Okul Öğrencilerinin Bilgisayar Okuryazarlığı” adlı çalışması birleştirilmiş sınıf uygulaması yapılan okullarda öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık seviyelerini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışma birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören 11'i 3-4. sınıf olmak üzere 14 öğrenciyle yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış gözlem kullanılmıştır. Çalışmalarda elde edilen veriler değerlendirildiğinde bu çalışmaya katılan

birleştirilmiş sınıf öğrencilerin imkanların az olması nedeniyle bilgisayar okuryazarlıklarının düşük olduğunu belirlemişlerdir.

Şahin, Namlı ve Schreglman (2016), “Kırsal Kesimlerde Okuyan 21. Yüzyıl Öğrencilerinin Teknolojiden Yararlanma Düzeyi” adlı çalışmada kırsal bölgelerde bulunan ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerin içinde bulundukları yüzyılın gereği olan özellikleri taşıyıp taşımadığını incelemiştir. Yapılan çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerde 21. yy.’da bulunması gereken beceriler ve bilgisayar kullanma konusundaki düşünceleri genellikle olumlu olduğu ortaya konmuştur. Çalışmanın sonucunda araştırmanın yapıldığı öğrencilerin içinde bulundukları olumsuzluk, eksiklik ve imkansızlıklara rağmen büyük bölümünün yeni yüzyıla ait becerilere sahip olduğu ortaya konmuştur.

Kılınç (2011), çalışmada coğrafya öğretiminde teknolojinin derste kullanımının ortaöğretimdeki öğrenci algılarına etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda coğrafya öğretiminde teknolojinin kullanımının, coğrafi kavramlarını anlamada olumlu etkisi olduğunu ifade etmiştir.

Oğuz-Namdar, Sarıkaya ve Sarıkaya (2017), çalışmada drama, müzik ve görsel sanatlar derslerinde teknoloji kullanımı konusunda öğretmen fikir ve görüşlerini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Araştırmacılar açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşme formu oluşturmuş ve uygulamıştır. Araştırma sonucunda derslerinde kullandıkları teknolojik aletlerin; “bilgisayar, görseller, müzik aletleri, akıllı tahta, projeksiyon, hoparlör, tablet, telefon, video ve mixer” olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde teknolojinin kullanımının olumlu yönlerini “güncel bilgiye ulaşma, kalıcı öğrenme, somutlaştırma, veri tabanı sağlama, örnek çeşitliliği sağlama, bilinçli birey yetiştirme, konunun hızlı öğrenilmesi, öğretmen ve öğrenci arasında etkileşimi güçlendirmek, yaratıcı düşünme” olarak belirtmiş, olumsuz yönleri ise “hazırcılık ve tembellik, asosyal kişilik, iletişim güçlüğü, okuma alışkanlığının zayıflaması, davranış bozukluğu, sağlık sorunları, kendini ifade etmede zorlanma, başarısızlık oranının artması, doğru bilgi kaynaklarının sorgulanması, bilginin çabuk tüketilmesi, öğrenmenin içselleştirilmesini engellemesi, öğrenme ile eğlenmeyi karıştırma” olarak belirttikleri ifade edilmiştir.

Kahyaoğlu (2011), “İlköğretim Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Yeni Teknolojileri Kullanmaya Yönelik Görüşleri” adlı çalışmada Diyarbakır’daki 20 ilkokulda görev yapmakta olan 58 Fen bilimleri ve 135 sınıf öğretmeni ile çalışmıştır. Çalışmaya göre öğretmenlerin %88’inin kişisel bilgisayarı ve %86’sının interneti bulunmaktadır, verilere göre öğretmenlerin çoğunluğu bilgisayar ve internet kullanabiliyorken derslerde bilgisayarın öğretim amaçlı kullanımı çok düşüktür. Derslerde teknolojik araç-gereç kullanımı hizmet içi eğitim alan-almayan olarak karşılaştırıldığında önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır, branş olarak bakıldığında ise sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri öğretmenlerine göre derslerinde ders sayıları fazla olduğu için teknolojik araç-gereçleri daha fazla kullandıkları ortaya çıkmıştır. Bu sebeplerden okullardaki

eğitim donanımı sınıf düzeyine kadar yaygınlaştırılmalı, öğretmenlere derslerde kullanabilecekleri şekilde hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Demiraslan, Koçak-Usluel (2005), “Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu” adlı araştırmaları İlköğretim okullarında görev yapan 114 öğretmen kaynak oluşturmuştur. Problem durumu olarak hayatımızın her alanında yer alan Bilgi ve İletişim Teknolojileri’nin (BİT) öğretim ve öğrenme ortamına entegresi araştırılmıştır. Araştırmaya göre öğretmenlerin %95,6’ bilgisayar kullandığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu arama motoru, e-posta gibi teknolojileri fazla kullandıklarını, eğitim yazılımları, CD’leri gibi teknolojileri orta düzeyde kullandıklarını, Masaüstü yayımcılık, grafik çizim programlarını çok az kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin BİT’ni %28,8’i her zaman, %41,4’ünün ise bazen eğitim ortamında kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sonuçlara göre eğitim-öğretim entegrasyonunun gerçekleşmesi için öğretmenlere hizmetiçi eğitimlerde somut örneklerle eğitim verilmeli, okul yönetimlerinin ise BİT’nin derslerde daha aktif kullanılması için gerekli araç-gereç sağlama konusunda öğretmenlere yardımcı olması gerektiğini ifade etmiştir.

Gürol ve Yıldız (2015), “İlk Okuma Yazma Öğretiminde Bilgisayar Destekli Eğitimin İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlk Okuma Yazma Becerilerine Etkisi” adlı çalışma 2013-2014 senesinde “İstanbul-Bağcılar Yıldıztepe İlkokulu’nda” okuyan 29’u deney, 29’u kontrol grubunda bulunan 58 öğrenciyle yapılmıştır. Bu çalışmada son test kontrol gruplu yöntem kullanılmıştır. Dersler deney grubunda Bilgisayar Destekli Yöntem ile işlenmiş, kontrol grubu ise geleneksel yöntemler ile işlenmiştir. Çalışmada “ilk okuma-yazma öncesi (hazır bulunuşluk) gözlem formu, görsel okuma ölçeği, çizgi çalışması ölçeği, okuma becerisi ölçeği, dikte becerisi ölçeği, okuma hızı ölçme metni” veri toplama aracı olarak kullanılmış. Araştırma sonucunda BDE’nin İlköğretim 1. sınıftaki öğrencilerin okuma becerilerinde ve okuma hızlarında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır fakat dikte becerilerinin gelişimde anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır. Ayrıca evde ve okulda BDE imkânı olan öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla okuma hızlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Okullarda BDE’in daha yaygın kullanılabilmesi için okulların kaynak ihtiyacının karşılanması ve okullarda internet altyapıları geliştirilerek öğretim amaçlı kullanılmalı, yeterli donanıma sahip olmayan öğretmenlere eğitim verilmelidir.

Atalay ve Güveli (2017), “İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Kesirler Konusunda Bilgisayar Animasyonları Yardımıyla Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi” adlı çalışmaları Bingöl’deki 27 öğrenci ile yapılmıştır. Öğrencilere problem oluşturmaları için 4 adet senaryo oluşturulmuş, sırası ile 1. senaryo %48,1 iyi, %44,4 orta, 2. senaryo %51,8 iyi, %40,8 orta, 3. senaryo %59,3 iyi, %37 orta, 4. senaryo %51,8 iyi, %40,8 orta olarak saptanmıştır. Bu çalışmaya göre Kesirler ile Problem oluşturma konusunda Bilgisayar Animasyonlarının pozitif etkisi olduğu görülmüş, konuyu daha iyi kavradıkları, deneyimleri arttıkça hataların azaldığı gözlenmiştir. MEB’in eğitici animasyonlara kılavuz kitaplarda yer vererek öğretmenlerin kullanımına sunulması önerilmiştir.

Hayal (2015), “İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrencilerin Başarısına Derse Yönelik Tutumlarına ve Kalıcılıklarına Etkisi” adlı çalışması 2013/2014 yılında Sakarya/Serdivan Zübeyde Hanım İlkokulu’nda okuyan deney grubu 4/A sınıfı 33 deney grubu, 4/B sınıfında 33 kontrol grubu, olacak şekilde 66 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. 4. sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde “Üretimden Tüketime” ünitesi belirlenerek deney grubunda ön test son test uygulanmış, ön testin aritmetik ortalaması ise 77,57 iken son testte 89,93’e çıkmıştır. Kontrol grubunda ise ön testte 78,66 iken son testte 82,54’e çıkmıştır. Bulgulara göre araştırma öncesinde deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmazken deney grubunda gerçekleştirilen Bilgisayar Destekli Eğitim sonucunda deney ve kontrol grubu arasında farklılıklar ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgular sonucu deney grubunda BDE konusunda olumlu tutumlar ve sonuçlar ortaya koyulurken, geleneksel yöntemleri kullanan kontrol grubunda ise kısmen de olsa olumsuz yönde tutum ve sonuçlar olduğu ortaya konmuştur.

Özyurt ve Badur (2020), “İlkokul Öğrencilerinin ‘Teknoloji’ Kavramına İlişkin Metaforik İlgileri ve Öğrenme Süreçlerinde Teknoloji Kullanımları” adlı çalışma 346 ilkokul öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma deseni fenomenoloji olarak belirlenmiş ve Teknoloji gibidir çünkü İfadesi kullanılarak veri toplanmıştır. Kategorilere göre verilen cevaplar gruplandırıldığında; “araç gereç olarak teknoloji” %28,46, “yapı olarak teknoloji” %15,38, “hayal gücü olarak teknoloji” %14,61 şeklinde sıralanmıştır. Araç gereç olarak teknoloji başlığının popüler cevapları Bilgisayar, telefon, tablet; yapı olarak teknolojinin popüler cevapları Beyin, bilgi, elektrik; hayal gücü olarak teknolojinin popüler cevapları ise gelecek, uçan araba ve zaman makinesi olmuştur. Bulgulara göre öğrencilerin eğitim konusundaki cevapları akıllı tahta ve kitapta sıklaştığı görülmektedir. Ayrıca katılımcılar teknolojiyi en fazla araştırma, ödev yapma ve video izleme için kullandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar teknolojiyle ilgili olumlu görüştedir fakat asosyalite, zaman kaybı, bağımlılık ve akıl karışıklığına sebep olması dolayısıyla olumsuz algılandığını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin teknolojiye olan ilgileri doğru, etkin ve kapsamlı kullanılarak olumlu şekilde yönlendirilebilir.

Doğan ve Sümen (2013), “İlkokul Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanımına İlişkin Bir Araştırma” adlı çalışma Samsun/Atakum Şehit Onbaşı Yücel Ünsal İlkokulu 4/B sınıfından 32 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde öğrencilerin evlerinde bilgisayar olup olmaması, günlük kullanım süreleri kayıt altına alınmıştır. Ayrıca öğrencilerden bunu sözel, görsel ve yazarak ifade etmeleri beklenmiştir. Katılımcılar bilgisayarı görüşmede %51’i oyun, %26’sı ders ve eğitim siteleri, %13’ü sosyal ağ, %10’u ise müzik için kullandığını ifade etmiştir. Yaptıkları resimlere göre %28 oyun, %25 sosyal ağ, %19’u ise ders amaçlı kullandıklarını ifade etmiştir. Yazdıkları öykülere göre %41 oyun, %19 sosyal ağ, %16 ders amaçlı kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bulgulara göre katılımcıların büyük bölümü bilgisayarı oyun aracı olarak görmekte, bir kısmı sosyal ağ ve ders için kullandığını ifade etmiştir. Öğrencilerin bilgisayar kullanımı ebeveyn

ve öğretmeni tarafından eğitici amaçlara yönlendirilerek kullanım süreleri sınırlandırılması gerektiği önerilmiştir. İnternette sosyal ağlar eğitici amaçla kullanılabilir.

Topan, Ayyıldız ve Özsayran (2020), “İlkokul Öğrencilerinin Bilgisayar, İnternet Kullanımı ve Bilgisayar Oyunları Hakkındaki Düşünceleri” adlı çalışmada Zonguldak merkez ilkokullarda öğrenim gören 2.,3. ve 4. sınıflardan oluşan 328 öğrenciyle yapılmıştır. Araştırmada velilerin sosyodemografik özellikleri, çocukların bilgisayar ve internet kullanımı hakkındaki bulgular ve çocukların oyun hakkındaki düşünce ve uygulamaları değerlendirilerek yorumlanmıştır. Katılımcıların %46,3’ü oyunları zararlı bulmakta, %51’2’si bağımlılık yaptığını düşünmektedir. Öğrencilerin büyük bölümü 5 yaşından sonra bilgisayar ile tanışmış ve günde ortalama 0-1 saat bilgisayarda oyun oynadıklarını ifade etmişler. Öğrencilerin %74,4’ü evlerinde bilgisayar ve internet gibi imkanlara sahip oldukları ortaya konmuştur. Bulgulara göre gelişen ve değişen teknolojileri ilköğretim çağındaki öğrencilerin bilgisayar başında geçirdikleri süreleri artırmış ve oyunlarla tanışmalarını sağlamıştır. Ebeveynler çocuklarının gelişimi için teknoloji kullanımını kontrollü ve bilinçli olarak takip etmelidir.

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

Alanyazın incelendiğinde teknolojinin eğitimde kullanıldığı çeşitli çalışmalar dikkat çekmektedir. İlköğretim düzeyinde yapılan çalışmaların sınırlı ve genellikle öğretmen görüşleri ve teknolojinin derse etkisi üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Teknolojinin eğitimde kullanılması üzerine yapılan çalışmalarda öğrenciler ile yapılan çalışmaların fazla olduğu ancak birleştirilmiş sınıflarda yapılan çalışmaların neredeyse olmadığı göze çarpmaktadır. Eğitimde internet ve sosyal medya kullanımı üzerine yapılan çalışmalarda öğretmen adayları, öğretmen, veli ve öğrencilerle olan çalışmalar yapılmıştır. Teknoloji okuryazarlığı ile ilgili çalışmaların daha çok öğretmen adayları ve öğretmenler ile yapıldığı öğrenciler ile yapılan çalışmaların az olduğu düşünülmektedir. İlkokul seviyesinde teknoloji okuryazarlığı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunduğu belirtilebilir. Birleştirilmiş sınıflı okullarda teknoloji okuryazarlığı ile ilgili yapılan çalışmaların sınırlı olması da dikkat çekmektedir. İleride yapılacak olan çalışmalarda ilkokul düzeyindeki öğrencilerle teknoloji okuryazarlığı konusu önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yürütülmesinde kullanılan yöntem hakkındaki genel bilgiler verildikten sonra araştırmacının çalışmadaki rolü ve çalışma grubu, okul ve sınıfın fiziksel özellikleri, okulda yürütülen uygulama sürecinin planı, veri toplama araçları ve verilerin analizi hakkındaki açıklamalar bulunmaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Günümüzde teknolojik gelişmeler eğitim hayatını büyük ölçüde etkilemektedir. Değişen ve gelişen dünyaya ayak uydurmak gerekmektedir. Çocukların da bu dünyaya ayak uydurabilmeleri için teknoloji ile iç içe olmaları, bu teknolojik ürünlerle tanışmış olmaları gerekmektedir. Ülkemizde veya diğer ülkelerde her öğrencinin imkânı bir olmadığı için çocukların ailede teknoloji ile tanışmış olma ihtimalleri daha da düşmektedir. Ülkemizin çeşitli kesimlerindeki öğrenciler teknolojiye ulaşabilirken bazı kesimlerinde ise bu öğrenciler için çok zor bir olanaktır. Ailelerin evlerinde teknolojik araç olarak beyaz eşya ve televizyon gibi aletler olmakla birlikte bilgisayar, tablet, akıllı telefon gibi öğrencilerin eğitim hayatında fırsat eşitliğini sağlayabilecekleri teknolojik araçlar çok az bulunmakta ya da hiç bulunmamaktadır. Ailelerin yanı sıra ülkemizde kırsal yerleşim yerlerinden olan köylerde okullarda da teknolojik araç gereç eksikliği olmakta ve öğrencilerin okulda da teknolojik araçlardan yararlanması imkânı olmamaktadır. Bu çalışmanın yapıldığı köy okulu birleştirilmiş sınıflı bir köy okulu olup okulda teknolojik araç gereç olarak bozuk bir müdür bilgisayarı ve fotokopi makinesi dışında bir teknolojik araç bulunmamaktaydı. Öğrenciler teknolojik aletleri kullanmaktan uzaktılar. Öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarını geliştirmek ve öğrencilerin teknolojik araçları kullanarak kendilerini geliştirebilecek, istedikleri bilgiye doğru bir şekilde ulaşan bireyler olmaları hedeflenmektedir. Bilimsel çalışmalarda; yapılan araştırmaların belirli bir sonuca ulaşmak için sistematik bir sürecin takip edilip izlenen yol metot (yöntem) olarak ifade edilmiştir (Ekiz, 2017).

Bu çalışmanın yapılması için eleştirel kuram yaklaşımından yararlanılmıştır. Eleştirel kuram kısaca, nicel ve nitel yaklaşımlara farklı bir pencere sunarak eğitim çalışmalarında ayrı bir yaklaşım ortaya koymuştur. Kuram bu şekilde nitel ve nicel yaklaşıma bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Ekiz, 2017). Eleştirel kuramın amacı, “sosyal bilimlere pozitivist ve yorumlayıcı yaklaşımların eleştirileri ışığında kuram ve uygulama arasındaki ilişkiyi yeniden değerlendirmektir” (Carr ve Kemmis, 1986’dan aktaran Ekiz, 2017, s. 177). Ayriyeten araştıran bireylerin fikirlerin ve davranışların anlamını bilmek değil bunları değiştirebilmektir. Yani bu kuramı oluşturan “değişme”, “değiştirme” ve “gelişme” kavramlarıdır (Ekiz, 2017, s. 178). Araştırmacı çalışmada

aktif katılımcı olarak rol almış ve çalışmanın başlangıcından sonuna kadar çalışma sürecinde bulunmuştur.

3. 1. 1. Aksiyon (Eylem) Araştırması

Araştırmada eleştirel kuram yaklaşımı içerisinde kullanılan yöntemlerden biri olan aksiyon araştırması yöntemi kullanılmıştır. McTaggard ve Kemmis'e (1982) göre aksiyon araştırması; "öğretmenlerin kendilerinin ve meslektaşlarının uygulamalarını ve bu uygulamaların sonuçlandırıldığı durumları anlamalarını geliştirmek için öğretmenler tarafından yapılan katılımcı, kendini yansıtan araştırma şekli"dir (aktaran Çepni, 2018, s. 98). Aksiyon araştırması, karşılaşılan bir sorunun çözümünü bulmak, bu sorunu çözecek bilgiye ulaşmak amacıyla bir ya da daha fazla araştırmacı tarafından yapılan çalışmalarda kullanılabilir. Araştırmacı aksiyon araştırmasını ilgi ve ihtiyaç duyduğu bir konu üzerine yapmaktadır. Aksiyon araştırmasının iki özelliği onu diğer araştırma yöntemlerinden ayırmaktadır. İlk olarak araştırmadan elde edilen bilginin başka bir duruma veya ortama genelleme ihtiyacı minimum düzeydedir. Araştırmacı çalışmasının kendisinde dahil olduğu bir durumu değiştirmek amacıyla yapmaktadır. Başka bir deyişle bir bilgiyi genellemekten ziyade elde edilen bilginin gelişimi ve değişimi sağlaması beklenmektedir. Aksiyon araştırması daha çok öğretmenler ve eğitim uzmanları tarafında kullanılmaktadır. Örneğin bir öğretmenin sınıfında karşılaştığı bir sorunu çözmek ya da azaltmak amacıyla kullanılabilir. Aksiyon araştırmasının ikinci özelliği ise araştırmacının çalışma sürecine aktif olarak katılım göstermesidir. Araştırmacı çalışmada ilk andan son ana kadar aktif rol almaktadır (Fraenkel & Wallen, 2008). Aktif olarak katılım gösteren araştırmacının kendi gelişiminde ve eylemlerinde değişim göstermesini de sağlamaktadır (Ekiz, 2017).

Yıldırım ve Şimşek (2018) özgürleştirici-geliştirici-eleştirel aksiyon araştırmasında amacı "uygulayıcıya yeni bilgiler, beceriler ve deneyimler kazandırmak ve kendi uygulamalarına karşı eleştirel bir bakış açısı geliştirmesine yardımcı olmaktır. Böylece uygulayıcı kendi uygulamalarını bir problem çözme süreci olarak görecektir ve sürekli olarak bu süreç içindeki kendi rolünü sorgulayacaktır. Aynı zamanda uygulamalarına eleştirel bir gözle bakabilme anlayışını geliştirebilecek ve uygulamada sık sık karşılaşılan sorunlara ilişkin bilinçli açıklamalar" getirmektir şeklinde belirtmiştir (s. 308).

Aksiyon araştırmasının amacı öğretmenlerin ve eğitimci adaylarının kendi çalışmalarında, araştırmanın konusunu detaylı ve derinlemesine incelemeyi sağlayacak beceriyi kazanmalarını sağlamaktır (Çepni, 2018). Uygulamacıların karşılaştıkları sorunları, sistematik olarak tespit etmelerine, bu sorunları çözmek için uğraşmalarına, çözüm için farklı seçenekler bulmalarına ve bunları meslektaşlarıyla paylaşarak tartışmalarına katkıda bulunmasını sağlar (Ekiz, 2017). Hopkins (1993) aksiyon araştırmasının, öğretmenlerin uygulama sürecinde karşılaştıkları problemleri fark etmeleri ve bu problemlere çözüm bulmak amacıyla harekete geçmek için

kullanılabileceğini belirtmiştir. Belirli aşamalarda bu problemlerin çözüme kavuşturulacağı düşünülmektedir. Öncelikle sorunun ne olduğunun bulunması, sorunu çözmek içinde uygulama planının oluşturulması, hazırlanan uygulama planının hayata geçirilmesi, sonuçların değerlendirilerek önlemlerin alınmasına ilişkin planlamalar yapılması gibi aşamalardan oluşmaktadır (aktaran Yıldırım & Şimşek, 2018, s. 316).

3. 2. Araştırma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu olarak Kars ilinin Kağızman ilçesinde bulunan bir köy okulunda birleştirilmiş sınıfta okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma sürecinde 3 ve 4. sınıflar birleştirilmiş sınıf olup 3. sınıfta 6 öğrenci, 4. sınıfta ise 4 öğrenci ile çalışma süreci yürütülmüştür. Çalışma 2020-2021 eğitim öğretim yılları arasında bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ile 3 ve 4. sınıftaki öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Aşağıdaki tabloda öğrencilerin demografik bilgileri verilmiştir:

Tablo 2. Çalışma Grubuna Yönelik Demografik Bilgiler

Özellikler	Frekans (f)
Cinsiyet	
Kız	6
Erkek	4
Yaş	
8	1
9	7
10	2
Sınıf	
3	6
4	4
Kardeş sayısı	
3	3
4	4
5	1
7	2
Annenin Eğitim Durumu	
İlkokul	8
Ortaokul	2
Annenin Mesleği	
Ev Hanımı	10
Babanın Eğitim Durumu	
İlkokul	3
Ortaokul	2
Lise	5
Babanın Mesleği	
İnşaat İşçisi	6
Şoför	1
Hayvancılık	1
Garson	1
Okul Personeli	1

Çalışmanın ilk bölümünde öğrencilerin ev ortamında teknolojik araç gereçlere sahip olup olmamasına bakılmış, öğrencilerin teknoloji ile ne kadar tanıştıkları ile ilgili bulgular edinilmek istenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda ulaşılan bulgular Tablo-3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ev Ortamında Teknolojik Araçların Varlığı

Teknolojik araçlar	Frekans (f)
Telefon	
Var	10
Yok	0
Akıllı telefon	
Var	7
Yok	3
Bilgisayar	
Var	1
Yok	9
Televizyon	
Var	10
Yok	0

Yukarıdaki tabloya göre öğrencilerin tamamının (f=10) evinde telefon olduğu ve genelinin (f=7) akıllı telefon olduğu belirtilmiştir. Öğrencilerin çoğunun (f=9) evinde bilgisayar olmadığı ancak tamamının (f=10) evinde televizyon olduğu belirtilmiştir.

3. 2. 1. Araştırmanın Yapıldığı Ortamın Özellikleri

Araştırmanın yapıldığı ortamın çalışma hakkında önemli bilgiler verdiği ve çalışmanın neden yapıldığı, nasıl yapıldığı ya da hangi şartlarda yapıldığının anlaşılmasını sağlamaktadır. Aksiyon araştırması yoluyla gerçekleştirilen bu çalışmada uygulamanın hangi koşullarda sağlandığının belirgin olması çalışmayı desteklemektedir. “Üzerine araştırma yapan kişilerin yaşadıkları ortamların ya da üzerine araştırma yapılan konu, olay ve olguların geçtiği yerlerin geniş bir biçimde tanımının yapılması nitel araştırmanın tanımlama şeklinde olmasından kaynaklanmaktadır” (Bogdan & Biklen, 1992; Bryman, 1988’den aktaran Ekiz, 2009, s. 32). Yapılan çalışmanın bir aksiyon araştırma olması ve benzer çalışma yapacak olan araştırmacıların çalışma ortamının özelliklerini karşılaştırabilmesi adına araştırmanın yapıldığı ortam özelliklerinin belirtilmesi önemlidir.

3. 2. 1. 1. Okulun Fiziksel Özellikleri

Okul ortamına ait bilgiler 2020-2021 eğitim-öğretim yılını kapsamaktadır. Araştırma Kars ilinde bulunan Kağızman ilçesindeki bir birleştirilmiş sınıflı köy okulunda yapılmıştır. Okul

anasınıfı da dahil olmak üzere 3 derslikten oluşmaktadır. Okulda bir müdür odası bulunmakta ancak öğretmenler odası bulunmamaktadır. Müdür odasında 1 masaüstü bilgisayar bulunmakta ancak kullanılabilir durumda değildir. Okulun internet bağlantısı bulunmaktadır. Okulun spor salonu, kütüphanesi, lojmanı ve okul duvarı bulunmamaktadır. Okulun bahçesi toprak olup yağmur ve kar yağışlarında bahçe çamur olmaktadır. Okulun giriş yolu yoktur, ulaşım küçük bir patika ile sağlanmaktadır. Her sınıfta ortalama 10-15 civarı öğrenci vardır. Okulda 1 müdür yetkili öğretmen, 1 sınıf öğretmeni ve 1 anasınıfı öğretmeni bulunmaktadır. Sınıf kömür sobası ile ısınmaktadır. Köy ilçe merkezinden 20 km uzaktadır. Okula ulaşım servisle sağlanmaktadır. Köyün geçim kaynağı hayvancılıktır. Okulda tam gün eğitim verilmektedir.

3. 2. 1. 2. Sınıfın Fiziksel Özellikleri

Bu çalışmanın araştırmacı sınıfın öğretmenidir. Sınıf 3 ve 4. sınıfların bir arada okutulduğu birleştirilmiş sınıftır. Sınıfta toplam 10 öğrenci bulunmaktadır. 6 kız ve 4 erkek öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Sınıfın başarı seviyesi orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerden oluşmaktadır. Pandemi sürecine rastlayan öğrenciler canlı derslerden faydalanamamış ve geri kalmış durumdaydı. Sınıfta 9 masa ve sıra, 1 öğretmen masası ve sandalyesi, 1 dolap, 1 tahta, 1 soba ve 4 pano bulunmaktadır. Teknolojik araç gereçler mevcut değildir. Dönem içerisinde çalışmanın daha verimli olabilmesi için sınıfta görev süresince eksikliklerin bir kısmı tamamlanmaya çalışılmıştır. Bunlardan bazıları; okulun kütüphanesi olmaması sebebiyle sınıfa özel raflar yaptırılmış ve 500'e yakın kitap sağlanmıştır. Yeni bir dolap, bilgisayar masası ve sandalyesi, masaüstü bilgisayar, projeksiyon ve hoparlör sağlanmıştır.

3. 2. 1. 3. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı müdür yetkili sınıf öğretmenidir. 2020-2021 eğitim-öğretim yılında okulda 3/4-A sınıfı öğretmenliği yapmıştır. Sınıftaki eksikler gözlemlenmiş ve öğrencilerin teknoloji alanındaki eksiklikleri fark edilmiştir. Bu eksiklikler doğrultusunda teknoloji okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Hafta içi her gün mesai saatleri içerisinde ve cumartesi günleri ihtiyaç halinde okulda eğitimlere devam edilmiştir. Eğitim süreci yansıtıcı günlükler ile kayıt altına alınmış, öğretmen gözlem formları ile öğrencilerin durumu kontrol edilmiştir. Eğitim süreci öncesi ve sonrasında teknolojik okuryazarlık düzeyi belirleme formu uygulanmış ve öğrencilerin ön bilgileri ortaya konmak istenmiştir ve eğitim süreci sonunda kendilerindeki gelişim takip edilmiştir. Objektif olabilme adına kayıtlar uzman görüşüne sunulup veri analizleri yapılmıştır.

3. 3. Verilerin Toplama Araçları

Araştırmacı öğrencilerin teknolojik okuryazarlıklarının gelişimini takip etmek için öğretmenin tuttuğu günlükler, öğrenci yazıları (ödevleri), öğretmen gözlem formu ve teknolojik okuryazarlık düzeyi belirleme formu kullanmıştır.

3. 3. 1. Günlük Tutma

Günlük tutma, çalışmada araştırmacının süreç boyunca yapmış olduğu gözlemlerdir. Günlüklerde araştırmacının başından geçen olaylar ile süreç içerisinde kazandığı tecrübeler de kayıt altına alınır yani günlük araştırmacının gözlem kaydı olarak düşünülmemelidir. Ayriyeten araştırmacı günlüklerinde belirli aralıklarla yorumlarını ve düşüncelerini de kaydeder (Çepni, 2018).

Aksiyon araştırmasında günlük tutma, kişiye özgü ve özel bir şeydir. Günlük hayatımızda başımıza gelen olayları kendi duygu ve düşüncelerimize göre kâğıda dökeriz. Bu kayıtlar sadece günlük hayatta değil araştırma süreçlerinde de kullanılmaktadır. Bu durumda öğretmenlerinde çalışmalarında günlük kullanmaları beklenmektedir. Günlük yazmak devamlılığı olan bir süreçtir. Kişinin duygu ve düşüncelerini, gözlemlerini, yorum ve açıklamalarını içeren bireysel bir kayıttır. Günlüğün başında, araştırma yapılan ortam (okul, sınıf), tarih, zaman ve konu gibi şeyler yer almalıdır (Ekiz, 2017).

Bu çalışmada araştırmacı yansıtıcı günlükler tutmuştur. 10 haftalık süreçte uygulama sonucunda her gün kayıt altına alınmıştır. Günlükler araştırmacı tarafından tarih ve gün atılarak tutulmuştur. Çalışmada öğretmen günlüklerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır ve bu alıntılar çalışmada Dok. 1,2,3... şeklinde tarih sırasına göre numaralandırılarak verilmiştir. Günlükler teneffüs aralarında ve okul sonunda yazılmıştır. Öğrencilerin gelişimleri takip edilmiştir. Öğretmen günlüğü örneği Ek-3'te verilmiştir.

3. 3. 2. Teknolojik Okuryazarlık Düzeyini Belirleme Formu

Araştırmada birleştirilmiş sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin teknoloji bileşenlerini (teknolojik terim farkındalığı, sosyal medya, arama motorları, iletişim ve teknoloji kullanma becerileri) tanıma ve kullanma beceri düzeylerini belirlemeye yönelik araştırmacının kendisi tarafından geliştirdiği form, daha çok öğrencilerin kendi becerilerini kendi görüşlerine göre ifade etmelerini gerektiren bir öz değerlendirme aracıdır.

Formun geliştirilmesinde öncelikle alanyazın taranmış olup, oluşturulan maddelerin kapsam geçerliliğini sağlamak maksadıyla uzman görüşlerine başvurulmuş, öneri ve eleştiriler dikkate alınarak form yeniden düzenlenmiştir. Ardından testin anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğini test etmek amacıyla uygulamanın yapıldığı okuldan farklı köy okullarındaki 68 öğrenci ile pilot çalışma

yapılmıştır. Formun uygulandığı okullar köy okulları olarak seçilmiş ve 3 ve 4. sınıflara uygulanmıştır. Alınan dönütler doğrultusunda form tekrar düzenlenmiştir ve tekrar uzman görüşüne başvurularak son hali verilmiştir.

Geliştirilen bu form 3 ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik maddelerin bulunduğu kişisel bilgi formu, ikinci bölümde teknolojik terim, arama motorları, sosyal medya farkındalığına yönelik maddelerin bulunduğu sorular, üçüncü bölümde ise öğrencilerin genel olarak teknolojiyi kullanma becerilerine yönelik evet-hayır seçeneekli görüş formu bulunmaktadır.

Bu form araştırma sürecinde verilen teknoloji destekli eğitim öncesinde ve sonrasında öğrencilere uygulanarak, araştırmaya katılan öğrencilerin farklı bileşenlerdeki teknolojik gelişimleri incelenmeye çalışılmıştır. Formun tamamı EK-1’de verilmektedir.

3. 3. 3. Öğrenci Ödevleri

Yıldırım ve Şimşek’e (2018) göre öğrenci yazıları (ödevleri) bir ders için yatıkları çalışmalardaki yazılar ya da öğrencinin yansıtıcı ya da yorumladığı çalışmaların bulunduğu ödevler, öğrencilerin tutumunu, motivasyonu, algısı ve tepkilerini yansıtacak önemli verileri bulundurabilir. Araştırmanın sorusuna yanıt verecek yeterlilikte olduğu sürece öğrenci yazılarından veya ödevlerinden bilgi edinilebilir. Teknoloji destekli öğretim etkinliklerinde öğrencilerin ödevlerinin bazıları çalışmada kullanılmış ve öğrencilerin gelişimleri ve hazırbulunuşlukları ortaya konmak istenmiştir. Özellikle yazılım becerilerine yönelik öğrenci çalışmalarına yer verilmiştir.

3. 4. Veri Toplama Süreci

Teknoloji okuryazarlığı becerilerinin düşük olduğu gözlenen öğrencilerin teknoloji okuryazarlık becerilerine yönelik teknoloji destekli öğretim uygulaması yapılmıştır. Çalışma planı oluşturulmuş ve uzman görüşüne sunulmuştur. Hazırlanan çalışma planı uzman görüşüne göre tekrar hazırlanarak 10 hafta olarak uygulanmıştır. Bu süreç aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 4. Çalışma Planı

Hafta	Tema	Konular
1.Hafta	Donanım	1. Teknolojik aletler nelerdir? Hangi gereksinim ile ortaya çıkmıştır? 2. Donanım araçları ve görevleri nelerdir? 3. Bilgisayar kullanırken doğru oturuş nasıldır? 4. Bilgisayarı açma ve kapama 5. CDROM kullanımı 6. Hoparlör kullanımı
2.Hafta	Donanım Güvenlik ve Etik	1. Klavye kullanımı 2. Fare kullanımı 3. Bilgisayarın bir dizi komutla çalıştığını fark ettirme. 4. Bilgisayara şifreni girme 5. Bilgisayar kullanırken dikkat edilmesi gereken güvenlik önlemleri
3.Hafta	Donanım Güvenlik ve Etik	1. Bilgisayarda bilgileri saklamak için farklı depolama birimleri tanıtır. 2. Projeksiyon cihazını açma kapama 3. Teknoloji kullanımında başkalarının hakkına saygı gösterme 4. Bilgisayarı kullanırken sorumluluk alma
4.Hafta	Yazılım Araştırma ve İletişim	1. Yazılım araçları ve görevleri 2. Word sayfası açma, adlandırma, kaydetme ve silme 3. Word de giriş ve ekle kısımları 4. İnternet ile ilgili kavramlar (Modem, Wi-Fi, Web sitesi, Arama motoru, Bağlantı vb.) 5. İnternete bağlanma
5.Hafta	Yazılım Araştırma ve İletişim	1. Word de tasarım ve düzen kısımları 2. Kes-kopyala-yapıştır 3. Arama motorları çeşitleri 4. Araştırma yapma
6.Hafta	Yazılım Güvenlik ve Etik	1. Word kullanarak kendi başlarına etkinlik yaptırma (ölçme değerlendirme amaçlı) 2. Eksik kısımları tamamla 3. Kişisel bilgilerin gizliliği ve güvenliği 4. İnternetteki bilgilerin doğruluğu
7.Hafta	Yazılım Araştırma ve İletişim	1. PowerPoint sayfası açma, adlandırma, kaydetme ve silme 2. PowerPoint de giriş ve ekle kısımları 3. İnternette dosya, resim, video vb. indirme
8.Hafta	Yazılım	1. PowerPoint de tasarım ve geçişler kısmı 2. Kes-kopyala-yapıştır 3. Masaüstü ortamını kendi isteğine göre şekillendirme
9.Hafta	Araştırma ve İletişim	1. Sosyal medya uygulamaları 2. Youtube kullanımı 3. İnternette araştırma yapma
10. Hafta	Ürün Oluşturma	1. Öğrencilere seçilen bir konu hakkında afiş, poster, slayt, öykü hazırlama vb. çalışma yaptırılır.

Çalışma planı MEB (2018) “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı”, MEB (2007) “İlköğretim Bilgisayar Dersi Öğretim Programı” ve uzman görüşleri sonucunda oluşturularak uygulanmıştır. Teknoloji destekli eğitim uygulaması öğrencilerin derslerine entegre edilerek daha çok Türkçe, sosyal bilgiler, fen bilimler ve serbest etkinlik derslerine entegre edilmiştir. Edindikleri teknik beceriler daha sonraki ders süreçlerinde de öğrenciler tarafından kullanılmış ve pekiştirilmiştir. Uygulanan etkinlik planları EK-2 de verilmiştir.

3. 5. Verilerin Analizi

Nitel çalışmalarda veri analizi için genellikle kullanılan iki yöntem vardır. Bunlardan biri betimsel analiz, diğeri ise içerik analizidir. İçerik analizi araştırmada elde edilen bulguların derinlemesine incelenmesini ve bu bulguları ifade eden kavram ve temalara ulaşılmasını gerektirirken, betimsel analiz ise verilerin derinlemesine analiz gerektirmediği çalışmalarda kullanılır (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Araştırmada elde edilen bulguların çözümlemesinde betimsel analiz kullanılarak çözümleme yapılmıştır. Bu aşamada problemin ne derece çözüldüğüne dair değerlendirme yapılarak meydana gelen problemler, bu problemlerin kaynakları planın etkili olması ve aynı soruna yönelik gerçekleştirilebilecek yeni fikirler ele alınır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Aksiyon (eylem) araştırmasının çözümlemesi genellikle sürekliliği gerektirir; yani veri toplama süreci içerisinde eş zamanlı olarak ilerletilir ve süreçte toplanan verilerin türü ve niteliğini gösterir. Elde edilen verilerin çözümlemesi çalışmanın konusundaki uygulamanın anlaşılır olmasını sağlar (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Ekiz’e (2017) göre “betimsel analiz, araştırmada kullanılan gözlem, görüşme ve doküman (belge) gibi veri toplama araçlarında yer alan soru, konu ya da temalar esas alınarak analiz edilir. Analizlerde, esas alınan soru ya da konu başlık haline getirilerek, başlığa uygun olan verilerden doğrudan alıntılar yapılarak analizler ortaya konur. Betimsel analiz, doğrudan alıntılar ile beslenir ya da güçlendirilir” (s. 75). Çalışmada betimsel analiz kullanılmıştır. Çözümleme sürecinde kullanılacak olan başlıklar önceden belirlenmiş ve öğrenci ödevleri ile öğretmen günlüklerinden alıntılarla desteklenmiştir.

Çalışmadan elde edilen veriler tablo ve grafikler oluşturularak incelenmiştir. Tablolar internet kullanımı ve sosyal medya kullanımına yönelik veriler ve öğretmenin uygulama aralarındaki değerlendirmelerini gösterebilmek amacıyla kullanılmıştır. Tablolarda uygulama öncesi ve uygulama sonrası arasındaki gelişimin gözlenebilmesi adına veriler bir tabloda verilmiştir. Her öğrencinin tablosu ayrı olarak hazırlanmış ve öğrenci gelişimleri bireysel olarak sunulmak istenmiştir. Öğretmen uygulamalarının aralarındaki değerlendirmeleri için ayriyeten öğretmen günlüklerinden yararlanılmış ve doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Öğretmen

günlüklerindeki alıntılar Dok. şeklinde belirtilmiş ve uygulama sürecindeki sırası ile numaralandırılarak verilmiştir. Örneğin birinci gün Dok. 1 şeklinde ifade edilmiştir.

Grafikler oluşturulurken uygulama öncesi ve uygulama sonrası arasında gelişimin gözlemlenebilmesi adına bir grafikte sunulmuştur. Grafikteki verilerin açıklamaları altında verilmiştir. Her öğrencinin verileri ayrı ayrı incelenerek gelişimleri sunulmuştur.

Donanım ve yazılım ile ilgili elde edilen verilerde öğrenci çalışmalarından yararlanılmış ve çalışmaları sunulmuştur. Öğrencilerin gelişimlerini günlükleri ile not altına alan öğretmenin günlüklerinden doğrudan alıntılar yapılarak verilmiştir. Öğretmen günlüklerinden alınan alıntılar doküman olarak adlandırılmış ve ilk günden itibaren numaralandırılarak sunulmuştur. Öğrencilerin Word, Powerpoint çalışmaları ve öğrencilerle yapılan bazı etkinlikler doğrudan alıntılanarak çalışmaya konulmuştur.

3.6. Araştırmanın Geçerliği ve Güvenirliği

Araştırmaların başında dikkat edilmeyen geçerlik ve güvenirlilik araştırmaların sonraki aşamalarında düzeltilmesi zor olan sorunlar oluşturabilmektedir. Araştırmaların nitelikli olabilmesi için geçerlik ve güvenirlilik kavramları önemlidir. Sübjektif temele bağlı araştırma yöntemlerinin uygulandığı araştırmalarda veriler, geçerli ve güvenilir olma durumundadır (Çepni, 2018).

3. 6. 1. Araştırmanın Geçerliği

“Geçerlik, bir göstergenin, ilgili olunan insanın anlamını gerçekten yakalayıp yakalamadığını bildirir. Eğer göstergeler düşük derecede geçerlik ve güvenirliliğe sahipse, sonuç bulguları sorgulanmalıdır” (Kuş, 2007, s. 33-34). Nitel araştırmalarda esneklik ilkesinin geçerlik açısından araştırmacı için önemli bir kazanımdır. Araştırmacı araştırma sürecinde lüzumlu olduğunu düşündüğü sürece, yeni yollar arayabilir; görüşmelerde yeni sorular sorabilir, önceden planlanmamış olan görüşmeler yapabilir, edindiği bilgileri doğrulamak için çeşitli veri toplama araçları kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Maxwell (1992), nitel araştırmalarda beş tür geçerlik çeşidi bulunduğunu belirtmiştir. Bunlar; “betimleyici, yorumlayıcı, kuramsal, genelleyici ve değerlendirici geçerlik”tir. Yorumlayıcı geçerlik, “araştırmanın, araştırılan kişileri ya da durumları yansıtan, çoğu kez de araştırılan kişilerin vermeye çalıştıkları anlamları, onların kullandıkları kelimeler, yorumlamalar, onların amaçlarını ortaya koymasıdır. Araştırmanın bunları bütün gerçekliğiyle ortaya koyabilme özelliğiyle ilişkilidir” (aktaran Ekiz, 2017, s. 37).

Aksiyon araştırmasında geçerliliği sağlamak için araştırma yaklaşımı, veri toplama araçları ve çözümleme süreci ile ilgili açıklamalara araştırmada açık ve ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir. Yazılan günlüklerde öğrenci özellikleri, yapıldığı zaman, tarih ve konulara veri analizinde ayrıntılı

olarak yer verilerek geçerlilik artırılmıştır. Eleştirel yaklaşımın kullanıldığı çalışmada edinilen verilerden analiz sürecine kadar bütün çalışmalar açık olarak yapılmaya çalışılmıştır ve tüm çalışmalar (Öğretmen günlükleri, teknoloji okuryazarlık düzeyi belirleme formu, öğretmen gözlem formu ve öğrenci ödevleri) kaydedilmiştir.

Bu çalışma benzer sorunlarla karşılaşan köy öğretmenlerine rehber olacağı düşünülmektedir. Kullanılan ders planlarının, uygulanan çalışma takviminin ve karşılaşılan problemlere yönelik uygulanan çözümlerin öğretmenlerin faydalanabileceği veriler olduğu düşünülmektedir. Bir sürecin takip edilmesi ve çalışmanın farklı yönlerden ele alınmış olması birçok açıdan öğretmenlere yol gösterebilir. Bu sebeple bu araştırmanın belli bir oranda dış geçerliliğe sahip olduğu söylenebilir. Dış geçerlik araştırma sonuçlarının genellenebilirliği ile ilgilidir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

3. 6. 2. Araştırmanın Güvenirliği

Araştırmalarda güvenirlilik sağlanması önemli olan ilk şartlardandır. Yapılan çalışmaların aynı süreci takip etmesi ve aynı sonuçlara ulaşılmasının istenmektedir. Sonucun “güvenilir” kabul edilmesi için durumun bu şekilde gerçekleşmesi gerekir. Kısacası araştırmacılar tarafından aynı sonuca ulaşılması yani test edilmesidir (Karasar, 2002’den aktaran Çepni, 2018, s. 269). “Güvenirlilik kavramı, bir araştırmanın bulgularının gerçeği yansıtıp yansıtmadığı, yansıtıyorsa yansıtma derecesini, aynı zamanda araştırma farklı zamanlarda ya da farklı kişiler aracılığıyla yürütülürse aynı ya da benzer sonuca ulaşılmasıyla da ilgilidir” (Ekiz, 2017, s. 38).

LeCompte ve Goetz (1982) iç güvenirlilik konusunda araştırmacının “görüşme, gözlem ve dokümanlar” ile toplanan verilerin yorumlanmadan olduğu gibi okuyucuya sunulması gerektiğini ve yorumlamanın sonradan yapılması gerektiğini ifade etmektedir. İç güvenirliliğin güçlendirilmesi için betimlemelerde doğrudan alıntılar yapılmalı ve yapılan alıntılar çalışmada sonradan yapılacak olan açıklama ve yorumlara temel oluşturacaktır. Bu çalışmada da iç güvenirlilik sağlanması amacı ile veriler araştırmacı görüşü katılmadan verilmiş araştırmacı yorumlamasını sonrasında yapmıştır (aktaran Yıldırım & Şimşek, 2018, s. 275).

Araştırmada güvenirliliğin artması adına birden fazla ölçme aracı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılmış olan teknolojik okuryazarlık düzeyi belirleme formu, öğretmen günlükleri, öğrenci çalışmaları ve öğretmen gözlem formu ile elde edilen bulgular teyit edilerek araştırmanın güvenirliliği sağlamak için uygulanmıştır.

Dış güvenirliliği sağlamak için araştırmacı araştırmanın temel basamaklarını, süreçteki kendi konumu ve yaklaşımını açıkça belirtmeli ve ayrıntılı bir şekilde aktarmalıdır. Nitel araştırmalarda, bir araştırma sonucunun başka bir araştırmada da aynı şekilde sonuçlanması oldukça zordur. Fakat araştırmacı çalışmada uyguladığı basamakları detaylı ve net bir şekilde rapor etmesi, dış güvenirlilik adına önemli bir gelişme olacaktır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmada dış güvenirliliği

artırmak için süreç açık ve ayrıntılı bir şekilde rapor edilmiştir, araştırmada dış güvenilirliği sağlamak adına elde edilen veriler uzman görüşüne sunulmuştur.

3. 6. 3. Yapılan Araştırmada Etik

Bu araştırmada bilimsel etik gereğince çalışmanın yapılacağı öğrencilerin velilerinden veli izin onayı alınarak yapılmış olup çalışmanın yapıldığı öğrencilerin isimleri verilmemiştir. Öğrenci isimleri A, B, C, D, E, F, G, H, İ ve K harfleri ile kodlanarak kullanılmıştır. Bilimsel etik kurallarına uygun olarak okul ismi de çalışmada belirtilmemiştir. Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne başvuru yapılarak Etik Kurulu Onay belgesi alınmıştır. Alınan bu belge ile beraber Bilimsel Araştırma İzni Başvuru formu ile Anabilim Dalı Başkanlığı üzerinden Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne başvuru yapılarak gerekli izinlerin alınması sağlanmıştır.

4. BULGULAR

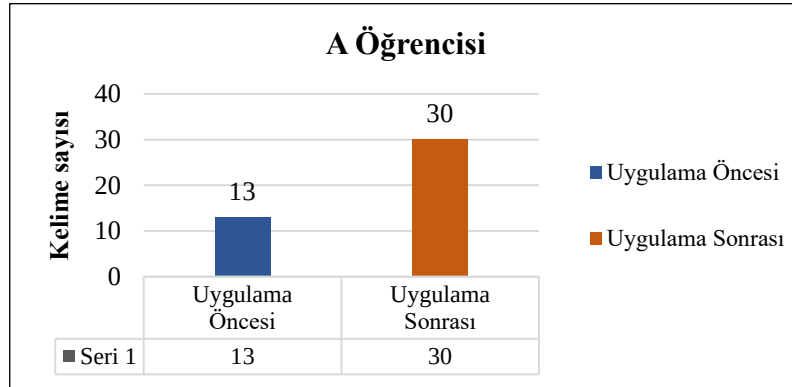
Bu çalışmanın amacı birleştirilmiş sınıflı bir köy okulundaki öğrencilerin teknoloji okuryazarlığı becerilerinin aksiyon araştırması ile geliştirilmesidir. Bu bölümde ise ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular;

1. Öğrencilerin Teknolojik Terim Farkındalığına Yönelik Bulgular
2. Öğrencilerin İnternet Kullanımı ve Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bulgular
3. Öğrencilerin Donanım Becerilerine Yönelik Yönelik Bulgular
4. Öğrencilerin Yazılım, Araştırma ve İletişim Becerilerine Yönelik Bulgular
5. Öğrencilerin Teknoloji Kullanma Becerilerine Yönelik Bulgular

başlıkları atında incelenmiştir. Elde edilen bulgular tablolar ve grafikler halinde sunulmuş ve öğretmen günlüklerinden alıntılarla desteklenmiştir.

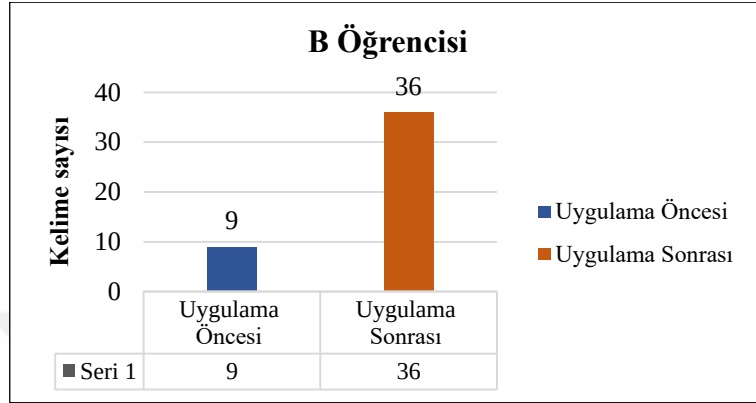
4. 1. Öğrencilerin Teknolojik Terim Farkındalığına Yönelik Bulgular

Bu bölümde öğrencilere günlük hayatta sık kullanılan teknolojik terimlerden 59 tanesi sorulmuştur. Öğrencilere verilen kelimeler; akıllı telefon, internet, flash, EBA, Web sitesi, dokunmatik ekran, Android, LED, filtre, 4G, drone, akıllı saat, Zoom, bilgisayar, projeksiyon, dijital, laptop, yazıcı, e posta, fotokopi makinesi, akıllı tahta, Windows, fax, RAM, fare, Whatsapp, Google, hoparlör, klavye, LCD, Google Play, mikrofon, selfie, USB, hafıza, monitör, bilgisayar kasası, Wi-fi, Bluetooth, HD, CD, kullanıcı adı, kamera, yapay zeka, uçak modu, link, masaüstü, Word, Youtube, Powerpoint, tarayıcı, şifre, animasyon, çevrimiçi, e kitap, kablosuz bağlantı, çevrimdışı ve kablolu bağlantıdır. Öğrencilerin teknolojik terim farkındalık düzeylerine önce bireysel sonrasında toplu olarak bakılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.



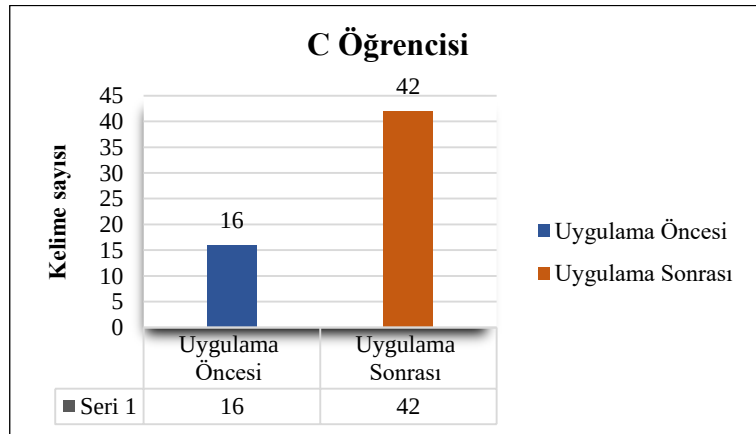
Grafik 1. A öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

A öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunda uygulanma öncesinde 13 kelime işaretlemiştir verilen teknolojik destekli eğitim uygulaması sonucunda da 30 kelime işaretlemiştir. A öğrencisinin kelime sayısını 17 kelime artırarak teknolojik terim bilgisinin %230 artığı görülmektedir.



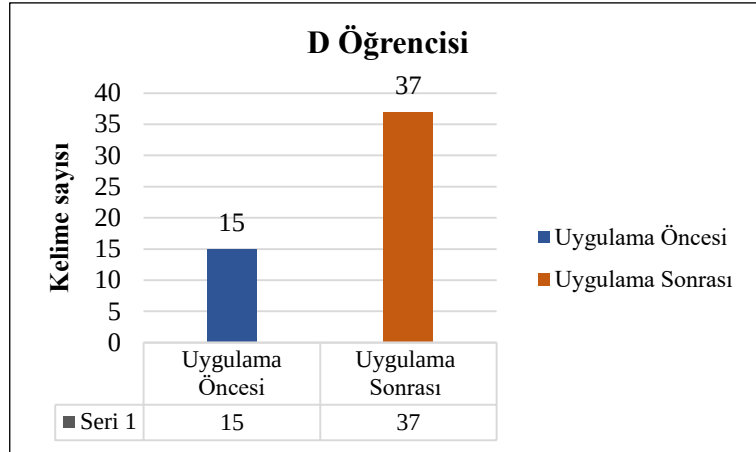
Grafik 2. B öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

B öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunun ilk uygulanmasında 9 kelime işaretlemişken teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında 36 kelime işaretlemiştir. B öğrencisinin kelime sayısını 30 kelime artırarak teknolojik terim bilgisini %400 artırdığı görülmektedir.



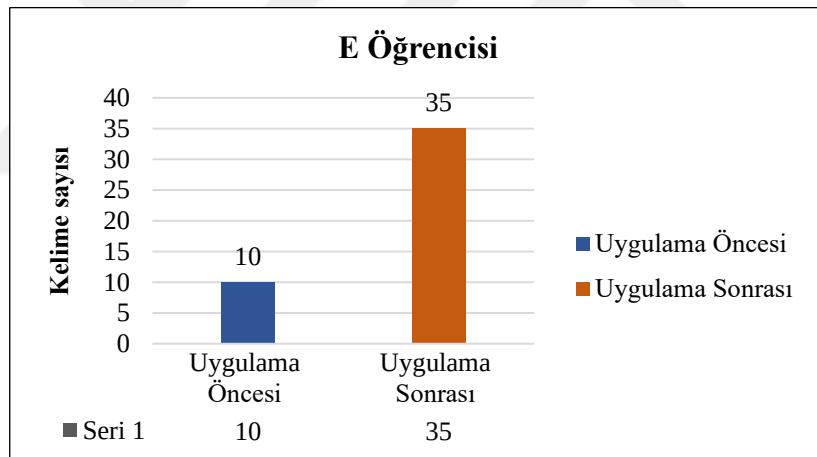
Grafik 3. C öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

C öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunun ilk uygulamasın da 16 kelime işaretlerken, teknolojik terim bilgisini 42 kelimeye çıkarmıştır. C öğrencisinin kelime sayısını 26 kelime artırarak teknolojik terim bilgisini %262 artırdığı görülmektedir.



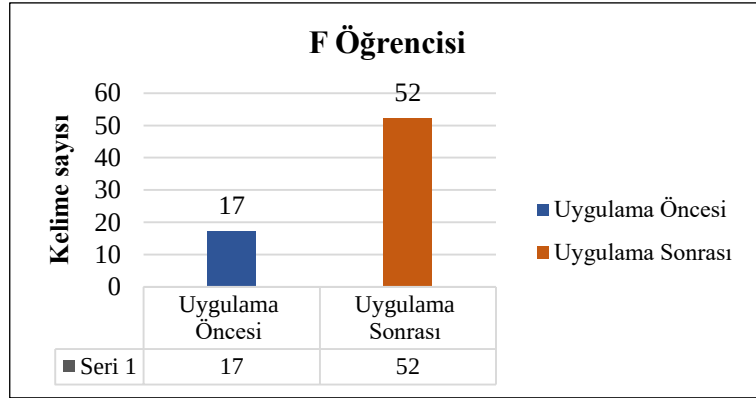
Grafik 4. D öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

D öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunda teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde 15 kelime işaretlemişken, uygulama sonrasında 37 kelime işaretlemiştir. D öğrencisinin kelime sayısını 22 kelime artırarak teknolojik terim bilgisinin %246 artırdığı görülmektedir.



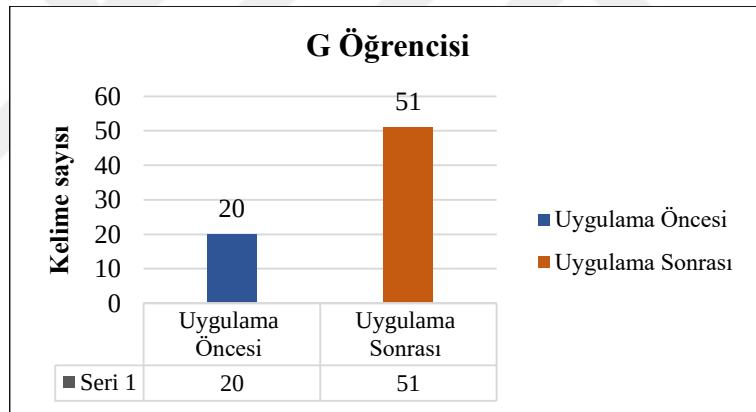
Grafik 5. E öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

E öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunda teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde 10 kelime işaretlemişken, uygulama sonrasında 35 kelime işaretlemiştir. E öğrencisinin kelime sayısını 25 kelime artırırken teknolojik terim bilgisinin %350 artırdığı görülmektedir.



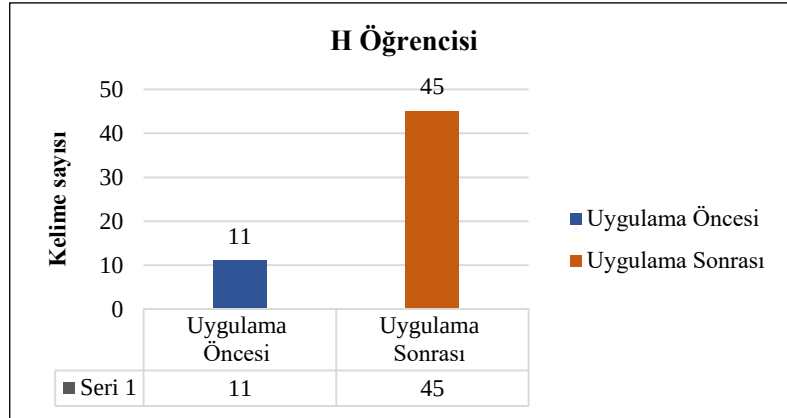
Grafik 6. F öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

F öğrencisi teknolojik terim farkındalık formunda teknoloji desteli eğitim uygulaması öncesinde 17 kelime işaretlerken, uygulama sonrasında 52 kelime işaretlediği görülmektedir. F öğrencisinin kelime sayısını 35 kelime artırarak teknolojik terim bilgisini %305 artırdığı görülmektedir.



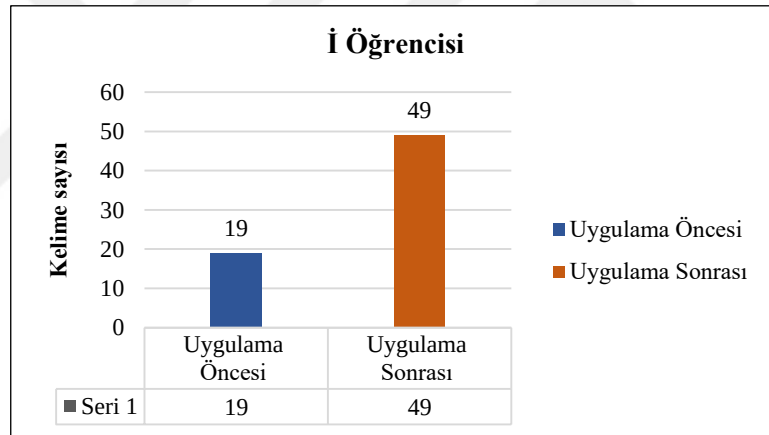
Grafik 7. G öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

G öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı formunda teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde 20 kelime işaretlerken, uygulama sonrasında da 51 kelime işaretlemiştir. G öğrencisi kelime sayısını 31 kelime artırarak teknolojik terim bilgisini %255 artığı görülmektedir.



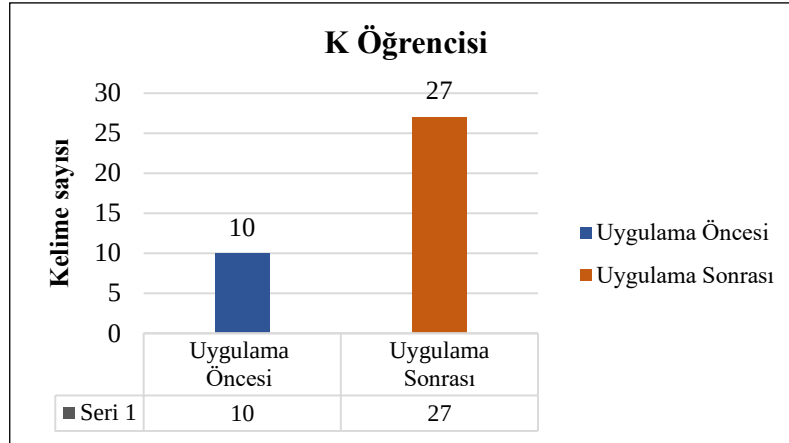
Grafik 8. H öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

H öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunda teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesi 11 kelime işaretlerken, uygulama sonrasında 45 kelime işaretlemiştir. H öğrencisi kelime sayısını 34 kelime artırarak teknolojik terim bilgisini %409 artırdığı görülmektedir.



Grafik 9. İ öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

İ öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunda teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde 19 kelime işaretlerken, uygulama sonrasında 49 kelime işaretlemiştir. İ öğrencisi kelime sayısını 30 kelime artırarak teknolojik terim bilgisini %257 artırdığı görülmektedir.

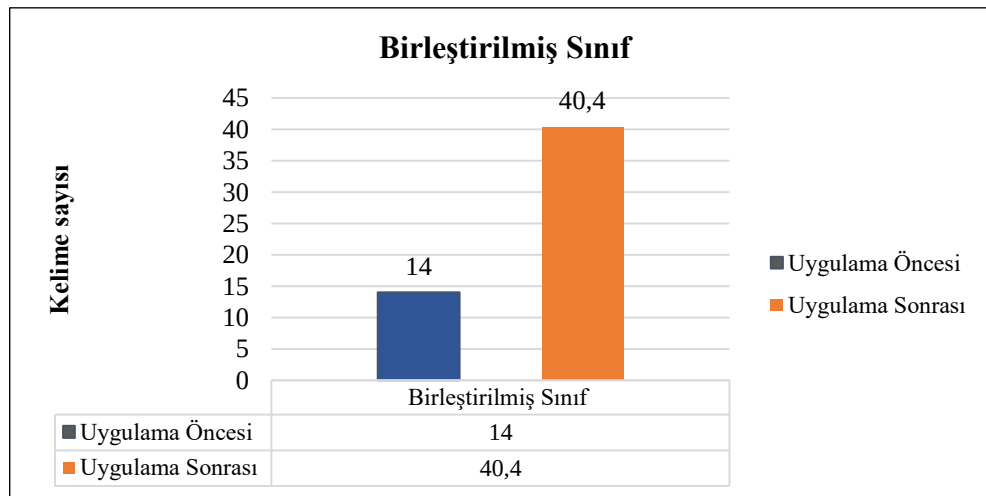


Grafik 10. K öğrencisinin teknolojik terim farkındalığı

K öğrencisi teknolojik terim farkındalığı formunda teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde 10 kelime işaretlerken, uygulama sonrasında da 27 kelime işaretlemiştir. K öğrencisi kelime sayısını 17 kelime artırarak teknolojik terim bilgisi sayısını %270 artırdığı görülmektedir.

4. 1. 1. Birleştirilmiş Sınıf Bazında Genel Değerlendirme

Aksiyon araştırması 3 ve 4. sınıflı bir birleştirilmiş sınıfta yapıldığı için birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ortalama gelişimi incelenmek istenmiştir. Öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde ortalama 14 kelime iken teknolojik destekli eğitim uygulaması sonucunda ortalama 40,4 kelime olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin teknolojik terim bilgisinde 26,4 kelimelik artış tespit edilmiştir. Öğrencilerin kelime sayısı %288 oranında arttığı görülmektedir. Bu veriler ışığında öğrencilerin kelime sayısında artış olduğu tespit edilmiştir.



Grafik 11. Birleştirilmiş sınıf bazında genel değerlendirme

4. 2. Öğrencilerin İnternet Kullanımı ve Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bulgular

4. 2. 1. Öğrencilerin İnternet Kullanımına Yönelik Bulgular

Bu bölümde öğrencilere en çok bilinen arama motorları sorulmuş, öğrencilerden arama motorlarını duyanların kalp, kullanabilenlerin gülücük ve hiç bilmeyenlerin boş bırakılması istenmiştir. Sorulan arama motorları Google, Yandex, Yahoo ve Bing'tir. Öğrencilerin interneti kullanma beceri düzeylerine önce bireysel sonrasında toplu olarak bakılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.

Tablo 5. A Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓		✓	
Yahoo			✓		✓	
Bing			✓		✓	

A öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ancak Yandex, Yahoo ve Bing'i bilmediğini ifade etmiştir. Çalışmada yapılan uygulama sonrasında Google kullanabildiğini ve Yandex, Yahoo ve Bing'i duyduğunu ifade etmiştir.

Tablo 6. B Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓		✓	
Yahoo			✓		✓	
Bing		✓			✓	

B öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ve Bing'i duyduğunu ifade etmiş ancak yandex ve Yahoo'yu bilmediğini belirtmiştir. Çalışmada yapılan uygulama sonrasında Google kullanabildiğini ve Yandex, Yahoo ve Bing'i duyduğunu ifade etmiştir.

Tablo 7. C Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓	✓		
Yahoo			✓	✓		
Bing			✓	✓		

C öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ancak Yandex, Yahoo ve Bing'i bilmediğini ifade ederken uygulama sonrasında sorulan tüm arama motorlarını kullanabildiğini ifade etmiştir.

Tablo 8. D Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓	✓		
Yahoo			✓	✓		
Bing			✓	✓		

D öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde ilk uygulama teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ancak Yandex, Yahoo ve Bing'i bilmediğini ifade ederken uygulama sonrasında sorulan tüm uygulamaları kullanabildiğini ifade etmiştir.

Tablo 9. E Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex		✓		✓		
Yahoo			✓		✓	
Bing			✓		✓	

E öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ve Yandex'i duyduğunu ifade ederken Yahoo ve Bing'i bilmediğini ifade etmiştir. Yapılan çalışmada uygulama sonrasında E öğrencisi Google ve Yandex kullanabildiğini ve Yahoo ve Bing'i duyduğunu ifade etmiştir.

Tablo 10. F Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓	✓		
Yahoo			✓	✓		
Bing			✓	✓		

F öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ifade ederken Yandex, Yahoo ve Bing kullanamadığını belirtmiştir. Çalışmada uygulama sonrasında F öğrencisi sorulan tüm arama motorlarını kullanabildiğini ifade etmiştir.

Tablo 11. G Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓	✓		
Yahoo			✓	✓		
Bing			✓	✓		

G öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ifade ederken Yandex, Yahoo ve Bing kullanamadığını belirtmiştir. Çalışmada uygulama sonrasında G öğrencisi sorulan tüm arama motorlarını kullanabildiğini ifade etmiştir.

Tablo 12. H Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex		✓		✓		
Yahoo		✓		✓		
Bing			✓	✓		

H öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini, Yandex ve Yahoo'yu duyduğunu ifade ederken Bing'i bilmediğini belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında H öğrencisi sorulan tüm arama motorlarını kullanabildiğini ifade etmiştir.

Tablo 13. İ Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓	✓		
Yahoo			✓	✓		
Bing			✓	✓		

İ öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ifade ederken Yandex, Yahoo ve Bing kullanamadığını belirtmiştir. Çalışmada son uygulamada İ öğrencisi sorulan tüm arama motorlarını kullanabildiğini ifade etmiştir.

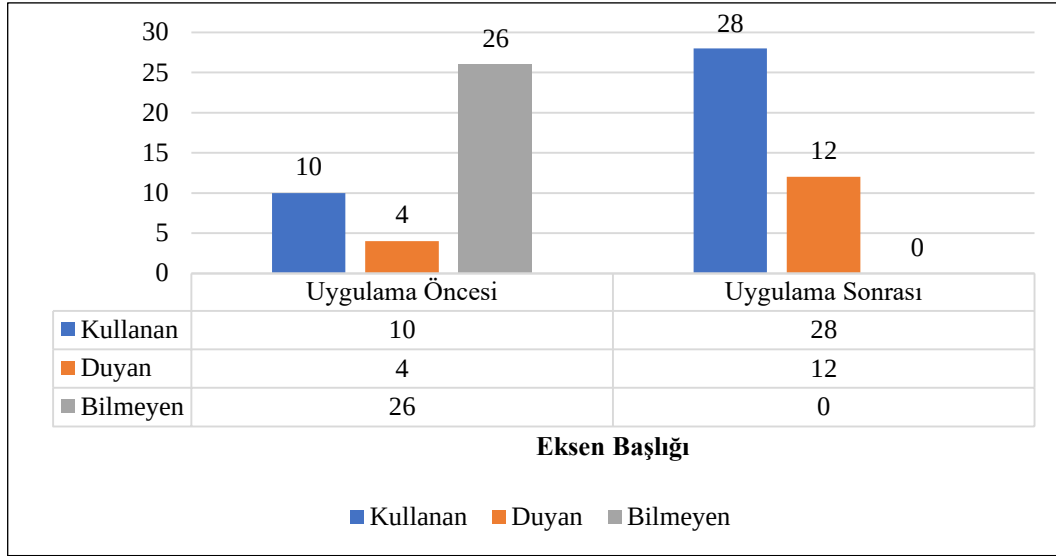
Tablo 14. K Öğrencisi İnternet Kullanımı

Arama Motoru	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Google	✓			✓		
Yandex			✓		✓	
Yahoo			✓		✓	
Bing			✓		✓	

K öğrencisi arama motorlarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde arama motorlarından Google kullanabildiğini ancak Yandex, Yahoo ve Bing'i bilmediğini ifade ederken uygulama sonrasında Google kullanabildiğini ve Yandex, Yahoo ve Bing'i duyduğunu ifade etmiştir.

4. 2. 1. 1. Birleştirilmiş Sınıf Bazında Genel Değerlendirme

Bu bölümde yapılan çalışmada birleştirilmiş sınıfa uygulanmış olan teknoloji okuryazarlık düzeyi belirleme formu ile sınıfın tamamındaki gelişme incelenmek istenmiştir. Sorulan 4 arama motorunun genel verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Tabloya göre ilk uygulamada arama motorlarını kullanabildiklerini ifade eden 10 kutucuk işaretlenmişken son uygulamada 28 kutucuk işaretlenerek arama motoru kullanabilen öğrenci sayısı artırılmıştır. İlk uygulama da arama motorlarından duyduğunu ifade eden 4 kutucuk işaretlenirken son uygulamada 12 kutucuk işaretlenerek kullanamadıklarını ifade etseler de duyduklarını belirtmişlerdir. İlk uygulamada arama motorlarını bilmediğini ifade eden 26 kutucuk varken son uygulamada hiçbir öğrenci bilmediğini belirtmemiştir. Bu veriler doğrultusunda birleştirilmiş sınıfta arama motorlarını bilen öğrenci sayısının arttığı ifade edilebilir.



Grafik 12. İnternet kullanımı genel değerlendirme

4. 2. 2. Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bulguları

Bu bölümde öğrencilere en çok bilinen sosyal medya uygulamaları sorulmuştur. Öğrencilerden “Duydum” ya da “Kullanıyorum” şıklarını işaretlemeleri istenmiştir. Öğrencilerden elde edilen veriler tablolaştırılarak bireysel olarak ve toplu olarak bakılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.

Tablo 15. A Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook			✓		✓	
Twitter			✓		✓	
Instagram		✓			✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram		✓			✓	
Bip		✓		✓		
Youtube	✓			✓		

A öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp ve Youtube kullanabildiğini, instagram, Telegram ve Bip uygulamasını duyduğunu ancak Facebook ve Twitter uygulamalarını bilmediğini belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında ise Facebook, Twitter, Instagram ve Telegram uygulamalarını duyduğunu ifade ederken Whatsapp, Bip ve Youtube uygulamalarını

kullandığını belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 16. B Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook			✓	✓		
Twitter			✓		✓	
İnstagram			✓		✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram			✓		✓	
Bip			✓	✓		
Youtube		✓		✓		

B öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp uygulamasını kullanabildiğini ifade ederken İnstagram, Telegram, Bip, Facebook ve Twitter uygulamalarını bilmediğini belirtmiş ve Youtube uygulamasını duyduğunu ifade etmiştir. Yapılan uygulama sonrasında Facebook, Whatsapp, Bip ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini ve Twitter, İnstagram ve Telegram uygulamalarını duyduğunu ifade etmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 17. C Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook		✓		✓		
Twitter		✓			✓	
İnstagram		✓		✓		
Whatsapp	✓			✓		
Telegram			✓	✓		
Bip		✓		✓		
Youtube	✓			✓		

C öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini, Facebook, Twitter, İnstagram ve Bip uygulamalarını duyduğunu ve Telegram uygulamasını bilmediğini belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında İnstagram, Telegram, Bip,

Facebook, Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Twitter uygulamasını duyduğunu belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 18. D Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook		✓			✓	
Twitter		✓			✓	
Instagram			✓		✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram		✓			✓	
Bip		✓			✓	
Youtube	✓			✓		

D öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Facebook, Twitter, Telegram ve Bip uygulamalarını duyduğunu ancak Instagram uygulamasını bilmediğini belirtmiştir. Son uygulamada ise Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Facebook, Twitter, Telegram, Telegram ve Bip uygulamalarını duyduğunu belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 19. E Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook		✓			✓	
Twitter			✓		✓	
Instagram			✓		✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram			✓		✓	
Bip		✓			✓	
Youtube		✓		✓		

E öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp uygulamasını kullandığını Facebook, Bip ve Youtube uygulamalarını duyduğunu ancak Twitter, Instagram ve Telegram uygulamalarını bilmediğini belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında ise Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Facebook, Twitter, Instagram, Telegram ve Bip uygulamalarını duyduğunu belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 20. F Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook		✓			✓	
Twitter		✓			✓	
İnstagram		✓		✓		
Whatsapp		✓		✓		
Telegram		✓		✓		
Bip		✓		✓		
Youtube		✓		✓		

F öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Facebook, Twitter, İnstagram, Whatsapp, Telegram, Bip ve Youtube uygulamalarını duyduğunu belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında ise İnstagram, Whatsapp, Telegram, Bip ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Facebook ve Twitter uygulamalarını duyduğunu belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 21. G Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook			✓	✓		
Twitter			✓		✓	
İnstagram			✓		✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram		✓		✓		
Bip		✓			✓	
Youtube		✓		✓		

G öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp uygulamasını kullandığını Telegram, Bip ve Youtube uygulamalarını duyduğunu ancak Facebook, Twitter, İnstagram uygulamalarını bilmediğini belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında ise Facebook, Whatsapp, Telegram ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Twitter, İnstagram ve Bip uygulamalarını duyduğunu belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 22. H Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook		✓			✓	
Twitter		✓			✓	
İnstagram			✓		✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram			✓		✓	
Bip			✓		✓	
Youtube		✓		✓		

H öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp uygulamasını kullandığını Facebook, Twitter ve Youtube uygulamalarını duyduğunu İnstagram, Telegram ve Bip uygulamalarını bilmediğini belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında ise Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Facebook, Twitter, İnstagram, Telegram ve Bip uygulamalarını duyduğunu belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

Tablo 23. İ Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook		✓			✓	
Twitter		✓			✓	
İnstagram		✓			✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram		✓		✓		
Bip		✓		✓		
Youtube	✓			✓		

İ öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullanabildiğini Facebook, Twitter, İnstagram, Telegram ve Bip uygulamalarını duyduğunu belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında ise Facebook, Twitter, İnstagram uygulamalarını duyduğunu Whatsapp, Telegram, Bip ve Youtube uygulamalarını kullandığını belirtmiştir. Son uygulamada sorulan sosyal medya uygulamalarından bilmediği yoktur.

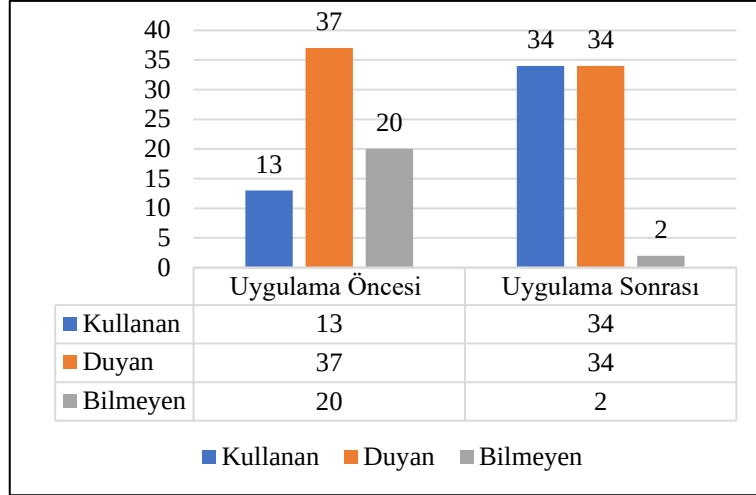
Tablo 24. K Öğrencisinin Sosyal Medya Kullanması

Sosyal Medya Uygulamaları	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum	Kullanıyorum	Duydum	Bilmiyorum
Facebook		✓			✓	
Twitter			✓			✓
İnstagram		✓			✓	
Whatsapp	✓			✓		
Telegram			✓			✓
Bip		✓			✓	
Youtube		✓		✓		

K öğrencisi sosyal medya uygulamalarının sorulduğu bölümde teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya hesaplarında Whatsapp uygulamasını kullanabildiğini Facebook, İnstagram, Bip ve Youtube uygulamalarını duyduğunu ancak Twitter ve Telegram uygulamalarını bilmediğini belirtmiştir. Yapılan uygulama sonrasında ise Whatsapp ve Youtube uygulamalarını kullandığını Facebook, İnstagram, Bip uygulamalarını duyduğunu ancak Twitter ve Telegram uygulamalarını bilmediğini belirtmiştir.

4. 2. 2. 1. Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Sınıf Bazında Bulgular

3 ve 4. sınıf öğrencilerine uygulanmış sosyal medya uygulamaları bölümünden teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde sosyal medya farkındalıklarına yönelik kullanan kutucuğunun işaretlenmesi 13, duyan kutucuğu 37 ve bilmeyen kutucuğu 20 kez işaretlenmiştir. Çalışmanın teknoloji destekli uygulama sonrasında bilmeyen öğrenci sayısı azalarak 2'ye düşerken kullanan öğrenci sayısı 34'e yükselmiş, duyan öğrenci sayısı ise 34'e düşmüştür. Bu veriler ışığında öğrencilerin sosyal medya uygulamaları hakkında kullanımlarının ve duyumlarının birleştirilmiş sınıf olarak arttığı ifade edilebilir.



Grafik 13. Öğrencilerin sosyal medya kullanımına yönelik sınıf bazında bulgular

4. 3. Öğrencilerin Donanım Becerilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde uygulama sürecinde donanım, güvenlik ve etik becerilere yönelik öğrenci bulgularına yer verilmiştir. Uygulama süreci 10 haftalık bir süreyi kapsamaktadır. 10 haftalık süreçte 3 hafta öğrencilerin donanım, güvenlik ve etik becerilerine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Bu süreçte donanım becerileri olarak;

1. Teknolojik aletler nelerdir? Hangi gereksinim ile ortaya çıkmıştır?
2. Donanım araçları ve görevleri nelerdir?
3. Bilgisayar kullanırken doğru oturuş nasıldır?
4. Bilgisayarı açma ve kapama
5. Bilgisayar şifresi girme
6. CDROM kullanımı
7. Hoparlör kullanımı
8. Klavye kullanımı
9. Fare kullanımı
10. Bilgisayarın bir dizi komutla çalıştığını fark ettirme.
11. Bilgisayarda bilgileri saklamak için farklı depolama birimleri tanıtılır.
12. Projeksiyon cihazını açma kapama

kazanımları verilmiştir ve bulguları bu bölümde incelenmiştir. Araştırmanın bulgularını öğretmen günlüklerinden doğrudan alıntılar, öğrenci ödevleri ve öğretmenin uygulama sonlarında yaptığı değerlendirmeler oluşturmaktadır. Öğretmenin değerlendirmeleri tablolaştırılarak öğrencilerin donanım becerileri hakkında bilgi vermektedir. Uygulamada 3 hafta ayrılan güvenlik ve etik becerileri şu şekildedir:

1. Bilgisayara şifre koyma
2. Bilgisayar kullanırken dikkat edilmesi gereken güvenlik önlemleri
3. Teknoloji kullanımında başkalarının hakkına saygı gösterme
4. Bilgisayarı kullanırken sorumluluk alma
5. Kişisel bilgilerin gizliliği ve güvenliği
6. İnternetteki bilgilerin doğruluğu

Fare kullanımı ve klavye kullanımının öğretimi öğretmen tarafından tüm zaman içine yayılarak yapılmıştır. Süreç içerisinde gereksinim duyulan özellikler öğrencilere öğretilmiştir. Bilgisayarlara komutlar verirken öğrenciler bilgisayarların bir dizi komutla çalıştığını fark etmiştir. Bilgisayar kullanırken dikkat etmeleri gereken güvenlik önlemleri öğrencilere öğretilmiştir.

Bilgileri saklamak için farklı depolama birimleri sınıfa getirilerek öğrencilere tanıtılmıştır. Öğrencilerin ortak olarak yaptığı çalışmalarda teknoloji kullanımında başkalarının hakkına saygı gösterme konusunda öğrenciler gözlenerek gerekli müdahaleler edilmiş ve uyarılmışlardır. Bilgisayarı kullanırken davranışlarının sorumlulukları öğrencilere hatırlatılmış ve sorumluluklar verilmiştir.

Donanım araçları ve görevlerinin anlatımı için slayt kullanılmış ve slaydı yansıtabilmek için projeksiyon kullanılmıştır. Öğrencilerin isteği üzerine daha sonra öğretilecek olan projeksiyon kullanımı bu bölümde öğrencilere verilmiştir. Projeksiyon açma ve kapama gösterip yaptırma tekniği ile öğrencilere uygulanmıştır. Değerlendirmesi uygulama sonunda yapmıştır.

Öğretmen ilk değerlendirmesinde doğru oturuş, bilgisayarı açma, bilgisayar şifresini girme, bilgisayarı kapatma ve fare kullanımını değerlendirmiştir. Aşağıda öğretmen günlüklerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

“Bugün ilk derste çocuklara bilgisayarı açma ve kapamayı öğrettim. Her öğrencim tek tek bilgisayarı açıp kapama çalışmaları yaptı. Kullandığımız bilgisayar bir dizüstü bilgisayardı ve şahsi bilgisayarımdı. Henüz okulumuzda aktif olarak kullanılabilecek bir bilgisayar yoktu.”
(Dok. 1).

“Bugün sınıfımda fazlalık olan sandalyeyi sınıfın ortasına koydum ve önce kendim çocuklara doğru oturuş şeklini gösterdim. Çocukları tek tek sandalyeye oturtarak nasıl oturmaları gerektiğini göstermelerini istedim. Bu çocukları hem çok güldürdü hem de utangaç bir tebessüm sergilemelerine neden oldu.” (Dok. 2).

Hoparlör donanım araçları anlatılırken öğrencilere verilmiş olup sonraki süreçte gösterip yaptırma tekniği kullanılarak öğrencilere nasıl kullanıldığı öğretilmiştir. Öğretmenin çalışma sürecini ifade ettiği günlüklerden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Müzik dersinde çocuk şarkıları dinlemek için hoparlör kullanmamız gerekiyordu. Ben de öğrencilerime hoparlörün ne olduğunu ve görevlerinin neler olduğunu sordum. Hoparlörü isim olarak bilmekte ve görevini söyleyebilmekteydiler. Fakat öğrencilerimin hiçbiri bilgisayarı donanım parçası olarak daha önce görmemişlerdi. Sadece ailelerinin telefon kullanımından dolayı telefonun bir parçası olduğunu düşünmekteydiler.” (Dok. 1).

“4. sınıf öğrencilerimden G hoparlörün görevini söyleyebilirken, bilgisayara bağlamak için çıkarttığım hoparlörün ne olduğunu sormuştu. Bunu üzerine tüm sınıfa önce hoparlörü gösterdim ve ne olduğunu anlattım. Önce kendim bilgisayara nasıl bağlanıldığını gösterdim bunun üzerine öğrencilere de tek tek yaptırdım. Hoparlörün sesini açma tuşunu faredeki ileri geri tuşuna benzettiler.” (Dok. 1).

Öğrencilerin donanım becerileri önce bireysel sonrasında toplu olarak bakılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler aşağıda verilmiştir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar yapılarak aşağıda verilmiştir.

Tablo 25. A, B, C, D, E, F, G, H, İ ve K Öğrencilerinin Donanım Becerileri

Beceriler	A			B			C			D			E			F			G			H			İ			K		
	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V
Doğru oturuş			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓
Bilgisayarı açma-kapama			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓
Bilgisayar şifresini girme			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓
Fare kullanımı			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓
CD ROM'u açma			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓
CD ROM'u kapama			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓
Projeksiyonu açma			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓
Projeksiyonu kapama			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓

Yukarıda verilen tabloya göre A öğrencisi, donanım becerilerini teknoloji desteli eğitim uygulamasından sonra geliştirmiştir sadece projeksiyon açma ve kapama becerilerini kısmen yapabilmektedir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“A öğrencisi doğru bir oturuş sergiledi, bilgisayarı açabildi ve şifreyi girdi. Bilgisayarı kapatabildi. Bilgisayarın iki faresini de kullandığı gibi öğretmenine hiçbir şekilde ihtiyaç duymadı. Normal farede sol tuşunun görevini unuttu.” (Dok. 7).

“A öğrencisi bilgisayarı açtı ve CD-R açarak CD’yi doğru bir şekilde yerleştirdi. CD’yi çıkartırken zorlanmadı. Bu uygulamaları yaparken fare kullanımının daha da iyiye gittiğini fark ediyorum. En iyi fare kullanan öğrencilerimden biri. Sayfadan çıkış yaparak bilgisayarı kapattı.” (Dok. 9).

B öğrencisinin teknoloji destekli eğitim uygulamasından sonra donanım becerilerinde gelişme olduğu görülmekte fakat fare kullanımı ve projeksiyonu açma- kapama becerilerinde eksiklikleri olduğu ve kısmen yapabildiği görülmektedir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“B öğrencisi bilgisayar karşısında düzgün bir oturuş sergiledi. Bilgisayarı açabildiği şifresini girebildi ve doğru bir şekilde bilgisayarı kapattı. Ancak fare kullanımı diğer öğrencilere göre daha kötü, yavaş ve sıkıntılıydı. Ayriyeten kendine olan güven eksikliğinden dolayı fareyi yanlış kullanmamak için önce parmağıyla ne yapması gerektiğini gösterip öğretmenden onay bekledi.” (Dok. 7)

“B öğrencisi bilgisayarı doğru bir şekilde açarak CD’yi yerleştirdi. CD’yi çıkartmakta zorlandığı için destek verdim ve benim yardımımla CD’yi bilgisayardan çıkardı. Fare kullanımında hala parmağı ile gösterdikten sonra fareyi kullanıyor. Fareyi düzgün kullanmadığı için bilgisayarı kapamakta da zorlanıyor.” (Dok. 9)

C öğrencisinin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonucunda donanım becerilerinde gelişme olduğu tabloda görülmektedir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“C öğrencisi bilgisayar karşısında doğru oturuş sergiledi, bilgisayarı açabildi ve şifreyi doğru girdi. Bilgisayarı doğru kapattı ve fareyi çok güzel kullanıyor.” (Dok. 7).

“C öğrencisi bilgisayarı doğru bir şekilde açarak CD’yi doğru tutup yerleştirdi. Fareyi kullanırken sağa basan tek öğrencimdi. Sonradan CD’yi çıkartırken şaşırdı ancak ben uyardıktan düzeltti.” (Dok. 9).

D öğrencisinin tablodaki verilerine bakıldığında teknoloji destekli eğitim uygulamasının sonucunda donanım becerilerinin geliştiği görülmektedir ancak bilgisayarı açma ve kapama ve fare

kullanımında eksiklikleri olduğu ve bu becerileri kısmen yapabildiği görülmüştür. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“D öğrencimi çağırıp denettiğimde fare kontrolü olmadığını ve fare ile sürüklemeye yapamadığını, başka oyunlara girdiğini, hatta oyun sayfasını kapattığını gördüm. D öğrencisi için farklı bir oyun deneteceğim ve biraz daha fazla tekrarlara ihtiyacı olduğunu düşünmekteyim.” (Dok. 5).

“D öğrencisi bilgisayarı doğru bir şekilde açarak CD’yi doğru bir şekilde yerleştirdi. CD’yi çıkartırken fare kullanımında zorlandı ancak doğru bir şekilde çıkarttı. Ancak CD yerini açık unuttu. Hatırlatma yaptıktan sonra kapattı ve bilgisayarı doğru bir şekilde kapattı.” (Dok. 9).

E öğrencisinin bulgularına bakıldığında öğrencinin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonucunda donanım becerilerinin geliştiği ancak bilgisayarın şifresini girerken ve CD-ROM’u kapatırken eksiklikleri olduğu ve bu becerileri kısmen yapabildiği görülmüştür. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“E öğrencisi bilgisayar karşısında doğru bir oturuş sergiledi. Bilgisayarı açabildi ancak bilgisayar şifresini girmekte zorlandı. Bilgisayarı doğru bir şekilde kapattı ve fare kullanımı iyiydi.” (Dok. 7).

“E öğrencisi bilgisayarı doğru bir şekilde açabildi. CD’yi doğru bir şekilde yerleştirdi ama CD’yi çıkartmadan bilgisayarı kapattı. CD’ye zarar verdi.” (Dok. 9).

Yukarıda tabloda verilen verilere göre F öğrencisinin teknoloji destekli eğitim sonucunda donanım becerilerinin geliştiği ancak fare kullanımı ve CD-ROM kapatmakta eksikliklerinin olduğu ve kısmen yapabildiği belirtilmiştir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“F öğrencisi bilgisayar başına geçerken sıraya oturduğunda düzgün bir oturuş sergiledi. Bilgisayarı doğru bir şekilde açabildi ve şifresini girdi. Bilgisayarı kapatabildi ancak fare kullanımında sorun yaşarken bilgisayarın kendi faresini kullanmakta sorun yaşamadı. Bilgisayar kapandıktan sonra bilgisayarın kapağını kapatmayı unutmadı.” (Dok. 7).

“F öğrencisi bilgisayarı doğru bir şekilde açarak CD’yi doğru tutup yerleştirdi. Masaüstünden bilgisayara girerken zorlandığı için CD’yi çıkarırken zorlandı.” (Dok. 8).

G öğrencisinin bulgularına bakıldığında teknoloji destekli eğitim uygulaması sonucunda donanım becerilerinin geliştiği görülmektedir ancak bilgisayarı açma- kapama ve CD-ROM kullanma konusunda eksikliklerinin olduğu ve bu becerileri kısmen yapabildiği belirtilmiştir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“G öğrencisi doğru bir şekilde oturmuş sergilerken bilgisayarı açmayı unuttu. Öğretmen desteği ile bilgisayarı açabildi, şifreyi doğru girdi. Bilgisayarı kapatırken zorlandı ancak desteksiz bir şekilde düşündükten sonra kapatabildi. Fare kullanımı gayet iyiydi bilgisayarım faresini ve diğer fareyi kullanabildi.” (Dok.7).

“G öğrencisi bilgisayarı açarak CD’yi yerleştirmeye çalıştı ama CD’yi oturtamadı. Bilgisayardan CD’yi çıkartması gerektiğini unuttu sonra hatırlatmam üzerinde benim desteğimle CD’yi çıkardı.” (Dok. 9).

H öğrencisinin bulgularına bakıldığında teknoloji destekli eğitim uygulaması sonucunda donanım becerilerinin geliştiği ancak CD-ROM kapama ve projeksiyonu açma becerilerinde eksiklikleri olduğu ve kısmen bu becerileri yapabildiği belirtilmiştir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“H öğrencisi bilgisayar karşısında başta nasıl oturacağı konusunda tereddüt etti sonra oturuşunu düzeltti. Bilgisayarı açabildi ve şifresini girdi. Bilgisayarı doğru bir şekilde kapattı bunları yaparken fare kullanımı yavaştı ama doğru bir şekilde kullandı.” (Dok. 8).

“Sadece CD’yi çıkarırken benden yardım aldı ve CD’yi o şekilde çıkardı.” (Dok. 10).

İ öğrencisinin bulgularına bakıldığında teknolojik destekli eğitim uygulaması sonucunda donanım becerilerinin geliştiği ancak CD-ROM kapatırken eksiklikleri olduğu ve kısmen yapabildiği belirtilmiştir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Bu bölümde İ öğrencisi fare kullanımında sağ tuşun görevini hatırlayamayınca öğretmen desteği ile CD’yi çıkarabildi. Diğer konularda gerçekten iyi durumdaydı.” (Dok. 9).

K öğrencisinin tablodaki bulgularına bakıldığında teknoloji destekli eğitim uygulaması sonucunda öğrencinin donanım becerilerinin geliştiği ancak bilgisayarı açma- kapama ve CD-ROM açma becerilerini yapabildiği diğer becerilerinde eksiklikler olduğu ve kısmen yapabildiği belirtilmiştir. Öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Hala bilgisayarı açıp kaparken zorlanıyor. CD ROM u açtı ancak CD’yi ters yerleştirmeye çalıştı. Taktıktan sonra nasıl çıkaracağını hatırlayamadı benim desteğim ile CD’yi çıkartabildi.” (Dok. 8).

4. 3. 1. Öğrencilerin Donanım Becerilerinin Sınıf Bazında Bulguları

Bu bölümde öğrencilerin donanım becerilerinin toplu olarak değerlendirilmesine yönelik bulgular verilmiştir. 10 öğrencinin “var” “kısmen” “yok” şeklinde becerilerinin değerlendirildiği

çalışmada her becerinin kaç öğrenci tarafından yapılıp yapılamadığı ya da kısmen yapıldığı verilmiştir. Verilerin frekansları hesaplanarak tabloda belirtilmiştir. Öğretmen günlüklerinden doğrudan alıntılar yapılarak veriler desteklenmiştir.

Tablo 26. Öğrencilerin Donanım Becerilerinin Sınıf Bazında Bulguları

Beceriler	Frekans (f)		
	Var	Kısmen	Yok
Doğru oturuş	8	2	
Bilgisayarı açma- kapama	8	2	
Bilgisayar şifresini girme	8	2	
Fare kullanımı	6	4	
CD ROM'u açma	10		
CD ROM'u kapama	4	6	
Projeksiyonu açma	6	4	
Projeksiyonu kapama	7	3	

Tabloda görüldüğü üzere doğru oturuş sergileyen 8 öğrenci varken 2 öğrenci doğru bir oturuşu kısmen sergilemişlerdir. Bu veriler ışında öğretmen günlüklerinden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“H, C ve F başta doğru oturuş sergileyemedi ama sözlü yönergeler ile onlarda oturushlarını düzelttiler.” (Dok. 2)

“Dün ki bilgisayar açma kapama ve bugünün doğru oturuş şeklini birleştirip çocuklarla bir tekrar daha yaptık. Hepsi çok eğlendiler.” (Dok. 2)

Bilgisayarı açma- kapama becerisini 8 öğrenci yapabilmekteyken 2 öğrenci bu beceriyi kısmen sergileyebilmiştir. Bilgisayarın şifresini 8 öğrencinin girebildiği 2 öğrencinin ise kısmen bu beceriyi gösterdiği tabloda belirtilmiştir. Öğretmen günlüklerinden yapılan alıntılarında bu bulguyu desteklediği görülmektedir. Öğretmen günlüğünden alıntı aşağıda verilmiştir.

“Genel olarak dönem içerisinde bilgisayarı nasıl açtığıma dikkat eden öğrenciler bilgisayarı açma tuşunun ne olduğunu gösterdiler ancak bilgisayarı kapatmayı uygulamalardan önce bilen öğrencim yoktu.” (Dok. 1).

“Bilgisayarı başlat üzerinden kapatmak için pencereye giriş yapması gerektiğini hatırlayan öğrencilerim G, İ, F, E ve A idi. Diğer öğrencilerim tereddüt içerisinde kaldılar. Her öğrenci gün içerisinde iki kez daha bilgisayarı açma- kapama çalışması yaptılar.” (Dok. 1) .

Fare kullanımı konusunda 6 öğrenci iyi durumdayken 4 öğrencinin eksiklikleri vardır. Öğretmen günlüklerinde bu doğrultuda bulgulara yer verilmiştir. Öğretmen günlüğünden alıntılar aşağıda verilmiştir.

“İlk denemelerinde 3. sınıf öğrencilerim (B, C ve D) daha önce hiç fare kullanmadıkları için zorlandılar. 4. sınıf öğrencilerimden K da fareyi kontrol etmekte zorlandı.” (Dok. 1).

“Bazı öğrencilerim (B, C, D) sağ tuşa basın dediğimde buna mı öğretmenim diye sorma ihtiyacı duyuyor. Bu öğrencilerim sağ ile solunu karıştırıyor. Çocuklara sağ ve sol tuş ile ilgili ayrı bir çalışma yapmam gerekiyor.” (Dok. 4).

“Teneffüslerde oyun oynamak isteyen öğrencilere izin veriyorum. Fare kullanımını kendi başlarına deneyerek daha kalıcı hale getiriyorlar. Bilgisayarda ya pasta ya da satranç oynuyorlar. Dönem başında satrancın ne olduğunu bilmeyen çocuklar şimdi satranç oynayabiliyorlar. Müdür odasındaki bilgisayarımız açılmadı.” (Dok. 19).

Tablodaki verilere göre CD ROM’u açma becerisini tüm ($f=10$) öğrencilerin yapabildiği görülmektedir. Öğrencilerin çoğunluğunun projeksiyonu açma ($f=6$) ve projeksiyonu kapama ($f=7$) becerilerini yapabildiği görülmektedir. Fakat CD ROM’u kapatma becerisini çoğu ($f=6$) öğrencinin yaparken eksikleri olduğu ve bu beceriyi sergileyen az ($f=4$) öğrenci olduğu görülmektedir. Bu bulgulara yönelik öğretmen günlüklerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır ve aşağıda verilmiştir.

“Bugün CD ROM kullanmayı tekrar gösterip her öğrenciyi tek tek yanıma alıp denettirdim. Çocuklar CD ROM yerini açmakta zorlandılar. D, C, A ve G öğrencileri açamadılar, ben yardımcı oldum ve açtılar. Açılan dosyadan çıkış yapmak için X’e basmaları gerektiğini hepsi anladı ve bilgisayara giriş yapıp, CD ROM kısmına girmeden farenin sağ tuşunu kullanabildiler.” (Dok. 4).

“İ, F, G, E ve D öğrencileri projeksiyon aletini açıp kapatabiliyorlar. Ayrıca HDMI kablosunun, Flash belleğin ve kumandanın kullanımını öğrendiler. Mini projeksiyonumuzun olması öğrencilerimin daha çok dikkatini çekiyor.” (Dok. 10).

4. 4. Öğrencilerin Yazılım, Araştırma ve İletişim Becerilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde uygulama sürecinde yazılım, araştırma ve iletişim becerilerine yönelik öğrenci bulgularına yer verilmiştir. 10 haftalık uygulama sürecinin 5 haftasında yazılım ile ilgili kazanımlar verilmiş olup, 4 haftasında araştırma ve iletişim becerilerine yönelik çalışma yapılmıştır. Bu süreçte yazılım becerileri olarak;

1. Yazılım araçları ve görevleri
2. Word sayfası açma, adlandırma, kaydetme ve silme

3. Word de giriş ve ekle kısımları
4. Word de tasarım ve düzen kısımları
5. Kes-kopyala-yapıştır
6. PowerPoint sayfası açma, adlandırma, kaydetme ve silme
7. PowerPoint de giriş ve ekle kısımları
8. PowerPoint de tasarım ve geçişler kısmı

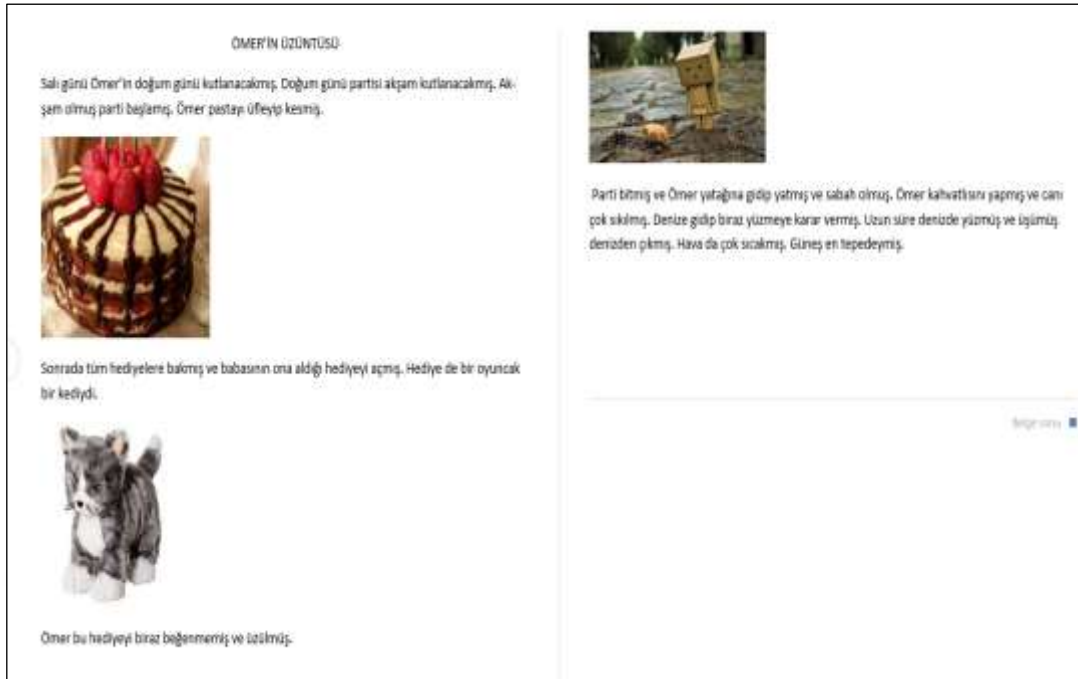
kazanımları verilmiştir ve bulguları bu bölümde incelenmiştir. Yazılım becerilerinin sunulduğu bu bölümde verileri öğretmen günlükler, öğrenci çalışmaları ve öğretmen gözlem formları oluşturmaktadır. Öğretmen günlüklerinde doğrudan alıntılar yapılmış ve öğrenci çalışmaları verilere eklenmiştir. Öğretmen gözlem formları tablolastırılarak sunulmuştur. Uygulamada araştırma ve iletişim ile ilgili beceriler şu şekildedir:

1. İnternet ile ilgili kavramalar (Modem, Wi-Fi, Web sitesi, Arama motoru, Bağlantı vb.)
2. İnternete bağlanma
3. Araştırma yapma
4. Arama motorları çeşitleri
5. İnternette dosya, resim, video vb. indirme
6. İnternette araştırma yapma
7. Sosyal medya uygulamaları
8. Youtube kullanımı

4. 4. 1. Öğrencilerin Word Sayfası Kullanma Becerilerine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin yazılım becerilerinden Word sayfası kullanımına yönelik bulgular bu bölümde verilmiştir. Bu bölümde öğrencilere “doğum günü partisi, deniz, üzgün ve güneş” kelimeleri verilmiştir. Öğrencilerden bu kelimeler ile bir hikâye oluşturmaları istenmiştir. Hikayelerini yazan öğrenciler bilgisayara geçerek hikayelerini Word’e geçirmiştir. Sonra projeksiyondan tahtaya yansıtarak arkadaşlarına sunum yapmışlardır. Yapılan Word çalışmalarında okuldaki bilgisayar sayısının azlığından dolayı öğrenciler grup halinde çalışmışlardır. Ancak Word alıştırmalarından sonra öğrencilerin hepsine kendi çalışmalarını yapmaları için birebir zaman tanınmış ve her öğrenci çalışmasını kendisi hazırlamıştır. Bu bölümde öğrencileri yaptığı Word çalışmalarına ve öğretmen günlüklerine yer verilmiştir. Öğretmen günlüklerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

A öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 2. A öğrencisinin çalışması

A öğrencisinin Word çalışması incelendiğinde öğrencinin giriş bölümünü doğru şekilde kullanarak yazı puntolarını, yazı stilini ve rengini seçebildiği görülmüştür. Öğrencinin noktalama işaretlerine dikkat ederek yazdığı ve klavyeyi doğru bir şekilde kullandığı görülmektedir. Öğretmen günlüklerine bakılarak öğrencinin öğrenme hızının iyi olduğu görülmektedir. Öğrencinin hikayesi için seçtiği resimlerin hikayesi için uygun olduğu ve kes-kopyala-yapıştır yapabildiği görülmektedir. Bu veriler ışığında öğrencinin Word belgesini kullanabildiği görülmektedir. A öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“F, A ve D öğrencilerim bir bilgisayardaydı. F öğrencisi 1 ders boyunca bilgisayarı aktif kullanan öğrencimdi. Ders sonunda kendi yazması gereken bölümü bitirememişti. Çok yavaş yazıyordu. Diğer öğrencilerime sıra geçince kendi aralarında metnin her cümlesini biri yazmaya başladı. Bu şekilde üçü de çalışabildi. Giriş kısmını tekrar öğrettim. Kelimeleri fare ile seçmekte zorlandılar. A öğrencim gayet iyi öğreniyor ve ilerliyordu.” (Dok. 13).

“A öğrencisi bugün benim bilgisayarında çalıştı. Diğer çocuklara göre çok daha hızlı öğrenip daha hızlı bir şekilde çalışmalarını yaptı.” (Dok. 15).

Öğretmen günlüğünde A öğrencisinin süreçte öğrenmesinin daha kolay gerçekleştiğini ve hızlı bir gelişim gösterdiğini ifade etmiştir.

B öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 3. B öğrencinin çalışması

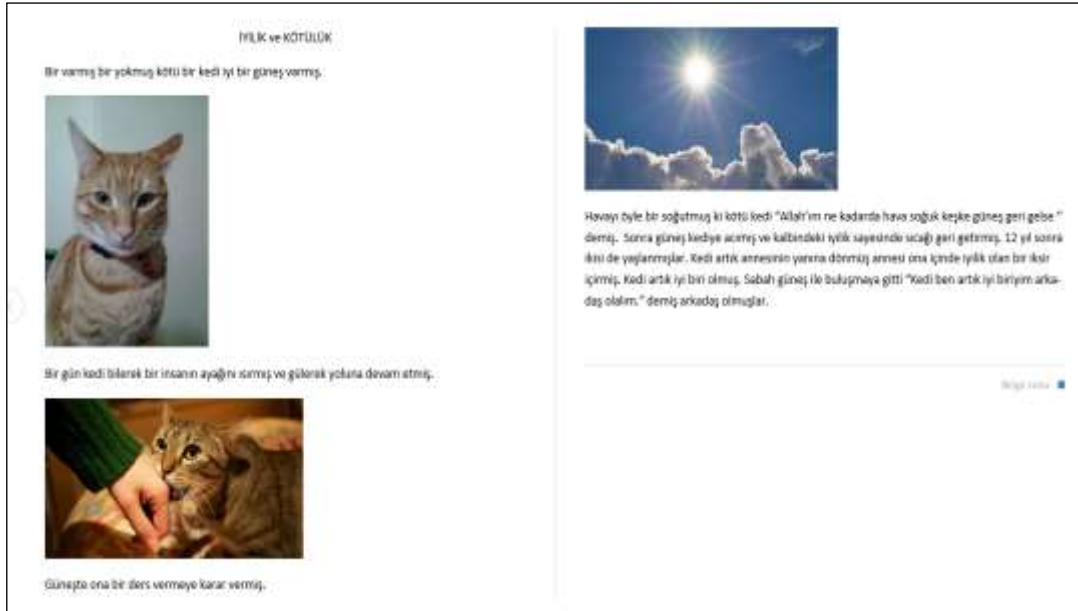
B öğrencisinin çalışması incelendiğinde yazı puntosunu ve yazı stilini belirleyebildiği ancak yazıları resme göre ayarlamakta sorun yaşadığı görülmektedir. Öğretmen günlüklerinde öğrencinin kes- kopyala- yapıştır yaparken zorlandığı ve fare kullanımı konusunda eksiklikleri olduğu belirtilmiştir. Öğrencinin çalışmasına bakıldığında öğrencinin Word belgesi kullanabildiği görülmektedir. B öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Kes- kopyala- yapıştır yaparken çok zorlandı. Word sayfası açmayı tekrar öğretmem gerekti çünkü nasıl açılacağını unutmuştu. Word de çalışırken ve klavye de ciddi sorunlar yaşıyor. Her öğrettiğim şeyi çok çabuk unutuyor. Sürekli tekrarlarla açıklarımızı kapatmaya çalışıyorum.” (Dok. 14).

“Kopyaladığı resimleri hikayesine uygun olan yerlere yerleştirmekte çok zorlandı. Fare kullanımında ciddi eksiklikleri var. Hala sağ tuşu ile sol tuşunu karıştırıyor. Farenin aşağı yukarı tuşunu öğrendi. Silme tuşu ve enter tuşunu kullanırken zorlanıyor.” (Dok. 15).

Öğretmen günlüğünde B öğrencisinin Word çalışması sürecinde zorlandığını ve daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyduğunu, fare ve klavye kullanımında eksiklikleri olduğunu belirtmiştir

C öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 4. C öğrencisinin çalışması

C öğrencisinin çalışmasına bakıldığında öğrencinin yazı puntosu ve stili seçme konusunda başarı olduğu görülmektedir. Kes-kopyala-yapıştır yapabildiği ve hikâye uygun resimler seçebildiği görülmektedir. Öğretmen günlüklerinde öğrencinin Word kullanmayı öğrendiği belirtilmiştir. Ayriyeten öğrencinin şekil-sembollerini kullanabildiği ve tablo oluşturabildiği belirtilmiştir. C öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“B ve C öğrencilerim müdür odasındaki bilgisayarda çalıştı. Önceki gün B öğrencime Word çalışması yapmak için sıra gelmemişti. C öğrencim de okula gelememişti. C öğrencimin önceden yaptığımız çalışmaları şimdi daha rahat yaptığını gözlemledim. Giriş ve ekle kısımlarını B ve C öğrencilerime yeni öğretmeme rağmen C öğrencim çok çabuk öğrendi. C öğrencisi B öğrencisinin zorlandığı yerlerde de arkadaşına yardımcı oldu. C öğrencisi ekrandaki şekillerden ortalamayı ve yazıyı başa getirmeyi ben söylemeden öğrendi. Yazılarını ilk bitiren B ve C öğrencilerim oldu.” (Dok. 13).

“Tüm öğrencilerim Word de çalışma yaparken C öğrencisi PowerPoint açmayı ve adlandırmayı denemeye bile başladı. Word de kendi başına denemeler yaptı. Tablo oluşturmaya ve şekil-sembollerini kullanmaya başladı.” (Dok. 15).

Öğretmen günlüğünde C öğrencisinin Word çalışmaları sırasında daha hızlı bir gelişim gösterdiği hatta akran öğrenmesinin gerçekleştiği görülmektedir. Öğrencinin diğer öğrencilere göre daha fazla özellik öğrendiği ve denemeler yoluyla öğrenme gerçekleştirdiği görülmüştür.

D öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 5. D öğrencisinin çalışması

D öğrencisinin çalışmasına bakıldığında yazı stili seçebildiği ve puntosunu ayarladığı görülmektedir. Öğrencinin yazım hatalarının olmadığı ve klavyeyi kullanabildiği görülmektedir. Öğretmen günlüklerinde kes- kopyala- yapıştır yapmakta zorlandığını ve fare kullanımında sorun yaşadığını belirtmiştir. Öğrencinin çalışmasına bakıldığında Word belgesi oluşturabildiği görülmektedir. D öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Genel olarak üçüncü sınıf öğrencilerim daha zor öğreniyorlar. D öğrencisinin fare kullanırken sağa tıklamakta sıkıntı yaşadığı ve kes- kopyala- yapıştır yapmakta zorlandığını ifade edebilirim.” (Dok. 15).

Öğretmen günlüğünde D öğrencisinin Word çalışmaları sırasında zorluklar yaşadığı ve fare kullanımında eksikleri olduğunu belirtmiştir.

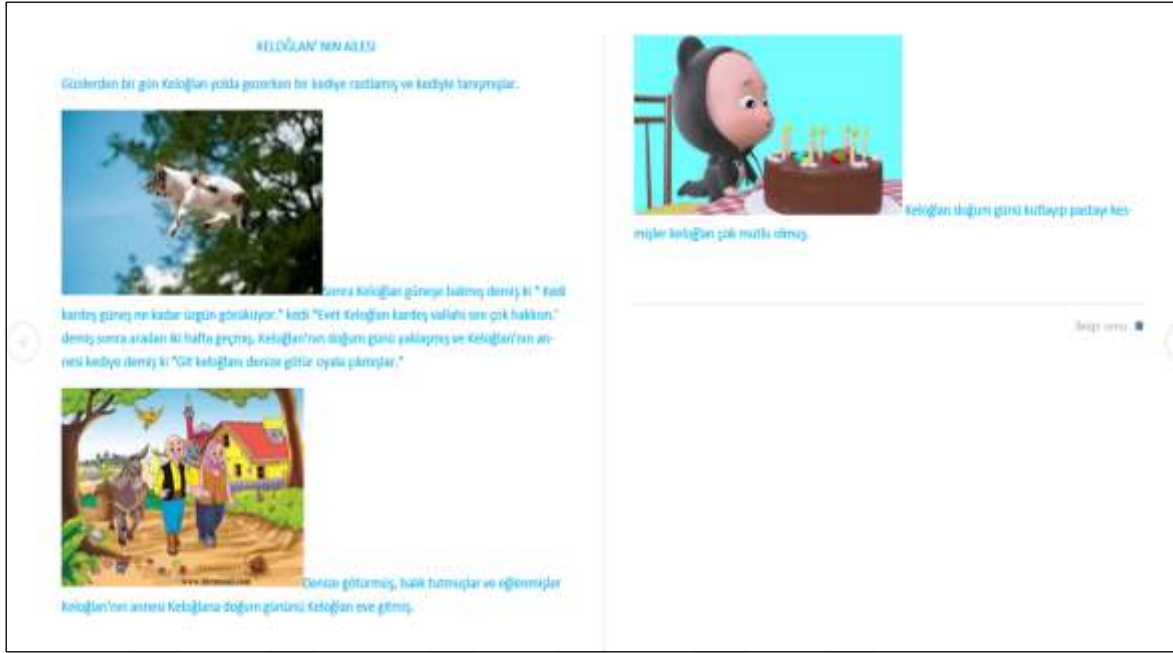
E öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 6. E öğrencisinin çalışması

E öğrencisinin çalışması incelendiğinde öğrencinin yazı puntosu ve yazı stili seçebildiği görülmektedir. Öğrencinin hikayesine uygun fotoğrafları kes-kopyala-yapıştır yapabildiği ve boyutunu ayarladığı görülmektedir. Öğrencinin kes-kopyala-yapıştır yapabildiği görülmektedir. Öğrencinin Word sayfası kullanabildiği görülmektedir.

F öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 7. F öğrencisinin çalışması

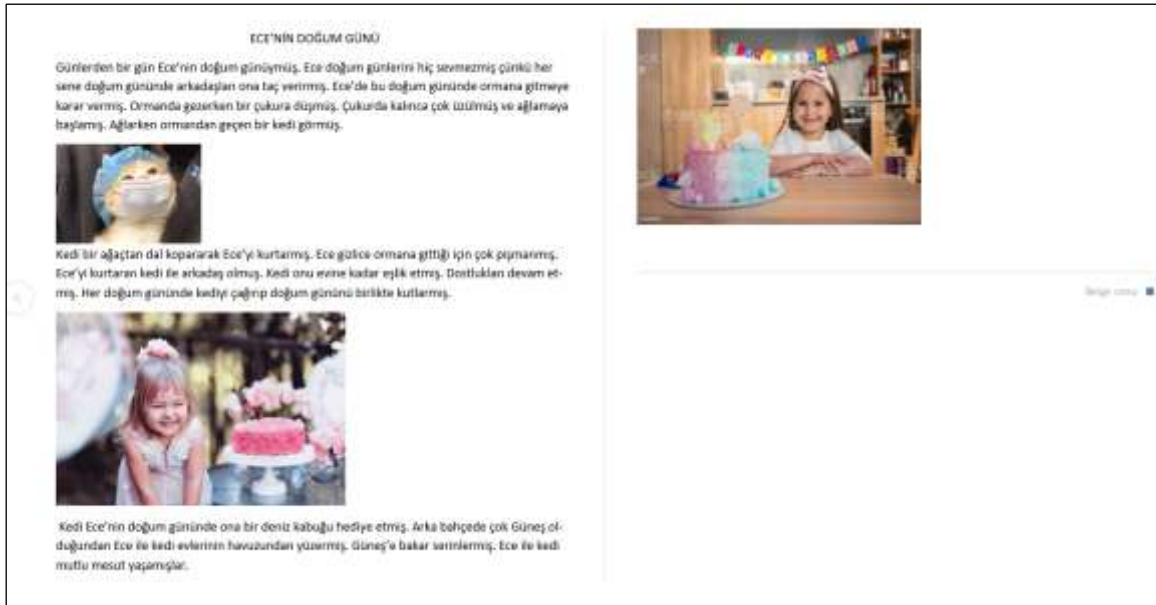
F öğrencinin çalışmasına bakıldığının öğrencinin yazı stili, yazı puntosu ve renk seçimi yapabildiği görülmektedir. Ancak öğrencinin yazılarının fotoğraflarla iç içe olması klavyede enter tuşunu kullanmakta sorun yaşadığını göstermektedir. Öğretmen günlüklerine bakıldığında öğrencinin klavye kullanımında eksikleri olduğu ifade edilebilir. Öğrencinin fotoğrafları kes-kopyala-yapıştır yapabildiği görülmektedir. Öğrencinin Word sayfasını kullanabildiği görülmektedir. F öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“F, A ve D öğrencilerim bir bilgisayardaydı. F öğrencisi 1 ders boyunca bilgisayarı aktif kullanan öğrencimdi. Ders sonunda kendi yazması gereken bölümü bitirememişti. Çok yavaş yazıyordu.” (Dok.13).

“F öğrencisi bugün müdür odasındaki bilgisayarda çalıştı. Yazdığı metni Word’e çok yavaş yazdı. Diğer öğrencilere göre iki kat daha fazla zaman harcadı.” (Dok.14).

Öğretmen günlüğünde F öğrencisinin genel olarak yavaş yazdığını ve uzun bir sürenin ona ayrılması gerektiğini ifade etmiştir.

G öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 8. G öğrencisinin çalışması

G öğrencisinin çalışması incelendiğinde öğrencinin yazı puntosu, yazı stili ve kes-kopyala-yapıştır yapabildiği görülmektedir. Öğretmen günlüklerinde öğrencinin fare kullanımında zorlandığı belirtilmiştir. Öğrencinin Word sayfasını kullanabildiği görülmektedir. G öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“İ, G ve K öğrencilerim bir gruptu. İ ve G öğrencilerim bugün teneffüslerde yeni bilgisayarımızda Word’e giriş çıkışı denediler. Diğer teneffüs İ öğrencisi benim bilgisayarımı alarak kendi masasında yazı çalışmasına devam etti. Son dersimiz de ise benim bilgisayarından çalışmalarını tamamladılar. Fare ile kelime gruplarını seçmekte zorlanıyorlar.” (Dok. 13).

Öğretmen günlüğünde G öğrencisinin fare kullanımında zorlansa da çalışmasını tamamladığını gelişim gösterdiğini belirtmiştir.

H öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



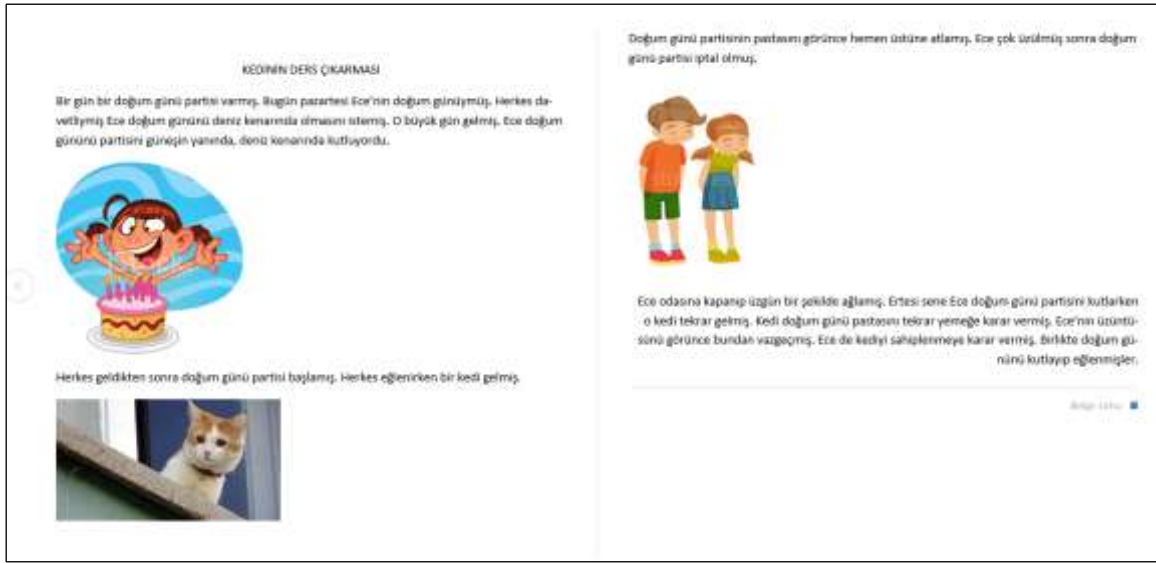
Resim 9. H öğrencisinin çalışması

H öğrencisinin çalışmasına bakıldığında öğrencinin yazı puntosu, yazı stili seçebildiği ve kes-kopyala yapıştır yapabildiği görülmektedir. Öğretmen günlüklerinde öğrencinin klavye kullanımının yavaş olduğunu belirtmiştir. Öğrencinin Word sayfası kullanabildiği görülmektedir. H öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Bugün okula iki bilgisayar getirmişt看. H öğrencisi arkadaşımın bilgisayarında çalışmasını yaptı. Yaptığı çalışmayı Word’e çok yavaş geçirdi. Yanlış ya da eksik bir bilgisi çok yok ama nasıl bu kadar yavaş kullandığını bir türlü anlayamıyorum. İki ders saati boyunca Word de çalıştı. Herkes bitirirken onun hala eksiklikleri vardı.” (Dok. 15).

Öğretmen günlüğünde H öğrencisinin Word sayfasını kullanabildiği ancak çok yavaş kullandığını, eksikliklerinin çok olmadığını belirtmiştir.

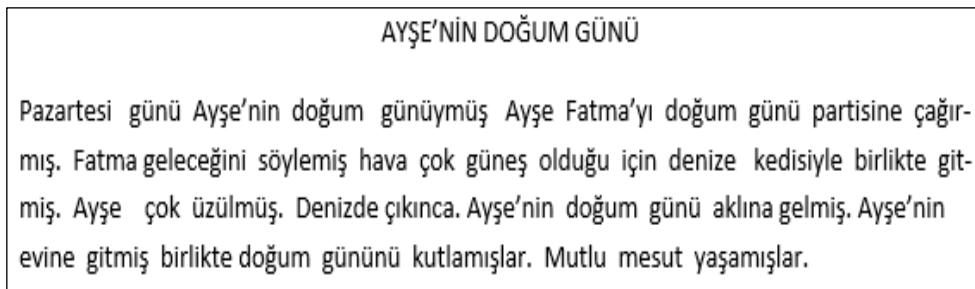
İ öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 10. İ öğrencisinin çalışması

İ öğrencisinin çalışmasına bakıldığında öğrencinin yazı puntosu ve yazı stilini ayarlayabildiği ve kes-kopyala-yapıştır yapabildiği görülmektedir. Öğrencinin çalışmasında son paragrafında cümlesinin devamının sonda olduğu ve cümlesini hizalayamadığı görülmüştür. Öğrencinin Word sayfasını kullanabildiği görülmektedir.

K öğrencisinin Word sayfasını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrenciden elde edilen bulgulardan öğrenci çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 11. K öğrencisinin çalışması

K öğrencisinin çalışmasına bakıldığında yazı stili ve yazı puntosunu seçebildiği görülmektedir. Hikâye de yazım yanlışı yapılmamış ve klavyeyi kullanabilmiştir. Öğrencinin fotoğraf seçemediği ve kes-kopyala-yapıştır yapamadığı görülmektedir. K öğrencisinin Word çalışmalarına ilişkin öğretmen günlüğünden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Bugün Word de yaptığı çalışmayı kaydedemedi. Bu yüzden tekrar yapması gerekti. Bir ders saati boyunca hikayesini Word’e yazmaya çalıştı.” (Dok. 15).

“K öğrencisi yazı yazarken sorun yaşamıyor ama punto, yazı stili gibi Word bölümlerinde zorlanıyor.” (Dok. 13).

Öğretmen günlüğünde K öğrencisinin Word çalışmasını yaparken sorunlar yaşadığını ve yavaş bir şekilde hikayesini yazdığını belirtmiştir.

4. 4. 2. Öğrencilerin Powerpoint Slaytı Kullanımı Becerilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin yazılım becerilerinden PowerPoint kullanımlarına yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğrenciler PowerPoint alıştırmaları yaptıktan sonra önceden hazırladıkları Word sayfalarını Powerpoint olarak hazırlamaları istenmiştir. Öğrencilerin uygulama süreci öğretmen günlükleri ile kayıt altına alınmıştır. Öğretmen günlüklerinden doğrudan alıntı yapılarak çalışmada yer verilmiştir. Öğrenci çalışmaları ise ekran görüntüsü alınarak çalışmada sunulmuştur. Okuldaki bilgisayar sayısının kısıtlı olması öğrencilerin bir kısmının grup halinde çalışmasını gerektirmiştir.

4. 4. 2. 1. A ve K Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri

A ve K öğrencilerinin Powerpoint slaytını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrencilerden elde edilen bulgulardan Powerpoint slayt çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 12. A ve K öğrencilerinin çalışması

A ve K öğrencisi çalışmalarında tasarım, kes-kopyala-yapıştır, yeni slayt ekleme, yazı pontosu ve yazı stilini ayarlayabildikleri görülmektedir. A ve K öğrencileri Powerpoint sunusu

hazırlayabildikleri görülmektedir. A ve K öğrencilerinin slayt çalışmasına yönelik öğretmen günlüklerinde olan bulgular aşağıda verilmiştir.

“A ve K öğrencilerimi birlikte oturttum çünkü A öğrencisinin K öğrencisinin eksikliklerini gidereceğini düşündüm. Aralarında iyi bir akran öğrenimi oldu. K öğrencisi daha önce kes-kopyala- yapıştır çalışması yapmamıştı. Bu şekilde eksiklikleri giderilmiş oldu.” (Dok. 16).

“K öğrencisi hala sağ ve sol tuşları kullanırken zorlanıyor. A ve K öğrencisi bugün kopyala yapıştır yaparken zorlandılar ama zamanla daha iyi ilerliyorlar” (Dok. 17).

Öğretmen günlüğünde A ve K öğrencilerinin birbirlerinin eksiklerini düzelttiklerini ve gelişim gösterdiklerini ifade etmiştir.

4. 4. 2. 2. B ve H Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri

B ve H öğrencilerinin Powerpoint slaytını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrencilerden elde edilen bulgulardan Powerpoint slayt çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 13. B ve H Öğrencisinin Çalışması

B ve H öğrencilerinin seni slayt açabildikleri, kes-kopyala- yapıştır, yazı puntosu ve yazı stilini ayarlayabildikleri, slayta uygun tasarım seçtikleri görülmektedir. B ve H öğrencilerinin Powerpoint'te slayt hazırlayabildikleri öğretmen günlükleriyle desteklenmektedir. B

ve H öğrencilerinin slayt çalışmasına yönelik öğretmen günlüklerinde olan bulgular aşağıda verilmiştir.

“B öğrencisi PowerPoint sunusunu açtı ve adlandırdı. Yeni slaytını ekleyerek ona uygun tasarım seçti.” (Dok. 17).

“B öğrencisine PowerPoint açmayı, adlandırmayı ve silmeyi tekrar öğrettim. Farenin sağ ve sol tuşunda hala sorun yaşıyor. Kopyala yapıştır yaparken zorlanıyor, eksikleri çok ve sürekli benim ona yönerge vermemi bekliyor. Tüm slaytını yaparken yardımcı oldum. Artık aynı şeyleri tekrar tekrar anlatırken zorluk çekiyorum.” (Dok. 18).

“Dersin sonuna doğru B öğrencisi kendi başına kopyala yapıştır yapabiliyordu. B öğrencisi çalışmasını erken bitirince ona kalan sürede oynaması için bebek giydirme oyunu açtım.” (Dok. 18.)

“H öğrencisine tekrar PowerPoint açmayı öğrettim. Klavyedeki silme tuşunu unutmuştu hatta birçok görevi unutmuştu. Çok yavaş yazıyor ve ancak iki derste çalışmasını tamamlayabildi. Farede sağ ve sol ayrımı yapmakta zorlanıyor.” (Dok. 18).

Öğretmen günlüğünde B ve H öğrencilerinin slayt çalışmalarını çok yavaş hazırladıkları ve eksiklikleri olmasına rağmen gelişim gösterdiklerini belirtmiştir.

4. 4. 2. 3. C ve F Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri

C ve F öğrencilerinin Powerpoint slaytını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrencilerden elde edilen bulgulardan Powerpoint slayt çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 14. C ve F öğrencilerinin çalışması

C ve F öğrencilerinin yeni slayt açabildikleri, yazı puntosu ve yazı stili seçimi yapabildikleri, kes-kopyala-yapıştır yapabildikleri, slayta uygun tasarım seçtikleri görülmektedir. C ve F öğrencilerinin Powerpoint'te slayt hazırlayabildikleri görülmektedir. Öğretmen günlüğünde öğrencilerin bu becerilerine yer vermiştir. C ve F öğrencilerinin slayt hazırlarken birbirlerinin eksikliklerini gidermeye çalıştığı ve gelişim gösterdikleri belirtilmiştir. C ve F öğrencilerinin slayt çalışmasına yönelik öğretmen günlüklerinde olan bulgular aşağıda verilmiştir.

“C öğrencisinin durumu iyi olduğu için F öğrencisi ile birlikte çalışma yaptırdım. Bu şekilde F öğrencisi eksikliklerini ve yanlışlarını arkadaşı sayesinde gidermeye çalıştı.” (Dok. 16)

“C öğrencisi kopyala- yapıştır da gayet iyi durumda, anlattıklarımı daha kolay uyguluyor. Slaytını ilk tamamlayan C ve F öğrencimdi.” (Dok. 17).

4. 4. 2. 4. D Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri

D öğrencisinin Powerpoint slaytını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrencilerden elde edilen bulgulardan Powerpoint slayt çalışması aşağıda verilmiştir.

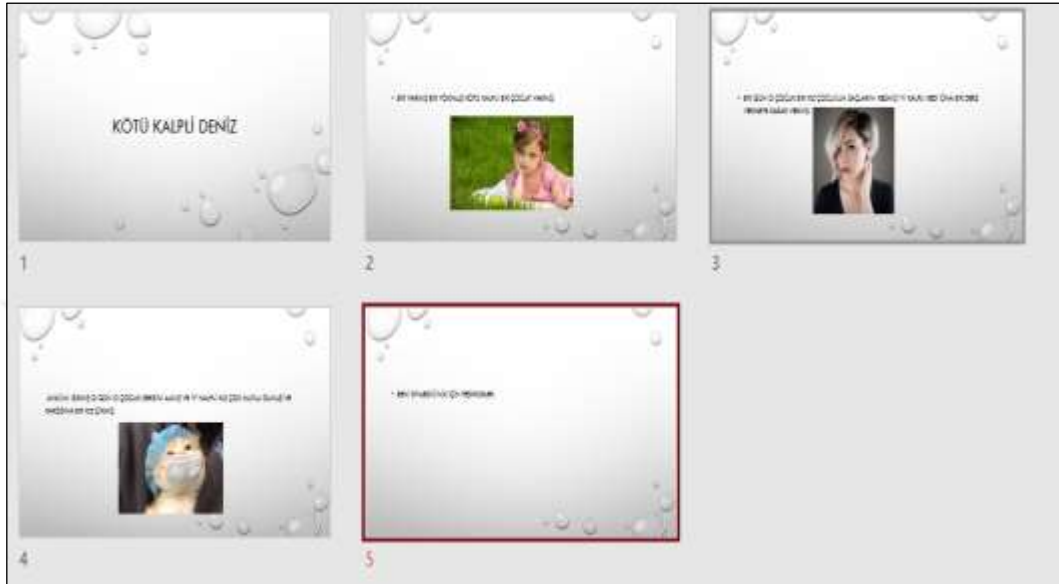


Resim 15. D öğrencisinin çalışması

D öğrencisinin kes-kopyala-yapıştır yapabildiği, yazı puntosu, yazı stilini ayarlayabildiği, yeni slayt ekleyebildiği, fotoğrafların boyutunu ayarladığı ve slaytına uygun tasarım seçtiği görülmektedir. D öğrencisinin PowerPoint kullanarak slayt hazırlayabildiği görülmektedir.

4. 4. 2. 5. E Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri

E öğrencisinin Powerpoint slaytını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrencilerden elde edilen bulgulardan Powerpoint slayt çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 16. E öğrencisinin çalışması

E öğrencisinin yazı stili, boyutu ve puntosunu ayarlayabildiği, kes-kopyala-yapıştır yapabildiği, fotoğrafların boyutunu ayarlayabildiği, yeni slayt ekleyebildiği ve slayta uygun tasarım seçtiği görülmektedir. Öğretmen günlüklerinde de bu beceriler belirtilmiştir. Öğrencinin PowerPoint kullanarak slayt hazırlayabildiği görülmektedir. E öğrencisinin slayt çalışmasına yönelik öğretmen günlüklerinde olan bulgular aşağıda verilmiştir.

“E öğrencisi PowerPoint sunusunu açıp adlandırdı. Yeni slaytının tasarımını ekledi. Slaytına Word’de olan hikayesinin bir kısmını kopyalayıp yapıştırdı.” (Dok. 17).

“Kopyala yapıştır yapabiliyor. Fotoğrafları istediği boyuta ayarlayabiliyor. Fakat fareyi kullanırken tereddüt ediyordu. Bir ders süresi geçmeden slaytını tamamladı.” (Dok. 18).

4. 4. 2. 6. G ve İ Öğrencisinin Powerpoint Slaytı Kullanabilme Becerileri

G ve İ öğrencilerinin Powerpoint slaytını kullanma becerisine ilişkin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonrasında öğrencilerden elde edilen bulgulardan Powerpoint slayt çalışması aşağıda verilmiştir.



Resim 17. G ve İ öğrencilerinin çalışması

İ ve G öğrencinin çalışmasında yazı puntosu ve stilini ayarlayabildiği, kes-kopyala-yapıştır yapabildikleri, fotoğrafların boyutunu ayarlayabildiği, yeni slayt ekleyebildiği ve slayta uygun tasarım seçtikleri görülmektedir. Öğretmen günlüğünde de Powerpoint açma ve adlandırma, yeni slayt ekleme yapabildikleri belirtilmiştir. Öğrencilerin powerpoint kullanarak slayt hazırlayabildikleri görülmüştür. İ ve G öğrencilerinin slayt çalışmasına yönelik öğretmen günlüklerinde olan bulgular aşağıda verilmiştir.

“ İ ve G öğrencilerim hızlı öğrendikleri için onları birlikte oturttum. Powerpoint açma ve adlandırma çalışması yaptılar. Yeni slayt ekleyerek hikayelerine başladılar.” (Dok. 16).

“ İ ve G öğrencisi kopyala- yapıştır yaparken zorlandılar. Yanlarında durup sürekli anında dönüt vermem gerekti.” (Dok. 17).

Öğretmen günlüğünde İ ve G öğrencilerinin hızlı öğrenme gerçekleştirdiklerini ve kes-kopyala- yapış yaparken zorlandıklarını ifade etmiştir.

4. 4. 3. Öğrencilerin Araştırma Becerilerine Yönelik Öğretmen Değerlendirmeleri Bulguları

Bu bölümde öğrencilerin araştırma becerilerine yönelik öğretmen gözlem formlarındaki bulgularına yer verilmiştir. Birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören öğrencilerin teknolojik destekli eğitim uygulaması sonucunda araştırma becerilerine yönelik veriler tablolastırılmıştır. Tabloda beceriler verilerek öğrenciler “var”, “yok” ve “kısmen” şeklinde değerlendirilmiştir. Öğrencilerden elde edilen verilere önce bireysel olarak sonra toplu bir şekilde bakılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.

Tablo 27. A, B, C, D, E, F, G, H, İ ve K Öğrencilerinin Araştırma Becerileri

Beceriler	A			B			C			D			E			F			G			H			İ			K		
	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V	Y	K	V
İnternete bağlanma			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓					✓			✓	
Arama motoruna girme			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓					✓			✓	
Araştırma yapabilme			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓					✓			✓	
Telefondan internet paylaşımı yapma			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓					✓			✓	

Yukarıda verilen tabloda görüldüğü üzere; A öğrencisi internete bağlanabilmekte, arama motorlarına girebilmekte, arama motorlarından araştırma yapabilmekte ve telefonda internet paylaşımı yapabilmektedir. B öğrencisi arama motoruna girebilme ve araştırma yapabilme becerisini sergileyebilmişken, bilgisayarı internete bağlama ve telefonda internet paylaşımı yapma konusunda eksiklikleri vardır. C öğrencisi internete bağlanabilmekte, arama motorlarına girebilmekte, arama motorlarından araştırma yapabilmekte ve telefonda internet paylaşımı yapabilmektedir. D öğrencisi internete bağlanabilmek motorlarına girebilmekte, arama motorlarından araştırma yapabilmekte ve telefonda internet paylaşımı yapabilmektedir. E öğrencisi internete bağlanabilmekte, arama motorlarına girebilmekte, arama motorlarından araştırma yapabilmekte ve telefonda internet paylaşımı yapabilmektedir.

Yukarıda verilen tabloda görüldüğü üzere F öğrencisi internete bağlanma konusunda zorlanırken, arama motorlarına girebilme, araştırma yapabilme ve telefonda internet paylaşımı yapma becerilerini gösterebilmektedir. G öğrencisi internete bağlanma konusunda zorlanırken, arama motorlarına girebilme, araştırma yapabilme ve telefonda internet paylaşımı yapma becerilerini gösterebilmektedir. H öğrencisi internete bağlanma konusunda zorlanırken, arama motorlarına girebilme, araştırma yapabilme ve telefonda internet paylaşımı yapma becerilerini gösterebilmektedir. İ öğrencisi internete bağlanabilmekte, arama motorlarına girebilmekte, arama motorlarından araştırma yapabilmekte ve telefonda internet paylaşımı yapabilmektedir. K öğrencisi arama motoruna girebilme ve araştırma yapabilme becerisini sergileyebilmişken, bilgisayarı internete bağlama ve telefonda internet paylaşımı yapma konusunda eksiklikleri vardır.

4. 4. 3. 1. Öğrencilerin Araştırma Becerilerinin Sınıf Bazında Değerlendirme Bulguları

Bu bölümde öğrencilerin araştırma becerilerinin sınıf bazında değerlendirme bulgularına yer verilmiştir. Araştırma ve iletişim becerileri ayrı bir tabloda yazılım becerileri ise ayrı bir tabloda verilmiştir. Öğrencilerin verilen becerilerinin frekansları tabloda hesaplanarak gösterilmiştir.

Tablo 28. Öğrencilerin Araştırma Becerilerinin Sınıf Bazında Değerlendirme Bulguları

Beceriler	Frekans (f)		
	Var	Kısmen	Yok
1. İnternete bağlanma	5	5	
2. Arama motoruna girebilme	10		
3. Araştırma yapabilme	10		
4. Telefonda internet paylaşımı yapma	8	2	

Tablodaki verilere göre öğrencilerin yarısı ($f=5$) internete bağlanabilirken diğer yarısı ($f=5$) internete bağlanma konusunda eksiklikler yaşamaktadır. Öğrencilerin tamamı ($f=10$) arama

motorlarına girebilmekte ve araştırma yapabilmektedir. Telefonda internet paylaşımı yapabilen öğrenciler sınıfın çoğunluğunu ($f=8$) oluştururken, bazı ($f=2$) öğrencilerin bu becerisinde eksiklikleri vardır.

“Sınıf bilgisayarının internete bağlanma problemi var. Bilgisayar çok eski olduğu için istediğimiz her şeyi yapamıyoruz yine de sınıfa ait bir bilgisayar olması çocukları da olumlu yönde etkiliyor. Önceden benim bilgisayarımdayken göstermeye çalıştığım şeyleri en azından deneyebilecekleri bir bilgisayarları oldu.” (Dok. 19).

4. 5. Öğrencilerin Teknoloji Kullanma Becerilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören öğrencilerin teknoloji destekli uygulama süreci sonunda öğretmenin yaptığı değerlendirme ve öğrencilere uygulanan teknolojik farkındalık testinin verilerine yer verilmiştir. Öğrencilerin sınıf bazında genel değerlendirmeleri yer verilirken tabloda donanım, yazılım, araştırma ve iletişim becerilerine yönelik değerlendirme yapılmıştır. Veriler tablolastırılarak aşağıda verilmiştir.

Tablo 29. Öğrencilerin Araştırma ve İletişim, Yazılım ve Donanım Becerilerinin Sınıf Bazında Değerlendirmesi

Beceriler	Frekans (f)		
	Var	Kısmen	Yok
1. Bilgisayarı açma	10		
2. Word sayfası açma	9	1	
3. Word sayfasını adlandırma	9		1
4. Word sayfasını silme	10		
5. PowerPoint sayfası açma	8	2	
6. PowerPoint sayfasını adlandırma	9	1	
7. PowerPoint sayfasını silme	9	1	
8. Masaüstündeki fotoğrafı değiştirme	8		2
9. Kilit ekran fotoğrafını değiştirme	6	2	2
10. Kes-kopyala-yapıştır yapabilme	7	3	
11. Sayfa açma ve kapama	9	1	
12. Klavye kullanımı	6	4	
13. Arama motoru kullanma	10		
14. Araştırma yapabilme	9	1	
15. Fotoğraf boyutu ayarlayabilme	8	1	1
16. Sayfa kaydetmek	9	1	
17. Bilgisayarı kapatma	9		1
18. Bilgisayar şifresini girebilme	10		
19. Fare kullanımı	6	4	

Yukarıdaki tabloya göre bilgisayarı açma (f=10), Word sayfasını silme (f=10), arama motoru kullanma (f=10) ve bilgisayar şifresini girme (f=10) becerilerini tüm öğrenciler yapabilmektedir. Bu becerilerden sonra öğrenciler tarafından en çok yapılan Word sayfası açma (f=9), Word sayfasını adlandırma (f=9), PowerPoint sayfasını adlandırma (f=9), PowerPoint sayfasını silme (f=9), sayfa açma ve kapama (f=9), araştırma yapabilme (f=9), sayfa kaydetmek (f=9), bilgisayarı kapatmak (f=9), PowerPoint sayfası açma (f=8), masaüstündeki fotoğrafı değiştirme (f=8), fotoğraf boyutu ayarlayabilme (f=8) ve kes-kopyala-yapıştır yapabilme (f=7) becerilerdir. Kilit ekran fotoğrafını değiştirme (f=6), klavye kullanımı (f=6) ve fare kullanımı (f=6) becerileri en az yapılabilen becerilerdir.

“Bugün öğrencilere masaüstü ekranı değiştirmeyi ve kilit ekranı değiştirmeyi öğrettim. İstedikleri tema renklerini seçmeyi öğrendiler. Sayfayı aşağıya kaydırmayı öğrendiler. Öncelikle hepsi benim bilgisayarım da masaüstünü ve kilit ekranını değiştirmeyi denediler. H ve B öğrencileri masaüstünü ve kilit ekranını değiştirmede kötüydü ama diğer bilgisayarda sık alıştırma yaparak masaüstünü değiştirmeyi başardılar.” (Dok. 22).

“A, G, İ ve C ilk seferlerine masaüstünü değiştirdiler ve diğer bilgisayarda da bunu pekiştirdiler.” (Dok. 22).

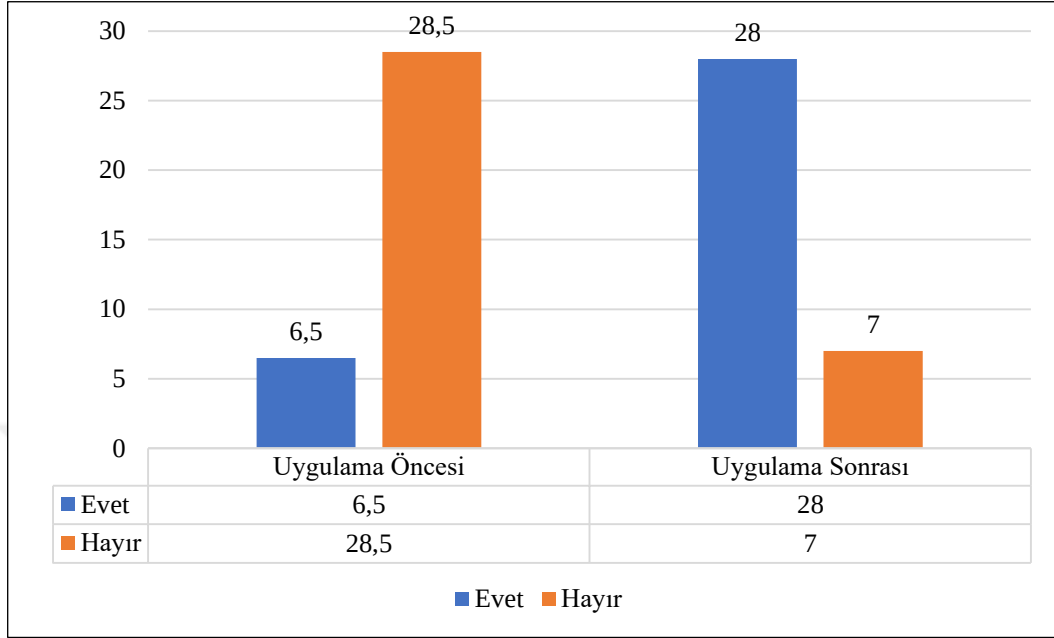
“K, D ve E öğrencileri masaüstü ve kilit ekranını değiştirmede orta derecede iyiler masaüstünü birkaç alıştırmadan sonra değiştirmeyi öğrendiler.” (Dok. 22).

“Bugün tenefüste çocuklar sınıf bilgisayarını açtılar. Masaüstünü istedikleri gibi değiştirebiliyorlar. D öğrencisi sınıf bilgisayarında masaüstünü değiştirdi. B öğrencisi ise benim bilgisayarım da masaüstünü değiştirdi. Özellikle B öğrencisinin hatırlaması beni çok şaşırttı ve mutlu etti.” (Dok. 25).

Öğretmen günlüklerine göre öğrencilerin çoğunun masaüstü ekranını ve kilit ekranı fotoğrafını değiştirmeyi öğrendikleri görülmektedir. Öğretmen gözlemlerine göre 8 öğrencinin masaüstü ekranını ve kilit ekranı fotoğrafını değiştirdiği görülmektedir.

Bu bölümde çalışmadan önce ve sonra uygulanan teknolojik okuryazarlık değerlendirme formunun teknolojiyi kullanma becerilerini tespit etmek amacıyla yapılan bölümün bulguları bulunmaktadır. Bu bölümde öğrencilere çeşitli donanım, yazılım, güvenlik ve etik, araştırma ve iletişim başlıklarından beceriler verilerek kendilerini değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölümde öğrencilere 35 maddelik öz değerlendirme aracı uygulanmıştır. Uygulamada öğrencilerden teknoloji ile ilgili beceriyi yapabiliyorsa “evet” yapamıyorsa “hayır” işaretlemeleri istenmiştir. Birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören öğrencilerin öz değerlendirme formu toplu olarak bakılmış ve aritmetik ortalamaları alınmıştır. Uygulama öncesi ve uygulama sonrasında elde edilen veriler incelenerek karşılaştırmalı olarak grafikte gösterilmiştir. Grafikte veriler uygulama öncesi ve

uygulama sonrası şeklinde belirtilmiş olup öğrencilerin evet- hayır işaretlemeleri de açık bir şekilde belirtilmiştir.



Grafik 14. Öğrencilerin teknoloji kullanma becerilerine yönelik sınıf bazında bulgular

3 ve 4. sınıf öğrencilerine uygulanmış olan teknolojik farkındalık testindeki beceriler bölümünden ortalama olarak uygulama öncesinde 6,5 evet işaretlenirken, 28,5 hayır işaretlenmiştir. Çalışmada uygulama sonrasında öğrencilerin ortalama 28 evet işaretlediği ve 7 hayır işaretledikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin teknoloji destekli eğitim süreci öncesinde ortalama olarak 6,5 beceriyi evet olarak işaretlerken uygulama süreci sonunda 28 beceriyi yapabildiklerini eveti işaretleyerek belirtmişlerdir. Öğrencilerin teknoloji destekli uygulama öncesinde yapamadıklarını belirten hayırı ortalama 28,5 beceri işaretlenirken uygulama sonrasında bu sayının 7'ye düştüğü görülmektedir. Öğrencilerin teknoloji destekli eğitimin uygulama öncesinde yapabildikleri becerileri daha az olduğunu belirtirken uygulama sonrasında bu becerilerin artış gösterdiğini tabloda görülmektedir. Bu veriler ışığında öğrencilerin teknolojiyi kullanma becerilerini artırdığı ifade edilebilir.

5. TARTIŞMA

Birleştirilmiş sınıflarda öğrencilerin teknoloji okuryazarlık becerisinin geliştirilmesinde aksiyon araştırmasıyla geliştirilmesini amaçlayan bu çalışmadan elde edilen bulgular, alanyazındaki çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılarak tartışılmış ve yorumlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde, Birleştirilmiş sınıflarda öğretim alanında teknolojik okuryazarlığın geliştirilmesi üzerine çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Mevcut çalışmalarda ise birleştirilmiş sınıflar üzerine daha çok birleştirilmiş sınıflı okullarda karşılaşılan sorunlar (Abay, 2007; Bozpolat, 2020; Elma, 2013; Kılıç & Abay, 2009; Özben, 1997; Sidat & Bayar, 2018; Summak, Summak, & Gelebek, 2011; Yeşiltepe & Korucuk, 2020), müdür yetkililik (Akdağ, 2014; Döş & Sağır, 2017; Gözler & Çelik, 2013; Özmantar & Civelek, 2017; Tosun & Filiz, 2017), sınıf yönetimi (Ocakcı & Samancı, 2019; Özkan, 2019) ve öğretmen görüşlerine dayalı çalışmalar (Dursun, 2006; Yener & Atalay, 2018) olduğu belirlenmiştir. Birleştirilmiş sınıflı okullarda teknolojinin eğitim alanında kullanıldığı (Batman, 2014; Kaplan vd., 2015; Kenar vd., 2015; Şahin vd., 2016) çalışmaların sınırlı olduğu ve yapılan çalışmaların daha çok öğretmen görüşleri üzerine olduğu ve öğrencilerle yapılan çalışmaların daha az olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular neticesinde; birleştirilmiş sınıftaki 10 öğrencinin ev ortamında teknolojik aletlerden televizyon ve telefon 10 öğrencinin de evinde bulunduğu ve 7 kişinin evinde akıllı telefon bulunduğu ancak 9 öğrencinin evinde bilgisayar bulunmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin evlerinde bilgisayar bulunmamasının sebebi velilerin gelir düzeylerinin orta ya da düşük olması, teknolojinin eğitim amaçlı kullanımının önemi hakkında yeterli bilgilerinin olmaması gibi nedenler olduğu belirtilebilir. Öğrencilerin ailelerinde akıllı telefon bulunmasının sebebi ise pandemi döneminde öğrencilerin derslere katılamaması üzerine daha ekonomik görülerek alınmış olduğu düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde; Güngör, Gülay Ogelman, Erten Sarıkaya ve Körükçü (2020), çalışmada beş, altı yaş grubundaki okul öncesi öğrencilerinin teknolojik araçları kullanımları ile teknolojik araçlara tutumlarını incelemiştir. Çalışmalarında okul öncesindeki öğrencilerin evlerinin çoğunda dizüstü bilgisayar, tablet ve akıllı telefon bulunduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerin tamamının evinde televizyonun bulunduğu tespit edilmiştir. TÜİK (2015) “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması”nda nisan ayında evlerde cep telefonu ve akıllı telefon %96,8 bulunurken, masaüstü bilgisayarlar %25,2 ve dizüstü bilgisayarların %43,2 bulunduğunu, internet bağlantısı olan televizyonların ise %20,9 olduğunu belirtmiştir. Batman (2014) araştırmasında 342 ilkokul öğrencisinin %68’inin bilgisayarının olduğu ve %93,99’unun internet bağlantısı olduğunu tespit etmiştir. İlkokul öğrencilerinin kendilerine ait telefonu olan (%9) oldukça düşüktür. Genellikle ailelerinin telefonlarını kullandıklarını belirtmiştir. Kırsal ve kentsel bölgelere göre incelendiğinde

televizyonun evlerde bulunma durumunda farklılık rastlanmamıştır. Öğrencilerin kırsalda %96,70'inde, kentte ise %99,60'ında televizyon bulunmaktadır. Ancak çalışmada bilgisayarların evlerde bulunma durumu kırsal ve kentsel bölgelerde farklılık göstermektedir. Öğrencilerden kentsel bölgelerde yaşayanların %88,84'ünde bilgisayar bulunurken, kırsal kesimlerde yaşayan ilkokul öğrencilerinin %10,98'inde bilgisayar bulunmaktadır. Yapılan çalışmalara bakıldığında bu araştırma ile paralellik gösterdikleri tespit edilmiştir.

Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının geliştiği gözlenmiştir. 10 haftalık uygulama sürecinden önce öğrencilerin teknolojik terim bilgisinin çok az olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilere uygulanan etkinliklerin öğrencilerin terim bilgilerini artırmıştır. Literatür incelendiğinde; Özsevgeç vd. (2014) çalışmalarında teknolojik terim farkındalığı ve teknolojik terim bilgilerinin belirlenmesi amacı ile öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Araştırma sonucunda erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre teknolojik terim farkındalıklarının daha boyutlu olduğu ve sınıf ve gelir düzeylerine göre öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının değişim gösterdiğini belirtmiştir. Gelir seviyesi ve sınıf seviyesi artan öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının gelir düzeyi düşük ve sınıf seviyesi düşük öğrencilere göre fazla olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının bölümlerine göre teknolojik terim farkındalıklarının değiştiği ifade edilmiştir. BÖTE'de öğrenim gören öğrencilerin diğer bölümlerdeki öğretmen adaylarına göre teknolojik terim farkındalıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir. Yazar (2013) yaptığı tez araştırmasında öğretmen adaylarının teknolojik terim farkındalığını tespit etmek istemiştir. 1106 öğretmen adayı ile yaptığı çalışmada "Teknolojik Terim Farkındalığı ve Bilgi Düzeyi Anketi (TETFABA)" ölçeğini kullanmıştır. Araştırmasının sonucunda öğretmen adaylarında birinci sınıfta olanların günlük hayatta kullanılan teknolojik aletlerin terim bilgisinin üçüncü sınıftaki öğrencilerden fazla olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin teknolojik terimlerden en çok; bilgisayar, cep telefonu, fotoğraf makinesi ve LED televizyonu olduğu belirlenmiştir. Araştırmacı teknolojik terimlerle ilgili bir sözlük oluşturulmasını ve bu sözlükte günlük hayatta kullanılan teknolojik terimlere yer verilmesini önermiştir. Yapılan çalışmaların aday öğretmenlere yönelik olduğu ve farklı değişkenlere göre öğrencilerin teknolojik terim bilgilerinin değiştiği görülmüştür. BÖTE öğrencilerinin teknolojik terim bilgisinin diğer bölümlere göre fazla çıkmasının beklenmesi de bu çalışmada uygulama sürecinden sonra öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının artmasıyla benzerlik göstermektedir.

Eğitim öğretim sürecinde sosyal medyanın kullanımını bir gereklilik haline getiren dijital çağda sosyal medyanın kullanımı gün geçtikçe artmaktadır ve eğitim için önemli bir durum haline gelmiştir (Afşin, 2019). Bu çalışmada da birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin sosyal medya ve internet kullanıma becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde sosyal medya ve internet kullanımına yönelik Wang vd. (2013); çalışmasında üniversite öğrencilerinin derslerinde facebook kullanımının ve facebook kullanılmadan dersin işlenmesinin etkilerini

incelemek istemiştir. Araştırma sonucunda öğretim sürecinde Facebook kullanımının öğrencilerin ders notlarına yansıdığını ve daha yüksek notlar aldıklarını belirtmiştir. Üniversitedeki öğrencilerin derslere olan ilgilerini artırdığı ve sınıftaki derslere katılımı artırdığını ifade etmiştir. Afşin (2019), çalışmasında öğretmenlerin sosyal medya platformlarının öğrencilerin öğrenim sürecine olumlu katkıda bulunduğu ve öğretim sürecinde kullanmaya çalıştıklarını belirtmiştir. Ancak öğretmenlerin sosyal medyanın kullanımına yönelik çekincelerinin olduğu ve sosyal medyanın bilinçli olarak kullanılması gerektiğinin, önlemler alınarak kullanılması, doğru ve amacına uygun kullanılması gerektiğinin üzerinde durmuştur. Ayrıca öğretmenlerin sosyal medya platformlarının öğrencilerin yaşlarına uygun olduğu ve hayatımızın bir parçası haline geldiğini belirtmiştir. Öğretmenler kendi açılarından sosyal medyanın mesleki gelişimlerine katkı sağladığı ve tüm dünyada yapılan çalışmalardan haberdar olmalarına olanak sağladığını belirtmişlerdir. Araştırmacı bu veriler ışında sosyal medyanın eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasının faydalı olacağı sonucuna ulaşmıştır. Altun (2021), çalışmasında “Adana İli Lise Çağı Çocuklarında Sosyal Medya Kullanımının Okul Ders Başarısına Etkisi” ni araştırmıştır. Araştırma özel ve devlet okullarındaki 24 lise, 3034 öğrenci ile internet ve sosyal medya kullanımlarına yönelik verileri anket yoluyla toplamıştır. Çalışmasının sonucunda öğrencilerin interneti kullanmalarının dersleri üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir. Öğrencilerin sosyal medya kullanmalarının derslere göre farklılık gösterdiği ve dönem sonunda öğrencilerin ders notlarını olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Sosyal medya platformlarının 4 saatten fazla kullanılmasının olumsuz etkileri olduğu ifade edilmiştir. Öğrencilerin sosyal medya platformlarında en çok Instagram (%66,3) daha sonra Youtube (%49,0) geldiği tespit edilmiştir. Batman (2014), çalışmasında ilkökul öğrencilerinin sosyal medya farkındalıklarının ne düzeyde olduğu ve sosyal medya kullanım alışkanlıkları tespit edilmek istenmiştir. Çalışma Erzurum ili ilkökul öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin sosyal medya mecralarını kullanmaları ve farkındalığının kişinin yaşına ve oturduğu yere göre değiştiği tespit edilmiştir. Çalışmada internet en çok oyun oynamak (%72,16) ve ödevlerini yapmak (%45,28) amacıyla kullandıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin sosyal medya uygulamalarında %27’sinin Facebook, %6’sı Twitter sayfası kullanmakta olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin interneti iletişim ve sosyal medya kullanmak amacıyla kullananların %3,48 olduğu tespit edilmiştir. Erzurum ilinde çerçevesinde ilkökul öğrencileri ile yapılan bu çalışma, sosyal medya farkındalığının ilkökul düzeyine kadar indiğini göstermektedir. Akkoyunlu (2002) çalışmasını öğretmenlerin interneti kullanma amaçları ve internet kullanımı ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla yapmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin internet kullanım amaçlarının iletişim olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin %84’ünün eğitim-öğretim sürecinde internet kullanmanın eğitime olumlu katkısı olacağını ve %46’sı internetin mesleki gelişimlerine katkı sağladığını belirtmiştir. Yapılan alanyazın çalışmalarına da bakıldığında öğrencilerin sosyal medya kullanımının derslere katkısı ve öğretmenler tarafından kullanılmasının yararlı olduğu

görülmüştür. Bu çalışmada da öğrencilerin sosyal medya kullanım becerilerinin geliştirilmesinin onların öğrenim hayatlarına olumlu yansıtacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin sosyal medya kullanımlarının uygulama süreci sonunda gelişmesinin öğrencilerin ilgilerinden ve teknolojiyi kullanmaya istekli olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına karşılık verebilen bu eylem araştırmasının öğrencilerin gelişimini de daha hızlı artırdığı düşünülmektedir.

Günümüzde teknoloji okuryazarı olan bireyler yetiştirebilmek önemlidir. Teknoloji okuryazarı olan bireyler toplumla olan ilişkilerini anlayabilmekte ve kendini çağın gereksinimlerine göre geliştirebilmektedir (Bacanak, Karamustafaoğlu, & Köse, 2003). Teknoloji okuryazarı olan bireylerin yetişmesinde etkili olan öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi kullanmaları öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarını etkilemektedir. Öte yandan vakit, kaynak, eğitim ve desteklenme eksikliği teknolojinin derslerde kullanımını engellemektedir (Twu, 2017). Teknolojinin derslerde kullanılması öğrencilerin öğrenmesine de önemli katkıları vardır (Santoso & Lestari, 2019). Teknolojinin derslerde kullanımının önemli olduğu kadar okulların teknolojik araçlara ulaşımı ve öğrencilerin bunu kullanabilmesi de önemlidir. Kentsel ve kırsal bölgelerde teknolojiye ulaşımın eşit olmaması durumunda ortaya çıkan dijital boşluk, okullara sadece teknolojik araçlarla kapatılması zordur. Öğrencilerin teknolojik araçların yanında teknoloji okuryazarı olmaları daha önemlidir. Gelişen dünya da değişen teknolojiye adapte olan öğrencilerin okuryazarlıkları devamlılık gösterecektir (Amiel, 2006). Teknolojinin eğitim mecralarında kullanıldığı çalışmalarda, ilkökul öğrencilerinin bilgisayarın derslerde kullanımını yararlı, eğlenceli ve kolaylaştırdığı (Özçakır Sümen & Doğan, 2013), okuma hızlarını artırdığı (Gürol & Yıldız, 2015), bilgisayar animasyonlarının kesir problemleri kurmada pozitif etkisi olduğu (Atalay & Güveli, 2017), sosyal bilgiler dersinde olumlu etkisi olduğu (Hayal, 2015) ve teknoloji ile ilgili olumlu görüş (Özyurt & Badur, 2020) oluşturduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerinde teknolojinin eğitimde kullanılması gerektiğini belirten çalışmalar yapılmıştır (Demiraslan & Koçak-Usluel, 2005). Yapılan çalışmalara bakıldığında öğretmen ve öğrencilerin eğitimde teknolojinin kullanılmasına olumlu etkileri üzerinde durulduğu görülmüştür.

Çalışmada öğrencilere donanım ve yazılım ile uygulama süreci sonunda öğrencilerde gelişim gözlenmiştir. Öğrencilere verilen temel bilgisayar kullanma becerilerindeki artış oldukça dikkat çekicidir. Öğrencilerin donanım ve yazılım becerileri konusunda uygulama süreci öncesinde bilgilerinin çok düşük olduğu hatta neredeyse olmadığı tespit edilmiştir. Bu gelişmede çalışmada öğrenci ödevleri ve öğretmen gözlem formları ile sunulmuştur. Alan yazın incelendiğinde Petekçi (2020) çalışmasında meslek lisesi 12. sınıf öğrencilerinden bilişim teknolojileri alanında bilgisayar donanımlarına ait düzeylerini belirlemek ve eksikliklerini gidermek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 1 öğrenci ile 12 haftalık uygulama sürecini kapsayan eylem araştırması yapılmıştır. Öğrencinin gelişimi kontrol listeleri ile takip edilmiş ayrıca defterleri incelenmiştir. Öğrencinin

ailesi ve öğretmenleri ve uzmanlarla görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencinin donanım becerilerinin %85 oranında geliştiği tespit edilmiştir. Kaya (2012), çalışmasında işitme engelli öğrencilerin bilgisayar yazılımı kullanma becerilerini eylem araştırması ile geliştirmek amaçlanmıştır. Araştırmacı işitme engelli öğrencilerin dergi çıkarma süreçlerini ve çıkardıkları dergileri incelemek ayrıca öğrenciler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Öğrencilerin Sayfa Tasarımı dersinde bilgisayar yazılımları kullanarak dergi ve gazete çıkartmaktadır. Araştırmacı çalışmasının sonucunda öğrencilerin bilgisayar yazılım becerilerinin geliştiğini tespit edilmiştir. Çalışma kendi alanında bir öncü olarak görülmekte ve öğrencilerin mesleki bilgi ve becerileri gelişmiştir. Danilov, Zaripova, Salekhova ve Anyameluhor (2020), çalışmasında iki dil kullanan öğrencilerin CLIL metodu ile bilgisayar okuryazarlıklarını geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışma Rusya’da bir yüksek öğretim kurumunda tatar öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama 69 öğrenci ile gerçekleştirilmiş ve çalışma sonucunda öğrencilerin CLIL metodu ile iki dil kullanan öğrencilerin bilgisayar okuryazarlıklarının geliştiği tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalara bakıldığında öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerinin gelişmesinin bu çalışma ile paralellik gösterdiği düşünülmektedir.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu çalışmada birleştirilmiş sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin aksiyon araştırması aracılığı ile teknoloji okuryazarlıklarının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara göre sonuçlar verilmiştir ve sonuçlara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

6. 1. Sonuçlar

Bu bölümde aksiyon araştırması yöntemi ile yürütülen çalışmada, teknoloji okuryazarlığının geliştirilmesi süreci, 10 haftalık bir uygulama süreci sonunda tamamlanmıştır. Uygulama sürecindeki veri toplama araçları öğretmen günlükleri, teknolojik okuryazarlık düzeyi belirleme formu, öğrenci ödevleri ve öğretmen gözlem formlarıdır. Veriler araştırmacı tarafından uzman görüşü alınarak belirlenen temalar altında analiz edilmiştir.

Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarının gelişiminin değerlendirildiği bu çalışma sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin tamamının evlerinde televizyon ve telefon bulunmaktadır. Öğrencilerin evlerindeki telefonları çoğunluğunun akıllı telefon olduğu ancak evlerinde bilgisayar bulunan öğrencilerin çok az olduğu tespit edilmiştir.
2. Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının gelişimini gözlemek amacıyla öğrencilere günlük hayatta sık kullanılan teknolojik terimlerden 59 tanesi sorulmuştur. Birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören öğrencilerin teknoloji destekli uygulama öncesinde teknolojik terim farkındalıklarının düşük olduğu tespit edilmiş ve uygulama sonucunda teknolojik terim farkındalıklarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.
3. Birleştirilmiş sınıflardaki öğrencilerin internet ve sosyal medya kullanımlarına yönelik bulgulara arama motorlarının 4 (Google, Bing, Yandex ve Yahoo) tanesi sorulmuştur. Birleştirilmiş sınıfta öğrenim gören öğrencilerin teknoloji destekli eğitim uygulamasından önce sosyal medya kullanımının ve farkındalıklarının düşük olduğu tespit edilirken uygulama sonucunda öğrencilerin sosyal medya kullanımında ve farkındalıklarında gelişme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
4. Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde bilgisayar kullanımında donanım, güvenlik ve etik becerilerinin düşük olduğu ve uygulama sonucunda bilgisayar kullanımında donanım, güvenlik ve etik becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir.
5. Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknoloji destekli eğitim uygulaması öncesinde bilgisayar kullanımında yazılım, araştırma ve iletişim becerilerinin düşük olduğu ve

uygulama sonucunda bilgisayar kullanımında yazılım, araştırma ve iletişim becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir.

6. Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonucunda teknolojiyi kullanma becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir.
7. Birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknoloji destekli eğitim uygulaması sonucunda teknoloji okuryazarlıklarının geliştiği sonucuna ulaşılmıştır.

6. 2. Öneriler

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Yönelik Öneriler

1. Bu çalışmada öğrencilerin evlerinde bulunan teknolojik araçlarda bilgisayarın eksikliğinin giderilmesi gerekmektedir. Köy okullarındaki öğrencilere yönelik devlet destekli teknolojik araç gereç yardımı yapılabilir.
2. Kırsal bölgelerdeki köy okullarının teknolojik altyapıları geliştirilmeli ve daha çok desteklenmelidir.
3. Birleştirilmiş sınıflarda öğrenim gören çocukların teknoloji terim farkındalıklarının geliştirilmesi adına öğrencilere derse entegre edilmiş etkinlikler yapılabilir. Bu çalışmada kullanılan etkinlik planları öğretmenler tarafından öğrencilerin teknolojik okuryazarlıklarını geliştirmek amacıyla kullanılabilir.
4. Öğrencilerin teknolojik terim bilgisinin artırılması için oyunlaştırılmış etkinlikler kullanılabilir. Örneğin, Türkçe dersinde kelimelerin doğru yazımı konusunda öğrencilere yanlış yazılmış olarak verilen kelimeleri doğruları ile eşleştirebilecekleri yapboz oyunu yapıp oynattırılabilir.
5. Birleştirilmiş sınıfa devam etmekte olan öğrencilerin teknolojik terim farkındalıklarının geliştirilmesi için Türkçe dersinde sesli ya da sessiz okuma çalışmalarında öğrencilere teknoloji ile ilgili kelimelerin olduğu hikayeler okutturulabilir ve bu hikayeler üzerinde bir tartışma ortamı oluşturulabilir.
6. Uygulama sürecinde internet kesintileri yaşanabildiği gibi elektrik kesintileri de olmuştur. Birleştirilmiş sınıflardaki öğrencilerin internet kullanım becerilerini geliştirilmesi için okulun internet alt yapısının eksiklikleri giderilmeli ve karşılaşılabilecek sorunlar için önlemler alınmalıdır.
7. Birleştirilmiş sınıflardaki öğrencilerin sosyal medya kullanımlarına ilişkin öğrencilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple öğretmen sosyal medya farkındalığı adına öğrencilerine bir resim sergisi hazırlatabilir ve öğrencilerden sosyal medya ile ilgili resim çalışmaları yapmalarını sağlayarak tüm okula bu eserler sergilenabilir.

8. Sosyal medya mecralarını iletişim ve eğitim süreçlerinde kullanmaları için öğrenciler teşvik edilebilir. Öğretmenlerin, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak eğitim hayatında sosyal medyanın kullanımının etkili olacağı düşünülmektedir.
9. Birleştirilmiş sınıflarda görev alan öğretmenlere yönelik teknolojiyi kullanırken dikkat etmeleri gereken güvenlik ve etik konularında seminer verilebilir.
10. Araştırmada bilgisayardaki donanım araçlarının kullanımı ile ilgili süreçte karşılaşılan sorunlar oluşmuştur. Uygulama sürecine başlamadan önce okuldaki tüm donanım araçlarının kontrolden geçirilmesi gerekmektedir. Süreç ile ilgili yakın çevredeki okullardan yardım alınabilir ya da milli eğitimden yardım istenebilir.
11. Birleştirilmiş sınıflardaki öğrencilerin temel düzeyde bilgisayar kullanma becerilerinin geliştirilmesi için seçmeli bir ders olarak verilebilir.
12. Özellikle birleştirilmiş sınıflı okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerine öğrencilerin teknoloji okuryazarlığını geliştirmeye yönelik hizmet içi eğitimler verilebilir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Bu çalışmada birleştirilmiş sınıftaki öğrencilerin teknoloji okuryazarlığının geliştirilmesi çalışılmıştır. İleride yapılacak olan bir çalışmada öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi üzerine bir araştırma yapılması önerilmektedir.
2. İlkokul düzeyinde birleştirilmiş sınıflı okullarda öğrenim gören öğrencilerin ülke genelinde teknoloji okuryazarlıklarının düzeyini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir. Ülkede ilkokul döneminde olan çocukların teknoloji okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.
3. İlkokulda öğrenim gören öğrencilerin ne kadarının teknolojiyi kullanma imkanları olduğu ve okulların teknolojik araç ihtiyaçları üzerine çalışma yapılabilir.
4. Öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarının geliştirilmesi birleştirilmiş sınıflarla sınırlı tutulmayıp normal öğretim gören sınıflarda da uygulamaya dayalı bir araştırma çalışması yapılabilir.

7. KAYNAKLAR

- Abay, S. (2007). *Birleştirilmiş sınıflarda sosyal bilgiler öğretimindeki sorunlar* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilkokul ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Afşin, Z. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerine yönelik bir Facebook grubunun ve bu gruba ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Akdağ, A. (2014). *Birleştirilmiş sınıflı okullarda çalışan müdür yetkili öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi: Adıyaman ili örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-8.
- Akyıldız, S. (2013). Öğretim araçları ve özellikleri. N. Yiğit (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarım* içinde (s. 112-125). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Alev, N. (2013). Öğretim teknolojisi ve öğretmen eğitime yansımaları. N. Yiğit (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarım* içinde (s. 14-28). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Alpaltun, K., (2012). *Birleştirilmiş sınıflı okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğretim materyalleri konusunda karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. 11. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Rize Üniversitesi, Rize.
- Alpar, D., Batdal, G., & Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 19-31.
- Altun, İ. (2021). *Adana ili lise çağı çocuklarında sosyal medya kullanımının okul ders başarısına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Adana.
- Altun, T. (2013). Bilgisayar destekli öğretim araç-gereçlerinin hazırlanması ve uygulanması. N. Yiğit (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarım* içinde (s. 189-237). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Altun, T. (2015). Birleştirilmiş sınıflı okullarda bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) ve uygulamaları. Ç. Şahin (Ed.), *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim* içinde (s. 251-288). Ankara: Pegem Akademi.
- Alyılmaz, C. (1997). Teknoloji ve dil. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 8, 33-37.
- Amiel, T. (2006). Mistaking computers for technology: Technology literacy and the digital divide. *Aace Journal*, 14(3), 235-256.

- Arıcı, F. (2015). *Birleştirilmiş sınıflarda temel eğitim hakkının kullanılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Atalay, N., & Anagün, Ş. (2014). Kırsal alanlarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 9-27.
- Atalay, Ö. & Güveli, E. (2017). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin kesirler konusunda bilgisayar animasyonları yardımıyla problem kurma becerilerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 192-220.
- Ayas, T. (2018). Sanal zorbalık. T. Ayas, & M. B. Horzum (Ed.) *Teknolojinin olumsuz etkileri içinde* (s. 169-200). Ankara: Vizetek Yayıncılık.
- Aydın, F. & Silik, Y. (2018). Teknoloji okuryazarlığı: Tarihsel bir betimleme. *İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 107-126.
- Babayigit, Ö. (2019). Birleştirilmiş sınıflı ilkokullardaki sınıf öğretmenliği eğitim programlarının öğretmenlik okullarına hazırlık. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 5(1), 43-53.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O., & Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: Eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 191-196.
- Batman, M. (2014). *Erzurum ili örneğinde ilkokul öğrencilerinin sosyal medya farkındalığı üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Bozpolat, E. (2020). Birleştirilmiş sınıflarda eğitim programlarının uygulanmasında karşılaşılan sorunlara ve çözümlerine ilişkin öğretmen görüşleri. 1. *Journal of History School (JOHS)*, 13(45), 1011-1044.
- Cydis, S. (2015). Authentic instruction and technology literacy. *Journal of Learning Design*, 8(1), 68-78.
- Çelenk, S. (2007). *İlkokuma yazma programı ve öğretimi*. Ankara: Maya Akademi.
- Çepni, S. (2018). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık Yayın ve Dağıtım.
- Çetinkaya, S., & Sütçü, S.S. (2016). Çocukların gözüyle ebeveynlerinin bilişim teknolojileri kullanımlarına yönelik kısıtlamaları ve nedenleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 7(1), 79-116. Doi: 10.17569/Tojq.58102.
- Çınar, İ. (2015). Birleştirilmiş sınıflarda sınıf yönetimi. Ç. Şahin (Ed.), *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim içinde* (s. 151-177). Ankara: Pegem Akademi.
- Danilov, A. V., Zaripova, R. R., Salekhova, L. L., & Anyameluhor, N. (2020). Developing computer literacy of bilingual students via CLIL methodology. *International Journal of Higher Education*, 9(8), 19-23.
- Demir, S., Özmantar, M. F., Bingölbali, E. & Bozkurt, A. (2011). *Sınıfın teknolojilerinin kullanımlarının irdelenmesi*. 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elâzığ-Türkiye.

- Demiraslan, Y., & Usluel, Y. K. (2005). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunda öğretmenlerin durumu. *Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 4(3), 109-113.
- Demirci, A., Taş, H. İ., & Özel, A. (2007). Türkiye’de ortaöğretim coğrafya derslerinde teknoloji kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0(15), 37-54. <https://dergipark.org.tr/en/pub/marucog/issue/462/3705> adresinden 12 Mayıs 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Destebaşı F., (2016). Yeni okuryazarlıklar: Tanımı, kapsamı ve teorik ilkeleri. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(3), 895-910.
- Direkçi, B., Akbulut, S., & Şimşek, B. (2019). Türkçe dersi öğretim programı (2018) ve ortaokul Türkçe ders kitaplarının dijital okuryazarlık becerileri bağlamında incelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 797-813.
- Doğan, A.R. (2000). *Birleştirilmiş sınıflarda eğitim öğretim*. Trabzon: Uzun Yayınevi.
- Döş, İ. & Sağır, M. (2013). Birleştirilmiş sınıflı ilkokulların yönetim sorunları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 237-250.
- Duman, İ., Uysal, M. & Hamutoğlu, N. B. (2018). Sosyal ağ bağımlılığı. T. Ayas, & M. B. Horzum (Ed.) *Teknolojinin olumsuz etkileri* içinde (s. 131-147). Ankara: Vizetek Yayıncılık.
- Duran, E., & Özen, N. E. (2018). Türkçe derslerinde dijital okuryazarlık. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 3(2), 31-46.
- Dursun, F. (2006). Birleştirilmiş sınıflarda eğitim sorunları ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 33-57.
- Ekici, S. & Yılmaz, B. (2013). Fatih projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.
- Ekiz, D. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elma, C. (2013). Birleştirilmiş sınıflı okullarda görev yapan öğretmenlerin yönetim ve eğitim sürecinde karşılaştıkları sorunlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), 75-87.
- Erdem, A. R. (2015). *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim* (7. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2008). *How to design and evaluate research in education* (7. bs.). New York: McGraw-Hill.
- Gökbulut, Y., & Dirik, E. (2017). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(8), 248-263. <https://dergipark.org.tr/en/pub/goputeb/issue/34591/382259> adresinden 20 Mayıs 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Gözler, A., & Çelik, V. (2013). Birleştirilmiş sınıflı okulların yönetim problemleri. *OPUS Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 157-182.
- Gürol, A. & Yıldız, E. (2015) İlk okuma yazma öğretiminde bilgisayar destekli eğitimin ilkökul birinci sınıf öğrencilerinin ilk okuma yazma becerilerine etkisi. *International Journal of Field Education*, 1(1), 1-18.

- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K., & Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Hayal, M. A. (2015). *İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin başarılarına derse yönelik tutumlarına ve kalıcılıklarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Hıdıroğlu, Y. Ö., Hıdıroğlu, Ç. N., & Tanrıöğen, A. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin teknoloji okuryazarlıkları ile proaktif kişilikleri arasındaki ilişki. *International Journal of Technology in Education and Science*, 5(4), 648-672.
- Hopcan, S. (2020). Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında bedenlenmiş biliş uygulamaları. E. Keleş, & M. Kokoç, (Ed.), *Güncel öğrenme teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 289-315). Ankara: Pegem Akademi.
- İçli, G., (2001). Eğitim, istihdam, teknoloji. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 65-71.
- İzci, E., Duran, H., & Taşar, H. (2010). Birleştirilmiş sınıflarda öğretimin sınıf öğretmeni adaylarının algılarına göre ve birleştirilmiş sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 19-35.
- Kaplan, A., Öztürk, M., Doruk, M., Duran, M., (2015) Erzurum, İ. M. E. B., Bayburt, E. B., & Amasya, S. A. O. *Bilişim çağında birleştirilmiş sınıflı okul öğrencilerinin bilgisayar okuryazarlığı*. 14. Matematik Sempozyumu, 14-16 Mayıs 2015, Niğde Üniversitesi.
- Karayel, E. (2017). Birleştirilmiş sınıf uygulaması olan ilkokullarda görevli öğretmenlerin yaşadığı sorunlar. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 26-39.
- Kaya, Z. (2012). *İşitme engelli yüksekokul öğrencilerine bilgisayar yazılımı kullanımının öğretilmesi: Eylem araştırması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kazu, H. & Aslan, S. (2012). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin incelenmesi: Nitel bir araştırma. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(2), 693-706.
- Kenar, İ., Köse, M., & Demir, H. İ. (2015). Kırsal ve kentsel bölgelerdeki öğrenci velilerinin teknolojiye ve sınıflarda teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi: Kütahya örneği. *Teorik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 581-596.
- Keskin, M. (2008). *İlköğretim 1. sınıf sınıfın bilişim teknolojileri okuryazarlık öğrencilerinin başarıyı artırması (Afyonkarahisar ili örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Kılıç, D. & Abay, S. (2009). Birleştirilmiş sınıflama eğitim-öğret sürecinde problemlere yönelik eğitim. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(3), 623-654.
- Kılınç, Y. (2011). Coğrafya öğretiminde teknoloji kullanımının ortaöğretim öğrencilerinin algılarına etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 218-228.
- Köksal, K. (2009). *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim*. Ankara: Pegem Akademi.

- Kurt, A. A., Orhan, D., Yaman, F., Solak, M. Ş. & Türkan, F. (2014). Bilgi ve iletişim teknolojileri ışığında Türkiye’de yapılan okuryazarlık çalışmalarındaki eğilim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 0-0.
- Kurt, A. A. & Orhan-Göksün, D. (2018). Teknoloji ve yeni okuryazarlıklar. A. A. Kurt (Ed.) *Öğretim teknolojilerinin temelleri* içinde (s. 75-93). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kurt, A. A. (2019). Eğitimde web araçları. Y. K. Türel (Ed.) *Öğretim teknolojileri* içinden (s. 187-228). Ankara: Asos Yayınları.
- Kuş, E. (2007). *Nicel-nitel araştırma teknikleri* (3. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Küçükturan, G. (2018). Teknoloji ve çocuk. T. Ayas, & M. B. Horzum (Ed.) *Teknolojinin olumsuz etkileri* içinde (s. 1-9). Ankara: Vizetek Yayıncılık.
- Külekçi, E. (2013). 4+4+4 eğitim sistemi kapsamında birleştirilmiş sınıf uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 2146-9199.
- Luft, S.J. (2018). *Atlas – academic technology literacy assessment: A technology literacy modified delphi method study* (Doctoral dissertation). Montana State University. Montana, USA.
- Martı, C. C. (2022, 21 Mart). Teknolojinin yararları ve zararları nelerdir? *Listelist*. <https://listelist.com/teknolojinin-yararlari-zararlari/>.
- MEB, (2008). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2007). *İlköğretim bilgisayar dersi (1-8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı: İlkokul 1,2,3 ve 4. sınıflar*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı: İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Misirli, Z. A., & Akbulut, Y. (2013). Development of a scale to explore technology literacy skills of Turkish 8th graders. *Contemporary Educational Technology*, 4(4), 249-262.
- Ocakcı, E., & Samancı, O. (2019). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi yeterlilikleri ve sınıf yönetimi ile ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 604-620.
- Ogelman, H. G., Güngör, H., Sarıkaya, H. E., & Körükçü, Ö. (2020). Çocukların gözünden evdeki teknolojik araçlar. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 175-201.
- Oğuz-Namdar, A., Sarıkaya, M., & Sarıkaya, R. (2017). Drama, müzik ve görsel sanatlar derslerinde teknoloji kullanımına yönelik öğretmen görüşleri. *Turkish Journal of Teacher Education*, 6(1), 33-46.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2001). *Understanding the digital divide*. Erişim Adresi: <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf> adresinden 10.05.2022 tarihinde edinilmiştir.

- Özben, K. (1997). Birleştirilmiş sınıf uygulamasında karşılaşılan sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 162-171.
- Özçakır-Sümen, Ö. & Doğan, M. (2013). *İlkokul öğrencilerinin bilgisayar kullanımına ilişkin bir araştırma*. Konferans Bildirisi.
- Özdemir, M., Özdemir, O., & Gül, M. (2020). Birleştirilmiş sınıflı okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin birleştirilmiş sınıf uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 87-101.
- Özkan, Ş. (2019). *Birleştirilmiş sınıflarda sınıf yönetiminde karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarının ve bu davranışlarla baş etme yöntemlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Özmantar, Z. K., & Civelek, Ş. (2017). Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının bakış açısıyla müdür yetkili öğretmenlik uygulaması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 323-347.
- Özsevgeç, T., Batman, D., Yazar, E., & Yiğit, N. (2014). Determining the technological terms awareness of pre-service teachers. *Education and Science*, 39(173), 234-248.
- Özyurt, M., & Badur, M. (2020). İlkokul öğrencilerinin “teknoloji” kavramına ilişkin metaforik algıları ve öğrenme süreçlerinde teknoloji kullanımları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1161-1177.
- Palavan, Ö. & Göçer, V. (2017). Sınıf öğretmenlerinin birleştirilmiş sınıflarda karşılaştıkları problemler (Malatya il örneği). *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 69-96.
- Petekçi, A. R. (2020). Bilgisayar donanımı bilgi ve beceri eksikliği yaşayan bir öğrencinin eylem araştırması ile incelenmesi. *Eğitim ve Teknoloji*, 2(2), 91-113.
- Saadet, A. (2020). *Birleştirilmiş sınıf ile ilgili yapılan çalışmaların sistematik bir literatür incelemesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Santoso, A., & Lestari, S. (2019). The roles of technology literacy and technology integration to improve students' teaching competencies. *KnE Social Sciences*, 3(11), 243-256.
- Sidat, E., & Bayar, A. (2018). Köy okullarında yaşanan problemlere yönelik öğretmen görüşleri. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 253-261.
- Sidekli, S., Coşkun, İ., & Aydın, Y. (2015). Köyde öğretmen olmak: Birleştirilmiş sınıf. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 311-331.
- Silik, Y. & Aydın, F. (2021). Dijital okuryazarlık ve teknoloji okuryazarlığı: Karşılaştırmalı bir inceleme. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 17-34.
- Sivrikaya, M. H. & Biricik, Y. S. (2019). Dijital çağda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı: Spor bilimleri fakültesi öğrencileri üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 148-156.
- Sönmez, E. E., & Gül, H. Ü. (2014). Dijital okuryazarlık ve okul yöneticileri. *XIX. Türkiye’de İnternet Konferansı*, 27-29.

- Söyler, O., Oral, O., Kalpakçıoğlu, H., Çakır, M., & Çakır, E. (2018). Mesleki yükseköğretimde teknoloji okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi üzerine bir araştırma; İSTE İskenderun MYO örneği. *Mesleki Bilimler Dergisi (MBD)*, 7(1), 10-17.
- Sözer, M. A. (2019). 2023 vizyon belgesinde temel eğitim. *Perspektif*, 227, 1-6.
- Summak, M. S., Summak, A. E. G., & Gelebek, M. S. (2011). Birleştirilmiş sınıflarda karşılaşılan sorunlar ve öğretmenlerin bakış açısından olası çözüm önerileri (Kilis örneği). *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 1221-1238.
- Şahen-Erkan, S. S., & Balaban-Dağal, A. (2018). Öğretmen adaylarının dijital okuma, yazma ve sunum hazırlama becerileri hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 131-144. DOI: <http://dx.doi.org/10.21733/ibad.373767>
- Şahin, A. E. (2003). Birleştirilmiş sınıflar uygulamasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 166-175.
- Şahin, Ç. (Ed.). (2015). *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Şahin, M. C., Namlı, N. A., & Schreglmann, S. (2016). Kırsal kesimlerde okuyan 21. Yüzyıl öğrencilerinin teknolojiye yararlanma düzeyleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 311-319.
- Şumuer, E. & Yıldırım, S. (2018). Öğretim teknolojisinin tarihsel gelişimi. A. A. Kurt (Ed.) *Öğretim teknolojilerinin temelleri* içinde (s. 17-39). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Taş, İ. (2018). İnternet bağımlılığı. T. Ayas, & M. B. Horzum (Ed.) *Teknolojinin olumsuz etkileri* içinde (s. 11-77). Ankara: Vizetek Yayıncılık.
- Taşdemir, M. (2012). *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim: Öğretmen el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Teknolojinin Yararları Nelerdir. (2021). <https://www.milliyet.com.tr/teknoloji/teknolojinin-yararlari-nelerdir-maddeler-halinde-teknolojinin-faydalari-6471115> 10 Haziran 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Teknoloji Okuryazarlığı Neden Gereklidir. (2022). <https://makersturkiye.com/teknoloji-okuryazarligi-neden-gereklidir/> 10 Haziran 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Telli, E. (2018). Geçmişten geleceğe öğretim teknolojileri. A. A. Kurt (Ed.) *Öğretim teknolojilerinin temelleri* içinde (s. 167-188). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Topan, A., Ayyıldız, T. K., Özsavran, M., & Mutlu, B. (2020). İlkokul eğitimin, internet kullanımı ve bilgisayar alıştırmaları. *Çocuk Dergisi*, 20(1), 20-26.
- Tosun, F. Ç., & Filiz, T. (2017). Müdür yetkili sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları ekonomik ve okul işletmesiyle ilgili sorunlar. *İlköğretim Online*, 16(3), 978-991.
- Türel, Y. K. & Özer-Şanal, S. (2019). Temel kavramlar. Y. K. Türel (Ed.) *Öğretim teknolojileri* içinden (s. 23-42). Ankara: Asos Yayınları.
- Türel, Y. K. (2019). *Öğretim teknolojileri*. Ankara: Asos Yayıncılık.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2019). *Türkçe sözlük*. Ankara: TDK.

- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. (2015). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması (2015). 6 Mayıs 2022 tarihinde [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2015-18660](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2015-18660) adresinden erişilmiştir.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. (2021). Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması (2021). 7 Mayıs 2022 [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437) adresinden erişilmiştir.
- Twu, M. L. (2017). *Examining the influence of educational mobile application software on students' technology literacy* (Doctoral dissertation). Ming-Lii Twu University of Houston-Clear Lake, Texas, USA.
- Uygun, N. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik dersindeki ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşleri: Birleştirilmiş sınıf uygulaması örneği. *Harran Maarif Dergisi*, 5(2), 29-45.
- Veziroğlu-Çelik, M., Acar, İ. H., Bilikci, C. A., Şahap, G., & Yalvaç & B. M. (2018). Çocuk, teknoloji ve medya: Okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin görüşleri üzerine bir çalışma. *Electronic Turkish Studies*, 13(3), 147-164.
- Wang, J., Lin, C., Yu, W., & Wu, E. (2013). Meaningful engagement in Facebook learning environments: Merging social and academic lives. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(1), 302-322. Retrieved From: <http://Dergipark.Org.Tr/Tojde/Issue/16895/176034>
- Yanpar-Yelken, T. (2014). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarım*. (12. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yazar, E. (2013). *Öğretmen adaylarının teknolojik terim farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yener, Y., & Atalay, F. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıf ve birleştirilmiş sınıf öğretmeni kavramlarına yönelik metaforik algıları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1822-1840.
- Yeni Nesil Dijital Dönüşüm Yetkinlikleri. (2022). https://makersturkiye.com/teknoloji-okuryazarligi-ve-yeni-nesil-dijital-donusum-yetkinlikleri/___10 Haziran 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Yeşiltepe, S., & Korucuk, B. (2020). Birleştirilmiş sınıf sorunlarının tespit edilmesine yönelik bir çalışma: Giresun ili örneği. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 87-100.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, M. (2009). Birleştirilmiş sınıf uygulamalarının dünyadaki durumu üzerine genel bir değerlendirme. *Milli Eğitim*, 38(182), 167-177.
- Yıldız, M., & Köksal, K. (2009). Birleştirilmiş sınıf uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 1-14.

- Yılmaz, M., & Üredi, L. (2020). İlkokul öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin bilgisayar yeterliliklerinin değerlendirilmesi. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(32), 4723-4742.
- Yiğit, E. Ö. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji okuryazarlığı düzeylerinin ve teknoloji ile bütünleştirilmiş sosyal bilgiler öğretimine yönelik görüşlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi) Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yiğit, N., Altun, T. & Özmen, H. (2013). Eğitimde temel kavramlar, teknoloji, eğitim ve eğitim teknolojisi. N. Yiğit (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarım içinde* (s. 2-12). Trabzon: Celepler Matbaacılık.



8. EKLER

Ek 1. Teknoloji Okuryazarlık Düzeyi Belirleme Formu

A. Teknolojik Terim Bilgisi

1- Aşağıdaki tabloda verilen teknolojik terimlerden bildiklerinizi **kutuya çarpı (X)** işareti koyarak işaretleyiniz.

Akıllı Telefon	İnternet	Flash	EBA	Web sitesi
Dokunmatik ekran	Android	LED	Filtre	4G
Drone	Akıllı Saat	Zoom	Bilgisayar	Projeksiyon
Dijital	Laptop	Yazıcı	E- Posta (G-mail)	Fotokopi Makinesi
Akıllı Tahta	Windows	Fax	RAM	Mause (Fare)
WhatsApp	Google	Hoparlör	Klavye	LCD
Google Play	Mikrofon	Selfie	USB	Hafıza
Windows	Monitör	Bilgisayar kasası	Wi-Fi	Bluetooth
HD	CD	Kullanıcı Adı	Kamera	Yapay Zekâ
Uçak Modu	Kablolu Bağlantı	Link	Masaüstü	Word
Youtube	PowerPoint	Tarayıcı	Şifre	Animasyon
Çevrimiçi	E-kitap	Kablosuz Bağlantı	Çevrimdışı	

2- Aşağıdaki arama motorlarından **kullandıklarınıza** gülücük (😊) işareti koyun, **duyduklarınıza** kalp işareti (♥) koyun. Kullanmadıklarınızı boş bırakın.

Yandex



Google



Y!
YAHOO!



Bing



3- Aşağıdaki sosyal medya uygulamalarından duyduklarınıza ve kullandıklarınıza çarpı (X) işareti koyun. Bilmiyorsanız boş bırakın.

	Duydum	Kullanıyorum
 Facebook		
 Twitter		
 Instagram		
 WhatsApp		
 Telegram		
 Bip		
 Youtube		

Ek 1'in devamı

B. TEKNOLOJİK BECERİLER

Aşağıda teknoloji ile ilgili verilen maddeleri kendinize göre cevaplandırın. Verilen maddelerde yapabildiklerinizde “**Evet**”e çarpı (X) atın, yapamadıklarınızda “**Hayır**”a çarpı (X) atın

BECERİLER	EVET	HAYIR
1. Bilgisayarı açıp kapatabilirim.		
2. Fare (mouse) tuşlarını kullanabilirim.		
3. Bilgisayar klavyesi ile yazı yazabilirim.		
4. Bilgisayarın sesini açabilirim.		
5. Bilgisayarda masaüstü ortamını kendi isteğime göre değiştirebilirim. (Duvar kâğıdı, saat ayarı, ses ayarı, renkler, çözünürlük, tema, simgeler, vb.)		
6. Metin (yazı), resim, müzik, video gibi dosyaları bilgisayara kaydedebilirim.		
7. Bilgisayara kaydettiğim metin (yazı), resim, müzik, video gibi dosyaları silebilirim.		
8. Bilgisayardan sildiğim dosyaları geri getirebilirim.		
9. Kaydettiğim dosyalara (ör: metin, resim, müzik, video) bilgisayardan tekrar ulaşabilirim.		
10. Bilgisayar, akıllı telefon, tablet gibi araçlarımı korumak için şifreler kullanabilirim.		
11. Word programı kullanarak yeni bir belge (dosya) oluşturabilirim.		
12. Word programında yazı (metin) yazarken yazı tipini seçebilirim.		
13. İnternet’e bağlanabilirim.		
14. İnternette dosya, resim, video vb. indirebilirim.		
15. İnternette araştırma yapmak için arama motoru kullanabilirim.		
16. İnternette resimleri kopyalayıp Word sayfasına yapıştırabilirim.		
17. Power Point kullanarak slayt hazırlayabilirim.		
18. Bilgisayarda hazırladığım slaytı yeniden adlandırabilirim.		
19. Hazırlamış olduğum slaytı bilgisayara kaydedebilirim/silebilirim.		
20. Telefonda resim ve video çekebilirim.		
21. Telefonda kayıtlı olan resim ve videoları izlemek için tekrar açabilirim.		
22. Cep telefonunun rehberine yeni telefon bilgileri girebilirim.		
23. Cep telefonunun arama kaydı bölümüne girebilir, cevapsız aramaları, gelen aramaları, yapılan aramaları görebilirim.		
24. Cep telefonunun desteklediği uygulamaları (oyun, ders) kurabilir ve kaldırabilirim.		
25. Cep telefonundan EBA/Zoom’a bağlanabilirim		
26. Cep telefonu ile arama ve mesajlaşma yapabilirim.		
27. Sosyal medya kullanarak (WhatsApp, Twitter, Instagram, Facebook vb.) resim, yazı, ses ve video kaydı paylaşabilirim.		
28. Yeni bir uygulamayı denerken sorunla karşılaştığımda destek ve yardım bulabilirim.		
29. E-posta (elektronik posta) ile başkalarına mesaj gönderip alabilirim.		
30. E-posta kullanarak arkadaşlarıma resim, yazı dosyası ekleyip gönderebilirim.		
31. CD, DVD, USB gibi değişik veri saklama ortamlarını kullanabilirim.		
32. Projeksiyon cihazının ne olduğunu bilirim.		
33. Projeksiyon cihazını açıp kapatabilirim.		
34. Youtube kullanarak video izleyebilir ve müzik dinleyebilirim.		
35. Bilgisayardan canlı dersleri izleyebilirim.		

Ek 2. Teknoloji Destekli Etkinlik Planları

Etkinlik Planı-1

DERS:	Türkçe
KONU:	Hikâye Edici Metin Oluşturma
KAZANIM:	T.4.4.3. Hikâye edici metin yazar. T.4.4.6. Görselleri ilişkilendirerek bir olayı anlatır. T.4.4.10. Büyük harfleri ve noktalama işaretlerini uygun yerlerde kullanır. T.4.4.7. Yazdıklarının içeriğine uygun başlık belirler. T.4.4.11. Yazdıklarını düzenler. T.4.4.12. Yazdıklarını paylaşır. T.4.4.5. Hayali ögeler barındıran kısa metin yazar. T.4.4.14. Yazdıklarını zenginleştirmek için çizim, grafik ve görseller kullanır. T.4.3.32. Kısa ve basit dijital metinlerdeki mesajı kavrar. T.4.3.33. Medya metinlerini değerlendirir. T.3.4.9. Yazdıklarını zenginleştirmek için çizim ve görseller kullanır. T.3.4.14. Harflerin yapısal özelliklerine uygun kelime ve cümleler yazar. T.3.4.7. Büyük harfleri ve noktalama işaretlerini uygun yerlerde kullanır. T.3.4.15. Harflerin yapısal özelliklerine uygun kısa metinler yazar. T.3.4.2. Kısa metinler yazar.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BECERİ:	Yazılım
SÜRE:	4 hafta/10 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Klavye, Fare, İnternet Bağlantısı

ÖĞRENME SÜRECİ

Etkinliğimizin başında öncelikle öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini denetlemek amacıyla önceki etkinliklerde öğrendikleri donanım parçalarının isimlerini söyleyerek ne işe yaradıklarını açıklamalarını isteriz.

Hikâye nedir, nasıl yazılır, öğeleri nelerdir sorularını açıklayarak konuyla ilgili örnekler vermelerini isteriz.

Öğrencilere Word kullanımı önce bilgisayar üzerinden tarif ederek gösterir. Daha sonra 2'li gruplara ayırarak sınıf kitaplığından alınan rastgele kitaplardan bazı sayfaları Word sayfasına yazmaları sağlanır. Öğrenciler sırasıyla biri okur diğeri yazarak Word sayfasına geçirmiş olur. Yazım esnasında yazım, noktalama ve imla kurallarına dikkat edilmesini söyler. Yazı tipi, rengi, kalınlığı ve büyüklüğü ayarlanır. Sayfanın doğru şekilde isimlendirilmesi ve kaydedilmesi sağlanır.

Öğrenciler kendi başlarına verilmiş olan 5 kelimeden (deniz, kedi, üzüntü, doğum günü partisi, güneş) hareketle hikayelerini oluşturur. 2-3 kişilik gruplara ayrılan öğrenciler oluşturulan hikayelerini sırasıyla biri okurken diğeri yazacak şekilde açmış oldukları Word sayfasına yazmalarını isteriz. Bu şekilde önce hikâye konusunda fikir sahibi olan öğrencilere hikayeler oluşturtup daha sonra birbirlerine dikte ederek klavyede yazmalarını sağlanır.

Öğrenciler oluşturdukları hikayeler için uygun resimleri arama motorunu kullanarak bilgisayara indirirler daha sonra yazdıkları Word metninin uygun yerlerine yerleştirerek anlattıkları hikayeleri görseller ile desteklemiş olurlar. Yazdıkları metin ve eklemiş oldukları resimleri doğru şekilde kaydedip kopyala, yapıştır yapar.

Hikayelerini Word sayfasına yazarken yazı tipi, yazı büyüklüğü, kalın-ince ayarlamalarını yapması sağlanır. Kelimeleri doğru yazması, imla, yazım ve noktalama işaretlerine dikkat ederek yazar. Yazım esnasında ortaya çıkabilecek olan hata ve eksiklikler konusunda yardımlaşmaları sağlanır. Yazdıkları metne uygun başlık oluşturmaları sağlanır.

Etkinliğin sonucunda doğru şekilde kaydederek Word belgesini isimlendirmesi sağlanır.

Ek 2'nin devamı

Etkinlik Planı-2

DERS:	Türkçe
KONU:	Sunum yapma
KAZANIM:	T.4.4.3. Hikâye edici metin yazar. T.4.4.6. Görselleri ilişkilendirerek bir olayı anlatır. T.4.4.10. Büyük harfleri ve noktalama işaretlerini uygun yerlerde kullanır. T.4.4.7. Yazdıklarının içeriğine uygun başlık belirler. T.4.4.11. Yazdıklarını düzenler. T.4.4.12. Yazdıklarını paylaşır. T.4.4.14. Yazdıklarını zenginleştirmek için çizim, grafik ve görseller kullanır. T.3.4.9. Yazdıklarını zenginleştirmek için çizim ve görseller kullanır. T.3.4.14. Harflerin yapısal özelliklerine uygun kelime ve cümleler yazar. T.3.4.7. Büyük harfleri ve noktalama işaretlerini uygun yerlerde kullanır. T.3.4.15. Harflerin yapısal özelliklerine uygun kısa metinler yazar. T.3.4.2. Kısa metinler yazar. T.4.2.3. Hazırlıklı konuşmalar yapar. T.4.2.4. Konuşma stratejilerini uygular. T.4.2.5. Sınıf içindeki tartışma ve konuşmalara katılır. T.4.2.1. Kelimeleri anlamlarına uygun kullanır. T.4.2.6. Konuşmalarında yabancı dillerden alınmış, dilimize henüz yerleşmemiş kelimelerin Türkçelerini kullanır. T.4.3.4. Metinleri türün özelliklerine uygun biçimde okur. T.4.4.6. Görselleri ilişkilendirerek bir olayı anlatır.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BEECERİ:	Yazılım
SÜRE:	4 hafta/10 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Projeksiyon Cihazı, Klavye, Fare, İnternet Bağlantısı

ÖĞRENME SÜRECİ

Etkinliğe başlamadan önce öğretmen doğru sunum ve konuşma nasıl yapılır. Sunum yapılırken nelere dikkat edilir ve sunum yapılırken nasıl konuşulur sorularına açıklama yapar.

Öğrencilerden Word etkinliği sonucunda oluşturdukları ürün hakkında bir sunum yapmaları istenir. Öğrencilere bu sunumu yaptırmadan önce öğretmen PowerPoint hakkında öğrencilere sunum yaparak anlatır. Yaptığı sunumun öğrenciler için örnek teşkil ettiğini öğrencilere başlamadan söyler. Vurgu, tonlama ve telaffuza dikkat ederek öğrencilere PowerPoint uygulamasının nasıl kullanıldığını, ne işe yaradığını, fonksiyonlarını, tema, renk, yazı tipi, boyutu gibi komutların nasıl kullanıldığını anlatır.

Öğretmen sunumunu tamamladıktan sonra öğrencilerden Word metni olarak yazdıkları hikâyeden bir PowerPoint sunusu hazırlayarak sınıfta arkadaşlarına sunmalarını ister. Öğrenciler daha önce yazıp bilgisayara kaydettikleri hikayelerini öğretmenin verdiği kriterlere uygun olarak kes, kopyala ve yapıştır komutlarını kullanarak bir sunu oluşturur. Öğrenciler oluşturdukları bu sunuda tekrar İmla, yazım ve noktalama hatası olmaması için kontrol eder. Öğrenciler hazırladıkları sunuyu sunulmak üzere hazırlayıp doğru şekilde kaydederek isimlendirir.

Öğrenciler hazırladıkları sunuyu hepsi teker teker tahtaya çıkarak projeksiyon cihazı ve bilgisayar ayarlama ve aç-kapa işlemlerini kendileri yaparak arkadaşlarına kendi cümleleriyle anlatarak sunarlar.

Ek 2'nin devamı

Etkinlik Planı-3

DERS:	Türkçe
KONU:	Yazım yanlışları
KAZANIM:	T.4.4.8. Yazdıklarında yabancı dillerden alınmış, dilimize henüz yerleşmemiş kelimelerin Türkçelerini kullanır. T.4.4.11. Yazdıklarını düzenler. T.3.4.7. Büyük harfleri ve noktalama işaretlerini uygun yerlerde kullanır. T.3.4.15. Harflerin yapısal özelliklerine uygun kısa metinler yazar.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BECERİ:	Donanım (Klavye)
SÜRE:	3 hafta/ 6 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Klavye, Fare, İnternet Bağlantısı

ÖĞRENME SÜRECİ

Öğretmen öğrencilere donanım araçlarından klavyeyi tanıtarak, ne işe yaradığını ve nasıl kullanıldığını anlatır. Öğrencilere içerisinde yazım yanlış olan kelimeler bulunan metinler verilir. Öğrenciler verilen bu metni Word sayfasına yazarlar.

Daha sonra öğrenciler Word'e yazdıkları metinde bazı kelimelerin altının kırmızı şekilde çizildiğini bazı kelimelerinse mavi olarak altının çizildiğini görerek öğretmenlerine sorarlar. Öğretmen Word sayfasının yanlış ya da eksik yazılan kelimelerin altını kırmızı çizdiğini, boşluk, büyük-küçük gibi yapısal hatalar yapıldığında ise altının mavi çizildiğini açıklar.

Yazdıkları metinde yanlışlar olduğunu gören öğrencilerden yanlış kelimeleri düzeltmeleri istenir. Ayrıca yazım yanlış yapılan kelimelerin defterlerine doğru yazımlarının not edilmesi istenir. Etkinlik sonunda öğrenciler hem yazımı yanlış olan kelimelerin doğru yazılışını hem de Word uygulamasının alt çizme komutunu öğrenmiş olur.

Etkinlik Planı-4

DERS:	Sosyal Etkinlik/Müzik
KONU:	Oyun, Müzik, Dans
KAZANIM:	Mü.3.A.3. Belirli gün ve haftalarla ilgili müzikleri anlamına uygun söyler. Mü.3.C.4. Farklı ritmik yapılarıdaki ezgilere uygun hareket eder. Sosyal Etkinlik-Oyun oynama (oynadığı oyunla ilgili duygularını ifade eder)- Sınıf içi paylaşım ve oyun kurallarına dikkat etmeye özen gösterilir. Öğrencilerden oynadıkları oyunların isimlerini söylemeleri istenir.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BECERİ:	Donanım (Fare)- Youtube Kullanımı
SÜRE:	3 hafta/ 6 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Hoparlör, Klavye, Fare, İnternet Bağlantısı

ÖĞRENME SÜRECİ

Öğrenciler bu etkinlikte sosyal medya uygulamalarından Youtube'u kullanarak sırasıyla hepsi önceki derslerde kullandıkları şarkıları açarak hep beraber eşlik eder ve dans ederler. Öğrenciler bilgisayardan kendi başına uygulamaya girip, şarkı ismini yazıp oynatır. Bütün bunları yaparken fare ile pratik yapmış olur.

Serbest etkinlik dersinde müdür odasındaki, sınıftaki ve öğretmen bilgisayarını kullanarak oyunlar (satranç, mayın tarlası, kız-erkek giydirme) oynar. Bu oyunları oynarken fare ile tutup sürüklemeye, sağ ve sol tık gibi komutları öğrenir ve pratik yaparak el alışkanlığı sağlaması sağlanır.

Ek 2'nin devamı

Etkinlik Planı-5

DERS:	Sosyal Bilgiler
KONU:	Geçmişten Günümüze Teknolojik Araçların Ortaya Çıkışı ve Gelişimleri
KAZANIM:	SB.4.4.1. Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır. SB.4.4.2. Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımlarını karşılaştırır. SB.4.4.3. Kullandığı teknolojik ürünlerin mucitlerini ve bu ürünlerin zaman içerisindeki gelişimini araştırır.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BECERİ:	Donanım (Teknolojik Ürünler)
SÜRE:	3 hafta/ 9 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Hoparlör, Klavye, Fare, Projeksiyon, CD, Flash bellek, Cep Telefonu, Kulaklık, Televizyon, Fotokopi Makinesi, İnternet Bağlantısı

ÖĞRENME SÜRECİ

Etkinliğimize öncelikle öğrencilerin yakın çevresinde kullandıkları veya gördükleri teknolojik ürünlerin neler olduğu sorulur. Öğrencilerin ve söyledikleri teknolojik ürünlerin üzerine öğretmende eksik veya unutulmaları söyleyerek bu teknolojik ürünlerin hangi sebeplerden ortaya çıktığını ve ortaya çıktığı zamandan günümüze kadar olan kısımda nasıl bir değişime uğramış olabileceğini sorar.

Kitabın ilgili kısmında yer alan teknolojik ürünlerin icadından bu yana gelişimini gösteren resimler incelenir. Etkinlik esnasında konuşulan ürünlerin tamamının resimleri kitapta bulunmadığı için öğrencilere ürünlerden birer tanesi ödev olarak verilerek okuldaki bilgisayarlar, kitap, dergi ve gazeteler kullanılarak ilgili ürünün neden ve nasıl ortaya çıktığı ve çıktığı zamandan günümüze kadar geçen sürede ne gibi değişikliklere uğradığı hakkında bir afiş hazırlamaları ve hazırladıkları afişi sınıfta arkadaşlarına sunmaları istenir.

Öğrenciler afişlerini sınıfta sunarlar hangi ihtiyaçlardan ortaya çıktığı, nasıl ve niçin kullanıldığı ve temel olarak nasıl kullanıldığı sınıftaki ilgili ürün üzerinden uygulamalı olarak gösterilerek anlatılır. Örneğin cep telefonu kaç yılında kim tarafından icat edildi, ilk icat edilen telefonun resmi ve nasıl olduğu gösterilir ne işe yarar ve ne için kullanılır, geçmişten günümüze nasıl bir gelişim göstermiştir? Son olarak nasıl kullanıldığı cep telefonu aracılığıyla tarif edilir ve sunum biter. Öğretmen eksik veya atlanan kısımlar için eklemelerini yapar ve diğer ürünlere geçilir.

Etkinlik Planı-6

DERS:	Sosyal Bilgiler
KONU:	Geçmişten Günümüze Teknolojik Araçların Ortaya Çıkışı ve Gelişimleri
KAZANIM:	SB.4.4.5. Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BECERİ	Güvenlik ve Etik (Güvenlik ve Sağlık)
SÜRE:	3 hafta/7 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Projeksiyon, Cep Telefonu, Televizyon

ÖĞRENME SÜRECİ

Etkinliğe başlamadan önce günlük hayatta hangi teknolojileri kullandığımız sorulur. Cevaplar verildikten sonra öğrencilere kullandığımız teknolojik araçların bize, çevremize ve diğer insanlara faydaları olduğu gibi bilinçsiz kullanıldığında bir dizi zarar ortaya çıkarabildiğinden bahsedilir.

Ek 2'nin devamı

Kullanan kişi için ne tür zararları olabilir sorusu yöneltilir. Örnekler çoğaltılır, bu zararlardan nasıl kaçınılır nelere dikkat edilmelidir? Uygulamalı olarak bir öğrenci sınıftaki teknoloji materyali olan bilgisayara oturtularak sınıfça tartışma başlatılır. Öğrencinin oturuş şekli, gözlerinin ekrana uzaklığı ve süre olarak çok fazla ekran karşısında kalmaması gerektiği gibi bedensel zararlara dikkat çekildikten sonra birde sahip olduğumuz kişisel teknoloji ürünlerimizi zararlı uygulamalardan, virüs ve bilgisayar korsanlarından korumak için bilgisayarımıza, dosyalarımıza, sosyal medya hesaplarına, Gmail hesaplarımıza kimsenin kıramayacağı güçlü şifreler koyarak kendimizi internet aleminin zararlı içerik ve kişilerinden korumamız gerektiği konusuna dikkat çekilir. Sırasıyla öğrencilerin sınıftaki bilgisayardan hem fiziki olarak doğru oturması, doğru mesafede durması ve yeterli süre başında kalması hem de sahip oldukları hesapların güvenliklerini sağlayabilmeleri için şifre koymaları sağlanarak bilinçlenmeleri sağlanır.

Çevremize olan zararlarını azaltmak adına kullanmadığımız sürelerde enerji tasarrufu sağlamak için fişini çekmesi gerektiğini bilir. Çevreye yayılabilecek fazla ses ve ışığın azaltılması sağlanması için neler yapılabilir konusunda yaratıcı fikirler ortaya koyması sağlanır.

Çevremizde teknolojinin doğru kullanımını bilmeyen kişileri kendilerine ve çevremize zarar vermemeleri konusunda uymaları gerektiği söylenir.

Etkinlik Planı-7

DERS:	Sosyal Etkinlik
KONU:	Doğru, Güvenilir Araştırma Yapma
KAZANIM:	(Sosyal Duygusal/Kişisel Güvenliğini Sağlama) Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BECERİ	Güvenlik-Araştırma ve İletişim
SÜRE:	3hafta/7 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Projeksiyon, Cep Telefonu, Televizyon

ÖĞRENME SÜRECİ

Etkinliğe başlarken öğrencilerin ilgilerini çekebilmek amacıyla öğrendiğimiz her bilgi doğru mudur, bir bilginin doğru olduğunu nasıl öğreniriz, araştırma nedir, ne için ve nasıl yapılır soruları sorulur.

Öğretmen öğrencilere her bilginin doğru olmadığı konusunda günlük hayattan örnekler verir. Televizyon haberlerinin, gazetelerin, dergilerin ve sosyal medyadan ulaştığımız birçok haberin yanlış ve yalan çıkabileceğini söyler. Elde ettiğimiz bilginin doğru olup olmadığını birkaç güvenilir kaynaktan teyit etmemiz gerektiğini tek bir kaynaktan elde ettiğimiz bilgiye tamamen güvenerek hareket etmememiz gerektiğini söyler.

Öğrencilerin farklı konularda araştırma konuları vererek bu konuları araştırmalarını ve buldukları bilgilerin doğruluğunu birkaç kaynaktan teyit etmelerini ve bu konuyla ilgili sınıfta diğer arkadaşlarına sunum yapmalarını söyler.

Sunumlar ve bilgileri doğrulama yolları sınıfça tartışarak değerlendirilir. Araştırmada kaynak olarak büyük oranda internette faydalandığı için en fazla kullanılan arama motorlarından birkaçını (Google, Yandex, Bing, Yahoo) tanıtır ve nasıl kullanıldığını öğretir. Araştırma için bulunan yazı, resim ve grafik gibi materyalleri indirip, kesip, kopyalayıp, yapıştırıp, büyüklüğünü ve küçüklüğünü ayarlayarak yazdırır ve materyal olarak sunumunda faydalanır.

Ek 2'nin devamı

Etkinlik Planı-8

DERS:	Sosyal Bilgiler
KONU:	Sosyal Yaşam ve Sorumluluklarımız
KAZANIM:	SB.4.6.2. Aile ve okul yaşamındaki söz ve eylemlerinin sorumluluğunu alır.
YÖNTEM TEKNİK:	Bilgisayar Destekli Eğitim
BECERİ:	Araştırma ve İletişim
SÜRE:	3 hafta/9 ders saati
KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER:	Masaüstü bilgisayar, Laptop, Hoparlör, Klavye, Fare, Projeksiyon, CD, Flash bellek, Cep Telefonu, Kulaklık, Televizyon, Fotokopi Makinesi, İnternet Bağlantısı

ÖĞRENME SÜRECİ

Öğrencilere arkadaşlarıyla oyun oynarken oyunlarında kurallara uymayan arkadaşlarına nasıl bir yaptırım uyguladıkları sorarak başlanır ve cevapları alınır. Günlük hayatta yaşadığımız toplum içerisinde diğer insanlarla bir arada yaşadığımız hatırlatılır. Örnekler verilir yaşanan yer olan köy için konuşulur evlerin ve insanların bir arada olduğuna dikkat çekilir. Günlük yaşantımızda söylediğimiz sözlere ve yaptığımız işlerde kanunlara aykırı hareket edersek toplumun adaletini sağlayan devlet organlarının bize suçumuza göre bir ceza verildiği söylenir ve birkaç örnek verilir, öğrencilerinde vermesi istenir.

Günlük hayatta olduğu gibi sanal alemde de yani internet üzerinden insanlarla bir araya geldiğimiz sosyal medya platformlarında da yazdıklarımıza, söylediklerimize ve paylaştığımız resim, video, ses kaydı gibi elemanlarında içerisinde toplumun kurallarına uymayan içerikler olduğunda bunlar üzerinden cezalandırılabileceğimiz hatırlatılır.

Öğrencilere projeksiyon üzerinden sosyal medya platformlarından birkaçı tanıtılır ne işe yaradığı ve ne için kullanıldığı tartışılır. Bu uygulamalar Whatsapp, Facebook, Instagram, Youtube, Bip, Telegramdır. Bu uygulamalar üzerinden daha önce paylaşılıp ceza alınan yazı, görsel ve ses kayıtlarından sınıfın düzeyine ve psikolojik olarak düzeylerine uygun olan örnekler gösterilir.

Öğrencilere yaptığımız her eylemden sorumlu olduğumuz belirtilerek her söz ve davranışımıza günlük hayatın her yerinde dikkatli olmamız gerektiği benimselir.

Ek 3. Öğretmen Günlüğü Örneği

02.06.2021- Çarşamba DOK. 7

Bugün tüm öğrencilerimle uygulama süreci boyunca öğrendiğimiz teknolojiyi temel kullanma becerilerine yönelik genel tekrar yaptık ve neler bildiklerini gözlemleyebilmek için bugüne kadar yaptığımız uygulamaların tekrarını yaptık. Sırayla tüm öğrencileri yanıma alarak oturuşlarını, bilgisayar açma ve kapama becerilerini, bilgisayar şifresini girmeyi, bir sayfadan çıkış yapmayı vb. becerilerini gözlemledim. Her öğrencimin değerlendirilmesini önceden hazırladığım gözlem formuna not ettim ve fare kullanımlarının ne seviyede olduğuna özellikle dikkat ettim.

F öğrencisi bilgisayar başına geçerken sıraya oturduğunda düzgün bir oturuş sergilediği, bilgisayarı doğru bir şekilde açabildiği ve şifresini doğru bir şekilde girebildiğini gördüm. Öğrencim bilgisayarı kapatabildi ancak fare kullanımında sorun yaşarken bilgisayarın kendi faresini kullanmakta sorun yaşamadı. Bununda bilgisayarımda bulunan farenin sağ ve sol tuşlarının altta ayrı olarak bulunmasından kaynaklandığını düşünüyorum. Bilgisayar kapandıktan sonra bilgisayarın kapağını kapatmayı da unutmadı. İ öğrencisi bilgisayar karşısına geçince doğru bir oturuş sergilediğini, bilgisayarı doğru bir şekilde açtığını, şifresini doğru girebildiğini ancak bilgisayarı doğru kapatmasına rağmen bilgisayarın ışığı sönmeyen ekranını kapattığını gözlemledim. G öğrencisi doğru bir şekilde oturuş sergilerken bilgisayarı açmayı unuttu. Benim desteğim ile bilgisayarı açabildi, şifreyi doğru girdi. Bilgisayarı kapatırken zorlandı ancak desteksiz bir şekilde düşündükten sonra kapatabildi. Fare kullanımı gayet iyiydi bilgisayarım faresini ve diğer fareyi kullanabildi. K öğrencisi bilgisayar karşısındaki doğru oturuş sergilemekte tereddüt etti. Bilgisayarı açma tuşunu biliyordu ancak bu konuda emin değildi. Şifreyi destekle girebildi. Fare kullanımında zorluk çekti ancak çok kötü durumda değildi. Bilgisayarı doğru bir şekilde kapattı, ekranı da ışık söndükten sonra kapattı.

B öğrencisi bilgisayar karşısında düzgün bir oturuş sergiledi. Bilgisayarı açabildiği şifresini girebildi ve doğru bir şekilde bilgisayarı kapatabildi ancak fare kullanımı diğer öğrencilere göre daha kötü, yavaş ve sıkıntılıydı. Ayriyeten kendine olan güven eksikliğinden dolayı fareyi yanlış kullanmamak için önce parmağıyla ne yapması gerektiğini gösterip benden onay bekledi. E öğrencisi bilgisayar karşısında doğru bir oturuş sergiledi. Bilgisayarı açabildi ancak bilgisayar şifresini girmekte zorlandı. Bilgisayarı doğru bir şekilde kapattı ve fare kullanımı iyiydi. A öğrencisi doğru bir oturuş sergiledi, bilgisayarı açabildi ve şifreyi girdi. Bilgisayarı kapatabildi. Bilgisayarın iki faresini de kullandığı gibi benim yardımına hiçbir şekilde ihtiyaç duymadı. Normal farede sol tuşunun görevini unuttu. C öğrencisi bilgisayar karşısında doğru oturuş sergiledi, bilgisayarını açabildi ve şifreyi doğru girdi. Bilgisayarı doğru kapattı ve fareyi çok güzel kullanıyor. D öğrencisi bilgisayar karşısında doğru bir oturuş sergiledi, bilgisayarı açabildi. Bilgisayarın şifresini girebildi ancak bilgisayarı kapatırken öğretmeninden destek aldı.

Bugün öğrencilerin donanım becerilerinin ne kadar ilerlediğini görmüş olmak beni ileri ki çalışmalar için de motive ediyor. Uygulama süreci beklediğimden verimli geçiyor. Zaman zaman çocukların zorlandıkları yerler oluyor ancak süreçle birlikte eksiklikleri de giderek azalıyor. Verdiğimiz emeklerin çocuklarda bir karşılığının olması gerçekten gurur verici.

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Sırasıyla Balaban Hacı Salih İlköğretim Okulu ve Araklı Anadolu Öğretmen Lisesi'nde okudu. 2015 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği bölümünü kazandı. 2019 yılında lisans öğrenimini tamamlayarak aynı yıl Trabzon Üniversitesi Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans programına kabul edildi. 2020 yılında Kars Kağızman ilçesinde bir köy okuluna sözleşmeli öğretmen olarak atandı. Halen bu okulda görev yapmaktadır.

