

**PANDEMİ DÖNEMİNDE
ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YÜZ YÜZE VE
UZAKTAN MATEMATİK EĞİTİMİNE YÖNELİK
METAFORİK ALGILARININ İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Elif İNCİ

Eskişehir 2021

**PANDEMİ DÖNEMİNDE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YÜZ YÜZE VE
UZAKTAN MATEMATİK EĞİTİMİNE YÖNELİK METAFORİK
ALGILARININ İNCELENMESİ**

Elif İNCİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Matematik Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışman: Prof. Dr. Tuba ADA

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Temmuz 2021

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Elif İNCİ'nin "Pandemi Döneminde Ortaokul Öğrencilerinin Yüz Yüze ve Uzaktan Matematik Eğitimine Yönelik Metaforik Algılarının İncelenmesi" başlıklı tezi 02.07.2021 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Eğitimi Programında, Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Unvanı-Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr. Tuba ADA

Üye : Prof.Dr. Kürşat YENİLMEZ

Üye : Doç.Dr. Abdulkadir ERDOĞAN

Prof.Dr. Bahadır ERİŞTİ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitü
Müdürü

ÖZET

PANDEMİ DÖNEMİNDE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YÜZ YÜZE VE UZAKTAN MATEMATİK EĞİTİMİNE YÖNELİK METAFORİK ALGILARININ İNCELENMESİ

Elif İNCİ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temmuz 2021

Danışman: Prof. Dr. Tuba ADA

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin yüz yüze ve uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik metaforik algılarını belirlemektir. Araştırmada nitel araştırma modellerinden fenomenoloji (olgu bilim) deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Gaziantep Şehitkâmil ilçesine bağlı 4 farklı ortaokulda eğitim gören 300 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken maliyet, zaman, ulaşım ve ekonomik olması bakımından uygun örnekleme yöntemi seçilmiştir. Öğrencilerin metaforik algılarını belirlemesi açısından belirlenen veri toplama aracı araştırmacı tarafından geliştirilen iki sorudan oluşmaktadır. Öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevaplar içerik analizi ile değerlendirilip yorumlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre yüz yüze matematik eğitime yönelik 14 farklı kategori, uzaktan matematik eğitime yönelik 18 farklı kategori belirlenmiştir. Yüz yüze matematik eğitime yönelik oluşan kategoriler içerisinde en yüksek frekansa sahip kategoriler “eğlence” ve “rahatlık” kategorileri iken uzaktan matematik eğitime yönelik kategorilerin en yüksek frekansa sahip olanları “zorlayıcı” ve “sıkıcı” kategorileri olmuştur. Ayrıca yüz yüze matematik dersi için en çok tekrarlanan metafor “futbol” metaforu, uzaktan matematik dersi için en çok tekrarlanan metafor “bowling topu” metaforu olmuştur. Araştırmanın sonucunda ortaokul öğrencilerinin yüz yüze matematik derslerini daha çok olumlu, uzaktan eğitimle matematik derslerini ise daha çok olumsuz kategorilerle belirttikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yüz yüze eğitim, uzaktan eğitim, matematik eğitimi, metaforik algı, COVID 19.

ABSTRACT

EXAMINATION OF METAPHORICAL PERCEPTIONS OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS TOWARDS FACE-TO-FACE AND REMOTE MATHEMATICS EDUCATION DURING THE PANDEMIC PERIOD

Elif İNCİ

Department of Mathematics and Science Education

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, July 2021

Supervisor: Prof. Dr. Tuba ADA

The aim of this research is to determine the metaphorical perceptions of middle school students in face-to-face and remote education and mathematics. In the study, phenomenology (fact science) pattern was used from models in qualitative research. The study group consists of 300 students who were educated in 4 different middle schools in Gaziantep Şehitkâmil district in the 2020-2021 academic year. When determining the working group, the appropriate sampling method was selected in terms of cost, time and transportation economics. The data collection tool used to determine the metaphorical perceptions of students was developed by the researcher. There are 2 questions in the data collection tool. The answers given by the students were evaluated and interpreted by content analysis. According to the findings, 14 different categories for face-to-face mathematics education and 18 different categories for remote mathematics education were determined. Among the categories for face-to-face mathematics education, the highest frequency categories were "entertainment" and "comfort", while the categories for remote mathematics education had the highest frequency categories of "challenging" and "boring". In addition, the most repeated metaphor for face-to-face mathematics was the metaphor of "football", the most repeated metaphor for the remote mathematics course was the "bowling ball" metaphor. As a result of the research, it was seen that middle school students stated face-to-face mathematics lessons with more positive categories and remote education mathematics lessons with more negative categories.

Keywords: Face to face education, remote education, mathematics education, metaphorical perception, COVID 19.

TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecinde akademik olarak beni sürekli yönlendiren, çalışma yaparken ufkumu açan ve zorlandığım süreçlerde bana her zaman destek veren değerli ve kıymetli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Tuba ADA'ya, tez jürimde yer alan ve çalışmama değerli katkılarda bulunan Sayın Prof. Dr. Kürşat YENİLMEZ ve Sayın Doç. Dr. Abdulkadir ERDOĞAN'a bu süreçte desteğini sürekli yanımda hissettiğim ders ve tez sürecinde her zaman yanımda olan ve yardım eden biricik eşim Bülent İNCİ'ye ve buralara gelmeme vesile olan, her zaman sonsuz sevgi ve desteklerini benden esirgemeyen sevgili annem Esmâ DERİNÖZ, babam İbrahim DERİNÖZ, kardeşim Fadime DERİNÖZ'e ve sevgili aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

06/07/2021

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Elif İNCİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Matematik.....	1
1.3. Matematik Eğitimi.....	3
1.4. Yüz Yüze Eğitim.....	4
1.5. Uzaktan Eğitim.....	5
1.6. Pandemi Döneminde Ülkemizde Eğitim Faaliyetleri	8
1.7. Metafor Kavramı.....	10
1.8. Araştırmanın Amacı.....	12
1.9. Araştırmanın Önemi	13
1.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	14
1.11. Araştırmanın Varsayımları.....	14
2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	15
3.YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Modeli.....	22

	<u>Sayfa</u>
3.2. Çalışma Grubu	22
3.3. Veri Toplama Aracı.....	24
3.4. Araştırma Süreci	24
3.5. Verilerin Analizi	25
3.6. Geçerlilik-Güvenirlilik	27
4. BULGULAR VE YORUM.....	29
4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Yüz Yüze Matematik Eğitime Yönelik Metaforik Algıları	29
4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Yüz Yüze Matematik Eğitime Yönelik Metaforların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	45
4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan Matematik Eğitime Yönelik Metaforik Algıları.....	48
4.4. Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim İle Matematik Dersine Yönelik Metaforların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	66
4.5. Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan ve Yüz Yüze Matematik Eğitime Yönelik Metaforik Algılarının Karşılaştırılması.....	69
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	71
5.1. Öneriler.....	75
KAYNAKÇA.....	77
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLolar DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1. Yüz yüze matematik eğitimi cevaplarında elenen formların sınıf düzeylerine göre dağılımı.....	26
Tablo 3.2. Uzaktan matematik eğitimi cevaplarında elenen formların sınıf düzeylerine göre dağılımı.....	26
Tablo 4.1. Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan temalar ve temalara ait metaforlar.....	29
Tablo 4.2. Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategoriler.....	35
Tablo 4.3. Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları.....	35
Tablo 4.4. Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı.....	46
Tablo 4.5. Uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik oluşan temalar ve temalara ait metaforlar.....	49
Tablo 4.6. Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategoriler.....	54
Tablo 4.7. Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları.....	54
Tablo 4.8. Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı.....	66
Tablo 4.9. Yüz yüze ve Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin karşılaştırılması.....	69

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. Uzaktan eğitimin 4A'sı	7
Şekil 3.1. Çalışma grubundaki okullar.....	23
Şekil 3.2. Çalışma grubundaki okullarındaki kız ve erkek öğrenci dağılımları.....	23
Şekil 3.3. Çalışma grubundaki öğrencilerin sınıf düzeyleri dağılımı.....	24

KISALTMALAR DİZİNİ

TYÇ	: Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
PISA	: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı
LGS	: Liselere Giriş Sınavı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
FATİH	: Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi Geliştirme Hareketi
EBA	: Eğitim ve Bilişim Ağı
TRT	: Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
UNICEF	: Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu

1. GİRİŞ

Bu bölümde problem durumuna, araştırmanın amacına, önemine, sınırlılıklarına ve varsayımlarına yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Hızla değişen ve dönüşen dünyada ayakta kalıp dünyayı anlamlandırmak gerekmektedir. Bu anlamlandırma süreci bilimin desteği ve yardımıyla gerçekleşmektedir. Matematik ise sahip olup yararlandığımız bu bilimlerden bir tanesidir. Galileo (ö.1642), “Matematik tanrının evreni yazdığı dildir.” şeklinde ifade etmiştir. Bu bağlamda bu dilin öğrenilmesi ve bireylere gerçek hayatlarında kullanabilecekleri gerekli bilgi ve becerilerin aktarılması gerekmektedir. Bu aktarım süreci, hayatta çekirdek aile içinde başlar ve içinde bulunulan çevrenin etkisi ile devam eder. Daha sonra örgün eğitim sistemi ile programlı bir şekilde Matematik eğitimi hayatımız içerisine girer ve gelişmeye devam eder. Okul eğitiminin yanı sıra yaygın eğitim desteğiyle de bu süreç sürmektedir. Buradan hareketle Matematik eğitimi ve anlamlandırma süreci araştırılmaya değer bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Covid-19 Pandemi sürecinin hayatımıza girmesiyle birlikte tüm eğitim kademelerinde uzaktan eğitime geçilmiş bulunmaktadır. Matematik eğitiminin uzaktan eğitim sistemleri içinde yer almasıyla beraber, eğitim alan öğrencilerin Matematik dersine karşı olan algılarının nasıl olduğu merak konusudur. Bu yüzden çalışmada örgün eğitim faaliyetleri kapsamında ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin, yüz yüze ve Covid-19 Pandemisi uzaktan eğitim sürecindeki matematik dersine karşı olan metaforik algılarının belirlenmesi konu edilmiştir.

1.2. Matematik

Matematik kelimesinin kökeni “bilirim” anlamı taşıyan Yunanca kökenli “matisis” kelimesinden gelmektedir. Zamanla sırası ile bilim, bilgi ve öğrenme anlamlarına gelen Yunanca “mathema” kelimesinden türetilmiştir. Osmanlı Döneminde matematik için Farsça kökenli “riyaziye” kelimesi kullanılmıştır. Günümüzde kullandığımız matematik kelimesi ise en son olarak Fransızca “mathematique” kelimesinden türemiştir (Wikipedia, 2021). Çok eski dönemlerden beri matematik anlaşılmalı ve tanımlanmalı çalışılmaktadır. Günümüzde bile matematik kavramı tam olarak açıklığa kavuşmuş değildir. Fakat matematik yaşadığımız dünyanın anlaşılması

ve bu konuda fikirler geliştirilebilmesi için en önemli araçlardan bir tanesidir (Ernest, 1991). Matematik evrensel bir dildir. Kendine ait özel kuralları ve sembolleri vardır. Zamanla yeni semboller ve terimler eklenmiştir. Dünyanın her hangi bir yerindeki insan bile matematik dilindeki “sayma, toplama, çarpma, bölme, çıkarma, alan ve hacim” gibi sözcükleri anlar ve kullanır (Nasibov ve Kaçar, 2005). Stafslie’n’e (2001) göre matematik iyi bir akademik başarı ve kariyerin anahtarı olarak görülmektedir (Akt: Dursun ve Dede, 2004). Altun’a (2006) göre “Matematik, yaşamın soyutlanmış biçimidir. Yaşamın anlaşılması matematiği bilmekten geçmektedir. Matematiği yaşam içinde önemli kılan belli başlı durumlar söz konusudur. Bu durumların ilki insanın yaşama isteği ve bu yaşamda hayatta kalma çabasıdır. Bu sebeple insan yaşam koşullarını daha iyi hale getirme ve çevresel faktörlere müdahale etmek için matematiksel modeller geliştirmekte ve icatlar ortaya çıkarmaktadır. Bu icatların temelinde matematik yatmaktadır. İnsanların matematiğe ihtiyaç duyma durumlarının bir diğeri ise doğadaki kararlı işleyişin açıklanabilmesidir. Bu işleyiş ancak matematik ile açıklanabilmektedir. Altın oran, gezegenlerin yörüngeleri, ışığın yansıma açılarının hesaplanması, serbest düşme hareketindeki hesaplamalar bu matematiksel modellemelerin örnekleridirler. Üçüncü bir husus ise birinci ve ikinci hususlara bağlı olmakla birlikte en önemlisi olan problem çözme becerisinin gelişimi ile diğeri zihinsel değerlendirme, muhakeme etme ve tartışma becerilerinin de gelişimidir (Altun, 2006). Yapılan tanımlamalara bakıldığında matematiğin düşünme, muhakeme etme becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Meder, Tüzer ve Aycan (2003)’a göre matematik, geometrik şekiller arası bağıntılar oluştururken aynı zamanda mantıksal bir çerçevede zekânın nasıl kullanılması gerektiğini gösteren ve zihin jimnastiği yaptıran bir bilim dalıdır.

Matematiğin yetersiz olduğu, tam anlaşılmadığı ve gerekli önemin verilmediği toplumlarda bilim ve teknoloji, ekonomik gelişmişlikten, kaliteli ürün ve hizmetten söz etmek mümkün değildir. Bu açıdan ülkemizde matematiğe gerekli önem verilmeli, bireylere matematiksel düşünme yetisi ve matematiksel bakış kazandırılmalıdır. Bu görev hem bireyin hem de toplumun görevidir (Ersoy, 2003). Bu görevin bir ayağı da nitelikli ve sistemli matematik eğitiminden geçmektedir.

1.3. Matematik Eğitimi

Eğitim sistemlidir ve sistemli bir şekilde verilmelidir (Nasibov ve Kaçar, 2005). Bu sistemli eğitim ise okul ve üniversitelerde verilmektedir. Eğitimin sistemli olabilmesi için genel ilkeleri olmalı ve belirli politikalar çerçevesinde belirlenmiş olmalıdır (Ersoy, 1997). Matematik öğretim programının temel çerçevesi ise Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenmiştir. Bu yeterlilikler 8 başlık altında toplanmıştır.

- Anadilde iletişim
- Yabancı dillerde iletişim
- Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler
- Dijital yetkinlik
- Öğrenmeyi öğrenme
- Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler
- İnisiyatif alma ve girişimcilik
- Kültürel farkındalık ve ifade (MEB, 2018).

Matematik eğitimi ile öğrencilerin matematiksel bilgi ile donanarak kendilerini bugüne ve gelecekteki gelişmelere hazırlamaları amaçlanmaktadır (Hacısalihoğlu, Mirasyedioğlu ve Akpınar, 2003). Ayrıca matematik eğitimi sayesinde öğrenciler üst düzey düşünme becerilerini geliştirmekte ve analiz, sentez, değerlendirme gibi bilişsel basamaklara ait davranışlar sergilemektedirler (Ada, 2013). Matematik eğitiminin 3 temel amacı bulunmaktadır. Birincisi bireyleri donandıkları bilgiler ile bugüne ve geleceğe hazır hale getirmektir. Bu amaç ilk amaçtır ve en genel amaçtır. İkinci amaç matematiğin öğrenilme sürecinde matematiksel beceri ve yetenekleri de geliştirmektir. Üçüncü amaç ise matematiğin temellerini anlayarak insanın toplum içindeki ve tarihsel süreçteki yeri ve önemini kavramasını sağlamaktır (Hacısalihoğlu, Mirasyedioğlu ve Akpınar, 2003).

Tüm dünya genelinde eğitim ile ilgili yapılan değişim, dönüşüm ve reformların birçoğu öğrencilerin matematiği anlayarak öğrenmesi üzerine bir sistem kurmak içindir (Franke and Kazemi, 2001). Fakat yine de birçok öğrenci için matematik en korkulan derslerin başında gelmektedir. Yapılan çalışmalarda korkunun sebepleri arasında geçmiş yaşanmışlıklar, öğretmenlerin tutumu ve öğretim metodu yer almaktadır (Taşdemir, 2009; Albayrak, 2000; Çetinsoy, 2019). Öğrenciler matematik dersini zor bir ders

olarak kabul etmektedirler. Bu sebeple matematik dersinde başarısızlık ve öğrenilmiş çaresizlik beraberinde gelmektedir (Çetinsoy, 2019). Yapılan ulusal ve uluslararası sınavlar da bu sonucu doğrular niteliktedir. 2018 PISA sonuçlarına göre Türkiye, matematik branşında 78 ülke içerisinde 42. sırada ve ortalamanın altındadır. Ayrıca 2020 LGS matematik ortalaması 20 soru içerisinde 4,89'dur ve yeterli değildir (MEB, 2019; MEB, 2020a). Sonuçlar gösteriyor ki herkes kolay bir şekilde matematik yapamıyor ve öğrenemiyor. Ancak matematik yapmanın değeri ve güzelliği ise tam da bu noktada ortaya çıkmaktadır. İşte bu nedenle öğretmenlerin en başlıca görevleri matematiğin güzelliğini ortaya çıkararak öğrencilerin sahip oldukları olumsuz tutumları silmektir, öğrencilere matematiğin eğlenceli bir ders olduğunu göstermek ve yaşadığımız dünyadaki matematiği göstererek matematiğe karşı olumlu algı ve tutum beslemelerini sağlamaktır (Baki, 2008; Köğce, Aydın ve Yıldız, 2010).

Pandemi dönemiyle birlikte öğretim faaliyetlerinde bir takım değişiklikler meydana gelmiştir. Harmanlanmış öğretim uygulamaları ile virüsün yayılma hızına bağlı olarak yüz yüze ve uzaktan eğitim uygulamaları dönüşümlü olarak yürütülmüştür. Bu bağlamda yüz yüze eğitim ile ilgili bir sonraki bölümde gerekli açıklamalara yer verilmiştir.

1.4. Yüz Yüze Eğitim

Öğretim programlarında öngörülen derslerin teorik ve uygulamalı eğitimi; öğretmen gözetiminde yüz yüze eğitimin yapıldığı okul/kurumlarda veya işletmelerin derslik, atölye ve laboratuvar ortamlarında, işletmelerde ise usta öğretici/eğitici gözetiminde uygun ortamlarda bir öğretim yılında 2 dönem yapılan eğitime yüz yüze eğitim denir (MEB, 2019). Bu bağlamda yüz yüze eğitim öğretmen ve öğrencilerin iletişim kurmasını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca yüz yüze eğitim, öz disipline sahip olamayan, kendi kendine öğrenme sürecini planlayamayan öğrencilere olumlu katkılarda bulunmaktadır (Eroğlu, 2018). Uygulamalı eğitimler açısından da yüz yüze eğitim, gösterip yaptırma gibi tekniklerin kullanımına olanak sağlaması bakımından elverişlidir. Yüz yüze eğitimin en önemli avantajlarından bir tanesi ise bireylere sosyalleşme imkânı sağlamasıdır (Kumlu, 2005). Öğrenciler akranları ile bir arada öğrenerek sosyal öğrenme ortamları oluşturmaktadır. Öğretmenlerin jest, mimik, vücut dili ve ses tonu öğrenciler tarafından dönüt olarak algılanmaktadır. Bu açıdan yüz yüze iletişim önemlidir. Özellikle ilkökul ve ortaokul öğrencileri için önemli bir kavram olan

göz teması kurmak ve onların ruhuna dokunmak sınıf ortamında ve yüz yüze gerçekleşebilmektedir (Başaran vd., 2020). Fakat avantajları olduğu kadar yüz yüze eğitimin dezavantajları da bulunmaktadır. Öğrenciler ve öğretmenlerin belirli bir zaman diliminde, belirli bir mekânda ve aynı anda olmaları her zaman kolay, hızlı ve ucuz olamamaktadır. Verilen derslerin tekrarı yoktur ve geri döndürülemez (Bahşi, 2019).

Gerekli şartlar sağlanarak ve öğrenciye anında geri dönüt verilerek, öğrenci ile etkileşimin sağlandığı, planlı ve sistemli bir şekilde verilen uzaktan eğitim faaliyetleri en az yüz yüze eğitim kadar faydalı olabilmektedir (Eroğlu, 2018). Bu açıdan bakıldığında Covid-19 Pandemi süreci ile beraber uzaktan eğitim faaliyetleri artış göstermiş ve hayatımızın bir parçası haline gelmiştir.

1.5. Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim; zaman, yaş, yer, mekân ve yöntem gibi sınırlılıkları olmayan öğreten ve öğrencinin aynı mekânda bulunma zorunluluğunu gerektirmeyen, teknoloji ile eğitimin harmanlandığı ve kendini sürekli yenileyen bir eğitimidir (Kilit, Güner, 2021). Uzaktan eğitim süreç içerisinde teknoloji ile birlikte gelişmiş ve değişimlere uğramıştır. Uzaktan eğitimin yaygınlaşması süreci Türkiye için 4 farklı döneme ayrılabilir. Bu dönemler uzaktan eğitimin 1. dönem kavramsal olarak tartışılması ve öneriler dönemi (1923-1955), 2. dönem mektupla yazışarak eğitim dönemi (1956-1975), 3. dönem radyo televizyon ile görsel işitsel araçlarla eğitim dönemi (1976-1995), 4. dönem internet-web ile bilişim tabanlı eğitim (1996-...) dönemidir (Bozkurt, 2017).

Uzaktan eğitim ile ilgili ilk somut adımlara 1956 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü'nde yapılan uzaktan eğitim uygulamaları ile başlanmıştır. 1960 yılında ise mektup ile okul bitirmek isteyenler için hazırlık kursları veren “Mektupla Öğretim Merkezi” kurulmuştur (Altun, 2020). 1968 yılında TRT (Türkiye Radyo Televizyon Kurumu) tarafından ilkokul, ortaokul ve liseler için radyoda eğitsel programlar yayınlanmaya başlanmıştır. 1974 yılında “Mektupla Yüksek Öğretim Merkezi” kurulmuştur (Bozkurt, 2017). 1975'te televizyonda Yayın Yüksek Öğretim Kurulu tarafından eğitsel içerikli programlar yayınlanmaya başlanmıştır. 1978 yılında Yükseköğretim Kurulu tarafından uzaktan öğretim ile ders verilen “Açık Üniversite” önerisi ortaya atılmıştır. Bu öneri doğrultusunda ilk somut adım 1981 yılında Anadolu Üniversitesine bağlı “Açık Öğretim Fakültesi” kurulmasıdır (Kilit ve Güner, 2021). Ardından 1992 yılında MEB'e

bağlı “Açık Öğretim Lisesi” ve 1998 yılında “Açık İlköğretim Okulu” açılmıştır (Altun, 2020). 1996 yılında ODTÜ bünyesinde Enformatik Enstitüsü’ne bağlı asenkron web tabanlı uzaktan eğitim veren bir uygulama başlatılmıştır. Bu uygulama bu alanda ilk olma özelliği taşımaktadır. 2006 yılında Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Uzaktan Eğitim Doktora Programı açılmıştır. Bu program ilk uzaktan eğitim doktora programıdır. 2010 yılında hem Atatürk Üniversitesi hem de İstanbul Üniversitesi’ne bağlı Açıköğretim Programları açılmıştır. Bunun yanı sıra pandemi döneminden önce de Türkiye’de uzaktan eğitim ile ön lisans, lisans ve yüksek lisans programları ve farklı sertifika programları verilmekteydi(Odabaş, 2003).

Uzaktan eğitim sürecinin öğeleri öğrenen, öğreten ve içeriktir. Öğrenen bireylerin asgari düzeyde teknolojik yeterlilikleri bulunması gerekmektedir. Uzaktan eğitimde öğrenen bireylerin teknoloji konusundaki yeterliliklerinin artışı verilen eğitimin verimliliğini de arttırmaktadır. Öğreten bireylerin ise hem teknolojiye hâkim olması hem de içeriği doğru bir şekilde aktarması beklenmektedir. Bu süreçte öğreten birey eğitim verme sorumluluğu ile birlikte bu teknolojik sürece rehberlik de etme konumundadır. Ders içerikleri ise kolay aktarılabilir ve diğer araçlar ile kolay uyum sağlayabilir olmalıdır (Altun, 2020).

Tüm dünya genelinde yaşanan COVID-19 Pandemisi sebebiyle eğitimlerin aksamaması için yüz yüze olan eğitimler uzaktan eğitime dönüştürülmüştür. Türkiye’de 23 Mart 2020 tarihi itibariyle uzaktan eğitime geçilmiştir. Mayıs 2020 tarihinden itibaren UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) tarafından verilen bilgilere göre COVID-19 Salgını sebebiyle Dünya genelinde 130 ülkedeki yaklaşık 990 milyona yakın eğitim alan birey bu süreçten etkilenmiştir (UNESCO, 2021).

Sali (2020)’ye göre pandemi nedeniyle hızlı bir şekilde uzaktan eğitime geçilen bu süreçte uzaktan eğitimin 4A’sının değerlendirilip eksikliklerin belirlenip sürecin analiz edilmesi gerekmektedir. Sali (2020), 4A’yı şu şekilde tanımlamaktadır: 1. Erişilebilirlik (Accessibility), 2. Uygunluk (Availability), 3. Uyarlanabilirlik (Adaptability), ve 4. Kabul edilebilirlik (Acceptability). Bu dört etmenin kendi aralarındaki ilişkileri Şekil 1.1’de yer almaktadır.



Şekil 1.1. *Uzaktan eğitimin 4A'sı*

Uzaktan eğitimin herkes tarafından ulaşılabilir ve erişilebilir olması nitelikli bir uzaktan eğitimin verilebilmesi ve fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi için ön şart olmalıdır. Gerekli araç-gereçlerin, ekipmanların öğrenen bireyler için sağlanması ve uygun ortamların oluşturulması gerekmektedir. Öğrenen bireylerin eğitim öğretim ortamlarının uygunluğu, şartları sağlayabilme durumu kontrol edilmelidir. İçinde bulunduğumuz süreçte hızlı bir şekilde uzaktan eğitime geçiş yapılmıştır. Bu açıdan sistemler de bu sürece kolay uyarlanmalıdır. Verilen uzaktan eğitim tüm standartlara uygun kabul edilebilir olmalıdır (Berksoy, 2021).

Uzaktan eğitim öğretmen ve öğrencilere zaman ve mekân serbestliği sunmakla beraber farklı bir takım avantaj ve dezavantajlara da sahiptir (Sirem ve Baş, 2020). Uzaktan eğitimin geleneksel eğitime göre daha hızlı ve kolay erişilebilir olması belirtilmekle beraberinde bazı olumsuzluklar da getirmiştir (Odabaş, 2003). Öğrenciler de bu sürece adapte olmakta zorlanmış ve birtakım güçlükler ile karşılaşmışlardır. Bu güçlüklerin başında teknolojik yetersizlikler gelmektedir. Bu yetersizlikler hem öğretmen hem de öğrenciler tarafından yaşanılmaktadır. Ayrıca teknolojiye ulaşım açısından da problemler karşımıza çıkmaktadır. Yaşanılan bu güçlükler öğretmenlerin ders öğretim metodunu dolayısıyla da öğrencilerin derse yönelik olumlu veya olumsuz algı ve tutumlarını etkilemektedir (Başaran vd., 2020).

Eğitimin niteliğini ve teknolojinin derslere entegrasyonunu arttırmak için 2010 yılında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi Geliştirme Hareketi) Projesi geliştirilmiştir. 2011-2012 eğitim öğretim yılı içerisinde projenin pilot çalışması gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında okulların internet alt

yapısı geliştirilmiş, akıllı tahtalar ve tabletler ile eğitim öğretim desteklenmiştir. Öğretim materyali açısından da EBA (Eğitim ve Bilişim Ağı) geliştirilmiştir. EBA öğretmen ve öğrenciler için zengin içerik sunan, öğrenmenin pekişmesi ve tekrarlanmasını sağlayan, farklı öğrenme stillerine göre tasarlanmış zengin içerikli teknolojik öğretim materyalidir (MEB, 2016). EBA uygulaması muhtemel karşılaşılabilecek doğal afet ve salgın hastalık dönemlerinde eğitim ve öğretimin aksamaması amacıyla tasarlanmıştır.

OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) tarafından pandemi süreci içerisinde uzaktan eğitim uygulamalarının alt yapı yeterliliklerine yönelik dezavantajlı ve avantajlı okullar kapsamında Türkiye'nin de dâhil olduğu 78 ülke ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre Türkiye 78 ülke içerisinde okullardaki dijital cihazların yeterliliği, yeterli internet hızı veya ağ genişliği, dijital kaynakların kullanımını öğrenme, teknik eleman bulunduran okullar, çevrimiçi destek programı, öğretmen ders hazırlık için yeterli zaman başlıklarında avantajlı okullar olarak iyi bir sıralamaya sahipken okul işi için bilgisayara ulaşım imkânı, internete bağlanma imkânı bakımından hem avantajlı hem de dezavantajlı okullarda iyi bir sıralamaya sahip değildir (OECD,2020)

Farklı sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel düzeylerden gelen öğrencilerin salgın sürecinde çevrimiçi öğrenimin getirdiği zorluklarla birlikte içinde buldukları toplumsal grupların farklı ihtiyaç ve beklentileri birleşerek yaşanan güçlükler derinleşmektedir (Varışlı, 2021). Bölgelere bağlı olarak internet erişimi sorunları, bireysel çalışma alışkanlığı olmayan öğrencilerin sisteme uyum problemi, öğretmen ve öğrencilerin teknolojik okuryazarlık düzeyinin yeterli olmaması gibi problemler ile karşılaşılmaktadır (Odabaş, 2003).

Pandemi döneminde bütün dünyada yaşanan dönüşümlerin en önemlilerinden biri eğitim alanındadır. Ülkemiz de bu süreçte birçok aşamadan geçmiştir.

1.6. Pandemi Döneminde Ülkemizde Eğitim Faaliyetleri

2019 yılında Çin'de başlayıp bütün dünyayı etkileyen Covid-19 Pandemisi, ülkemizde ilk kez 11 Mart 2020 tarihinde belirlenmiştir. Bu tarihten sonra Milli Eğitim Bakanlığına ve Yükseköğretim Kurumuna bağlı bütün kurumlarda eğitime ara verilmiştir.

Yapılan çalışmalar salgın döneminde olunduğu için hızlı bir şekilde geçilen uzaktan eğitimin acil uzaktan eğitim şeklinde olduğunu belirtmektedir (Bozkurt ve Sharma, 2020). Çünkü uzaktan eğitime geçiş, planlı ve uzan vadeli olmalıdır. Geçiş süresince alt yapı, donanım eksiklikleri giderilmeli, öğretmen ve öğrenciler için eğitimler verilmelidir. Bu geçiş plansız ve kısa vadede gerçekleşmiştir. Acil uzaktan eğitimin amacı afet ve kriz gibi durumlarda öğretmen, öğrenci ve velilerin arasındaki iletişim bağına koparmadan ve öğrencileri eğitimden koparmadan eğitim faaliyetlerini sürdürebilmektir (Tatlı 2021).

Ülkemizde MEB'e bağlı eğitim kurumlarında uygulanan yüz yüze ve uzaktan eğitim faaliyetleri sürecine bakıldığında; ilk olarak 16-30 Mart 2020 tarihlerinde tüm kademelerde tedbir amaçlı okullar tatil edilmiştir. 23 Mart 2020 tarihinde eğitim ve öğretim faaliyetlerinin aksamaması için hızlı bir şekilde uzaktan eğitim ve öğretim çalışmalarına başlanmıştır. Bu dönemde eğitim EBA ve TRT'nin 3 farklı düzey için yayınladığı EBA TV'ler üzerinden sürdürülmüştür. Salgın döneminde EBA üzerinden uzaktan eğitime geçiş sürecinde yoğun talepten dolayı sıkıntılar yaşanmış ve erişim problemi ile karşılaşmıştır. Bu sebeple uzaktan eğitimde farklı uygulamaların (Zoom, Teams vb.) kullanımına da izin verilmiştir (MEB, 2020b). EBA TV ve EBA üzerinden 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar dönemi tamamlanmıştır. 31 Ağustos ve 18 Eylül 2020 tarihleri arasında öğrencilerin bahar döneminden kalan eksikliklerini gidermek amacıyla uzaktan eğitim programı düzenlenmiştir. 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde 17.702.938 öğrenci uzaktan eğitim faaliyetlerine katılmıştır. Bu süreçte verilen eğitimlerin daha çok sosyo-ekonomik düzeyi orta ve üzeri durumda olan, teknolojik donanımlara sahip olan öğrencilere yönelik olduğu söylenebilir. Ayrıca yeterli teknoloji bilgisine ve öz-disipline sahip olmayan öğrenciler uzaktan eğitim faaliyetlerini verimli ve etkin kullanma konusunda sorun yaşamaktadır (Salman, 2020a).

21 Eylül 2020 tarihinde MEB ilkokul, ortaokul ve lise düzeylerinde kademeli olarak yüz yüze eğitime geçme kararı vermiştir. Öncelikle okul öncesi ve birinci sınıflar ile eğitime başlanmıştır. Sonrasında 12 Ekim 2020 tarihinde meslek liselerinde uygulamalı derslerde ve 18 Ekim 2020 tarihinde ise ilkokul 2. 3. ve 4. sınıflar, ortaokul 8. sınıf ve lise son sınıf için seyreltilmiş olarak yüz yüze eğitime başlama kararı alınmıştır. Bu şekilde haftanın iki günü okulda ve diğer günleri uzaktan eğitim olacak şekilde karma eğitime geçilmiştir.

20 Kasım 2020 ile 4 Ocak 2021 tarihleri arasında tekrardan yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçilmiş, yüz yüze eğitim faaliyetleri durdurulmuş ve okullar kapatılmıştır. Bu şekilde 2020-2021 eğitim öğretim yılı güz dönemi tamamlanmıştır.

Yeni eğitim-öğretim döneminde 22 Ocak 2021 tarihinde 8 ve 12. sınıflar için destekleme ve yetiştirme kursları hafta sonlarında isteğe bağlı olarak yüz yüze eğitim olarak faaliyetlerine başlamıştır. 15 Şubat 2021 tarihinde köy okulları ve anaokulları yüz yüze eğitime tekrardan başlamıştır. Sonrasında ise kademeli olarak 1 Mart tarihinde, ortaokul 8. sınıf ve lise son sınıf için seyreltilmiş olarak yüz yüze eğitime başlama kararı alınmıştır. Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıflar ile lise hazırlık, 9, 10 ve 11. sınıflar için ise risk durumu haritasına bağlı olarak İl Hıfzıssıhha Kurulu kararları doğrultusunda 2 Mart 2021 tarihinden itibaren il bazlı olarak yüz yüze eğitime geçiş uygulanmıştır. Köy ve seyrek nüfuslu yerleşim yerlerindeki okullarda yüz yüze eğitim faaliyetleri devam etmiştir. Bu bağlamda illere göre değişiklikler meydana gelmiştir.

Yüz yüze devam eden eğitim faaliyetlerine Covid-19 tedbirleri kapsamında 15 Nisan 2021 ile 7 Haziran 2021 tarihleri arasında 8 ve 12. sınıf düzeyleri hariç ara verilerek uzaktan eğitime tekrar geçilmiştir. Ancak bu süreç içerisinde Covid-19 vaka sayılarının en yüksek görüldüğü zamanlarda 8 ve 12. sınıflar için de yüz yüze eğitim faaliyetlerine ara verildiği görülmüştür (MEB, 2019).

Yukarıda verilen bilgilerde de görüldüğü üzere Covid-19 Pandemisinin seyrine göre (yüksek vaka sayısı ve yayılım hızı) yüz yüze eğitim faaliyetlerine sık sık ara verilerek uzaktan eğitime geçilmiştir. Yüz yüze eğitim sürecinin başladığı zamanlarda ise öğrencilere temel dersler seyreltilmiş sınıflarda ve azaltılan ders süreleriyle (30 dk.) haftada 2 gün olacak şekilde verilmiş ve öğrencilerin diğer dersleri de uzaktan eğitim ile verilmeye devam etmiştir. Bu süreç içerisinde en fazla yüz yüze eğitim alan öğrenci grupları okul öncesi, 8 ve 12. sınıf öğrenciler olduğu görülmüştür.

Bir kavramın öğretilmesinde ortak özellikler bakımından bir şey başka bir şeyle ilişkilendirilebilir. Bu yolla yapılan öğrenmeler zihinde daha kolay yapılandırılır. Bu yapılandırma sürecinde metafor kavramı önemli bir role sahiptir.

1.7. Metafor Kavramı

Metafor kavramı, Türk Dil Kurumu'na göre mecaz yani bir olgu veya bir olayın başka bir olgu veya olay yerine kullanılması anlamına gelmektedir (TDK, 2021). Eğitimde somut kavramlardan soyut kavramlara, yakından uzağa, kolaydan zora,

bilinenden bilinmeyene ulaşmak temel ilkelerdendir. Metafor kavramı bilinenden bilinmeyene, soyuttan somuta ulaşmada önemli bir araçtır (Yalçın, 2012). Yani metafor, bir olayı veya nesneyi diğer bir olay veya nesneye benzetmedir. Metafor, bir kavramın bireyin geçmiş yaşantıları ile bağlantılı bir şekilde başka bir olay ile sembolik bir şekilde ilişkilendirilmesidir (Polat, 2010).

Morgan'a (1998) göre metafor, söylenecek olan ifadenin söz sanatı ile süslenmesidir. Fakat bu süsten daha önemli olarak bireyin iç dünyasındaki fikir ve düşüncelerinin ifadeye sinmiş halidir. Metafor kavramı sayesinde bireyler ifade edilmesi zor kavramları daha açık ve kolay bir şekilde daha zengin bir içerik ile ifade etme imkânı bulmaktadırlar (Döş, 2011).

Her uzman metafor kavramını farklı bir şekilde kendi alanı ile ilgili anlamlara getirmektedir. Bu açıdan metafor tam olarak tamamlanmamış bir yapboz gibidir (Arslan, 2008).

Bir metaforunda üç öge bulunmaktadır. Ögelerden bir tanesi metaforun konusu, diğer ögesi metaforun kaynağı ve son öge ise metaforun kaynağı ile konusunu ilişkilendiren olan özelliştir. Mesela “Matematik labirent gibidir; çünkü içinden çıkamıyorum soruları çözemiyorum.” cümlesinde metaforun konusu “matematik”, metaforun kaynağı “labirent” ve ilişkilendirilen özellik ise “içinden çıkamıyorum soruları çözemiyorum” kısmıdır (Çetinsoy, 2019).

Günlük yaşamda kullandığımız metaforları yapı, yönelim ve ontolojik metaforlar olarak gruplandırabiliriz (Polat, 2010). Yapı metaforları, bir kavramı farklı bir yapıya dönüştürmeye yarayan metaforlardır. Mesela kültürümüzde yer bulan “Vakit nakittir.” ifadesinde vakit farklı bir yapıya kavuşturulmuştur. Yönelim metaforları, bir kavramı yer-yön ifadeleri ile ilişkilendirmektir. Mesela “Moralim düştü.” ifadesinde düşey boyutta moralin aşağı yönelimde olduğu belirtilmektedir. Ontolojik metaforlar ise, bireylerin yaşantılarındaki soyut kavramları somutlaştırmasıdır. Mesela “Aklım çok karışık.” ifadesinde soyut olan akıl ifadesi somutlaştırılmıştır (Kart, 2016).

Soyut kavramların somutlaştırılması ve daha anlaşılır kılınması için metaforik algıların belirlenmesi ve metafor kullanılması eğitimde çok başvurulan yöntemlerden bir tanesidir. Matematik bilimi soyut kavramlar içeren bir bilimdir. Matematik öğretiminde metafor kullanımı soyut ve karmaşık kavramların anlaşılması açısından önemli bir zihinsel süreçtir. Ayrıca metafor aracılığıyla matematiğe yönelik algı ve

tutumların da belirlenmesinde, düşüncelerin doğru yansıtılmasında etkili bir yoldur (Çetinsoy, 2019).

Eğitimde bilginin aktarılması somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, basitten karmaşığa yönündedir. Soyut bir kavramın somutlaştırılması ve karmaşık bir kavramın basit bir kavram ile ilişkilendirilmesi metafor kullanımını kaçınılmaz kılmaktadır (Ocak ve Gündüz, 2006). Eski bilgilerin çağrılıp yeni bilgiler ile ilişkilendirilmesi ve somutlaştırılması öğrenmenin sağlanması ve kalıcılığının artırılması için önemli bir adımdır (Beşkardeş, 2007).

Tam olarak açık olmayan kavramların netleştirilmesi ve dikkatin çekilmesi bakımından metaforlar kullanılabilir. Metaforlar ayrıca kavramlar arası ilişkilerin, benzerliklerin, farklılıkların belirlenmesi için karşılaştırma yapmak için etkili araçlardır (Oğuz, 2005; Beşkardeş, 2007).

Ders içerisinde öğretmenlerin metafor aracılığıyla uygun benzetme ve ilişkilendirmeleri yapmasının öğrencilerin hayal güçleri ve öğrenmenin kalıcılığı üzerine olumlu yönde önemli etkileri bulunmaktadır (Arslan ve Bayrakçı, 2006). Bu çerçevede bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin yüz yüze ve uzaktan matematik dersine yönelik algıları metaforik açıdan incelenmiştir.

1.8. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı COVID-19 Pandemisi döneminde verilen yüz yüze ve uzaktan matematik eğitimine yönelik öğrenci algılarının metafor yardımıyla belirlenmesidir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Ortaokul öğrencilerinin yüz yüze matematik eğitimine yönelik metaforik algıları nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin yüz yüze matematik eğitimine yönelik metaforların sınıf düzeylerine göre dağılımı nasıldır?
3. Ortaokul öğrencilerinin uzaktan matematik eğitimine yönelik metaforik algıları nelerdir?
4. Ortaokul öğrencilerinin uzaktan matematik eğitimine yönelik metaforların sınıf düzeylerine göre dağılımı nasıldır?
5. Ortaokul öğrencilerinin uzaktan ve yüz yüze matematik eğitimine yönelik metaforik algıları arasında benzerlik ve farklılıklar nelerdir?

1.9. Araştırmanın Önemi

Covid-19 salgını sebebiyle yetişkin insanlar kadar çocukların ve öğrencilerin korku ve endişe duydukları sosyal yaşamlarındaki büyük değişiklikler (okulların kapanması, sokağa çıkma yasakları) sebebiyle olumsuz duygularının olduğu ve kaygılarının tetiklendiği yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (Yılmaz vd., 2020; Thomson, 2020; Can, 2020). Covid-19 salgınının eğitim ve öğretim süreçlerini aksatmaması için eğitimler uzaktan eğitime dönüştürülmüş ve öğrenciler bu sürece adapte olmakta zorlanmışlardır. Pandemi sürecinde sosyo-ekonomik eşitsizliklerin daha çok belirginleştiği ve birçok dezavantajlı, savunmasız öğrencilerin eğitimlerini devam ettirmekte zorlandıkları, bu durumun öğrencilerin sosyal yaşamları ve psikolojilerini etkilediği ifade edilmektedir (UNICEF, 2020). Bu değişim sürecinde öğrencilerin algılarının ne yönde olduğunun bilinmesi ilerideki süreçlere ışık tutması açısından önemlidir. Matematik dersi ise temel derslerden birisi olmasına karşın öğrencilerin en çok zorlandıkları ve korktukları derslerin başında gelmektedir. Dersle yönelik algıların belirlenmesi dersle yönelik başarı durumunu önemli ölçüde etkilemektedir (Çetinsoy, 2019). Öğrencilerin de matematik dersine yönelik metaforik algıları bu açıdan önem arz etmektedir. Öğrencilerin derslere yönelik algı, tutum ve görüşlerinin öğretim süreçlerinin tasarlanmasında göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Yapılacak olan bu çalışmada öğrencilerin uzaktan ve yüz yüze eğitime yönelik görüşlerinin ve metaforik algılarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Metafor kavramı soyut kavramların daha kolay anlaşılmasını sağlayan ve somutlaştıran mecazlardır.

24 Ocak 2020 tarihinde gerçekleşen Elazığ Depremi sonrasında öğrencilerin eğitimden geri kalmamaları için EBA sistemi ile öğrenciler desteklenmiştir. Türkiye’de ilk korona virüs vakası 11 Mart 2020 tarihi ile gerçekleşmiştir ve 2021 Mayıs ayı itibarıyla de hala daha salgın devam ettiğinden dolayı öğrenciler uzaktan eğitim ile öğrenimlerini sürdürmektedirler. Uzaktan eğitim artık yaşamımızın bir parçası haline gelmiştir. Bu yaşadığımız salgın hastalık dönemi ile de uzaktan eğitimin önemi daha çok anlaşılmıştır. Bu çalışmada yapılan değerlendirmelerin yorumların gelecekte yapılacak uzaktan eğitim ile ilgili çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu açıdan bu çalışma önemlidir. Çünkü muhtemel yaşanabilecek salgın hastalık ve doğal afet durumlarında uzaktan eğitim bir avantaj olarak eğitimin kesintiye uğramayıp devam etmesini sağlayacaktır. Araştırma uzaktan ve yüz yüze matematik eğitime

yönelik öğrenci algılarının belirlenmesi ve öğretim sürecinin bu yönde düzenlenerek öğrenci başarısına olumlu katkıda bulunması açısından önemlidir.

1.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmada toplanan verilerden yola çıkılarak değerlendirme yapılmıştır.

1.11. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmaya katılan öğrencilerin soruları içten ve birbirlerinden bağımsız olarak cevapladıkları varsayılmıştır.

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde uzaktan eğitim ve metafor kullanımına yönelik yapılan akademik çalışmalar incelenmiştir. Literatür taraması yapılarak elde edilen çalışmalar hakkında bazı bilgiler verilmiştir.

Varişlı (2021) çalışmasında COVID-19 Pandemisi döneminde eğitimin dönüşümünü ve çevrimiçi öğrenme ortamlarını sosyolojik olarak tartışmıştır. Çalışmada farklı sosyo-ekonomik düzeyden gelen öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında karşılaşılabilecekleri sorunlar belirtilmiş ve açıklanmıştır. Dezavantajlı gruptaki öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına ve internete ulaşımında güçlük çektiği belirtilmiştir. Öğretmen-öğrenci ilişkisinin bu süreçte yaşadığı değişimler açıklanmıştır. Araştırmada öğrencilerin karşılarında fiziksel olarak bir öğretmen görmemelerinden kaynaklı olarak motivasyon eksikliği yaşayabileceği ve otoriteyi tanıma konusunda sorun yaşayabileceği belirtilmiştir.

Kilit ve Güner (2021) araştırmasında web tabanlı uzaktan matematik öğretimine yönelik ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma kapsamında 19 ortaokul matematik öğretmeni ile çalışılmıştır. Görüşleri belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. İçerik analizi ile veriler analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin web tabanlı uzaktan matematik öğretimine yönelik görüşlerinin tekrar edilebilir olması, etkinlik sayısının fazla olması, ekonomik olması yönünden avantajlı, iletişim eksikliği, öğrenci kontrolünde eksiklik olması bakımından dezavantajlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca web tabanlı uzaktan matematik öğretiminin fırsat eşitsizliğine yol açtığı ifade edilmiştir.

Yaman ve Yaman (2020), araştırmasında, 8. sınıf öğrencilerinin matematik kavramına ilişkin algılarını meyve, spor dalı, ulaşım aracı, çizgi film kahramanı ve renk metaforları ile belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır ili Bismil ilçesindeki farklı ortaokullarda öğrenim gören 43 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada olgu bilim (fenomenoloji) yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin matematik algıları arasında daha çok “birikimli bir ders olarak matematik”, “zor bir ders olarak matematik”, “zor ama çalışınca öğrenilebilen bir ders olarak matematik”, “çaba gerektiren bir ders olarak matematik”, “hayatı kolaylaştıran bir ders olarak matematik” ve “birçok konuyu içeren bir ders olarak matematik” metaforları belirlenmiştir.

Tezer ve Cumhuri (2020) çalışmasında COVID-19 döneminde üniversite öğrencilerinin çevrimiçi matematik dersine yönelik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırma deseninde tasarlanmıştır. Çalışma kapsamında bir vakıf üniversitesindeki 164 öğrenci ile çalışılmıştır. Öğrencilerin algılarının belirlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen “Salgın Hastalık Döneminde Çevrimiçi Matematik Dersine Yönelik Öğrenci Görüşleri” başlıklı ölçek kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin çevrimiçi matematik dersi için vakit ayırdığı, matematik dersini çevrimiçi olarak dinlemenin kolay olduğu ve öğrencilerin bu ders sonucundaki sınavda başarılı olacağı inancına sahip olduğu belirlenmiştir.

Sarıer (2020) araştırmasında, meslek lisesi öğrencilerinin matematiğe yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma olgu bilim (fenomenoloji) deseninde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında bir meslek lisesinde öğrenim gören 243 öğrencinin oluşturduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin matematiğe ilişkin algılarının belirlenmesinde “mevsim”, “canlı”, “yemek”, “film türü”, “oyun” ve “emoji” metaforları kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda matematiğe yönelik olarak öğrencilerde belirlenen olumsuz algıların azaltılması için matematiğin eğlendirici yönünün öne çıkarılması, matematiğin yapıldıkça sevilen bir ders olduğunun öğrenciye açıklanması, güncel problemler kullanılarak derslerde eğlenceli etkinlikler yapılması ve derslerin öğrenci merkezli yöntemler kullanılarak işlenmesi önerilerinde bulunulmuştur.

Can (2020)’ın araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının matematik oyunları hakkındaki algıları incelenmiştir. Araştırmada fenomenolojik araştırma deseni tercih edilmiştir. Çalışma bir devlet üniversitesinin Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı’nda öğrenim görmekte olan 82 sınıf öğretmeni adayı ile yapılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlarda matematik oyunu kavramına ilişkin geliştirilen kategorilerle matematik oyunlarının, ilkökul matematik dersi öğretim programlarının içeriğine dâhil edilmesi gerekliliği ortaya konmuştur.

Yıldırım (2019) çalışmasında öğrencilerin matematik dersine, matematik öğretmenine ve matematik sınavına yönelik metaforik algılarını ve matematiğe yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma kapsamında Giresun ilindeki 5 farklı eğitim kurumu, 349 ortaokul ve lise öğrencisi ile çalışılmıştır. Çalışma grubunda yer alan 3 farklı türdeki lisenin (sağlık meslek lisesi, düz lise, Anadolu öğretmen lisesi) her

biri için metaforik algıları belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen farklı ölçme aracı kullanılmıştır. Matematiğe yönelik tutumların belirlenmesi için MEB tarafından geliştirilmiş ölçek kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf düzeyinin artması ile olumlu metaforun ve yüksek tutumun azalıp olumsuz metafora ve düşük tutuma dönüştüğü belirlenmiştir.

Bağrıaçık (2019)'ın çalışmasının amacı, bilgisayar ve teknoloji öğretmenliği bölümünde yüz yüze ve uzaktan eğitim alan öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik metaforik algılarını belirlemek ve karşılaştırmaktır. Araştırma fenomenoloji modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırma verileri 80 uzaktan eğitim öğrencisi ve 56 yüz yüze eğitim öğrencisinden elde edilmiştir. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda uzaktan eğitim öğrencilerinin 66 metafor, yüz yüze eğitim alan öğrencilerin 55 metafor ürettiği sonucuna ulaşılmıştır. Her iki grupta da metaforlar üç kategori altında toplanmıştır. Kategoriler incelendiğinde “sağlanan fırsatlar” ve “sınırlamalar” kategorileri ve her iki kategorinin beraber ortaya çıktığı üçüncü kategori görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre uzaktan eğitimi, öğrencilerin bir kısmı çaresizlikten dolayı tercih ettikleri, alt kategorilere bakıldığında, uzaktan eğitim öğrencileri yüz yüze öğrencilerden farklı olarak uzaktan eğitimi hayallere giden bir yol olarak algılamışlar, uzaktan eğitimin bir işte çalışırken öğrenim görmelerini sağladığını ifade etmişlerdir. Uzaktan eğitim öğrencilerinde en çok tekrarlanan metaforlar “altın bir nimet, büyük bir fırsat ve vazgeçilmez ”, yüz yüze öğrencilerin en çok “temel” metaforunu tekrarladıkları görülmektedir.

ıvril, Aruğaslan ve Özkara (2018) alışmasında uzaktan eğitim alan öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik metaforik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma olgu bilim modeli ile tasarlanmıştır. Araştırmanın alışma grubunu Süleyman Demirel Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu'nda 2014 yılında eğitim gören 220 katılımcı oluşturmaktadır. Metaforik algıları belirlemek amacıyla tek sorudan oluşan evrimii bir form oluşturulmuştur. Veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda “esneklik”, “erişilebilirlik”, “eğitsel”, “etkileşim” ve “duyuşsal” kategorileri oluşmuştur. Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik daha çok olumlu metaforlar kullandığı ve algılarının pozitif yönde olduğu belirlenmiştir.

ağlayan (2018) araştırmasında öğrencilerin matematiğe, matematik başarısına ve matematik öğretmenine yönelik metaforları belirlemeyi ve bu metaforların, matematik başarısı ve matematiksel yılmazlık düzeyleri aralarındaki ilişkileri kümeleme analizi

yöntemi ile sınıflandırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Bolu ilindeki iki farklı ortaokuldaki 2015-2016 eğitim öğretim yılında 6. 7. ve 8. sınıf düzeyindeki 500 öğrenci oluşturmaktadır. Metaforları belirlemek amacıyla Yalçın (2012) tarafından geliştirilmiş ölçek kullanılmıştır. Matematiğe yönelik yılmazlık düzeylerini ölçmek amacıyla Kooken, Welsh, Mccoach, Wilder ve Lee (2015) tarafından geliştirilmiş ölçek kullanılmıştır. Öğrencilerin matematik başarıları o yıla ait matematik ders notları ile belirlenmiştir. Araştırma sonucunda matematik dersine, başarısına ve öğretmenine yönelik olumlu metaforlara sahip öğrencilerin matematiksel yılmazlıklarının ve matematik başarılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bozkurt (2017) çalışmasında uzaktan eğitimin ülkemizdeki gelişimi ile bu süreçte gerçekleşen önemli olayları belirlemeyi ve uzaktan eğitimin tarihsel gelişiminin şemasını çıkartmayı amaçlamıştır. Çalışmada uzaktan eğitimin ülkemizde geçirdiği 4 dönem ayrıntılı bir şekilde açıklanmış ve bu süreçler eleştirel bir bakış açısı ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda ülkemiz açısından uzaktan eğitime yönelik tahmin ve önerilerde bulunulmuştur.

Ummanel (2017) araştırmasında okul öncesi, ilköğretim ve ortaokul öğrencilerinin matematiğe ve fen dersine yönelik metaforik algılarını ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde 2016-2017 eğitim öğretim döneminde eğitim gören 82 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin fen ve matematik derslerine yönelik metaforik algılarının daha çok olumlu yönde olduğu ve sınıf düzeyleri arttıkça matematiğe yönelik metaforik algılarda olumsuz öğelerin arttığı belirlenmiştir.

Latterall ve Wilson (2017) çalışmasında ilköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının matematiğe yönelik metaforik algıları karşılaştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2013 yılının sonbaharında eğitim gören 93 ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencisi ve 2014 yılının ilkbaharında eğitim gören 21 ve 17 kişilik iki farklı sınıfta eğitim gören ortaöğretim matematik öğretmen adayları oluşturmaktadır. Veri toplamak için 2 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın verileri içerik analizine tabi tutulmuştur. Çalışmanın sonucuna göre ilköğretim matematik öğretmen adayları öğrencileri matematiği içsel bir süreç olarak tanımlarlarken ortaöğretim matematik öğretmenliği öğrencileri dışsal ve kendilerinden bağımsız bir süreç olarak ifade etmişlerdir.

Keleş, Taş ve Aslan (2016) çalışmalarında okul öncesi eğitimi alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının matematik ve matematik eğitimine yönelik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Çukurova Üniversitesinde 2013-2014 eğitim öğretim döneminde öğrenim gören 227 okul öncesi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda 7 kategori belirlenmiştir. Bu kategorilerin 5'i olumlu 2'si olumsuzdur. Araştırma sonucunda hayatın kaynağı, zihinsel süreç becerilerini içeren matematik ve eğlenceli öğrenmeyi kolaylaştıran matematik gibi kategorilerin ön plana çıktığı belirlenmiştir.

Güner (2013a) çalışmasında 12. sınıf öğrencilerinin matematik öğrenmek üzerine metaforik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Denizli ilindeki 2 Anadolu Lisesi ve 2 Meslek lisesindeki 317'si kız, 352'si erkek toplam 669 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda 76 farklı metafor ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgulara göre, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre, Anadolu liselerindeki öğrencilerin meslek liselerindeki öğrencilere göre matematikten keyif almakla ilgili daha çok metafor ürettikleri belirlenmiştir. Erkek öğrenciler ve meslek lisesindeki öğrenciler matematik öğrenmenin zorluğu ve eziyet çekmek kavramsal kategorileri ile ilgili kız öğrencilere ve Anadolu lisesindeki öğrencilere göre daha fazla metafor üretmişlerdir.

Güner (2013b), çalışmasında, öğretmen adaylarının matematik ile ilgili metaforik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören, 60 İlköğretim Matematik Öğretmenliği, 56 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve 66 Sınıf Öğretmenliği öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda 182 öğretmen adayının oluşturduğu 28 metafor, matematik zevkli bir uğraştır, matematik hayatın kendisidir, matematik hayatı zorlaştırır, matematik hayatı kolaylaştırır temalarına göre gruplandırılmıştır. Sınıf öğretmen adayları “matematiğin zevkli bir uğraş” görüşünü belirtirlerken sosyal bilgiler öğretmen adayları “matematiğin hayatlarını zorlaştırdığı” ifadesini kullanmışlardır. Ayrıca ilköğretim matematik öğretmen adayları çoğunluğu “matematiğin hayatın kendisi olduğunu” ifade etmişlerdir.

Boero, Bazzini ve Garuti (2013) araştırmasında matematikteki eşitsizlik konusuna yönelik 34 tane 8. sınıf ve 4 tane doktora öğrencisinin kullandıkları metaforları ve kültürel farklılıkları belirlemeyi amaçlamıştır. Hem doktora öğrencileri için hem de 8. sınıf öğrencileri için eşitsizlik konusuna yönelik grafikler, sunumlar ve anlatımlar

gerçekleşmiş, ses kayıtları ve öğretmenlerin kişisel notları alınmıştır. Öğretmenin rehberliğinde öğrencilerin birbirleri ile ders içerisinde etkileşim içerisinde olması sağlanmış ve sınıf içi tartışmalar gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin konuya yönelik benzer metaforlar ürettiği ve eğitim seviyesinin üretilen metaforlarda farklılaşmaya sebep olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ders içerisinde metafor kullanılmasının öğrencilerin konuyu anlamasında her iki grup için de faydalı olduğu ifade edilmiştir.

Ada (2013) çalışmasında öğrencilerin matematik dersine ve matematik öğretmenine yönelik metaforik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma kapsamında Ankara ilinde 10 farklı bölgedeki toplam 640 8. sınıf, 7. sınıf ve 6. sınıf öğrencisi ile çalışılmıştır. Çalışmanın veri toplama aracı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmanın sonucunda matematik dersine yönelik “zor” ve “sıkıcı” temaları ve matematik öğretmenine yönelik “zeki bir insan” temaları ağırlıklıdır. Ayrıca sınıf düzeyi ve baba eğitim düzeyinin artışı ile matematiği algılayış biçiminde artış olduğu belirlenmiştir.

Yalçın (2012) çalışmasında lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik mecazları, tutumları ve ders başarılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini Bolu ilindeki 2010-2011 eğitim öğretim yılında eğitim gören 1323 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada matematik dersine yönelik tutumların belirlenmesi amacıyla Aşkar (1986)'nın geliştirdiği “matematiğe yönelik tutumlar ölçeği” başlıklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Matematik ders başarıları 2010-2011 eğitim öğretim yılına ait öğrenci notları ile belirlenmiştir. Araştırmada matematiğe yönelik mecazların, ders başarıları ve derse yönelik tutumlar ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Oflaz (2011) araştırmasında ilköğretim öğrencilerinin matematiğe ve matematik öğretmenine yönelik metaforik algılarını belirlemeyi ve nasıl bir matematik öğretmeni isteklerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada Sivas'ta 2 ilköğretim okulundaki 40 8. sınıf öğrencisi ile çalışılmıştır. Veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrenciler espri yapan, anlayışlı, kolayca bilmediklerini sorabilecekleri bir öğretmen istediklerini belirtmişlerdir.

Bolite, Font ve Acevedo (2010) çalışmasında İspanya'da bir lisede görev yapan 7 matematik öğretmenin fonksiyonlarda grafik konusunu öğretirken kullandıkları metaforları tespit etmeyi ve öğretmenlerin kullandıkları metaforların ne kadar farkında olduklarını belirlemeyi amaçlamıştır. Dersler video kaydına alınmış ve öğretmenlerle

birebir görülmüştür. Çalışma sonucunda öğretmenlerin 4 tür metafor kullandıkları belirlenmiştir. Bu metafor türleri: ontolojik metafor, yönlendirme metaforu, eylem bildiren metafor ve bu metaforların birleşimi olan metaforlardır. Ayrıca öğretmenlerin ders içerisinde kullandıkları metaforları çoğu zaman farkında olmadan kullandıkları belirlenmiştir. Ancak kullanılan bu metaforların açıklayıcı özellikte olduğu ifade edilmiştir.

Lin (2009)'in araştırmasının amacı Web tabanlı ve geleneksel yüz yüze eğitim ile verilen kesirler konusunun öğretmen adaylarının kavramsal öğrenmeleri üzerindeki etkililiğinin belirlenmesidir. Çalışmanın örneklemini rastgele seçilen deney grubundaki 21 öğretmen adayı ile kontrol grubundaki 21 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda kesirler konusu ile ilgili kavramsal öğrenmelerini ölçen bir test uygulanmıştır. Çalışma sonucunda web tabanlı eğitim verilen deney grubundaki öğretmen adaylarının kavramsal öğrenmelerinin geleneksel eğitim verilen kontrol grubundaki öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmalar gösteriyor ki metafor kullanımının öğrencilerin algılarının belirlenmesinde olumlu katkısı bulunmaktadır ve ayrıca teknolojik gelişmelerin ve pandemi koşullarının daha çok ön plana çıkardığı uzaktan eğitim sistemleri bundan sonra eğitim- öğretim hayatımızda daha fazla yer alacağı görülmektedir. Covid-19 salgını nedeniyle okulların kapanması ve hızlı bir şekilde uzaktan eğitime geçiş sürecinde hem öğretmenlere hem de öğrencilere birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Daha nitelikli eğitimin verilmesi, bu sorunların tespit edilmesi ve giderilmesine bağlıdır. Bu bağlamda ortaokul öğrencilerinin yüz yüze ve uzaktan eğitim ile verilen matematik dersine yönelik metaforik algılarının belirlenmesini amaçlayan bu çalışma önem kazanmaktadır.

3.YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, veri toplama ve analiz süreci hakkındaki bilgilere yer verilmiştir.

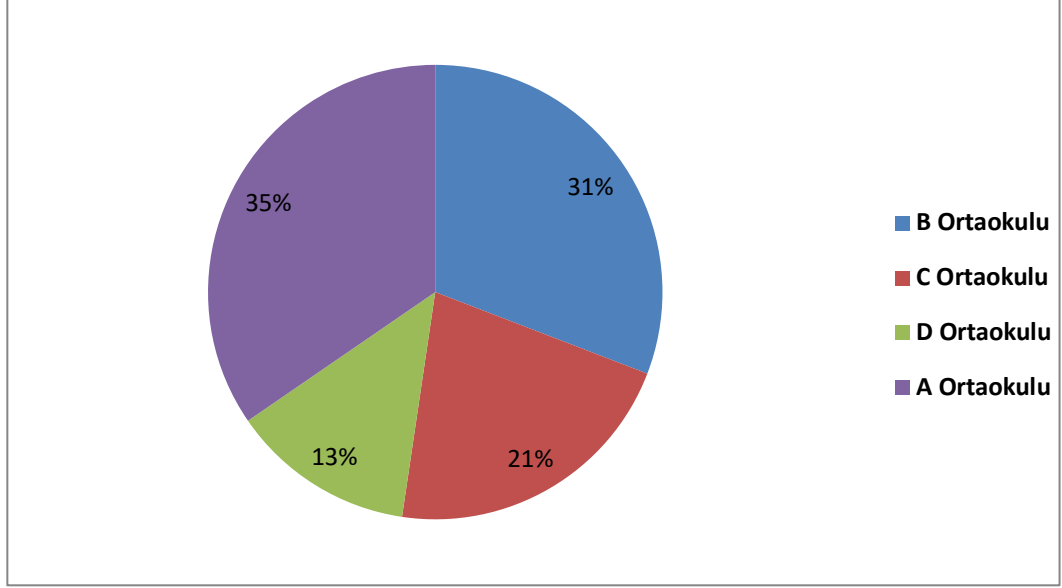
3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modelinde nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji (olgu bilim) deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji çalışmaları hayatın içinde var olan derinlemesine ve detaylı inceleme gerektiren olguları kaynak edinmektedir (Cropley, 2002, akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008). Olgular araştırılırken o olguyu yaşayan veya aktarabilecek bireyler ile görüşmeler gerçekleştirilir. Fenomenoloji araştırmaları genelleme ve kesin bilgiler ortaya çıkarma amacı gütmemektedir (Büyüköztürk vd., 2018). Bu araştırmada öğrencilerin uzaktan ve yüz yüze matematik eğitimine yönelik metaforik algılarını belirlemek amacıyla fenomenoloji deseni kullanılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

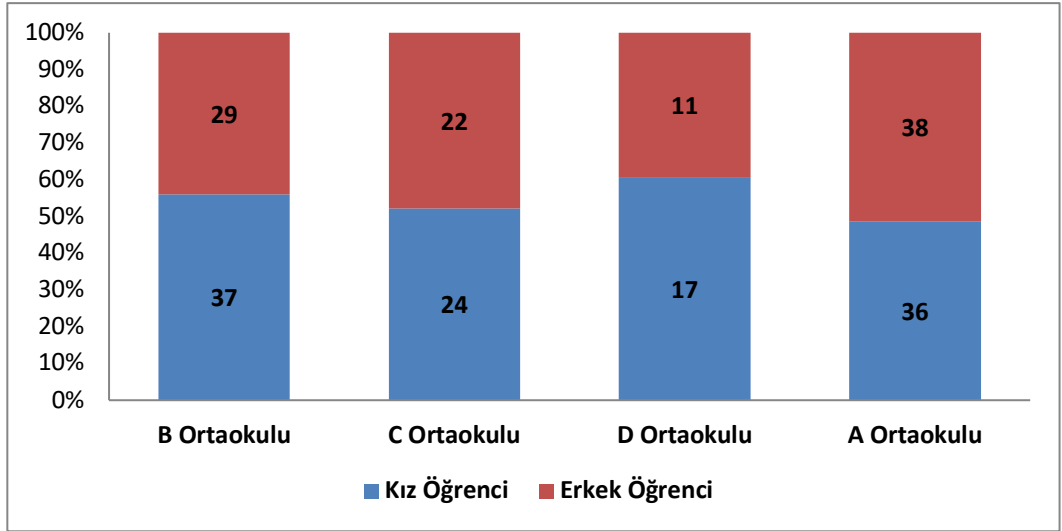
Çalışma grubu belirlenirken maliyet, zaman, ulaşım ve ekonomik olması bakımından uygun örnekleme yöntemi seçilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Gaziantep Şehitkâmil ilçesine bağlı 4 ortaokulda eğitim gören 300 öğrencisi oluşturmaktadır. Covid-19 Pandemisi sürecinde hibrit öğrenme ortamlarının ve velilerin bu süreçte öğrencileri okula gönderme konusunda çekincelerinin olması sebebiyle öğrencilerin belirli bir kısmına ulaşılamamış ve 214 öğrencinin görüşme formları değerlendirmeye alınmıştır. Bu öğrenciler 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışma grubunun demografik bilgileri Şekil 3.1 ve Şekil 3.2’de yer alan grafiklerde verilmektedir.

Çalışmadaki ortaokulların isimleri A,B,C,D şeklinde kodlanmıştır. Çalışma grubundaki okullar ayrı ayrı incelendiklerinde en fazla öğrencinin A Ortaokulu’ndan, en az öğrencinin D Ortaokulu’ndan olduğu görülmektedir. D Ortaokulu’ndaki öğrencilerin az olmasının sebebi öğrencilerin yarı zamanlı gelmeleri ve form verilen öğrencilerin okula gelip-gelmeme durumlarının Covid-19 Pandemisi döneminde farklılaşmasıdır (Bknz. Şekil 3.1.).



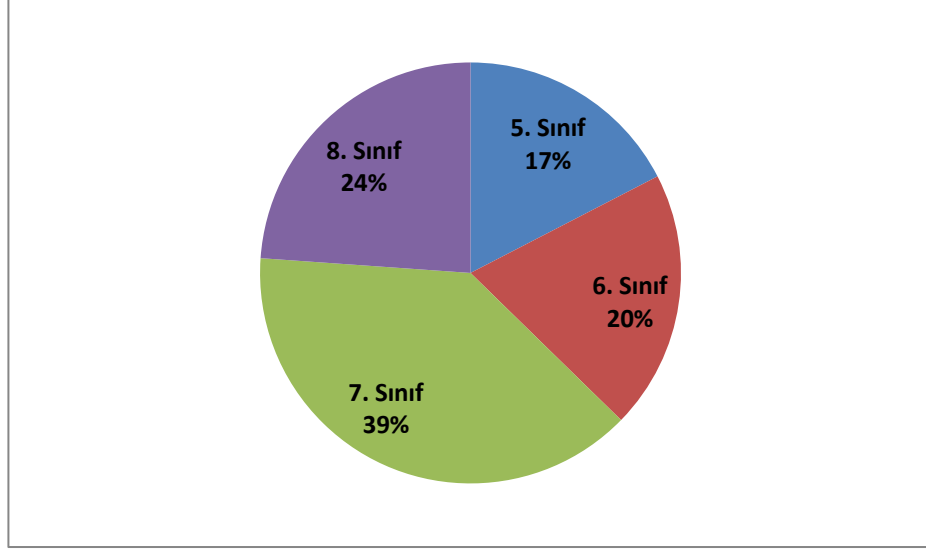
Şekil 3.1. Çalışma grubundaki okullar

Cinsiyetlerin yüzdelerik dağılımları incelendiğinde dağılımların yaklaşık olarak dengeli olduğu görülmektedir (Bknz. Şekil 3.2.).



Şekil 3.2. Çalışma grubundaki okullarındaki kız ve erkek öğrenci dağılımları

Şekil 3.3'te çalışma grubundaki öğrencilerin sınıf düzeylerine göre dağılımları yer almaktadır. En çok öğrencinin 7. sınıf düzeyinden ve en az öğrencinin 5. sınıf düzeyinde olduğu şekil incelendiğinde anlaşılmaktadır.



Şekil 3.3. Çalışma grubundaki öğrencilerin sınıf düzeyleri dağılımı

3.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı araştırmacı tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Bu form bir matematik eğitimcisi ve bir matematik öğretmenin görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir. Pilot çalışma yapılmak istense de pandemi nedeniyle gerekli çalışma imkânı bulunamamıştır. Ancak öğrencilere uygulama öncesinde gerekli ayrıntılı bilgi verilmiş ve metafor kullanımı ile ilgili örneklendirmeler yapılmıştır. Öğrencilere anlayamadıkları yerleri sorma imkânı tanınmıştır. Form cümle tamamlama biçiminde hazırlanan 2 sorudan oluşmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular ilgili literatürden yararlanarak hazırlanmıştır. Sorular;

1. soru Yüz yüze matematik dersi 'ya benziyor. Çünkü
2. soru Uzaktan eğitim ile matematik dersi 'ya benziyor. Çünkü şeklindedir.

3.4. Araştırma Süreci

Araştırmada yer alan görüşme formu 2020-2021 eğitim öğretim yılı içerisinde Gaziantep ili Şehitkâmil ilçesine bağlı 4 farklı ortaokulda uygulanmıştır. Covid-19 Pandemisi sebebiyle öğrenciler okullara yarı zamanlı ve belirli günlerde kısıtlı sürelerde gelmekte olduğundan dolayı okullar ve sınıf düzeyleri arasında farklılıklar oluşmaktadır. Her sınıf 10-15 kişilik 2 gruba bölünüp dönüşümlü olarak okula gelmektedir. Bu sebeple okullardaki müdür ve müdür yardımcıları ile ön görüşme

sağlanıp öğrencilerin okullara hangi gün ve saatlerde geldikleri öğrenilmiştir. Yetkili bir öğretmen eşliğinde sınıflarda gerekli açıklamalar yapılarak formlar dağıtılmıştır. Öğrencilere araştırmanın amacı, görüşlerin gizliliği ve gönüllülük esasına dayandığı ayrıntılı bir şekilde belirtilmiş, metafor kullanımı ile ilgili örneklere yer verilmiştir. Ayrıca öğrencilere soru sorma imkânı verilmiş ve cevaplandırılmıştır. Form dağıtılacak öğrencilerin gönüllü ve uzaktan eğitim derslerine katılan öğrenciler olması sağlanmıştır. Bazı sınıf ve okullarda formlar verilerek bir sonraki okul gününde öğrencilerin getirmeleri istenmiş bazı sınıflarda ise formlar dağıtılıp o ders saati içerisinde toplanmıştır. Formları evlerine götüren öğrenciler için ayrı bir zamanda okullara gidilerek formlar toplanmıştır. Ayrıca öğrencilerin velilerinden her bir öğrenci için ayrı ayrı “Veli İzin Formlarını” da doldurmaları istenmiştir. Daha derinlemesine bilgi edinme amacıyla öğrencilerle birebir görüşme yapılmak da istenmiş fakat pandemi sebebiyle gerçekleştirilememiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin toplanmasının ardından veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi belirli kurallar çerçevesinde yapılan kodlamalar ile bir metnin daha küçük alt birimleri ile gruplanarak özetlendiği sistematik ve yinelenebilir bir analiz yöntemidir (Büyüköztürk vd., 2018). Büyüköztürk’e (2018) göre İçerik analizi yapılırken bazı özelliklere dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu özellikler;

- İzlenecek olan süreç araştırmanın amacına ve analiz edilecek olan materyale göre değişmektedir.
- Analiz öncesi kategoriler daha önceki çalışmalar, kuramlar ve deneyimlere göre belirlenmelidir.
- Toplanan betimsel bilgiler ile birlikte konuya aşına olunur ve analizler devam ederken kategoriler ortaya çıkartılır.

Bu araştırmada verilerin analiz süreci sırasıyla eleme ve kodlama, verilerin Excel programına girişi, ayıklama ve kategorilendirme aşamalarından oluşmaktadır.

Analiz öncesinde görüşme formlarının doldurulup doldurulmadığı incelenmiş ve tam doldurulmayan formlar elenmiştir. Metafor kısmına, çünkü ile açıklanması gereken yerlere veya her ikisini de boş bırakan kâğıtlar analize dâhil edilmemiştir. Eleme sonucunda 9 formda yüz yüze matematik eğitimi kısmı, 11 formda ise uzaktan matematik eğitimi ile ilgili kısım boş bırakılmıştır. Eleme işlemi sonucunda 205 yüz

yüze matematik eğitimine ait 203 uzaktan matematik eğitimine ait metafor bildiren kâğıda ulaşılmıştır.

Eleme işleminin ardından formlara analizler sırasında kolaylık oluşturması bakımından kodlandırma yapılmıştır. Kodlandırma sırasında öğrencilerin sınıf düzeyleri, cinsiyeti ve okulu dikkate alınmıştır. Çalışma grubundaki 4 tane okul 1’den 4’e kadar numaralandırılmıştır. Örneğin, bir görüşme formuna verilen kod 6(10)K1 ise 6. sınıfa giden rastgele sıralandığında 10. sıradaki 1 numaralı okuldaki kız öğrenciyi belirtmektedir. Verilerin hepsini birlikte görmek ve daha kolay kategorilendirmek için formlardaki öğrenci cevapları Excel programına girilmiştir.

Verilerin programa girişinin ardından öğrencilerin sorulara verdiği cevaplar incelenmiştir. İnceleme sonucunda metafor bildirmeyen, metafor bildirip açıklama yapmayan veya yeterli ve mantıklı açıklamada bulunmayan formlar elenmiştir. Yüz yüze matematik eğitimi cevaplarında elenen kâğıtların sınıf düzeylerine göre dağılımı Tablo 3.1.’de yer almaktadır. Bu tabloya göre en fazla 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerin ve en az 6 ve 8. sınıf düzeylerindeki öğrencilerin formları elenmiş ve toplam 35 form değerlendirmeye alınmamıştır.

Tablo 3.1. *Yüz yüze matematik eğitimi cevaplarında elenen formların sınıf düzeylerine göre dağılımı*

5.Sınıf	6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf	Toplam
10	6	13	6	35

Uzaktan matematik eğitime yönelik elenen cevapların sayısının sınıf düzeylerine göre dağılımı Tablo 3.2.’de yer almaktadır. Tabloya göre en fazla 5. sınıf en az 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin formları elenmiş ve toplam 43 cevap değerlendirmeye alınmamıştır.

Tablo 3.2. *Uzaktan matematik eğitimi cevaplarında elenen formların sınıf düzeylerine göre dağılımı*

5.Sınıf	6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf	Toplam
15	10	13	6	44

Eleme işleminin ardından kategorilendirme işlemine geçilmiştir. Birbirine benzeyen metaforik öğeler bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Ayrıca “çünkü” ile açıklanan kısımlardaki açıklamalara göre benzer açıklamalar bir araya

getirilerek kategorilendirilmiştir. Çünkü öğrenciler belirttikleri metaforu neden belirttiklerini ve açıklamalarını bu bölümde ifade etmişlerdir. Ayrıca kategorilendirme işlemi sonrasında kategoriler öğrencilerin açıklama kısımlarındaki açıklamalara göre olumlu, olumsuz ve nötr olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma işlemi sonrasında uzman görüşü alınmıştır. Gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Belirtilmiş olan metaforlara göre üretilmiş temalar aşağıdaki gibidir:

- Bulmaca
- Yiyecek
- İçecek
- Meyve
- Etkinlik
- Nesne
- Spor
- Renk
- Mekân
- Hayvan
- Diğer
- Soyut

Nitel araştırmalarda geçerliliğin sağlanması için en önemli etkenler araştırmacının olguyu araştırmasında betimlerken objektif olması ve olduğu gibi aktarmasıdır. Ayrıca analiz ve değerlendirme sürecinin detaylı raporlaştırılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). İçerik analizinin son bölümü değerlendirme çıkarsama ve yorumlamadır (Bilgin, 2006). Bu aşamalar bulgular, sonuç ve öneriler kısmında verilmektedir.

3.6. Geçerlilik-Güvenirlilik

McMillan (2004)'a göre nitel araştırmaların değerlendirilme aşamasındaki en önemli kriter verilerin, verilerin analizinin ve sonuçların inanılır ve güvenilir olmasıdır (akt. Büyüköztürk vd., 2018). Geçerliliğin sağlanması için ise verilerin yansız, ön yargıları dahil etmeden değerlendirilmesi gerekmektedir (Büyüköztürk vd., 2018). “Toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması nitel bir araştırmada geçerliliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır” (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu bağlamda geçerliliğin sağlanması amacıyla süreç ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Nitel araştırmalarda güvenirliği arttırmanın iki yolu vardır. Bu yollardan biri ye kontrolüdür. Bu yöntemde araştırmacı araştırma süresince tuttuğu notları katılımcılara verir ve katılımcılardan kayıtlarda yanlış ve eksik olup olmadığını kontrol etmelerini ister. Güvenirliği arttırmanın diğer yolu ise araştırma sürecinin ve analiz sürecinin detaylı aktarılmasıdır. Birden fazla araştırmacının kullanılması ve gözlemlerin tutarlı olması güvenirlik ile ilgili önemli bilgiler vermektedir (Büyüköztürk vd., 2018).

Öğrencilerin belirttikleri metaforlara ve açıklamalara göre diğer ilgili çalışmalarda yapılmış kategorilerde dikkate alınarak öğrencilerin cevapları genel değerlendirildikten sonra kategorilendirme işlemi yapılmıştır. Kategorilendirme işlemi farklı bir uzman tarafından ve farklı bir zaman diliminde araştırmacının kendisi tarafından tekrar yapılarak ayrı ayrı güvenirlik yüzdesi hesaplanmıştır. Araştırmacının kendisinin ve başka bir uzmanın kategorilendirme işlemi öncesinde önceden belirlenen kategoriler silinmiş yeni bir tablo oluşturulmuş ve belirlenmiş kategorilerin başlıkları ayrı bir dosya ile belirtilmiştir. Ayrıca diğer uzmana eğer gerek duyarsa yeni bir kategori de açabileceği ifade edilmiştir. Güvenirlik, Miles&Huberman (1994) 'ın geliştirdiği R (Güvenirlik)= Na (Görüş Birliği) / [Na (Görüş Birliği) + Nd (Görüş Ayrılığı)] formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güvenirlik oranı 0.70 üzerinde çıkması güvenirlik için yeterli görülmüştür. Araştırmacının kendisinin tekrar başka bir zamanda yaptığı kategorilendirme işlemi neticesinde güvenirlik 0.95 bulunmuştur. Başka bir uzman tarafından yapılan kategorilendirme işleminin güvenirliği ise 0.90 olarak hesaplanmıştır. Sonrasında yapılan görüşmeler neticesinde görüş birliğine varılmış ve kategorilerin nihai şekli verilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan “Yüz yüze matematik dersi ‘ya benziyor. Çünkü” ve “Uzaktan eğitim ile matematik dersi’ya benziyor. Çünkü” görüşme sorularına öğrencilerin belirttikleri metaforlar, metaforlara göre oluşturulmuş temalar ve öğrencilerin sorularda yer alan “çünkü” kısmındaki açıklamalarına göre oluşturulmuş kategoriler yer almaktadır. Elde edilen bulgular ise araştırma problemlerine uygun başlıklar altında ele alınmıştır.

4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Yüz Yüze Matematik Eğitimine Yönelik Metaforik Algıları

Algıları

Araştırmanın problemleri arasında yer alan “Ortaokul öğrencilerinin yüz yüze matematik eğitimine yönelik metaforik algıları nelerdir?” problemine bu bölümde yanıt aranmıştır. Tablolar ile bulgular desteklenmiş ve yer yer öğrenci yanıtlarından alıntı yapılmıştır.

Yapılan analizlerde yarı yapılandırılmış görüşme formundaki 1. soru olan “Yüz yüze matematik dersi ‘ya benziyor. Çünkü” sorusuna verilen cevaplar arasında 35 öğrencinin formu değerlendirmeye alınmamıştır. 9 öğrenci bu soruyu boş bıraktığı için 26 öğrenci ise “mükemmel”, “çok güzel” veya “seviyorum” gibi metafor oluşturmayan cevaplar ve “Yüz yüze matematik dersi matematik çok güzel’e benzer çünkü eğlenceli geçer matematik güzel olur” gibi metaforun herhangi bir grup içerisine girmediği, açıklama kısmı ile uyuşmayan cevaplar belirttiği için değerlendirilmemiştir. Toplam 214 öğrenciden 179 öğrencinin belirttiği metaforlar değerlendirmeye alınmıştır.

Öğrencilerin belirttikleri metaforlar temalarına göre 12 gruba ayrılmıştır. Oluşan temalar sırasıyla spor, etkinlik, meyve, diğer, yiyecek, nesne, mekân, soyut, renk bulmaca, içecek ve hayvan temalarıdır. Oluşan 12 tema grubu frekansları ve öğrenci cevapları ile Tablo 4.1’de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan temalar ve temalara ait metaforlar

Temalar (frekans)	Yüzde	Metaforlar(frekans)
Spor (27)	%15	Futbol (15), Basketbol (3), Sahilde yürümek (1), Yolda yürümek (1), Beden eğitimi (1), Egzersiz

Tablo 4.1. (Devam) *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan temalar ve temalara ait metaforlar*

		yapmak (1), Voleybol (1), Bisiklet sürmek (1), Okçuluk dersi (1), Tenis (1), Koşu yarışı (1),
Etkinlik (27)	%15	Oyun oynamak (9), Kitap okumak (3), Video oyunu (1), Bilgisayar oyunu (1), İnşaatta çalışmak (1), Problem çözmek (1), Kpop dinlemek (1), Bağcık bağlamak (1), Kapışmak (1), Test ve ders çalışmak (1), Eğlenceli oyun (1), Sosyalleşme (1), İnsanlarla konuşmak (1), Arkadaşlarla buluşmak (1), Yemek yemek (1), Resim çizmek (1) Terasta sakince çay içmek(1).
Meyve (26)	%15	Elma (9), Çilek (3), Mandalina (2), Portakal (2), Karpuz (2), Nar (1), Tam ananas (1), İncir ağacı (1), Kivi (1), Meyve yemek (1), Erik (1), Meyve (1), Tam elma (1).
Diğer (18)	%10	Çizgi film (2), Gülen yüz (1), En yüksek tepe (1), Şarkı (1), Gül (1), Karagül (1), Uzay (1), Maaşlı bir iş (1), Su birikintisi (1), En sevdiğim ders (1), Tatil (1), Göküzü (1), Güneş (1), Karadeniz (1), Elektrik olan oda (1), Türkçe (1), Hobi (1).
Yiyecek (18)	%10	Baklava (4), Bol çikolatalı pasta (2), Makarna (2), Çikolatalı dondurma (1), Peynir (1), Kahvaltı (1), Çekirdek (1), Aynı Yemek (1), Ücretsiz dağıtılan hamburger (1), Lahana (1), Kadayıf (1), Fırından çıkmış ekmek (1), En sevdiğim Yemek (1).
Nesne (14)	%8	BMW araç (2), Taş (1), Mercedes (1), Jet (1), Uçlu kalem (1), Çok güzel kalem (1), Kitap (1), Para (1), Oyuncu koltuğu (1), Lüks araba (1), Üstü açık araba (1), Dolaşmış ip yumağı (1), İlaç (1).
Mekân (13)	%7	Lunapark (3), Eğlence parkı (2), Okul (1), Market (1), Disko (1), Parkur (1), Kütüphane (1), Doğa (1), Evime (1), Gaziantep (1)
Soyut (11)	%6	Hayat (2), İyilik (1), İnsan aklı (1), Cehennem (1), Hayatın küçük bir parçası (1), Pozitif (1), Cennet (1), Eğlence (1), Rakamlarla dans etmek (1) Mutluluktan havaya uçmak (1)
Renk (11)	%6	Siyah (3), Mavi (3), Pembe (2), Kırmızı (1) Renkli kalemler (1), Renkler (1)

Tablo 4.1. (Devam) *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan temalar ve temalara ait metaforlar*

Bulmaca (7)	%4	Labirent (1), Yapboz (1), Puzzle (1), Bulmaca (1), Zekâ oyunu (1), Zekâ küpü (1), Sudoku (1)
İçecek (5)	%3	Su (3), Çay (1), Kola (1)
Hayvan (2)	%1	Kaplumbağa (1), Bukalemun (1)
Toplam	%100	179

Tablo 4.1 incelendiğinde yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan temalardan en çok karşılaşılan “meyve” ve “spor” temaları iken en az karşılaşılan “içecek” ve “hayvan” temaları olduğu belirlenmiştir.

“Spor” temasında spor ile ilgili ve aktif hareket gerektiren spor metaforları yer almaktadır. Hem yüz yüze matematik dersine yönelik metaforlar içerisinde hem de “spor” teması içerisinde en çok karşılaşılan metafor “futbol” metaforudur. Erkek öğrencilerin de en çok belirttikleri metafor “futbol” metaforudur. Ayrıca “spor” teması içerisinde ikinci en yüksek metafor “basketbol” metaforudur. Bu tema içerisinde yürümek ile ilgili “sahilde yürümek” ve “yolda yürümek” metaforları, “beden eğitimi”, “egzersiz yapmak”, “voleybol”, “bisiklet sürmek”, “okçuluk dersi”, “tenis” ve “koşu yarışı” metaforları yer almaktadır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde “spor” temasını daha çok dersin daha eğlenceli olduğunu, kendilerini daha özgür hissettiklerini ve zorlandıklarını belirtmek için kullandıkları belirlenmiştir.

“Etkinlik” temasında hareket ve eylem gerektiren sosyalleşme ile ilgili, dersle ilgili ve kazanç için çalışmak ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu temada yer alan metaforlar incelendiğinde en çok karşılaşılan metaforun “oyun oynamak” metaforu olduğu belirlenmiştir. “Etkinlik” teması içerisinde ikinci en çok karşılaşılan metafor “kitap okumak” metaforudur. “Etkinlik” teması içerisinde oyun ile ilgili “video oyunu”, “eğlenceli oyun” ve “bilgisayar oyunu” metaforları, “inşaatta çalışmak”, “problem çözmek”, “Kpop dinlemek”, “bağcık bağlamak”, “kayışmak”, “test ve ders çalışmak”, “yemek yemek”, “resim çizmek”, “terasta sakince çay içmek”, “sosyalleşme”, “insanlarla konuşmak” ve “arkadaşlarla buluşmak” ve “resim çizmek” metaforları da yer almaktadır. Öğrencilerin cevaplarındaki metaforları açıklamaları kısımları dikkate alındığında öğrenciler “etkinlik” temasını daha çok dersin eğlenceli ve rahat olduğunu belirtmek için kullandıkları görülmüştür.

“Meyve” temasında meyve ve meyve ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu temada yer alan metaforlar incelendiğinde “elma” metaforu en çok karşılaşılan metafor olarak yer almaktadır. Ayrıca “çilek” metaforu ikinci sırada en çok karşılaşılan metafordur. Meyvelerin tam olduğu ve eksiksiz olduğu vurgulanan metaforlar “tam ananas” ve “tam elma” metaforlarıdır. “Meyve” temasına ait diğer metaforlar “mandalina”, “portakal”, “karpuz”, “nar”, “ananas”, “incir ağacı”, “kivi”, “meyve yemek”, “erik” ve “meyve” metaforlarıdır. Öğrencilerin “meyve” temasındaki cevapları incelendiğinde öğrencilerin daha çok dersin eğlenceli ve rahat hissettiklerini belirtmek için kullandıkları görülmüştür. Ayrıca öğrenciler tam meyve vurgusunu, dersi tam ve eksiksiz anladıklarını belirtmek için kullanmışlardır.

“Diğer” temasında herhangi bir tema içerisine dâhil olmayan metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde en çok karşılaşılan metafor “çizgi film” metaforudur. “Diğer” teması içerisinde çiçekler ile ilgili “gül” ve “karagül” metaforları “gülen yüz”, “en yüksek tepe”, “şarkı”, “uzay”, “maaşlı bir iş”, “su birikintisi”, “en sevdiğim ders”, “tatil”, “gökyüzü”, “Güneş”, “Karadeniz”, “elektrik olan oda”, “Türkçe”, ve “hobi” metaforları da yer almaktadır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrencilerin “diğer” temasını daha çok dersin çalışmayı arttırdığını ve kendilerini derste daha rahat hissettiklerini belirtmek için kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler “elektrik olan oda” metaforu ile odayı aydınlatan bir lamba gibi matematiğin değerli ve aydınlatıcı, “su birikintisi” metaforu ile damlayarak birikmeyi ifade ederken matematikte zamanla çalışarak başarılabilceğini, “Karadeniz” metaforu ile Karadeniz’in dalgaları gibi matematiğin zorlayıcı ve “çizgi film” metaforu ile matematiğin eğlenceli olduğunu vurgulamışlardır.

“Yiyecek” teması içerisinde yemek ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde “baklava” metaforu en çok karşılaşılan metafordur. İkinci sırada en çok karşılaşılan metaforlar “bol çikolatalı pasta” ve “makarna” metaforlarıdır. “Yiyecek” teması içerisinde ayrıca “çikolatalı dondurma”, “peynir”, “çekirdek”, “kahvaltı”, “aynı yemek”, “ücretsiz dağıtılan hamburger”, “lahana”, “kadayıf”, “fırından çıkmış ekme” ve “en sevdiğim yemek” metaforları da yer almaktadır. “Yiyecek” temasını kullanan öğrencilerin cevaplarındaki açıklama kısımları dikkate alındığında öğrenciler daha çok dersin eğlenceli ve rahat olduğunu belirtmek için bu temayı kullandıkları görülmüştür. Öğrenciler “ücretsiz dağıtılan hamburger” metaforunu matematiğin değerli ve herkese

ulaşabileceğini, “çikolatalı dondurma” metaforunu matematiğin eğlenceli olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır.

“Nesne” teması içerisinde araç, alet, obje ve taşıtlar ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde en çok karşılaşılan metafor “BMW araç” metaforudur. Ayrıca araba ile ilgili “Mercedes”, “lüks araba” ve “üstü açık araba” metaforları da yer almaktadır. “Nesne” teması içerisindeki diğer metaforlar “taş”, “jet”, kalem ile ilgili “çok güzel kalem” ve “uçlu kalem” metaforları, “kitap”, “para”, “oyuncu koltuğu”, “dolaşmış ip yumağı” ve “ilaç” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrencilerin “nesne” temasını daha çok kendilerini derste daha rahat hissettiklerini belirtmek ve sosyalleşebildiklerini vurgulamak için kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler “BMW araç” metaforu ile derste rahat olduklarını ve “üstü açık araba” metaforu ile arkadaşları ile sosyalleşebildiklerini vurgulamışlardır.

“Mekân” teması içerisinde yer, mekân ve şehir ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde “lunapark” metaforu en çok karşılaşılan metafordur. İkinci en çok karşılaşılan metafor “eğlence parkı” metaforudur. “Mekân” teması içerisindeki diğer metaforlar “okul”, “disko”, “market”, “parkur”, “kütüphane”, “doğa”, “evim” ve “Gaziantep” metaforlarıdır. “Mekân” temasını kullanan Öğrencilerin cevaplarındaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrencilerin “mekân” temasını daha çok dersin eğlenceli olduğunu ve derste zorlandıklarını vurgulamak için kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler “Gaziantep” metaforu ile dersin Gaziantep kadar karmaşık olduğunu, “lunapark” metaforu ile dersin lunapark kadar eğlenceli olduğunu vurgulamışlardır.

“Soyut” teması içerisinde somut olmayan, duygu içeren, dini terim içeren ve deyim içeren metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde “hayat” metaforu en çok karşılaşılan metafordur. Bu tema içerisinde ayrıca “iyilik”, “insan akli”, “cehennem”, “hayatın küçük bir parçası”, “cennet”, “pozitif”, “eğlence”, “rakamlarla dans etmek” ve “mutluluktan havaya uçmak” metaforları da yer almaktadır. Öğrencilerin açıklamaları incelendiğinde “soyut” temasını daha çok dersin bilgi verdiğini belirtmek ve sosyalleşebildiklerini vurgulamak için kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler “mutluluktan havaya uçmak” metaforu ile arkadaşları ile derste bir arada olduklarında mutluluktan havaya uçtuğunu, “hayat” metaforu ile hayatın insanlara öğretici olduğu gibi matematiğin de öğretici olduğunu vurgulamışlardır.

“Renk” teması içerisinde renk ve renk ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde en çok karşılaşılan metaforlar “siyah” ve “mavi” metaforlarıdır. En çok karşılaşılan diğer metafor “pembe” metaforudur. Bu tema içerisindeki diğer metaforlar “kırmızı”, “renkli kalemler” ve “renkler” metaforlarıdır. Öğrenciler “renk” temasını daha çok dersin eğlenceli ve rahat olduğunu belirtmek için kullanmışlardır. Öğrenciler “pembe” metaforu ile dersin pembe gibi eğlenceli, “mavi” metaforu ile dersin mavi renk gibi rahatlatan olduğunu vurgulamışlardır.

“Bulmaca” teması içerisinde zekâ ve hafıza gerektiren oyunlar ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde yer alan bütün metaforlar tekrarsız metaforlardır. Bu sebeple frekansa dayalı bir öncelik sıralaması bulunmamaktadır. Bu tema içerisinde yer alan metaforlar “labirent”, “yapboz”, “puzzle”, “bulmaca”, “zekâ oyunu”, “zeka küpü” ve “sudoku” metaforlarıdır. İçerisindeki diğer metaforlar “kırmızı”, “renkli kalemler” ve “renkler” metaforlarıdır. Öğrencilerin cevaplarındaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “bulmaca” temasını daha çok dersin çalışmaya teşvik ettiğini ve dersin bilgi verdiğini belirtmek için kullandıkları görülmüştür. Öğrenciler “labirent” metaforu ile dersin labirent gibi karmaşık, “bulmaca” metaforu ile dersin çalışmaya teşvik edici olduğu vurgulanmıştır.

“İçecek” teması içerisinde içecekler ile ilgili metaforlar yer almaktadır. Bu tema içerisinde en çok karşılaşılan metafor “su” metaforudur. Bu tema içerisindeki diğer metaforlar “kola” ve “çay” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrencilerin “içecek” temasını daha çok dersin hızlı ve rahat geçtiğini belirtmek için kullandığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrenciler “su” metaforu ile dersin su gibi hızlı, “çay” metaforu ile çay içmek kadar rahat olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır.

“Hayvan” teması içerisinde hayvan ile ilgili iki metafor bulunmaktadır. Bu metaforlar “kaplumbağa” ve “bukalemun” metaforlarıdır. “Hayvan” temasını kullanan öğrencilerin cevapları incelendiğinde öğrencilerin “hayvan” temasını hem dersin sıkıcı hem de eğlenceli geçtiğini vurgulamak için kullandığı belirlenmiştir. Öğrenciler “kaplumbağa” metaforunu dersin kaplumbağa gibi yavaş olmasından dolayı sıkıldığını belirtmek için, “bukalemun” metaforunu ise bukalemun gibi renkli ve eğlenceli olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır.

Öğrencilerin “Yüz yüze matematik dersi ‘ya benziyor. Çünkü” sorusuna verilen cevaplardaki çünkü ile başlayarak belirtilen metaforun

sebeplerinin belirtildiği kısımlara göre kategoriler oluşturulmuştur. Benzer açıklamalar aynı kategorilerde olacak şekilde düzenleme yapılmıştır. Düzenlemeler sonucunda 14 kategori oluşturulmuştur. Bu oluşan kategoriler ve frekansları Tablo 4.2’de yer almaktadır.

Tablo 4.2. *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategoriler*

Kategoriler (frekans)	Yüzde
Eğlenceli (52)	%29
Rahatlık (40)	%22
Çalıştırıcı (15)	%9
Zorlayıcı (13)	%7
Bilgilendirme (12)	%7
Sosyalleşme (11)	%6
Karmaşık (8)	%5
Değişken (5)	%3
İhtiyaç (5)	%3
Değerli (4)	%2
Hızlı (4)	%2
Özgür (4)	%2
Verimli (4)	%2
Sıkıcı (2)	%1
Toplam:179	%100

Tablo 4.2 incelendiğinde en yüksek frekansa sahip kategori “eğlence”, en az frekansa sahip kategori ise “sıkıcı” kategorisidir.

Oluşturulan 14 kategori için kullanılan metaforlar ve onların ait oldukları temalar Tablo 4.3’te ayrıntı bir şekilde yer almaktadır.

Tablo 4.3. *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları*

Kategoriler	Temalar	Metaforlar
Eğlenceli (52)	Etkinlik (10)	Oyun oynamak (5), Video oyunu, Kpop, Test ve ders çalışmak, Eğlenceli oyun, Yemek yemek (1).
	Spor (10)	Futbol (7), Basketbol, Voleybol, Beden Eğitimi (1).
	Yiyecek (9)	Baklava (3), Kadayıf, En sevdiğim yemek, Çikolatalı dondurma, Kahvaltı, Makarna, Çikolatalı pasta (1).
	Meyve (7)	Çilek (3), Elma, Erik, Meyve, Portakal (1).
	Renk (5)	Siyah (2), Pembe, Kırmızı, Mavi (1).

Tablo 4.3. (Devam) *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları*

	Mekân (5)	Lunapark (3), Eğlence parkı (2)
	Diğer (4)	Tatil, Çizgi film, Hobi, Gülen yüz (1).
	İçecek (1)	Kola (1)
	Soyut (1)	Eğlence (1).
	Meyve (9)	Elma (6), Karpuz (2), Mandalina (1).
	Etkinlik (6)	Oyun, İnsanlarla konuşmak, Kitap okumak, Bağcık bağlamak, Sahilde yürümek, Terasta sakince çay içmek (1).
	Yiyecek (5)	Peynir, Fırından çıkmış ekmek, Lahana, Çekirdek, Bol çikolatalı pasta (1).
Rahatlık (40)	Nesne (5)	Mercedes, Lüks araba, Oyuncu koltuğu, BMW araç, Uçlu kalem (1).
	Spor (3)	Futbol (2), Okçuluk dersi (1).
	Renk (3)	Mavi (2), Siyah (1).
	İçecek (2)	Su, Çay (1).
	Mekân (1)	Evim (1).
	Soyut (1)	Rakamlarla dans etmek (1).
	Bulmaca (4)	Bulmaca, Puzzle, Zeka küpü, Eğlenceli bir yapboz (1)
	Diğer (3)	Türkçe, Su birikintisi, Maaşlı bir iş (1)
	Etkinlik (2)	Oyun oynamak, bir kapışma (1)
Çalıştırıcı (15)	Meyve (2)	Mandalina, Elma (1)
	Spor (2)	Yolda yürümek, Koşu yarışı (1)
	Mekân (1)	Kütüphane (1)
	Nesne (1)	Para (1)
	Spor (3)	Basketbol (2), Futbol (1)
	Meyve (2)	Tam bir ananas, Bir elma (1)
	Etkinlik (2)	Oyun oynamak, İnşaatta çalışma (1)
Zorlayıcı (13)	Diğer (2)	En yüksek tepe, Karadeniz (1)
	Mekân (1)	Parkur (1)
	Soyut (1)	Cehennem (1)
	Nesne (1)	Taş (1)
	Yiyecek (1)	Aynı yemek (1)
	Nesne (3)	Bir kitap, İlaç, Çok güzel kalem (1)
	Meyve (2)	Elma, Meyve yemek (1)
	Spor (2)	Bisiklet sürmek, Futbol (1)
Bilgilendirme (12)	Soyut (2)	Pozitif, Hayatın küçük bir parçası (1)
	Bulmaca (1)	Zekâ oyunu (1)
	Mekân (1)	Market (1)
	Diğer (1)	Karagül (1)
	Soyut (3)	İyilik, Cennet, Mutluluktan havaya uçmak (1)
	Etkinlik (2)	Sosyalleşme, Arkadaşlarla buluşmak (1)
	Mekân (2)	Doğa, Disko (1)
	Nesne (2)	Üstü açık araba, BMW araç (1)
Sosyalleşme (11)	Meyve (1)	Portakal (1)
	Spor (1)	Futbol oynamak
	Mekân (2)	Gaziantep, Okulumuz (1)
	Bulmaca (2)	Sudoku, Labirent (1)
Karmaşık (8)	Nesne (1)	Dolaşmış ip yumağı (1)
	Meyve (1)	Mandalina (1)

Tablo 4.3. (Devam) *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları*

	Spor (1)	Futbol (1)
	Diğer (1)	En sevdiğim ders (1)
	Renk (1)	Renkler (1)
	Meyve (1)	Kivi (1)
Değişken (5)	Spor (1)	Egzersiz (1)
	Hayvan (1)	Bukalemun (1)
	Diğer (1)	Uzay (1)
	Soyut (2)	Bir insan akıllı, Hayat (1)
İhtiyaç (5)	Yiyecek (1)	Makarna (1)
	Etkinlik (1)	Problem çözme (1)
	Renk (1)	Renkli kalemler (1)
	Yiyecek (2)	Baklava, Ücretsiz dağıtılan Hamburger (1)
Değerli (4)	Soyut (1)	Hayat (1)
	Diğer (1)	Elektrik olan bir oda (1)
	İçecek (2)	Su (2)
Hızlı (4)	Spor (1)	Tenis (1)
	Nesne (1)	Jet (1)
	Spor (3)	Futbol (2), Yüzme (1)
Özgür (4)	Etkinlik (1)	Resim çizmek (1)
	Etkinlik (2)	Kitap okumak (1), Bilgisayar oyunu (1)
Verimli (4)	Renk (1)	Pembe (1)
	Meyve (1)	İncir ağacı (1)
	Hayvan (1)	Kaplumbağa (1)
Sıkıcı (2)	Etkinlik (1)	Kitap okumak (1)

Tablo 4.3 incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kategori “eğlenceli” kategorisidir. Bu kategori öğrencilerin yüz yüze matematik dersinin olumlu duyuşsal ifadelerini ve eğlenceli yönlerini ifade etmektedir. Bu kategorideki temaların dağılımına bakıldığında “etkinlik”, “spor” ve “yiyecek” temaları öğrenciler tarafından en çok tercih edilen temalardır. Sırasıyla “Futbol”, “Oyun oynamak”, “Baklava”, “Çilek” ve “Lunapark” öğrencilerin yüz yüze matematik eğitimine yönelik eğlence kategorisinde en çok kullandıkları metaforlardır. Bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde öğrencilerin yüz yüze matematik dersini sevdiği yiyecek, etkinlik ve mekânlara benzettiği görülmektedir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumlu ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “eğlence” kategorisi olumlu kategoride yer almaktadır.

“Eğlenceli” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi oyuna benziyor. Çünkü sayılar sorular çözümler bir oyun gibidir.”

“Yüz yüze matematik dersi futbola benziyor. Çünkü futbol gibi çok eğlenceli.”

“Yüz yüze matematik dersi baklavaya benziyor. Çünkü daha güzel yüz yüze görüşmek daha eğlenceli.”

“Yüz yüze matematik dersi çileğe benziyor. Çünkü yemesi çok güzel ve çok eğlenceli.”

“Yüz yüze matematik dersi lunaparka benziyor. Çünkü lunaparkta ne kadar eğleniyorsak matematik dersinde de öyle eğleniyoruz.”

Tablo 4.3'teki “rahatlık” kategorisi ikinci sırada en yüksek frekansa sahip kategori olduğu görülmektedir. Bu kategori öğrencilerin sınırlandırılmamasını ve kendilerini esnek hissetmelerini ifade etmektedir. Bu kategoride öğrenciler tarafından en çok tercih edilen temalar “meyve”, “etkinlik”, “yiyecek” ve “nesne” temalarıdır. “Elma” metaforu ise en çok öğrenciler tarafından belirtilen metafordur. Bu kategoride öğrencilerin kendilerini rahat, esnek hissettikleri ve sevdikleri metaforları kullandıkları görülmektedir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumlu ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “rahatlık” kategorisi olumlu kategoride yer almaktadır.

“Rahatlık” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarını aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi insanlarla konuşmaya benziyor. Çünkü insanlarla zorlanmadan veya rahatça bir sıkıntı çıkmadan (sıkıntı derken ses bozukluğu yaşanması) konuşabiliyoruz daha kolay. “

“Yüz yüze matematik dersi BMW araca benziyor. Çünkü çok rahat ve anlamadığımız bir konuyu tekrar tekrar anlatıyor.”

“Yüz yüze matematik dersi elmaya benziyor. Çünkü en sevdiğim meyve yüz yüze derslere katılabiliyorum.”

“Çalıştırıcı” kategorisi dersin öğrencileri farklı açılardan zihinsel ve bedensel çalıştırma etkisini ifade etmektedir. Tablo 4.3 incelendiğinde “çalıştırıcı” kategorisinin “bulmaca”, “diğer”, “etkinlik”, “meyve”, “spor”, “mekân” ve “nesne” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar öğrenciler tarafından birer defa kullanılmış, tekrar etmemiştir. “Puzzle”, “su birikintisi”, “oyun oynamak”, “elma”, “yolda yürümek”, “kütüphane” ve “para” metaforları belirtilen metaforların bazılarıdır.

Öğrencilerin bu kategoride aktif çalışmayı içeren veya gerektiren nesne, yer ve eylemleri içeren metaforları kullandığı görülmektedir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumlu ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “çalıştırıcı” kategorisi olumlu kategoride yer almaktadır.

“Çalıştırıcı” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi paraya benziyor. Çünkü çalışırsan kazanırsın çalışmazsan kaybedersin.”

“Yüz yüze matematik dersi maaşlı bir işe benziyor. Çünkü çalışmadığın sürece maaşı alamazsın. Bendede aynen öyle matematiğe çalışmadığım sürece kazanamam ve yüz yüze matematik dersinin daha iyi olduğunu düşünüyorum odaklanma galiba daha kolay olabilir.”

“Yüz yüze matematik dersi kütüphaneye benziyor. Çünkü canlı derslerde tek matematik öğreniyoruz, yüz yüze matematikte örnek verilirken mesela Peri Bacaları 30 metre ikiye bölerken peri bacalarının kaç metre olduğunu öğreniyoruz.”

“Zorlayıcı” kategorisi öğrencilerin derste ve derse hazırlık süresince zorlandıkları noktaları ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki “zorlayıcı” kategorisi incelendiğinde “spor”, “meyve”, “etkinlik”, “diğer”, “mekân”, “soyut”, “nesne” ve “yiyecek” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar içerisinde en çok “basketbol” metaforu 2 defa belirtilirken diğer metaforlar birer defa belirtilmiştir. “Tam bir ananas”, “inşaatta çalışma”, “en yüksek tepe”, “parkur” ve “cehennem” metaforları bu kategoride belirtilen metaforlardan bazılarıdır. Öğrencilerin bu kategoride yapmakta zorlandıkları eylemleri, sert nesnelere, yemekte zorlandıkları yiyecekleri ve olumsuz soyut kelimeler içeren metaforlar kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “zorlayıcı” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Zorlayıcı” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi aynı yemeğe benziyor. Çünkü yemek yapmak çok zor tabi bilene kolay ama benim için matematik gibi zor ama yapımı zor ama yemek güzel.”

“Yüz yüze matematik dersi taşa benziyor. Çünkü konular çok zor ve o zorluğu kıramıyorum.”

“Yüz yüze matematik dersi tam bir ananasa benziyor. Çünkü dışı sert bir kabuk ama içi ise şekerli bir meyve yani dayanmamız zor olsa da yüz yüze matematik dersi daha iyi çünkü daha iyi anlıyorsun.”

“Bilgilendirme” kategorisi öğrencilerin derste kendilerini bilişsel ve duyuşsal olarak geliştirdiği ve dersin farklı türde bilgileri bir arada bulundurduğunu içeren öğrenci cevaplarını ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki “bilgilendirme” kategorisi incelendiğinde “nesne”, “meyve”, “spor”, “soyut”, “bulmaca”, “mekân” ve “diğer” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar öğrenciler tarafından birer defa kullanılmış, tekrar etmemiştir. “Bir kitap”, “ilaç”, “hayatın küçük bir parçası”, “bisiklet sürmek”, “zekâ oyunu”, “market” ve “karagül” metaforları bu kategoride öğrencilerin belirttikleri metaforların bazılarıdır. Öğrencilerin bu kategoride kendilerine fayda sağlayan ve geliştiren metaforları kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumlu ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “bilgilendirme” kategorisi olumlu kategoride yer almaktadır.

“Bilgilendirme” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi bir kitaba benziyor. Çünkü içinde birçok bilgi kaynağı var.”

“Yüz yüze matematik dersi zekâ oyununa benziyor. Çünkü yüz yüze matematik dersinde bilgi sahibi oluyorum bu da zekânı geliştiriyor.”

“Yüz yüze matematik dersi elmaya benziyor. Çünkü elma bizim için ne kadar faydalı ise yüz yüze matematik eğitim de bize o kadar faydalı olduğunu düşünüyorum.”

“Sosyalleşme” kategorisi öğrencilerin arkadaşlarını ve öğretmenlerini görmeyi ve sosyalleşebildiği ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki “sosyalleşme” kategorisi incelendiğinde “soyut”, “etkinlik”, “mekân”, “nesne”, “meyve” ve “spor” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar öğrenciler tarafından birer defa kullanılmış, tekrar etmemiştir. “İyilik”, “cennet”, “mutluluktan havaya uçmak”, “sosyalleşme”, “arkadaşlarla buluşmak”, “doğa”, “disko” ve “üstü açık araba” metaforları bu kategoride öğrencilerin belirttikleri metaforların bazılarıdır. Öğrenciler bu kategoride arkadaşları ile buluştukları zaman nasıl hissettiklerini, çevresiyle daha rahat iletişim kurmalarını sağlayan araçları içeren metaforu kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumlu ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “sosyalleşme” kategorisi olumlu kategoride yer almaktadır.

“Sosyalleşme” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi arkadaşlarla buluşmaya benziyor. Çünkü her ne kadar okulda ya da online görüşsek de bu bizi tatmin etmiyor ve arkadaşlarımızla olan anılarımız daha kalıcı oluyor yüz yüze olunca.”

“Yüz yüze matematik dersi doğaya benziyor. Çünkü bahçeye çıkıyoruz arkadaşlarımızla eğleniyoruz oyun oynuyoruz dersi daha iyi anlıyorum yüz yüze eğitim çok daha iyi.”

“Yüz yüze matematik dersi BMW araca benziyor. Çünkü hem hocalarımızı hem arkadaşlarımızı hem de dersi daha iyi anlıyoruz.”

“Karmaşık” kategorisi öğrencilerin ders içerisinde kafalarının karıştıkları, karmaşık görünen durumları ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki “karmaşık” kategorisi incelendiğinde “mekân”, “bulmaca”, “nesne”, “meyve”, “spor” ve “diğer” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar öğrenciler tarafından birer defa kullanılmış, tekrar etmemiştir. “Gaziantep”, “su doku”, “dolaşmış ip yumağı”, “mandalina”, “futbol” ve “en sevdiğim ders” metaforları bu kategoride öğrencilerin belirttikleri metaforların bazılarıdır. Öğrenciler bu kategoride kendilerine karmaşık görünen nesne, mekân, etkinlik veya hiç bilmedikleri karmaşık görünen sporları içeren metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “karmaşık” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Karmaşık” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi dolaşmış ip yumağına benziyor. Çünkü çözemiyorum.”

“Yüz yüze matematik dersi Gaziantep’e benziyor. Çünkü büyük ve sıkıcı. Çok kalabalık olduğundan anlaşılıyor.”

“Yüz yüze matematik dersi okulumuza benziyor. Çünkü denklemler, toplama, çıkarma, çarpma, bölme hepsini okul gibi görüyorum.”

“Yüz yüze matematik dersi labirente benziyor. Çünkü çıkışı var ama çok uzak ama imkânsız değil.”

“Değişken” kategorisi öğrencilerin dersin durumuna göre anlama durumlarının, fikirlerinin ve duygu durumlarının değişmesini ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki

“değişken” kategorisi incelendiğinde “renk”, “meyve”, “spor”, “bulmaca” ve “diğer” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar öğrenciler tarafından birer defa kullanılmış, tekrar etmemiştir. “Renkler”, “bukalemun”, “kivi”, “egzersiz” ve “uzay” metaforları bu kategoride öğrencilerin belirttikleri metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride kendilerine göre değiştiğini düşündükleri metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoride belirtilen metaforlar ve açıklamalar hem olumlu hem de olumsuz ifadeler içerdiği için “değişken” kategorisi nötr kategori olarak belirlenmiştir.

“Değişken” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi bukalemuna benziyor. Çünkü arada sıkıcı geliyor bazen de eğlenceli.”

“Yüz yüze matematik dersi uzaya benziyor. Çünkü sonsuz bir şey gibi bir şey bazı alanlarında anlamıyorum bazıları anlamıyorum bazı kısımları kara delik gibi bazı kısımları dünya.”

“Yüz yüze matematik dersi kiviye benziyor. Çünkü çoğu kişi kiviye sever fakat bana ilk başlarda ekşi geliyor ve daha sonra çok seviyorum.”

“İhtiyaç” kategorisi öğrencilerin ihtiyaç hissettikleri durumları ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki “ihtiyaç” kategorisi incelendiğinde “soyut”, “yiyecek”, “etkinlik” ve “renk” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar öğrenciler tarafından birer defa kullanılmış, tekrar etmemiştir. “Bir insan akli”, “hayat”, “makarna”, “problem çözme” ve “renkli kalemler” bu kategoride öğrencilerin belirttikleri metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride kendileri ile ilgili önemli gördükleri, olmadığı durumlarda eksikliğini hissettikleri veya bir canlı için önemli olan metaforları kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevaplarının tümü olumlu ifadeler içerdiği için “ihtiyaç” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“İhtiyaç” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi bir insan aklına benziyor. Çünkü bir insan akılsız yapamaz ve matematiği de akıl kadar önemli bir kavramdır.”

“Yüz yüze matematik dersi hayata benziyor. Çünkü çözersen matematik sorularını hayatın bir problemini de çözmüş olursun matematik hayatın bir parçasıdır.”

“Yüz yüze matematik dersi renkli kalemlerime benziyor. Çünkü her zaman renkli kalemlerime kullanıyorum.”

“Değerli” kategorisi öğrencilerin kendileri için hayatlarında önemli bir yer koydukları durumları ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki “değerli” kategorisi incelendiğinde “yiyecek”, “soyut” ve “diğer” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar öğrenciler tarafından birer defa kullanılmış, tekrar etmemiştir. “Baklava”, “ücretsiz dağıtılan hamburger”, “hayat” ve “elektrik olan bir oda” bu kategoride öğrencilerin belirttikleri metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride değer verdikleri metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevaplarının tümü olumlu ifadeler içerdiği için “değerli” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Değerli” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi hayata benziyor. Çünkü her şey matematik üzerine kurulu.”

“Yüz yüze matematik dersi elektrik olan bir odaya benziyor. Çünkü elektrik gidince ne kadar mumda yaksak elektriğin yerini tutmaz yüz yüze eğitim de böyle hiçbir şey yerini tutmuyor. Tahtaya çıkabiliyoruz oyun oynaya biliyoruz. Ama uzaktan eğitimde öyle bir şansımız yok.”

“Yüz yüze matematik dersi ücretsiz dağıtılan hamburgere benziyor. Çünkü ne kadar pahalı olursa olsun herkes ondan yiyebiliyor yani matematik ne kadar zor olursa olsun ondan herkes daha rahat ve açık bir şekilde yararlanıyor.”

“Hızlı” kategorisi öğrencilerin dersi hızlı olarak gördükleri durumları ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki “hızlı” kategorisi incelendiğinde “içecek”, “spor” ve “nesne” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategoride belirtilen metaforlar arasında “su” metaforu 2 defa belirtilirken “tenis” ve “jet” metaforları birer kez belirtilmiştir. Öğrenciler bu kategoride su gibi hızlı olmak deyiminden yola çıkarak “su” metaforunu , tenis sporundaki topun hızlı hareketinden dolayı “tenis” metaforunu ve jet kadar hızlı deyiminden dolayı “jet” metaforunu dersin hızlı geçtiğini belirtmek için kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoride belirtilen metaforlar ve açıklamalar hem olumlu hem de olumsuz ifadeler içerdiği için “hızlı” kategorisi nötr kategori olarak belirlenmiştir.

“Hızlı” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi tenise benziyor. Çünkü küçük bir soruyu tutamamak gibi.”

“Yüz yüze matematik dersi bir bardak suya benziyor. Çünkü çok hızlı geçiyor.”

“Yüz yüze matematik dersi suya benziyor. Çünkü Betül Hoca'nın dersi hem hızlı hem de çabuk geçiyor.”

“Özgür” kategorisinde öğrencilerin kendilerini özgür hissettikleri ve kendilerini bağımlı hissetmedikleri durumları ifade etmektedir. Tablo 4.3'teki “özgür” kategorisi incelendiğinde en çok frekansa sahip olan temanın “spor” teması olduğu, diğer temanın ise “etkinlik” teması olduğu görülmektedir. Bu kategoride en çok tekrar eden metafor “futbol” metaforudur. Diğer metaforlar “yüzme” ve “resim çizme” metaforlarıdır. Öğrenciler bu kategoride kendilerini en çok özgür hissettikleri spor ve etkinlikleri içeren metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevaplarının tümü olumlu ifadeler içerdiği için “özgür” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Özgür” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi yüzme sporuna benziyor. Çünkü sevdiğim bir spordur matematik dersinde de kendimi özgür hissediyorum.”

“Yüz yüze matematik dersi futbol oynamaya benziyor. Çünkü futbol oynamayı seviyorum derste de futbol oynuyormuş gibi hissediyorum.”

“Yüz yüze matematik dersi resim çizmeye benziyor. Çünkü bu alanda kendimi başarılı buluyorum ve ileride kendimi geliştireceğime inanıyorum.”

“Verimli” kategorisi öğrencilerin ders içerisinde daha kısa sürede daha çok eylem yaptıkları durumları ifade etmektedir. Tablo 4.3'teki “verimli” kategorisi incelendiğinde en çok tekrar eden temanın “etkinlik” teması olduğu diğer temaların “renk” ve “meyve” temaları olduğu görülmektedir. Bu kategoride metaforlar “kitap okuma”, “bilgisayar oyunu”, “pembe” ve “incir ağacı” metaforlarıdır. Bu kategoride öğrenciler kendileri için daha kısa sürede daha çok şey öğrendiği, daha aktif olduğu ve daha çok ürün aldığı etkinlik, nesnelere içeren metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevaplarının tümü olumlu ifadeler içerdiği için “verimli” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Verimli” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Yüz yüze matematik dersi kitap okumaya benziyor. Çünkü daha verimli sonuç elde edebiliyoruz.”

“Yüz yüze matematik dersi bilgisayar oyununa benziyor. Çünkü çok verimli dersi daha iyi anlayabiliyorum.”

“Yüz yüze matematik dersi incir ağacına benziyor. Çünkü incir ağaçları çok fazla meyve verir ve yüz yüze eğitimin uzaktan eğitime göre daha fazla verimli olacağını düşünüyorum.”

“Sıkıcı” kategorisi öğrencilerin ders içerisinde sıkıldıkları durumları ifade etmektedir. Tablo 4.3’teki incelendiğinde en yüksek frekansa sahip kategorinin “sıkıcı” kategorisi olduğu görülmektedir. Bu kategori “hayvan” ve “etkinlik” temalarından oluşmaktadır. “Kaplumbağa” ve “kitap okuma” metaforları bu kategoride yer alan metaforlardır. Bu kategoride öğrenciler yavaş hareket eden hayvan olan “kaplumbağa” metaforunu ve kendileri için yavaş bir eylem olan “kitap okuma” metaforunu dersin sıkıcı olduğunu belirtmek için kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “sıkıcı” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Sıkıcı” kategorisindeki öğrenci cevapları şu şekildedir:

“Yüz yüze matematik dersi kaplumbağaya benziyor. Çünkü hoca soru yazdığında, soru ve test çözerken çok yavaş geçiyor, sıkılıyorum.”

“Yüz yüze matematik dersi kitap okumaya benziyor. Çünkü kitap okumayı çok sevmem okurum ama çok sıkıcı gelir.”

Bir sonraki bölümde ortaokul öğrencilerinin yüz yüze matematik dersine yönelik metaforların sınıf düzeylerine göre dağılımı yer almaktadır.

4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Yüz Yüze Matematik Eğitime Yönelik Metaforların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Bu bölümde öğrencilerin yüz yüze matematik eğitime yönelik belirttikleri metafor ve açıklamalara göre oluşturulmuş kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı incelenmiştir. Bu dağılım aşağıdaki Tablo 4.4’te ayrıntılı bir şekilde yer almaktadır.

Tablo 4.4. *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı*

Kategoriler (frekans)	Sınıf Düzeyleri (frekans)
Eğlenceli (52)	5. Sınıf (9)
	6. Sınıf (10)
	7. Sınıf (22)
	8. Sınıf (11)
Rahatlık (40)	5. Sınıf (1)
	6. Sınıf (16)
	7. Sınıf (13)
	8. Sınıf (10)
Çalıştırıcı (15)	5. Sınıf (4)
	6. Sınıf (2)
	7. Sınıf (7)
	8. Sınıf (2)
Zorlayıcı (13)	5. Sınıf (1)
	6. Sınıf (4)
	7. Sınıf (7)
	8. Sınıf (1)
Bilgilendirme (12)	5. Sınıf (3)
	6. Sınıf (5)
	7. Sınıf (2)
	8. Sınıf (2)
Sosyalleşme (11)	5. Sınıf (2)
	6. Sınıf (4)
	7. Sınıf (2)
	8. Sınıf (3)
Karmaşık (8)	5. Sınıf (1)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (3)
	8. Sınıf (3)
Değişken (5)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (2)
	8. Sınıf (2)
İhtiyaç (5)	5. Sınıf (2)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (0)
	8. Sınıf (2)

Tablo 4.4. (Devam) *Yüz yüze matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin sınıf düzeylerine göre*

Değerli (4)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (3)
	8. Sınıf (0)
Hızlı (4)	5. Sınıf (2)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (1)
	8. Sınıf (0)
Özgür (4)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (1)
	8. Sınıf (3)
Verimli (4)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (2)
	8. Sınıf (2)
Sıkıcı (2)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (1)
	8. Sınıf (1)

Tablo 4.4 incelendiğinde 5. sınıf öğrencilerinin yüz yüze matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “eğlenceli” kategorisi gelmektedir. Ardından sırasıyla çalıştırıcı, bilgilendirme, sosyalleşme, ihtiyaç, hızlı rahatlık, karmaşık ve zorlayıcı kategorileri gelmektedir. Değişken, değerli, özgürlük, verimli ve sıkıcı kategorilerinde ise metafor bulunmamaktadır.

Tablo 4.4’te 6. sınıf öğrencilerinin metafor dağılımı incelendiğinde 6. sınıf öğrencilerinin yüz yüze matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “rahatlık” kategorisi gelmektedir. Ardından sırasıyla eğlenceli, bilgilendirme sosyalleşme, zorlayıcı, çalıştırıcı, karmaşık, değişken, ihtiyaç, değerli ve hızlı kategorileri gelmektedir. Özgür, verimli ve sıkıcı kategorilerinde ise metafor bulunmamaktadır.

Tablo 4.4 incelendiğinde 7. sınıf öğrencilerinin yüz yüze matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “eğlenceli” kategorisi gelmektedir. Ardından sırasıyla rahatlık, çalıştırıcı, zorlayıcı, değerli,

karmaşık, bilgilendirme, sosyalleşme, değişken, verimli, hızlı, özgür ve sıkıcı kategorileri gelmektedir. İhtiyaç kategorisinde ise metafor bulunmamaktadır.

Tablo 4.4’te 8. sınıf öğrencilerinin metafor dağılımı incelendiğinde 8. sınıf öğrencilerinin yüz yüze matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “eğlenceli” kategorisi gelmektedir. Ardından sırasıyla rahatlık, sosyalleşme, karmaşık, özgür, çalıştırıcı, bilgilendirme, değişim, ihtiyaç, verimli, zorlayıcı ve sıkıcı kategorileri gelmektedir. Değerli ve hızlı kategorilerinde ise metafor bulunmamaktadır.

Bir sonraki bölümde ortaokul öğrencilerinin uzaktan matematik eğitimine yönelik metafor algılarından elde edilen bulgular verilmektedir.

4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan Matematik Eğitimine Yönelik Metaforik

Algıları

Bu bölümde araştırmanın amaçları arasında yer alan “Ortaokul öğrencilerinin uzaktan matematik eğitimine yönelik metaforik algıları nelerdir?” sorusu cevaplanmıştır. Tablolar ile bulgular desteklenmiş ve yer yer öğrenci cevaplarından alıntı yapılmıştır.

Yapılan analizlerde yarı yapılandırılmış görüşme formundaki 2. soru olan “Uzaktan matematik dersi ‘ya benziyor. Çünkü” sorusuna verilen cevaplar arasında 44 öğrencinin formu değerlendirmeye alınmamıştır. 12 öğrenci bu soruyu boş bıraktığı için 32 öğrenci ise “daha iyi”, “daha kötü” veya “anlamıyorum” gibi metafor oluşturmayan cevaplar ve “Uzaktan matematik dersi matematik sıkıcıya benzer çünkü canlı ders çok sıkıcı geçiyor, anlamıyorum” gibi metaforun herhangi bir grup içerisine girmediği, açıklama kısmı ile uyumsuz cevaplar belirttiği için değerlendirilmemiştir. Toplam 214 öğrenciden 170 öğrencinin belirttiği metaforlar değerlendirmeye alınmıştır.

Öğrencilerin belirttikleri metaforlar temalarına göre 12 gruba ayrılmıştır. Oluşan temalar sırasıyla nesne, yiyecek, etkinlik, meyve, diğer, spor, renk, soyut, mekân, bulmaca, hayvan ve içecek temalarıdır. Oluşan 12 tema grubu frekansları ve öğrenci cevapları ile Tablo 4.5’te yer almaktadır.

Tablo 4.5. Uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik oluşan temalar ve temalara ait metaforlar

Temalar (frekans)	Yüzde	Metafor (frekans)
Nesne (32)	%19	Bowling topu (4), Karışmış ip (1), Bisiklet (1), Araba (1), Teknolojik alet (1), Soyut resim (1), Boş bir kutu (1), Ağır bir top (1), Nissan Qashqai araba (1), Yatak (1), Mektup (1), Balon (1), Yarısı buzlu cam (1), Televizyon (1), Görüntüsüz sesli televizyon (1), Kalkan (1), Defter (1), Kapalı araba (1), Çivi (1), Kötü araba (1), Sandalye (1), Hafif bir top (1), Taş (1), Maske (1), Dolap (1), Damlatan musluk (1), Bozulacak bir radyo (1), Kalem (1), Kurşun kalem (1).
Yiyecek (26)	%15	Acı biber (3), Çikolata (1), Yemek (1), Lokum (1), Pasta (1), Akşam yemeği (1), Çubuk kraker (1), Acılı makarna (1), Bozulmuş pasta (1), Bozuk bir çikolata (1), Salatalık (1), Simsiyah zeytin (1), Karnıyarık (1), Dondurma (1), Şekerli bir tatlı (1), Biber (1), Tuzsuz yemek (1), Bitter çikolata (1), Lahana (1), Patates kızartması (1), Ispanak yemeği (1), Ispanak (1), Prasa (1).
Etkinlik (24)	%14	Futbol izlemek (3), Oyun oynamak (2), Saçını taramak (1), Evde ders işlemek (1), Uçan araba sürmek (1), İnternette video izlemek (1), Bir ev yapmak (1), Kardeşimle oynamak (1), Fotoğraf çekilmek (1), Boş boş duvara bakmak (1), Pubg oynamak (1), Bilgisayar oyunu oynamak (1), Sınava girmek (1), Tombala oynamak (1), Kompozisyon yazmak (1), Kitap okumak (1), Yemek yapmak (1), Elektronik kitap okumak (1), Boş kitaba bakmak (1), Telefonla oynamak (1), Atomu parçalamak (1).
Meyve (23)	%13	Kivi (8), Çürük elma (2), Avokado (1), Çilek (1), Elma ve armut (1), Greyfurt (1), Portakal (1), Mandalina (1), Elma (1), Meyve suyu (1), Ayva (1), Yarım elma (1), Ekşi portakal (1), Limon (1), Yarım mandalina (1)
Diğer (17)	%10	İngilizce şarkı (1), Sayılar (1), Korku filmi (1), Terapi (1), Askerlik (1), Matematik (1), Telefonun bozulması (1), Hastalık (1), Soru işareti (1), Solmuş gül (1), Hamburger reklamı (1), Rahat bir uyku (1), Konuşamayan bebek (1), Sesli kitap (1), Sıkıcı film (1), Arapça (1), Ders (1)
Spor (13)	%8	Basketbol (3), Koşu yapmak (2), Tenis (2), Futbol (2), Buz hokeyi (1), Futbol Turnuvası (1), Ağırlık kaldırmak (1), Dağa tırmanma (1).

Tablo 4.5. (Devam) *Uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik oluşan temalar ve temalara ait metaforlar*

Renk (12)	%7	Siyah (4), Mavi (2), Kırmızı çizgi (1), Sarı ve kırmızı (1), Pembe (1), Sarı (1), Kırmızı (1), Siyah duvar (1).
Soyut (8)	%5	Hiçbir şey (1), Azim (1), Bıkkınlık (1), Çok yorucu (1), Çok ayrı şey (1), Kötülük (1), Saygısızlık (1), Sadece soru (1).
Mekân (7)	%4	İstanbul (1), Boş bir havuz (1), Zor bir yol (1), İstanbul trafiği (1), Uzun dağlar (1), Eğlence parkuru (1), Evde kalmak (1).
Bulmaca (3)	%2	1000 parçalık puzzle (1), Sonu gelmeyen bulmaca (1), Zekâ küpü (1).
Hayvan (3)	%2	Kaplumbağa (1), Tavşan (1), Kuş (1).
İçecek (2)	%1	Su (1), Acı çay (1).
Toplam	%100	170

Tablo 4.5 incelendiğinde uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan temalardan en çok karşılaşılan “nesne” ve “yiyecek” temaları iken en az karşılaşılan “hayvan” ve “içecek” temaları olduğu belirlenmiştir.

“Nesne” teması içerisinde araç, alet, obje ve taşıtlar ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “Nesne” teması en yüksek frekansa sahip temadır. Bu tema içerisinde en çok karşılaşılan metafor “bowling topu” metaforudur. Top ile ilgili “ağır bir top” ve “hafif bir top” metaforları, araba ile ilgili “araba”, “Nissan Qasqai araba”, “kötü araba” ve “kapalı araba” metaforları, kalem ile ilgili “kalem” ve “kurşun kalem” metaforları, televizyon ile ilgili “televizyon” ve “görüntüsüz sesli televizyon” metaforları, “karışmış ip”, “bisiklet”, “teknolojik alet”, “soyut resim”, “boş kutu”, “yatak”, “mektup”, “balon”, “yarısı buzlu cam”, “kalkan”, “defter”, “çivi”, “sandalye”, “taş”, “maske”, “dolap”, “damlatan musluk” ve “bozulacak bir radyo” bu tema içerisinde yer alan diğer metaforlardır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrencilerin “nesne” temasını daha çok dersin zorlayıcı olduğunu vurgulamak için kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler “bowling topu” metaforunu uzaktan eğitimle matematik dersinin bowling topunu kaldırmak kadar zorlayıcı olduğunu düşündükleri için kullanmışlardır.

“Yiyecek” teması içerisinde yemek ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “Yiyecek” teması içerisinde en çok karşılaşılan metafor “acı biber” metaforudur. Ayrıca bu tema içerisinde olumsuz ifade içeren metaforlar “acılı makarna”, “bozulmuş pasta”, “bozuk bir çikolata” ve “tuzsuz yemek” metaforları, “çikolata”, “biber”, “yemek”, “lokum”, “pasta”, “akşam yemeği”, “çubuk kraker”, “salatalık”, “simsiyah zeytin”, “karniyarık”,

“dondurma”, “şekerli bir tatlı”, “bitter çikolata”, “lahana”, “patates kızartması”, “ıspanak yemeği”, “ıspanak” ve “pırasa” metaforları da yer almaktadır. Öğrencilerin açıklamaları incelendiğinde “yiyecek” temasının daha çok dersin faydasız ve sıkıcı olduğunu vurgulamak için kullandığı belirlenmiştir. Öğrenciler “tuzsuz yemek” metaforunu uzaktan eğitimle matematik dersinin tuzsuz yemek yemek kadar sıkıcı ve “patates kızartması” gibi faydasız olduğunu düşündükleri için kullanmışlardır.

“Etkinlik” temasında hareket ve eylem gerektiren sosyalleşme ile ilgili, dersle ilgili ve kazanç için çalıştırıcı ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “Etkinlik” teması içerisinde en yüksek frekansa sahip metafor “futbol izlemek” metaforudur. Ayrıca bu tema içerisinde “oyun oynamak”, “saçını taramak”, “evde ders işlemek”, “uçan araba sürmek”, “internetten video izlemek”, “bir ev yapmak”, “kardeşimle oynamak”, “fotoğraf çekilmek”, “boş boş duvara bakmak”, “PUBG oynamak”, “bilgisayar oyunu oynamak”, “sınava girmek”, “tombala oynamak”, “kompozisyon yazmak”, “kitap okumak”, “yemek yapmak”, “elektronik kitap okumak”, “boş kitaba bakmak”, “telefonla oynamak” ve “atomu parçalamak” metaforları da yer almaktadır. Öğrencilerin cevapları incelendiğinde “etkinlik” temasının daha çok dersin eğlenceli olduğunu vurgulamak için kullandığı görülmüştür. Öğrenciler “futbol izlemek” metaforunu uzaktan eğitimle matematik dersinin futbol izlemek gibi eğlenceli olduğunu düşündükleri için kullanmışlardır.

“Meyve” temasında meyve ve meyve ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “Meyve” teması içerisinde en yüksek frekansa sahip metafor “kivi” metaforudur. Ayrıca bu tema içerisinde “çürük elma”, “avokado”, “elma ve armut”, “çilek”, “greyfurt”, “portakal”, “mandalina”, “elma”, “meyve suyu”, “ayva”, “yarım elma”, “ekşi portakal”, “limon” ve “yarım mandalina” metaforları da yer almaktadır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrencilerin “meyve” temasını daha çok dersin anlaşılabilir ve zorlayıcı olduğunu vurgulamak için kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler “çürük elma” metaforu ile dersin çürük elma yemek gibi kötü ve zorlayıcı ve “avokado” metaforu ile dersin avokado yemek gibi sıkıcı olduğunu vurgulamışlardır.

“Diğer” temasında herhangi bir tema içerisine dâhil olmayan metaforlar yer almaktadır. Tablo 4.5 incelendiğinde “diğer” teması içerisindeki bütün metaforların birer kez tekrar ettiği görülmektedir. Bu tema içerisinde “İngilizce şarkı”, “sayılar”, “korku filmi”, “terapi”, “askerlik”, “matematik”, “telefonun bozulması”, “hastalık”,

“soru işareti”, “solmuş gül”, “hamburger reklamı”, “rahat bir uyku”, “konuşamayan bebek”, “sesli kitap”, “sıkıcı film”, “Arapça” ve “ders” metaforları da yer almaktadır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrencilerin “diğer” temasını daha çok dersin sıkıcı olduğunu ve teknik yetersizlik yaşadıklarını belirtmek için kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler, “telefonun bozulması” metaforu ile derste teknik yetersizlik yaşadığını, “sıkıcı film” metaforu ile derste sıkıldıklarını vurgulamışlardır.

“Spor” temasında spor ile ilgili ve aktif hareket gerektiren spor metaforları yer almaktadır. “Spor” temasında yer alan metaforlar incelendiğinde en yüksek frekansa sahip metafor “basketbol” metaforudur. “Spor” teması içerisinde ikinci en yüksek metaforlar “koşu yapmak”, “futbol” ve “tenis” metaforlarıdır. Bu temadaki diğer metaforlar “buz hokeyi”, “futbol turnuvası”, “ağırlık kaldırmak” ve “dağa tırmanmak” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “spor” temasını daha çok dersin zorlayıcı olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır. Öğrenciler, “ağırlık kaldırmak” ve “dağa tırmanmak” metaforu ile derste zorlandıklarını belirtmişlerdir.

“Renk” teması içerisinde renk ve renk ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “Renk” temasında yer alan metaforlar incelendiğinde en yüksek frekansa sahip metafor “siyah” metaforudur. “Renk” teması içerisinde ikinci en yüksek metafor “mavi” metaforudur. Bu temada yer alan diğer metaforlar “kırmızı çizgi”, “sarı ve kırmızı”, “pembe”, “sarı”, “kırmızı” ve “siyah duvar” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “renk” temasını daha çok dersin sıkıcı olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır. Öğrenciler, “siyah duvar” ve “kırmızı çizgi” metaforları ile sevmedikleri renkleri belirterek sıkıldıklarını ifade etmişlerdir.

“Soyut” teması içerisinde somut olmayan, duygu içeren, dini terim içeren ve deyim içeren metaforlar yer almaktadır “Soyut” temasında bulunan bütün metaforlar birer kez tekrar etmiştir. Bu temada bulunan metaforlar “hiçbir şey”, “azim”, “bıkkınlık”, “çok yorucu”, “çok ayrı şey”, “kötülük”, “saygısızlık” ve “sadece soru” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “soyut” temasını daha çok dersin zorlayıcı ve sıkıcı olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır. Öğrenciler “bıkkınlık” metaforu ile derste sıkıldıklarını ve “çok yorucu” metaforu ile zorlandıklarını belirtmişlerdir.

“Mekân” teması içerisinde yer, mekân ve şehir ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “Mekân” temasında bulunan bütün metaforlar birer kez tekrar etmiştir. Bu temada bulunan metaforlar “İstanbul”, “boş bir havuz”, “zor bir yol”, “İstanbul trafiği”, “uzun dağlar”, “eğlence parkuru” ve “evde kalmak” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “mekan” temasını daha çok dersin karmaşık olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır. Öğrenciler “İstanbul trafiği” metaforu ve “zor bir yol” metaforu ile dersin karmaşık ve zor olduğunu belirtmişlerdir.

“Bulmaca” teması içerisinde zekâ ve hafıza gerektiren oyunlar ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “Bulmaca” temasında bulunan bütün metaforlar birer kez tekrar etmiştir. Bu temada bulunan metaforlar “1000 parçalık puzzle”, “sonu gelmeyen bulmaca” ve “zekâ küpü” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “bulmaca” temasını dersin karmaşık ve anlaşılabilir olmadığını vurgulamak için kullanmışlardır. Öğrenciler, “1000 parçalık puzzle” metaforunu dersin karmaşık olduğunu, “zekâ küpü” metaforunu derse anlayamadıklarını belirtmek için kullanmışlardır.

“Hayvan” teması içerisinde hayvan ile ilgili üç metafor bulunmaktadır. Bu metaforlar “kaplumbağa”, “tavşan” ve “kuş” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “hayvan” temasını derste kendilerini özgür hissettiklerini, sıkıldıklarını ve zorlayıcı olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır. Öğrenciler “kaplumbağa” metaforunu derste sıkıldıklarını ve “kuş” metaforunu derste özgür hissettiklerini belirtmek için kullanmışlardır.

“İçecek” teması içerisinde içecekler ile ilgili metaforlar yer almaktadır. “İçecek” teması en az frekansa sahip temadır. Bu tema içerisinde 2 metafor yer almaktadır. Bu metaforlar “su” ve “acı çay” metaforlarıdır. Öğrencilerin belirttikleri metaforlardaki açıklama kısımları incelendiğinde öğrenciler “içecek” temasını dersin anlaşılabilir ve hızlı olduğunu vurgulamak için kullanmışlardır. Öğrenciler “su” metaforunu dersin hızlı geçtiğini ve “acı çay” metaforunu dersin anlaşılabilir olduğunu belirtmek için kullanmışlardır.

Öğrencilerin “Uzaktan eğitim ile matematik dersi ‘ya benziyor. Çünkü” sorusuna verilen cevaplardaki çünkü ile başlayarak belirtilen metaforun sebeplerinin belirtildiği kısımlara göre kategoriler oluşturulmuş ve benzer açıklamalar aynı kategorilerde olacak şekilde düzenleme yapılmıştır. Düzenlemeler sonucunda 18

kategori oluşturulmuştur. Bu oluşan kategoriler ve frekansları Tablo 4.6’da yer almaktadır.

Tablo 4.6. *Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategoriler*

Kategoriler (frekans)	Yüzde
Zorlayıcı (31)	%18
Sıkıcı (27)	%16
Anlaşılamaz (21)	%12
Teknik yetersizlik (16)	%9
Eğlenceli (13)	%8
Faydasız (11)	%6
Rahatlık (9)	%5
İletişim Engeli (9)	%5
Değişken (8)	%5
Karmaşık (7)	%4
Sosyalleşme Eksikliği (5)	%3
Hızlı (4)	%2
Odaklanamama (3)	%2
Özgürlük (2)	%1
Bilgilendirme (1)	%1
Çalıştırıcı (1)	%1
Değerli (1)	%1
Verimli (1)	%1
Toplam:170	%100

Tablo 4.6 incelendiğinde en yüksek frekansa sahip kategori “zorlayıcı” kategorisidir. Ardından sırasıyla “sıkıcı”, “anlaşılamaz”, “teknik yetersizlik”, “eğlenceli”, “faydasız”, “rahatlık”, “iletişim engeli”, “değişken”, “karmaşık”, “sosyalleşme eksikliği”, “hızlı”, “odaklanamama”, “özgürlük”, “bilgilendirme”, “çalıştırıcı”, “değerli” ve “verimli” kategorileridir.

Oluşturulan 18 kategori için kullanılan metaforlar ve onların ait oldukları temalar Tablo 4.7’te ayrıntı bir şekilde yer almaktadır.

Tablo 4.7. *Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları*

Kategoriler	Temalar	Metaforlar
Zorlayıcı (31)	Nesne (8)	Bowling Topu (4), Bisiklet, Avokado, Ağır Bir Top,

Tablo 4.7. (Devam) *Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları*

		Balon(1).
	Spor (6)	Futbol, Basketbol, Futbol Turnuvası, Dağa Tırmanma, Ağırlık Kaldırmaya, Koşma (1).
	Meyve (5)	Kivi (4), Çürük Elma (1).
	Etkinlik (4)	Sınava Girme, Bir Ev Yapımı, Yemek Yapma, Atomu Parçalama (1).
	Diğer (4)	Korku Filmi, Sayılar, Ders, Askerlik (1).
	Yiyecek (2)	Lokum, Acılı Makarna (1).
	Mekân (1)	Zor Bir Yola (1).
	Hayvan (1)	Tavşan (1).
	Diğer (6)	Hastalık, Solmuş Gül, Sıkıcı Film, Oyun Oynama, Matematik, Arapça(1).
	Renk (5)	Siyah (3), Sarı ve Kırmızı, Pembe (1).
Sıkıcı (27)	Yiyecek (5)	Acı Biber, Ispanak Yemeği, Bozulmuş Pasta, Akşam Yemeği, Çubuk Kraker(1).
	Nesne (3)	Defter, Maske, Kötü Araba (1).
	Spor (3)	Tenis (2), Koşu Yapma (1).
	Meyve (2)	Greyfurt, Çürük Elma (1).
	Etkinlik (2)	Telefonla Oynama, Saç Taramak (1).
	Hayvan (1)	Kaplumbağa (1).
	Meyve (6)	Yarım Elma, Ekşi Bir Portakal, Ayva, Limon,Kivi, Elma ve Armut (1)
	Etkinlik (3)	Fotoğraf Çekilmek, Oyun, Kardeşimle Oyun (1)
	Nesne (2)	Yarısı Buzlu Cam, Boş Bir Kutu (1)
Anlaşılamaz (21)	Yiyecek (2)	Simsiyah Bir Zeytin, Ispanak(1)
	Spor (2)	Basketbol (2)
	Diğer (2)	Saygısızlık, İngilizce Şarkı (1)
	Mekân (1)	Boş bir Havuz (1)
	Bulmaca (1)	Bulmaca(1)
	Renk (1)	Sarı (1)
	İçecek (1)	Acı Çay (1)
	Diğer (5)	Çok Yorucu, Kötülük, Hamburger Reklamı, Telefon Bozulması, Uzun Dağlar (1)
	Nesne (3)	Sandalye, Taş, dolap (1)
Teknik Yetersizlik (16)	Meyve (2)	Yarım Mandalina, Kivi (1)
	Renk (2)	Kırmızı Çizgi, Siyah Bir Duvar (1)
	Etkinlik (1)	İnternette Video İzlemek(1)
	Spor (1)	Buz Hokeyi(1)
	Mekân (1)	Evde Kalmak (1)
	Yiyecek (1)	Pırasa (1)
	Etkinlik (7)	Futbol İzlemeye (3), Evde Ders İşleme, Bilgisayar Oyunu, Tombala, Kitap Okuma(1)
	Yiyecek (3)	Çikolata (2), Pasta (1)
	Mekân (1)	Eğlence Parkuru (1)
Eğlenceli (13)	Renk (1)	Mavi (1)
	Meyve (1)	Elma (1)
	Yiyecek(4)	Acı Biber, Tuzsuz Yemek, Lahana, Patates Kızartması (1)
	Etkinlik (2)	Kompozisyon Yazma, Boş Boş Duvara Bakma (1)
	Nesne (2)	Damlatan Bir Musluk, Sesli Kitap(1)

Tablo 4.7. (Devam) *Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategoriler ve temalara göre dağılımları*

	Diğer (1)	Çok Ayrı Şeyler (1)
	Meyve (1)	Portakal (1)
	Spor (1)	Futbol (1)
Rahatlık (9)	Nesne (5)	Mektup, Hafif Bir Top, Kalkan, Nissan Qashqai Araba, Yatak (1)
	Renk (1)	Mavi (1)
	Meyve (1)	Çilek (1)
	Etkinlik (1)	Elektronik Kitap Okuma(1)
	Diğer (1)	Terapi (1)
İletişim Engeli (9)	Nesne (3)	Kapalı Araba, Bozulacak Bir Radyo, Kalem(1)
	Diğer (3)	Soru İşareti, Sadece Soru, Hiçbir Şey(1)
	Yiyecek (2)	Karıyarık, Acı Biber(1)
	Renk (1)	Siyah (1)
Değişken (8)	Yiyecek (3)	Dondurma, Şekerli Bir Tatlı, Bitter Çikolata (1)
	Meyve (2)	Mandalina, Kivi (1)
	Diğer (1)	Konuşamayan Bebekler (1)
	Renk (1)	Kırmızı (1)
	Nesne (1)	Soyut Resim (1)
Karmaşık (7)	Bulmaca (2)	Zekâ Küpü, 1000 Parçalı Puzzle(1)
	Mekân (2)	İstanbul, İstanbul Trafığı (1)
	Nesne (2)	Teknolojik Aletler, Karışmış İp (1)
	Yiyecek (1)	Biber (1)
Sosyalleşme Eksiği (5)	Yiyecek (2)	Salatalık, Bozuk Bir Çikolata(1)
	Nesne (2)	Çivi, Görüntüsüz Sesli Televizyon (1)
	Diğer (1)	Bıkkınlık (1)
Hızlı (4)	Meyve (1)	Meyve Suyu (1)
	Etkinlik (1)	Boş Kitaba Bakmak Gibi (1)
	Nesne (1)	Bir Araba (1)
	İçecek (1)	Su (1)
Odaklanamama (3)	Etkinlik (2)	Uçan Araba Sürmek (1)
	Nesne (1)	Kurşun Kalem (1)
	Meyve (1)	Kivi (1)
Özgürlük (2)	Hayvan (1)	Kuş (1)
	Nesne (1)	Televizyon (1)
Bilgilendirme (1)	Etkinlik (1)	Pubg Oyunu Oynamak (1)
Çalıştırıcı (1)	Diğer (1)	Azim (1)
Değerli (1)	Yiyecek (1)	Yemek (1)
Verimli (1)	Diğer (1)	Rahat Bir Uyku (1)

“Zorlayıcı” kategorisi öğrencilerin derste ve derse hazırlık süresince zorlandıkları noktaları ifade etmektedir. Tablo 4.7 incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kategori “zorlayıcı” kategorisidir. Bu kategorideki temalar sırasıyla “nesne”, “spor”, “meyve”,

“etkinlik”, “diğer”, “yiyecek”, “mekân” ve “hayvan” temalarıdır. Sırasıyla “bowling topu” ve “kivi” öğrencilerin yüz yüze matematik eğitimine yönelik eğlence kategorisinde en çok kullandıkları metaforlardır. Öğrencilerin bu kategoride yapmakta zorlandıkları eylemleri, sert nesnelere, yemekte zorlandıkları yiyecekleri ve olumsuz soyut kelimeler içeren metaforlar kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “zorlayıcı” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Zorlayıcı” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir.

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi bowling topuna benzemektedir. Çünkü bowling topunu nasıl atamıyorsam uzaktan eğitimi de yapamıyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi sınava girmeye benzemektedir. Çünkü sanki sınavda bir soruyu yapamam da onu yapmak için dinliyorum didiniyorum işte canlı derste de konuları anlamak için didiniyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi kiviye benzemektedir. Çünkü kiviye sevmiyorum çok zorlanıyorum, anlamıyorum.”

“Sıkıcı” kategorisi öğrencilerin ders içerisinde sıkıldıkları durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “sıkıcı” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “diğer”, “renk”, “yiyecek”, “nesne”, “spor”, “meyve”, “etkinlik” ve “hayvan” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisinde “siyah” metaforu en çok tekrar eden metafor iken “tenis” metaforu ikinci en çok tekrar eden metafordur. Öğrenciler bu kategoride sevmedikleri, sıkıldıkları yiyecek ve eylemleri içeren metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “sıkıcı” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Sıkıcı” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir.

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi ıspanak yemeğine benzemektedir. Çünkü ıspanak benim en sevmediğim yemektir, canlı derste tıpkı ıspanak gibi tatsız ve sıkıcıdır.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi siyah renge benzemektedir. Çünkü karanlık ve çok boş geçiyor, sıkılıyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi saçını taramaya benzemektedir. Çünkü bana göre çok sıkıcı sanki ders bir türlü bitmiyor.”

“Anlaşılamaz” kategorisi öğrencilerin anlayamadığı, anlamakta zorlandıkları durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “anlaşılamaz” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “meyve”, “etkinlik”, “nesne”, “yiyecek”, “spor”, “diğer”, “mekân”, “bulmaca”, “renk” ve “içecek” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisinde “basketbol” metaforu en çok tekrar eden metafordur. Öğrenciler bu kategoride bilmedikleri, neden yapıldığını anlayamadıkları ve kurallarını ve yapmayı bilmedikleri spor, eylem ve etkinlik gibi metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “anlaşılamaz” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Anlaşılamaz” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarını aşağıda yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi saygısızlığa benzemektedir. Çünkü saygısızlığın neden yapıldığını anlamadığım gibi uzaktan matematik eğitiminde de hiçbir şey anlamıyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi ayvaya benzemektedir. Çünkü tatsız tuzsuz bir şey anlamıyoruz.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi basketbola benzemektedir. Çünkü basketbol oyununu sevmiyorum anlaşılması zor oluyor ve aynen uzaktan eğitim ile matematik dersi de anlaşılamiyor.”

“Teknik yetersizlik” kategorisi bilgisayar, internet, kamera, hoparlör ve programdan kaynaklı sıkıntıları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “teknik yetersizlik” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “diğer”, “nesne”, “meyve”, “renk”, “etkinlik”, “spor”, “mekân” ve “yiyecek” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Hamburger reklamı”, “internetten video izlemek”, “kırmızı çizgi” ve “yarım mandalina” bu kategoride yer alan bazı metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride teknik sorunlardan kaynaklı dersin eksik ve yetersiz olduğunu ifade eden eylem ve yiyecek gibi metaforlar kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “teknik yetersizlik” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Teknik yetersizlik” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarını aşağıda yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi yarım mandalinaya benzemektedir. Çünkü hep bir yarısı eksik. Evet, matematik dersi mandalina gibi güzel herkes sever. Ama

yarım mandalina gibi yarım. Yarım olması ses tam anlaşılmıyor çok güzel olmuyor. Mutluluk kaçıyor. Mandalinanın yarısını yiyemeyince mutsuz oluyoruz ya onun gibi. Yani mutsuz oluyoruz derken canımız daha çok istiyor.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi buz hokeyine benzemektedir. Çünkü bu hokeyi gibi bazen sistem bizi atabiliyor, internet donabiliyor, bazı arkadaşlar internet ve telefon sıkıntısı çekebiliyor.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi hamburger reklamına benzemektedir. Çünkü imkânı olan o hamburgeri yiyebiliyor yani derslerine giriyor ama imkânı olmayan hiç hamburgeri tadamıyor yani derslere giremiyor ve o derslerin telafisi hiçbir zaman olmuyor.”

“Eğlenceli” kategorisi öğrencilerin yüz yüze matematik dersinin olumlu duyusal ifadelerini ve eğlenceli yönlerini ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “eğlenceli” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “etkinlik”, “yiyecek”, “mekân”, “renk” ve “meyve” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisinde “futbol izlemek” metaforu en çok tekrar eden metafor iken “çikolata” metaforu ikinci en çok tekrar eden metafordur. Bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde öğrencilerin yüz yüze matematik dersini sevdiği yiyecek, etkinlik ve mekânlara benzettiği görülmektedir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumlu ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “eğlenceli” kategorisi olumlu kategoride yer almaktadır.

“Eğlenceli” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi çikolataya benzemektedir. Çünkü matematik benim en sevdiğim ders eğleniyorum çikolatayı sevdiğim için matematiğe benzetiyorum en sevdiğim ders matematik diyebilirim.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi futbol izlemeye benzemektedir. Çünkü futbol izler gibi hissediyorum onda da zevk alıyorum uzaktan eğitimde de.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi kitap okumaya benzemektedir. Çünkü kitap okumayı da çok severim, uzaktan eğitim ile matematik dersi anlaşılır ve eğlenceli.”

“Faydasız” kategorisi öğrencilerin kendilerine fayda sağlamadığı ve yararlı olmadığını düşündükleri durumu ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “faydasız” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “yiyecek”, “etkinlik”, “nesne”, “diğer”, “meyve” ve “spor” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Acı biber”, “kompozisyon yazmak”, “damlatan musluk” ve “portakal”

bu kategoride yer alan bazı metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride kendilerine fayda sağlamadığını düşündükleri “patates kızarması” veya tam tadını alamadıkları, istediği gibi olmayan “tuzsuz yemek” metaforu gibi metaforlar kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “faydasız” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Faydasız” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarında aşağıda yer verilmiştir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi tuzsuz yemeğe benzemektedir. Çünkü yüz yüze eğitim kadar uzaktan eğitimin faydası çok olmuyor aynı tuzsuz yemeğe benziyor.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi patates kızartmasına benzemektedir. Çünkü patates kızartmasının bize çok fayda vermiyor aynı uzaktan eğitim gibi.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi sesli kitaba benzemektedir. Çünkü kitap okumaya göre daha az verim alabiliyoruz, fayda vermiyor.”

“Rahatlık” kategorisi öğrencilerin sınırlandırılmamasını ve kendilerini esnek hissetmelerini ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “rahatlık” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “nesne”, “renk”, “meyve”, “etkinlik” ve “diğer” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Mektup”, “elektronik kitap okumak”, “mavi” ve “terapi” bu kategoride yer alan bazı metaforlardır. . Bu kategoride öğrencilerin kendilerini rahat, esnek hissettikleri ve sevdikleri metaforları kullandıkları görülmektedir. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumlu ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “rahatlık” kategorisi olumlu kategoride yer almaktadır.

“Rahatlık” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarında aşağıda yer verilmektedir.

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi elektronik kitap okumaya benzemektedir. Çünkü normal kitap okumaya göre daha zahmetsiz (fiziksel olarak) ve daha ucuz.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi mavi renge benzemektedir. Çünkü mavi rengi seviyorum ve evde virüsten korunuyoruz.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi hafif bir topa benzemektedir. Çünkü hem rahatlıkla kaldırabiliyorum yani anlıyorum hem de herkes kaldırabilir bence.”

“İletişim engeli” kategorisi öğrencilerin bir ekran üzerinden iletişim kuramama ve anlaşma problemlerini ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “iletişim engeli” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “nesne”, “diğer”, “yiyecek” ve “renk”, temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Kapalı

araba”, “soru işareti”, “karnıyarık” ve “siyah” bu kategoride yer alan bazı metaforlardır. Bu kategoride öğrenciler sevmedikleri renkleri, dışarıya iletişime kapalı olarak gördüğü “kapalı araba” metaforunu, iletişimin eksik olduğunu vurgulamak için bozuk aygıtları metafor olarak kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “iletişim engeli” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“İletişim engeli” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi bozulacak bir radyoya benzemektedir. Çünkü iletişim kopukluğu var.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi siyah renge benzemektedir. Çünkü siyah rengi hiç sevmem uzaktan eğitimde de hocama istediğim gibi soru soramıyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi kapalı arabaya benzemektedir. Çünkü hiç arkadaşlarımı göremiyorum öğretmenlerimi göremiyorum ve çok sıkıcı oluyor.”

“Değişken” kategorisi öğrencilerin dersin durumuna göre anlama durumlarının, fikirlerinin ve duyu durumlarının değişmesini ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “değişken” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “yiyecek”, “meyve”, “diğer”, “renk” ve “nesne” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Dondurma”, “meyve”, “konuşamayan bebek” ve “soyut resim” bu kategoride yer alan bazı metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride kendilerine göre değiştiğini düşündükleri metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoride belirtilen metaforlar ve açıklamalar hem olumlu hem de olumsuz ifadeler içerdiği için “değişken” kategorisi nötr kategori olarak belirlenmiştir.

“Değişken” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarına aşağı yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi şekerli bir tatlıya benzemektedir. Çünkü kimisi yerken kimisi yemiyor bu yüzden uzaktan eğitimi kimisi anlıyor kimisi anlamıyor.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi bitter çikolataya benzemektedir. Çünkü iyi yanları da var ama aynı zamanda kötü yanları da var.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi soyut resime benzemektedir. Çünkü soyut resimde bazı insanlar ne demek istediğini anlıyor ama bazıları anlamıyor aynı uzaktan matematik dersi gibi bazı konuları bazı kişiler anlıyor bazıları anlamıyor.”

“Karmaşık” kategorisi öğrencilerin ders içerisinde kafalarının karıştığı, karmaşık görünen durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “karmaşık” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “bulmaca”, “mekân” “nesne”, ve “yiyecek” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Zekâ küpü”, “İstanbul”, “teknolojik alet” ve “biber” bu kategoride yer alan bazı metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride kendilerine karmaşık görünen nesne, mekan, etkinlik veya hiç bilmedikleri karmaşık görünen sporları içeren metaforları kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “karmaşık” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Karmaşık” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarında aşağıda yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi zekâ küpüne benzemektedir. Çünkü karmaşık ve yoğun ve bir o kadar eğlenceli ve güzel.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi İstanbul trafiğine benzemektedir. Çünkü her şey birbirine karışıyor.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi teknolojik aletlere benzemektedir. Çünkü çok teknolojik geliyor karmaşık.”

“Sosyalleşme eksikliği” kategorisi öğrencilerin arkadaş ve öğretmenlerini görememekten kaynaklı sıkıntılarını ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “sosyalleşme eksikliği” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “yiyecek”, “nesne” ve “diğer” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Salatalık”, “bozuk bir çikolata”, “çivi” “bıkkınlık” ve “görüntüsüz sesli televizyon” bu kategoride yer alan metaforlardır. Bu kategoride öğrenciler arkadaşlarını göremediklerinden dolayı eksik, bozuk ve sert ifadeler içeren metaforlar kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “sosyalleşme eksikliği” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Sosyalleşme eksikliği” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarında aşağıda yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi bozuk bir çikolataya benzemektedir. Çünkü arkadaşlarını görmüyorsun, sosyalleşemiyorsun ve elektroniğin etkisinde kalıyorsun.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi görüntüsüz sesli televizyona benzemektedir. Çünkü arkadaşlarımı göremiyorum sadece sesini duyabiliyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi çiviye benzemektedir. Çünkü arkadaşlarımızla hiç görüşemiyoruz daha sıkıcı oluyor öyle.”

Hızlı” kategorisi öğrencilerin dersi hızlı olarak gördükleri durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “hızlı” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “meyve”, “etkinlik”, “nesne” ve “içecek” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Meyve suyu”, “boş kitaba bakmak”, “araba” ve “su” bu kategoride yer alan metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride hızlıca bittiğini düşündükleri “meyve suyu”, ve “su gibi geçmek” deyimine istinaden “su” metaforunu dersin hızlı geçtiğini vurgulamak için kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoride belirtilen metaforlar ve açıklamalar hem olumlu hem de olumsuz ifadeler içerdiği için “hızlı” kategorisi nötr kategori olarak belirlenmiştir.

“Hızlı” kategorisindeki öğrenci cevaplarının bazılarında aşağıda yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi boş kitaba bakmaya benzemektedir. Çünkü hiçbir şey anlamıyorum, yazı yazarken geri kalıyorum ve yazamıyorum, geç yazıyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi arabaya benzemektedir. Çünkü hızla gidip geliyor.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi suya benzemektedir. Çünkü hemen su gibi bitiyor.”

“Odaklanamama” kategorisi öğrencilerin derse tam olarak dikkatini veremediklerini, dikkatlerinin çabuk dağıldığını düşündükleri durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “odaklanamama” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “etkinlik”, “nesne” ve “meyve” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Uçan araba sürmek”, “kurşun kalem” ve “kivi” bu kategoride yer alan metaforlardır. Bu kategoride öğrenciler derste odaklanamadıklarını vurgulamak için sevmedikleri meyveyi, kullanmakta zorlandıkları nesneyi ve hayali zor bir eylemi metafor olarak kullanmışlardır. Ayrıca bu kategoriye ait öğrenci cevapları incelendiğinde olumsuz ifadeler ve açıklamalar kullanıldığı için “odaklanamama” kategorisi olumsuz kategoride yer almaktadır.

“Odaklanamama” kategorisindeki öğrenci cevaplarına aşağıda yer verilmektedir.

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi kiviye benzemektedir. Çünkü kiviye sevmiyorum hiç anlamıyorum dalarken ders bitiyor ve anlama zorluğu çekiyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi kurşun kaleme benzemektedir. Çünkü dersten kopunca geri odaklanamıyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi uçan araba sürmeye benzemektedir. Çünkü rahat oluyorsun odaklanamıyorsun ya da internet ya çekiyor ya çekmiyor sorun oluyor dersi de aklı başında anlamıyorsun.”

“Özgürlük” kategorisinde öğrencilerin kendilerini özgür hissettikleri durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “özgürlük” kategorisi incelendiğinde sırasıyla “hayvan” ve “nesne” temalarından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metaforlar birer defa tekrar etmiştir. “Kuş” ve “televizyon” bu kategoride yer alan metaforlardır. Öğrenciler bu kategoride gökyüzünde özgürce uçan “kuş” metaforunu ve özgürce seçtiği programı izleyebildiği “televizyon” metaforunu kullanmışlardır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevaplarının tümü olumlu ifadeler içerdiği için “özgürlük” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Özgürlük” kategorisindeki öğrenci cevapları aşağıda yer almaktadır:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi kuşa benzemektedir. Çünkü kuşlar özgürdür ve uzaktan matematik dersine de rahat bir şekilde giriyoruz.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi televizyona benzemektedir. Çünkü bir filme benzetiyorum. Yemek yiyebiliyorum. İstedikimi yapıyorum aynı bir dizi gibi ve serbest etkinlik gibi görüyorum.”

“Bilgilendirme” kategorisi öğrencilerin derste kendilerini bilişsel ve duyuşsal olarak geliştirdiği ve dersin farklı türde bilgileri bir arada bulundurduğunu içeren öğrenci cevaplarını ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “bilgilendirme” kategorisi incelendiğinde sadece “etkinlik” temasından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metafor bir defa tekrar etmiştir. “Pubg oyunu oynamak” bu kategoride yer alan tek metafordur. Bu kategoride öğrenci kendisine bilgi verdiğini düşündüğü oyunu metafor olarak kullanmıştır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevabı olumlu ifadeler içerdiği için “bilgilendirme” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Bilgilendirme” kategorisindeki öğrenci cevabına aşağıda yer verilmiştir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi Pubg oyunu oynamaya benzemektedir. Çünkü bir şeyler alırken para miktarını ölçüyor ve hesaplıyorum.”

“Çalıştırıcı” kategorisi dersin öğrencileri farklı açılardan zihinsel ve bedensel çalıştırma etkisini ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “çalıştırıcı” kategorisi incelendiğinde sadece “diğer” temasından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metafor bir defa tekrar etmiştir. “Azim” bu kategoride yer alan tek metafordur. Bu kategoride öğrenci kendisinde engelleri aşma gücü bulduğunu vurgulamak için “azim” metaforunu kullanmıştır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevabı olumlu ifadeler içerdiği için “çalıştırıcı” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Çalıştırıcı” kategorisindeki öğrenci cevabına aşağıda yer verilmiştir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi azime benzemektedir. Çünkü ne kadar uzak olursa olsun yine de azimle her şey başarılır.”

“Değerli” kategorisi öğrencilerin kendileri için hayatlarında önemli bir yere koydukları durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “değerli” kategorisi incelendiğinde “yiyecek” temasından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metafor bir defa tekrar etmiştir. “Yemek” bu kategoride yer alan tek metafordur. Bu kategoride öğrenci kendisi için değerli olan “yemek” metaforunu kullanmıştır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevabı olumlu ifadeler içerdiği için “değerli” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Değerli” kategorisindeki öğrenci cevabına aşağıda yer verilmiştir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi yemeğe benzemektedir. Çünkü Betül Hocam çok güzel anlatıyor tadına doyum olmuyor.”

“Verimli” kategorisi öğrencilerin ders içerisinde daha kısa sürede daha çok eylem yaptıkları durumları ifade etmektedir. Tablo 4.7’deki “verimli” kategorisi incelendiğinde “diğer” temasından oluştuğu görülmektedir. Bu kategori içerisindeki metafor bir defa tekrar etmiştir. “Rahat bir uyku” bu kategoride yer alan metafordur. Bu kategoride öğrenci dersin verimli ve faydalı geçtiğini vurgulamak için “rahat bir uyku” metaforunu kullanmıştır. Ayrıca bu kategorideki öğrenci cevabı olumlu ifadeler içerdiği için “verimli” kategorisi olumlu kategori olarak alınmıştır.

“Verimli” kategorisindeki öğrenci cevabına aşağıda yer verilmektedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi rahat bir uykuya benzemektedir. Çünkü uyku hem rahat hem de verimlidir, uzaktan matematik de yüz yüze eğitimden daha rahat ve verimlidir.”

Bir sonraki bölümde ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik metaforların sınıf düzeylerine göre dağılımı yer almaktadır.

4.4. Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim İle Matematik Dersine Yönelik Metaforların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Bu bölümde öğrencilerin uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik belirttikleri metafor ve açıklamalara göre oluşturulmuş kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı incelenmiştir. Bu dağılım aşağıdaki Tablo 4.8’te ayrıntılı bir şekilde yer almaktadır.

Tablo 4.8. *Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı*

Kategoriler (frekans)	Sınıf Düzeyleri (frekans)
Zorlayıcı (31)	5. Sınıf (1)
	6. Sınıf (12)
	7. Sınıf (13)
	8. Sınıf (5)
Sıkıcı (27)	5. Sınıf (5)
	6. Sınıf (7)
	7. Sınıf (10)
	8. Sınıf (5)
Anlaşılamaz (21)	5. Sınıf (5)
	6. Sınıf (4)
	7. Sınıf (8)
	8. Sınıf (4)
Teknik Yetersizlik (16)	5. Sınıf (3)
	6. Sınıf (5)
	7. Sınıf (4)
	8. Sınıf (4)
Eğlenceli (13)	5. Sınıf (2)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (6)
	8. Sınıf (4)
Faydasız (11)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (2)
	7. Sınıf (4)
	8. Sınıf (5)
Rahatlık (9)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (3)
	8. Sınıf (5)

Tablo 4.8. (Devam) Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı

İletişim Engeli (9)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (4)
	7. Sınıf (2)
	8. Sınıf (3)
Değişken (8)	5. Sınıf (1)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (5)
	8. Sınıf (1)
Karmaşık (7)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (3)
	8. Sınıf (3)
Sosyalleşme Eksiği (5)	5. Sınıf (1)
	6. Sınıf (2)
	7. Sınıf (2)
	8. Sınıf (0)
Hızlı (4)	5. Sınıf (2)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (1)
	8. Sınıf (0)
Odaklanamama (3)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (2)
	8. Sınıf (1)
Özgürlük (2)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (1)
	8. Sınıf (1)
Bilgilendirme(1)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (1)
	7. Sınıf (0)
	8. Sınıf (0)
Çalıştırıcı (1)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (0)
	8. Sınıf (1)

Tablo 4.8. (Devam) Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategorilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı

Değerli (1)	5. Sınıf (1)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (0)
	8. Sınıf (0)
Verimli (1)	5. Sınıf (0)
	6. Sınıf (0)
	7. Sınıf (1)
	8. Sınıf (0)

Tablo 4.8 incelendiğinde 5. sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “sıkıcı” ve “anlaşılamaz” kategorileri gelmektedir. Ardından sırasıyla teknik yetersizlik, eğlenceli, hızlı, zorlayıcı, değişken, sosyalleşme eksikliği ve değerli kategorileri gelmektedir. Faydalı, iletişim engeli, karmaşık, odaklanamama, özgürlük, bilgilendirme, çalıştırıcı ve verimli kategorilerinde ise metafor bulunmamaktadır.

Tablo 4.8’te 6. sınıf öğrencilerinin metafor dağılımı incelendiğinde 6. sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “zorlayıcı” kategorisi gelmektedir. Ardından sırasıyla sıkıcı, teknik yetersizlik, anlaşılamaz, iletişim engeli, faydalı, sosyalleşme eksikliği, eğlenceli, rahatlık, değişken, karmaşık, hızlı ve bilgilendirme kategorileri gelmektedir. Odaklanamama, özgürlük, çalıştırıcı, değerli ve verimli kategorilerinde ise metafor bulunmamaktadır.

Tablo 4.8 incelendiğinde 7. sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “zorlayıcı” kategorisi gelmektedir. Ardından sırasıyla sıkıcı, anlaşılamaz, eğlenceli, değişken, teknik yetersizlik, faydalı, rahatlık, karmaşık, iletişim engeli, sosyalleşme eksikliği, odaklanamama, hızlı, özgürlük ve verimli kategorileri gelmektedir. Bilgilendirme, çalıştırıcı ve değerli kategorilerinde ise metafor bulunmamaktadır.

Tablo 4.8’te 8. sınıf öğrencilerinin metafor dağılımı incelendiğinde 8. sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik verdikleri cevapların frekanslara göre dağılımlarında birinci sırada “zorlayıcı”, “sıkıcı”, “faydalı” ve

“rahatlık” kategorileri gelmektedir. Ardından sırasıyla anlaşılabilir, teknik yetersizlik, eğlenceli, iletişim engeli, karmaşık, değişken, odaklanamama, özgürlük ve çalıştırıcı kategorileri gelmektedir. Değişken, hızlı, bilgilendirme, değerli ve verimli kategorilerinde ise metafor bulunmamaktadır.

Bir sonraki bölümde ortaokul öğrencilerinin yüz yüze ve uzaktan matematik dersine yönelik metaforik algıları genel olarak ortaya konulup değerlendirme yapılacaktır.

4.5. Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan ve Yüz Yüze Matematik Eğitimine Yönelik Metaforik Algılarının Karşılaştırılması

Bu bölümde ortaokul öğrencilerinin uzaktan ve yüz yüze matematik eğitimine yönelik belirttikleri metaforlardan yola çıkarak oluşturulmuş kategoriler arası karşılaştırma yapılacaktır. Bu bağlamda Tablo 4.9 oluşturulmuştur.

Tablo 4.9. Yüz yüze ve Uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik oluşan kategorileri karşılaştırılması

Yüz Yüze Matematik Eğitimine Yönelik Kategoriler			Uzaktan Matematik Eğitimine Yönelik Kategoriler		
Olumlu	Olumsuz	Nötr	Olumlu	Olumsuz	Nötr
Bilgilendirme (12)	Karmaşık (8)	Değişken (5)	Bilgilendirme(1)	Faydasız (11)	Değişken (1)
Çalıştırıcı (15)	Sıkıcı (2)	Hızlı (4)	Çalıştırıcı (1)	İletişim Engeli (9)	Hızlı (4)
Değerli (4)	Zorlayıcı (13)		Değerli (1)	Karmaşık (7)	
Eğlenceli (52)			Eğlenceli (13)	Odaklanamama (3)	
İhtiyaç (5)			Özgürlük(2)	Sıkıcı (27)	
Özgürlük (4)			Rahatlık (9)	Sosyalleşme Eksikliği 5	
Rahatlık (40)			Verimli (1)	Teknik Yetersizlik (16)	
Sosyalleşme (11)				Zorlayıcı (31)	
Verimli (4)					
Toplam: 147	Toplam: 23	Toplam: 9	Toplam: 28	Toplam: 111	Toplam: 5

Önceki bölümlerdeki açıklama kısımlarında belirtildiği üzere kategorilerdeki tüm öğrencilerin belirttikleri metaforlar ve açıklamalar incelenmiş cevapların tamamı veya

bir çoğu olumlu ifadeler içeren kategorileri olumlu, tamamı veya bir çoğu olumsuz ifadeler içeren kategorileri olumsuz ve hem olumlu hem de olumsuz ifadeler içeren kategorileri nötr olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.9 incelendiğinde yüz yüze matematik eğitime yönelik metaforik algılara göre oluşturulmuş olumlu kategoriler sırasıyla eğlenceli, rahatlık, çalıştırıcı, bilgilendirme, sosyalleşme, ihtiyaç, özgürlük, verimli ve değerli kategorileridir. Olumsuz kategoriler sırasıyla zorlayıcı, karmaşık ve sıkıcı kategorileridir. Değişken ve hızlı kategorileri ise hem olumlu hem olumsuz ifadeler içeren metaforlar içerdiği için nötr kategori olarak yer almaktadır.

Uzaktan matematik eğitime yönelik metaforik algılara göre oluşturulmuş olumlu kategoriler sırasıyla eğlenceli, rahatlık, bilgilendirme, çalıştırıcı, değerli ve verimli kategorileridir. Olumsuz kategoriler sırasıyla zorlayıcı, sıkıcı, teknik yetersizlik, faydasız, iletişim engeli, karmaşık, sosyalleşme eksikliği ve odaklanamama kategorileridir. Hızlı ve değişken kategorileri ise hem olumlu hem olumsuz ifadeler içeren metaforlar içerdiği için nötr kategori olarak yer almaktadır.

Yüz yüze matematik eğitime yönelik oluşturulmuş kategorilerin dağılımına bakıldığı zaman olumlu kategorilerin sahip oldukları metafor frekansının ($f=147$), olumsuz kategorilerin sahip olduğu metafor frekansından ($f=23$) fazla olduğu görülmektedir. Uzaktan matematik eğitime yönelik oluşturulmuş kategorilerde ise olumsuz kategorilerin sahip oldukları metafor frekansının ($f=111$), olumlu kategorilerin sahip oldukları metafor frekansına ($f=28$) göre fazla olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.9'daki kategoriler incelendiğinde öğrenciler yüz yüze matematik dersini eğlenceli ve rahat olarak görürlerken, uzaktan eğitimle verilen matematik dersini daha çok zorlayıcı ve sıkıcı olarak görmektedirler. Öğrenciler sosyalleşemedikleri, odaklanamadıkları ve teknik yetersizlikler yaşadıkları için uzaktan eğitime yönelik olumsuz metafor ve açıklamalarda bulunmuşlardır. Yüz yüze matematik dersine yönelik olumsuz kategoriler de bulunmasına rağmen olumsuz kategoriler için üretilen metafor sayısı daha azdır. Uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik olumlu kategoriler de bulunmasına karşın öğrenciler olumlu kategorilerde daha az metafor üretmişlerdir. Bu sebeple öğrenciler yüz yüze matematik dersini uzaktan eğitimle verilen matematik dersine göre daha olumlu gördüklerini belirtmektedirler.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde bulgular bölümünde ayrıntılı olarak yer verilmiş veriler araştırmanın amaçları doğrultusunda özetlenerek, araştırma sürecinden ve sonuçlarından yola çıkılarak eğitimciler ve araştırmacılara birtakım önerilerde bulunmaktadır.

Veri toplama aracının 1. sorusu olan “Yüz yüze matematik dersi ‘ya benziyor. Çünkü” sorusuna öğrencilerin verdiği cevaplar değerlendirilmiş, 214 cevap arasından 35 cevap metafor oluşturmadığı, uygun açıklamada bulunmadığı ve boş bıraktığı için değerlendirmeye alınmamıştır.

Öğrenciler tarafından yüz yüze matematik dersine yönelik en çok ifade edilen metafor “futbol oynamak” ardından ise “oyun oynamak” ve “elma” metaforları gelmektedir. Ayrıca öğrenciler kendi kültürleri ile ilişkili “baklava”, “kadayıf” ve öğrencilerin kendi yaşadıkları bölgeye yakın yetişen ve endemik bir bitki olan “karagül” metaforların da verdikleri cevaplar arasındadır. Pandemi süreciyle birlikte karşı karşıya kaldığımız kısıtlamalar ile, sosyalleşme ve evlerimizden dışarı çıkıp sevdiğimizle görüşmek ayrı bir önem arz etmeye başlamıştır. Öğrenciler de okullarından ve arkadaşlarından uzak kaldıkları için “arkadaşlar ile buluşmak”, “sosyalleşmek” ve “insanlarla konuşmak” metaforlarını verdikleri cevaplarda belirtmişlerdir. Ayrıca COVID 19 Pandemisi döneminde maske kullanmak yaşamımızda önemli bir yere sahip olmuştur. Fakat maskenin uzun süre kullanımı bir takım sorunlara sebep olmaktadır. Bu bağlamda öğrencinin cevapları bu durumlara birer örnektir:

“Yüz yüze matematik dersi diskoya benziyor. Çünkü okula gidip arkadaşlarını görüyorsun konuşuyor ve hasret gideriyorsun.”

“Yüz yüze matematik dersi cehenneme benziyor. Çünkü matematikten bir şey anlamıyorum ve sevmiyorum bide maske çok bunaltıyor.”

Okullarından uzak kalan öğrenciler yüz yüze eğitime geçtikleri süreçte dersleri daha eğlenceli bulduklarını hem arkadaşlarını hem de öğretmenlerini görmekten mutlu olduklarını verdikleri cevaplarda belirtmişlerdir. Pandemi öncesi yapılan çeşitli araştırmalarda (Kenç, 2019; Ada, 2013; Yalçın, 2012) matematik dersine yönelik daha çok olumsuz metaforlar kullanıldığı görülmektedir. Ancak pandemi süreci içerisinde öğrencilerin okula ve derslere yönelik tutumlarının değişime uğradığı görülmektedir.

Kenç (2019) çalışmasında, 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ve matematik öğretmenine yönelik metaforik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin birçoğunun matematik dersini zorlu, sıkıcı, karmaşık ve zorlu bir parkur

olarak gördüğü belirlenmiştir. Ada (2013) 640 ortaokul öğrencisi ile yaptığı çalışmasında, öğrencilerin matematik dersini daha çok zor ve sıkıcı olarak gördüğünü belirtmiştir. Yalçın (2012) lise öğrencileri ile yaptığı çalışmasında öğrencilerin matematik öğrenme sürecini zorlu ve ulaşılmaz zor bir süreç olarak algıladıklarını çalışmasında belirtmiştir. Bu çalışmada ise önceki çalışmalardan farklı olarak ortaokul öğrencilerinin yüz yüze matematik dersine yönelik metaforik algılarının daha çok “eğlenceli” ve “rahat” olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç okul ortamından uzaklaşan öğrencilerin matematik dersinde zorlansalar bile yüz yüze eğitimin daha rahat olduğunu ve öğrencilerin sosyal etkileşimde bulunabildiklerinden dolayı daha eğlenceli olduğunu göstermektedir.

Ortaokul öğrencilerinin yüz yüze matematik dersine yönelik metaforik algılarının sınıf düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde, 5., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin yüz yüze matematik dersini daha çok “eğlenceli” ve “çalıştırıcı”, 6. Sınıf öğrencilerinin “rahat” ve “eğlenceli” bulduğu belirlenmiştir. Yıldırım (2019) çalışmasında sınıf düzeyinin arttıkça matematiğe yönelik tutumların olumludan olumsuz doğru yöneldiğini belirlemiştir. Bu çalışmada ise bu sonuçtan farklı olarak bütün sınıf düzeylerinin yüz yüze matematik dersini daha eğlenceli bulduğu belirlenmiştir. Bunun sebebi öğrencilerin yüz yüze eğitim ile arkadaşları ile etkileşim halinde olup, öğretmenlerinin jest, mimik ve vücut dili ile dönüt alabildikleri bir öğrenme ortamında daha eğlenceli ve rahat öğrenebilme olanaklarının olduğu ve pandemi sürecinde okul ve sınıf atmosferine olan özlemin artmış olması olabilir.

Veri toplama aracının 2. sorusu olan “Uzaktan eğitim ile matematik dersi ‘ya benziyor. Çünkü” sorusuna öğrencilerin verdiği cevaplar değerlendirilmiş, 214 cevap arasından 44 cevap metafor oluşturmadığı, uygun açıklamada bulunmadığı ve boş bıraktığı için değerlendirmeye alınmamıştır. Öğrenciler tarafından uzaktan eğitim ile matematik dersine yönelik en çok ifade edilen metafor “bowling topu” ardından ise “acı biber” ve “futbol izlemek” metaforları gelmektedir. Ayrıca öğrenciler uzaktan eğitim ile ilgili birçok farklı problemle karşılaştığı için belirttikleri cevaplar arasında “korku filmi”, “acılı makarna”, “zor bir yol”, “çürük elma” ve “solmuş gül” gibi olumsuz metaforlar yer almaktadır. Öğrenciler karşılaştıkları problemleri verdikleri cevaplarda ayrıntılı bir şekilde belirtmişlerdir. Ayrıca teknolojik aletlerin kullanımından kaynaklı bir takım sağlık sorunları ile karşılaştıklarını ve yüz yüze eğitime göre hissiyatın eksik olduğunu öğrenciler cevaplarında belirtmişlerdir

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi hiçbir şeye benzemektedir. Çünkü çok sıkıcı geçiyor hiçbir şey anlamıyorum bazen öğretmenin sesi gidiyor internetimiz olmuyor giremiyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi sandalyeye benzemektedir. Çünkü bazen sıkılıyorum ve bazen ses gelmiyor ve görüntü bazen bulanık oluyor.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi telefonla oynamaya benzemektedir. Çünkü telefona baka baka başımız ağrıyor bu yüzden uzaktan eğitimi sevmiyorum.”

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi solmuş güle benzemektedir. Çünkü dersteki heyecan ve mutluluk eksik oluyor bazen derse giremiyorum dersteki konuları kaçıyorum bu da beni mutsuz ediyor.”

Uzaktan eğitim ile ilgili olumlu olan cevaplar genel olarak virüsten korunmak ve evde rahat bir şekilde derse girmek ile ilgilidir. Bu başlıklar ile ilgili öğrenci cevaplarının bazıları şu şekildedir:

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi kalkan benzemektedir. Çünkü göz temasından nefret ederim ve uzaktan eğitim sayesinde göz teması kurmuyorum, evde virüsten korunuyoruz sanki beni bir kalkan gibi koruyor.”

“Uzaktan eğitim ile bilgisayar oyununa benzemektedir. Çünkü bilgisayar oyunu gibi eğlenceli ve kolaylıkla evden girebiliyoruz.”

Yapılan bu çalışmanın uzaktan eğitime yönelik sonuçları diğer çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Kilit ve Güner (2021) çalışmaları sonucunda öğretmenlerin web tabanlı uzaktan eğitimin matematik konusunda verimli ve etkili olmadığı görüşüne sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yaşanan teknik zorlukların ve öğrencilerle yeterli iletişimin kurulamamasının web tabanlı uzaktan eğitimin dezavantajı olduğu da öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Varışlı (2021) çalışmasında uzaktan eğitimin sosyolojik olarak öğretmen ve öğrenciler üzerine sosyolojik yansımalarını tartışmıştır. Uzaktan eğitimin dezavantajlı öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları olacağı, internete erişim ve teknik yetersizlerden kaynakları sorunlarının olacağından bahsetmiştir. Diğer çalışmalarda belirtilen sorunlar bu çalışmanın sonucunda oluşturulmuş teknik yetersizlik, iletişim engeli, sosyalleşme eksikliği gibi kategoriler ile benzerlik göstermektedir.

Ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik metaforik algılarının sınıf düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde, 5. sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitimle matematik dersini daha çok “sıkıcı” ve “anlaşılamaz”, 6. ve 7 sınıf

öğrencilerinin “zorlayıcı” ve “sıkıcı”, 8. sınıf öğrencilerinin “zorlayıcı”, “sıkıcı”, “faydasız” ve “rahat” bulduğu belirlenmiştir. Genel olarak bütün sınıf düzeylerindeki öğrencilerin uzaktan eğitimle matematik derslerini “sıkıcı” bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzaktan eğitimin, öğrencinin alışık olmadığı bir eğitim sistemi olmasından ve okul atmosferinin yerini tutamamasından kaynaklı öğrenciler adapte olmakta zorlanmakta ve uzaktan eğitimle matematik derslerini sıkıcı bulmaktadırlar. Bu sonuç Kilit ve Güner (2021)’in çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Öğrenciler hem matematik dersinde yaşadıkları zorluklardan kaynaklı hem de uzaktan eğitimde yaşanan teknik ve teknolojik sorunlardan kaynaklı uzaktan eğitimle matematik dersini zorlayıcı, sıkıcı ve anlaşılabilir olarak görmektedirler.

Yüz yüze ve uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik oluşturulmuş metaforların frekansları karşılaştırıldığında yüz yüze matematik dersinin daha çok olumlu, uzaktan matematik dersinin daha çok olumsuz metaforlara sahip olduğu görülmektedir. Öğrencilerin her ikisi için de verdiği cevaplar karşılaştırıldığında da bu tablo netleşmektedir.

Yüz yüze matematik eğitimi için verilen cevap:

“Yüz yüze matematik dersi futbol oynamaya benziyor. Çünkü futbol oynamayı seviyorum dersi birlikte işliyoruz eğlenceli oluyor.”

Uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik aynı öğrencinin cevabı

“Uzaktan eğitim ile matematik dersi futbol izlemeye benzemektedir. Çünkü futbolu seviyorum ama uzaktan eğitimde dersi sadece izliyoruz.”

Yine başka bir öğrencinin yüz yüze matematik eğitimi için verdiği cevap

“Yüz yüze matematik dersi tam elmaya benziyor. Çünkü her şeyi tam anlıyorum.”

Uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik aynı öğrencinin cevabı

“Uzaktan eğitim ile matematik yarım elmaya benzemektedir. Çünkü tam anlamıyorum yarım anlıyorum.”

Yüz yüze matematik eğitimi için verilen başka bir öğrenci cevabı:

“Yüz yüze matematik dersi uçlu kaleme benziyor. Çünkü daha rahat ve anlaşılır oluyor.”

Aynı öğrencinin uzaktan eğitimle matematik dersine yönelik verdiği cevap

“Uzaktan eğitim ile matematik kurşun kaleme benzemektedir. Çünkü dersten kopunca geri odaklanamıyorum.”

Öğrencilerin her iki eğitim için verdiği cevaplardan da anlaşılıyor ki öğrenciler uzaktan eğitimde zorlanmaktadırlar. Bazı çalışmaların sonuçları bu sonucu desteklerken bazı çalışma sonuçları bu sonuçla örtüşmemektedir. Lin'in (2009) çalışmasında öğrencilere iki farklı grupta kesirler konusunda uzaktan ve yüz yüze matematik eğitimi verilmiş ve eğitim sonrasında başarılarına bakılmıştır. Çalışma sonucunda her iki grubun da hem süreç hem de kavramsal bilgi bağlamında başarı puanları artmasına rağmen uzaktan eğitim verilen öğrencilerin başarılarındaki artış daha anlamlı olmuştur. Tezer ve Cumhuriyet'in (2020) çalışmasında üniversite öğrencilerine uzaktan matematik eğitimi verilmiş ve eğitim sonrasında uzaktan eğitime yönelik öğrenci görüşleri alınmıştır. Çalışma sonucunda öğrenciler uzaktan eğitimin kolay ve hızlı olduğunu ve başarılı olacaklarına inandıklarını belirtmişlerdir. Kilit ve Güner'in (2021) çalışmasında ise uzaktan matematik eğitimi ile ilgili ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Çalışma sonucunda uzaktan eğitimin matematik dersi için etkili ve verimli bir sistem olmadığı, öğrencilerin zorlandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Her iki sistemin de avantaj ve dezavantajlı olduğu noktalar bulunmaktadır. Bu açıdan yapılan çalışmalar arasında yapılan ders türüne, uygulanan yaş grubuna ve özellikle uzaktan eğitim için öğrencilerin gerekli teknolojik donanım sahibi olup olmama durumuna göre sonuçlar farklılıklar göstermektedir. Ayrıca pandemi süreci boyunca gerek psikolojik gerekse biyolojik sebeplerden kaynaklı birçok etken öğrencilerin algı, tutum ve başarılarını etkilemekte dolayısıyla yapılan çalışmaların sonuçlarında farklılıklar meydana gelmektedir.

5.1. Öneriler

Öğrenciler yüz yüze eğitimde arkadaşlarını ve öğretmenlerini görüp, sınıf atmosferini hissettiklerinden dolayı matematik eğitimini daha eğlenceli görmekte, uzaktan eğitimde ise ekran karşısında öğretmen ve arkadaşlarını küçük karelerin içerisinden gördükleri ve derse kendilerini dâhil edemedikleri için uzaktan eğitimi ise zorlayıcı ve sıkıcı olarak görmektedirler. Bu bağlamda araştırma sonuçlarına göre oluşturulmuş bir takım öneriler aşağıda yer almaktadır:

- Pandemi süreci içerisinde yüz yüze eğitimin yapılamadığı durumlarda uzaktan eğitim hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin uzaktan eğitimle matematik dersini sıkıcı ve zorlayıcı bulduğu belirlenmiştir. Bu sebeple

uzaktan eğitim derslerinde öğrencileri dersin içerine dâhil edebilecek etkinliklere yer verilerek dersler daha eğlenceli hale getirilebilir.

- Çalışmadaki öğrenci cevapları incelendiğinde internete ve gerekli araç gereçlere ulaşmada sıkıntı yaşadığı görülmüştür. Bu bağlamda öğrencilere fırsat eşitliği sağlanmalıdır. Her öğrenci için eğitim araç gereçlerine ulaşma ve onlardan yararlanabilme olanakları sunulmalı ve alt yapı sorunları giderilmelidir.

- Araştırmanın sonucunda öğrencilerin uzaktan eğitim sistemlerini kullanırken zorlandıkları belirlenmiştir. Bu sebeple öğrencilere gerekli teknolojik yeterlilik kazandırılması açısından derslerde teknoloji kullanımı ile ilgili kısa eğitimler yapılmalıdır.

- Uzaktan eğitimle ilgili öğrenciler bu çalışmada iletişim engeli olduğunu belirtmişlerdir. Bu açıdan öğretmenler derslerde öğrencilere dönütü hızlı bir şekilde vermeli ve öğrencilerle iletişim engeli oluşmamalıdır.

- Öğrenciler bu çalışmada uzaktan eğitimle ilgili ders sırasında sistemin kendilerini attığını ve sesin kesildiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda öğrencilere hitap eden, zengin içerikli, bireysel farklılıkları göz önünde tutan ve bireyselleştirilmiş bir sistem sunan, öğretmen ve öğrencilere kullanım kolaylığı sağlayan, kolay ulaşılabilen, öğretmenlere zengin eğitim materyalleri sunan ve öğrencilere etkinlikler ile uygulama imkânı sunan bir program tasarlanmalıdır. EBA portalı kullanım, içerik ve erişim açısından geliştirilmelidir.

- Başta Matematik dersi olmak üzere diğer derslerde dâhil öğrencilerle birebir ve yüz yüze görüşme sağlanarak daha ayrıntılı ve derinlemesine çalışmalar yapılmalıdır.

- Araştırmacılar tarafından uzaktan ve yüz yüze eğitime yönelik karşılaştırmalı çalışmalar arttırılmalı ve bu sürecin değerlendirilmesine yönelik daha fazla çalışmaya yer verilip geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Ada, S. (2013). *Öğrencilerin matematik dersine ve matematik öğretmenine yönelik algılarının metaforlar yardımıyla belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Albayrak, M. (2000). İlköğretim okullarının birinci kademesinden ikinci kademesine geçişte matematik eğitimi ile ilgili ortaya çıkan problemler. *Milli Eğitim Bakanlığı ve Paedagogische Hochschule Heidelberg İşbirliği Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi(6-8 Eylül)*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Altun, E. (2020). *Eğitmenlerin uzaktan eğitime yönelik pedagojik yeterliliklerinin uzaktan eğitim ders videoları aracılığıyla incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Samsun: On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Altun, M. (2006). Matematik öğretiminde gelişmeler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 223-238.
- Arslan, M. M. ve Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımını eğitim-öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim*, 35(171), 25-28.
- Bagriacık Yılmaz, A. (2019). Distance and face-to-face students'; perceptions towards distance education: a comparative metaphorical study. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(1), 191-207.
- Bahşi, A. (2019). *Uzaktan eğitim ve örgün eğitim öğrencilerinin eğitsel düşünce ve uygulamaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Ankara: Harf Eğitim Yayıncılık.
- Başar, B., Ünal, M. ve Yalçın, M. (2002). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. 16-18 Eylül. ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi Ankara: Bildiriler. Cilt II. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E. ve Şahin, E. Koronavirüs (Covid-19) Pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 179-209.
- Berksoy, İ. (2021). *Zorunlu sosyal izolasyon sürecindeki uzaktan eğitim eğilimleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Beşkardeş Günay, S. (2007). *Üstün zekâlı ve özel yetenekli öğrencilerin yabancı dil (ingilizce) öğretiminde metafor sisteminin uygulanması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal bilimlerde içerik analizi: teknikler ve örnek çalışmalar*. Ankara Siyasal Bilimler Enstitüsü.
- Boero, P., Bazzini, L. and Garuti, R. (2001) Metaphors in teaching and learning mathematics: a case study concerning in equalities. *Proceeding Of Pme-Xxv* (Vol. 2, Pp. 185-192) Utrecht, The Netherlands.
- Bolite Frant, J., Acevedo, J.I. and Font, V. (2006). Metaphors in mathematics classrooms: analyzing the dynamic process of Teaching and learning of graph functions. *Actas Del Cerme 4* (Pp. 82-91).
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3 (2) , 85-124.
- Bozkurt, A., and Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç, Ç. E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (25. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. A. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının “matematik oyunu” kavramına ilişkin metaforik algıları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 52(52), 159-181.
- Civelek, Ş., Meder, M., Tüzen, H. ve Aycan, C. (2003). Matematik öğretiminde karşılaşılan aksaklıklar. *Matematik Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. Ankara: Millî Eğitim Basım Evi.
- Çağlayan, Ç. (2018). *Matematik dersine ilişkin metaforlar ve matematiksel yılmazlık: bir kümeleme analizi yaklaşımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çekici, E. ve Yıldırım, H. (2011). Matematik eğitimi üzerine bir inceleme. *Marmara Üniversitesi İ.B.B.F. Dergisi*. Cilt: XXXI. Sayı: II. S. 175-196.
- Çetinsoy, Ç. (2019) *öğretmen adaylarının matematik kavramına ilişkin metaforik algıları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Çivril, H., Aruğaslan, E. ve Özkara, B. Ö. (2018). Uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik algıları: bir metafor analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 39-59.
- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). The factors affecting students' success in mathematics: Mathematics teachers' perspectives. *Journal of Gazi Educational Faculty*, 24(2), 217-230.
- Döş, İ. (2011). *Okul paydaşlarının metaforlar yardımıyla okul örgütlerini algılama biçimlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ernest. P. (1991). Mathematics teacher education and quality. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 16(1), 56-65.
- Eroğlu, F. (2018). *Üniversitelerdeki zorunlu ortak derslerin uzaktan ve yüz yüze eğitim uygulamalarının değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji destekli matematik eğitimi-1: gelişmeler, politikalar ve stratejiler. *Elementary Education Online*, 2(1).
- Ersoy, Y. (1997). Okullarda matematik eğitimi: matematikte okur-yazarlık. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13, 115-120.
- Franke, M. L. and Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: focus on student thinking. *Theory into practice*, 40(2), 102-109.
- Güner, N. (2013a). Bir labirentte çıkış aramak mı? Yoksa yeni ufuklara yelken açmak mı? On ikinci sınıf öğrencilerinden matematik öğrenmek ile ilgili metaforlar. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1929-1950.
- Güner, N. (2013b). Öğretmen adaylarının matematik hakkında oluşturdukları metaforlar. *Education Sciences*, 8(4), 428-440.
- Hacısalıhoğlu, H.H., Mirasyedioğlu, Ş. ve Akpınar, A. (2003). *Matematik öğretimi ilköğretim 1-5*. Asıl Yayıncılık. Ankara.
- Kart, M. (2016). *Pedagojik formasyon öğrencileri ile eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmen kavramına ilişkin metaforik algıları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Keles, O., Tas, I. ve Aslan, D. (2016). Metaphor perceptions of pre-service teachers towards mathematics and mathematics education in preschool education. *Educational Research and Reviews*, 11(14), 1338-1343.
- Kilit, B. ve Güner, P. (2021). Matematik derslerinde web tabanlı uzaktan eğitime ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (1) , 85-102.
- Köğçe, D., Aydın, M., ve Yıldız, C. (2010, 29 April-2 May). Problems that elementary mathematics teachers encounter during the education process: Trabzon province sample. *Second International Congress of Educational Research*, WOW Kremlin Palace, Antalya.
- Kumlu, D. (2005). *A comparative research between an online and a face-to-face course models for academic writing*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Latterell, C. M. and Wilson, J. L. Metaphors and mathematical identity: math is like a tornado in Kansas, *Journal Of Humanistic Mathematics*, Volume 7 Issue 1 (January 2017), Pages 46-61.
- Lin, C. (2009). A comparison study of web-based and traditional instruction on preservice teachers' knowledge of fractions. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education [Online serial]*, 9(3), 257-279.
- Miles, B. M. and Huberman A. M., (1994). *Qualitative data analysis: an expanded source book*. 2nd Ed. California, Usa: Sage Publications, P:27.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2016). *Eğitimde Fatih Projesi*, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?İd=4> (Erişim tarihi:03.05.2021).
- Millî Eğitim Bakanlığı (2020a). http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/10084528_No14_LGS_2020_Merkezi_Sinavla_Yerlesen_Ogrencilerin_Performansi.pdf (Erişim tarihi: 03.05.2021).
- Millî Eğitim Bakanlığı (2020b). <https://www.meb.gov.tr/canli-sinif-yazilimlarina-iliskin-aciklama/haber/20654/tr> (Erişim tarihi: 03.05.2021).
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2019). <https://maol.meb.gov.tr/www/sss-yuz-yuze-egitim-ile-ilgili-konular/icerik/22> (Erişim tarihi: 20.06.2021).
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2018). *Matematik öğretim programı*. Ankara.

- Morgan, G. (1998). *Yönetim ve örgüt teorilerinde metaforlar*. Çeviren: Gündüz Bulut. Yayına Hazırlayan: Zülfü Dicleli. İstanbul: BZD Yayıncılık.
- Nasibov, F. ve Kaçar, A. (2005). Matematik ve matematik eğitimi hakkında. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:13 No:2 339-346.
- Ocak, G. ve Gündüz, M. (2006). Eğitim fakültesini yeni kazanan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği dersini almadan önce ve aldıktan sonra öğretmenlik mesleği hakkındaki metaforlarının karşılaştırılması, *Akü Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:8, Sayı:2.
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi. *Türk Kütüphaneciliği*, 17(1), 22- 36.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), (2020). https://www.hm.ee/sites/default/files/framework_guide_v1_002_harward.pdf (Erişim tarihi:19.06.2021).
- Oflaz, G. (2011). İlköğretim öğrencilerinin ‘matematik’ ve ‘matematik öğretmeni’ kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications* 27-29 April, 2011 Antalya-Turkey.
- Oğuz, A. (2005). Öğretmen eğitimi programlarında metafor kullanma. *Xiv. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Kongre Kitabı, 1*, 28-30.
- Özdoğan E. ve Uyar M. (2012). Tübitak Projesi: aranızda matematiği sevmeyen var mı? *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt 1 Sayı 3 Isnn: 2146-9199.
- Polat, S. (2010). *İlköğretim 6.-7. sınıf öğrencilerinin matematik kavramına ilişkin kullandıkları metaforlar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sali, A. H. A. (2020). *Rethinking distance education in Covid-19 pandemic: perspectives on education equity in the ‘new normal’*. Jayapangus Press Books, 33-55.
- Salman, U. A. (2020a). Türkiye’de Koronavirüsün eğitime etkileri-III, Uzaktan eğitimin ilk iki haftası nasıl geçti? <https://www.egitimreformugirisimi.org/turkiyede-koronavirusunegitime-etkileri-iiiuzaktan-egitimin-ilk-iki-haftasi-nasil-gecti/> (Erişim tarihi: 20.05.2021).
- Sarıer, H. K. (2020). Meslek lisesi öğrencilerinin matematiğe yönelik algılarının metaforlar yardımı ile belirlenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 133-147.

- Sirem, Ö. ve Baş, Ö. (2020). Okuma güçlüğü olan ilköğrencilerinin Covid-19 sürecinde uzaktan eğitim deneyimleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim ikinci sınıfa öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları: Bitlis ili örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (12), 89-96.
- Tatlı, C. (2021). *Uzaktan eğitimde farklı etkileşim türlerinin eğitsel denklıklarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tezer, M. ve Cumhuri, M. G. (2020). Salgın hastalık sürecinde çevrimiçi matematik dersine yönelik öğrenci görüşleri. *II. ICIER In Conference Proceeding Book* (P. 88).
- Thomson, D. and Griffin, J. (2020). <https://www.childtrends.org/publications/resources-for-supporting-childrens-emotional-well-being-during-the-covid-19-pandemic> (Erişim tarihi: 03.05. 2021).
- Türk Dil Kurumu (2021). <https://sozluk.gov.tr> (Erişim tarihi: 20.06.2021).
- Ummanel, A. (2017). Metaphorical perceptions of preschool, elementary and secondary school children about science and mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(8), 4651-4668.
- UNESCO, (2021), Education: from disruption to recovery. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (Erişim tarihi: 18.04.2021).
- UNICEF. (2020). COVID-19: More than 95 percent of children are out of school in Latin America and the Caribbean. <https://www.unicef.org/press-releases/covid-19-more-95-cent-children-are-out-school-latin-america-and-caribbean> (Erişim tarihi: 03.05.2021).
- Varışlı, B. (2021). Pandemi sürecinde eğitimin dönüşümü: çevrimiçi eğitimin sosyolojik yansımaları. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 9 (26) , 237-249 .
- Wikipedia, (2021). <https://tr.wikipedia.org/wiki/Matematik> (Erişim tarihi:18.06.2021).
- Yalçın, M. O. (2012). *Lise öğrencilerinin matematik dersine ilişkin mecazları, tutumları ve başarı düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yaman, F. ve Yaman, B. (2020). Ortaokul öğrencilerinin matematik kavramına ilişkin metaforik algıları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 250-265.

- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6.basım) Ankara: Seçkin Yay.
- Yıldırım, M. (2019). *4 – 12. sınıf öğrencilerinin matematiğe ilişkin algıları: metaforik bir yaklaşım (Giresun ili örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kırşehir: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H. ve Yılmaz A., D. (2020). Farklı öğrenim kademelerindeki öğrencilere verilen uzaktan eğitim hizmetinin veli görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 477-485.

EKLER

EK 1. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı

Veri Toplama Aracı

Arkadaşlar,

Aşağıdaki soruları içtenlikle cevaplırsanız üzerinde çalıştığım bilimsel bir çalışmaya önemli katkı sağlamış olacaksınız. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esaslıdır.

Lütfen aceleye getirmeden ve hiçbir kaygı yaşamadan, her bir maddeye ilişkin düşüncelerinizi ilgili kısma yazınız.

Elif İNCİ

1. Adınız Soyadınız:

2. Cinsiyetiniz: Kız () Erkek ()

3. Okulunuz:

4. Sınıfınız:

GÖRÜŞLERİNİZ

Arkadaşlar bu bölümde sizlerden matematik dersi ile ilgili bazı benzetmeler yapmanızı beliyoruz. Boşluklara aklınıza gelen ilk cevapları yazınız ve arkasından gelen boşlukları doldurunuz.

Yüz yüze matematik dersi'ya benziyor
çünkü.....

.....

Uzaktan eğitim ile matematik dersi'ya benziyor
çünkü.....

.....

EK 2. Öğrenci Velisi Bilgilendirme ve İzin Formu

Veli İzin Formu

Sayın Veliler,

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik Eğitimi Programı yüksek lisans öğrencisi olarak yüksek lisans tezi kapsamında “COVID-19 Pandemisi Döneminde Ortaokul Öğrencilerinin Yüz yüze Ve Uzaktan Matematik Eğitimine Yönelik Algılarının Metafor Yardımı İle Belirlenmesi” başlıklı araştırma yürütmekteyim. Araştırmamızın amacı temel derslerden biri olan Matematik dersinde öğrencilerin hem yüz yüze hem de uzaktan eğitimdeki algılarını incelemektir. Bu amaçla çocuklarınızın görüşme formundaki 2 soruya cevap vermesini beklemekteyiz.

Katılmasına izin verdiğiniz takdirde çocuğunuz anketi okulda ders saatinde ya da evde dolduracaktır. Çocuğunuzun cevaplayacağı soruların onun psikolojik gelişimine olumsuz etkisi olmayacağından emin olabilirsiniz. Çocuğunuzun dolduracağı anketlerde cevapları kesinlikle gizli tutulacak ve bu cevaplar sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Bu formu imzaladıktan sonra da isterseniz, çocuğunuz katılımcılıktan ayrılma hakkına sahiptir.

Anketleri doldurarak bize sağlayacağınız bilgiler çocukların matematik dersine olan algılarını bilmemize ve onlara daha kolay ve anlaşılabilir bir matematik eğitimi vermede önemli bir katkıda bulunacaktır. Araştırmayla ilgili sorularınızı aşağıdaki e-posta adresini veya telefon numarasını kullanarak bize yöneltebilirsiniz.

Saygılarımla

Araştırmacı: [REDACTED]

İlköğretim Matematik Öğretmeni

Yüksek Lisans Öğrencisi

Tel: [REDACTED]

e-posta: [REDACTED]

EK 2. (Devam) Öğrenci Velisi Bilgilendirme ve İzin Formu

Lütfen bu araştırmaya katılmak konusundaki tercihinizi aşağıdaki seçeneklerden size en uygun gelenin altına imzanızı atarak belirtiniz ve bu formu çocuğunuzla okula geri gönderiniz.

- A) Bu araştırmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve çocuğum'nın da katılımcı olmasına izin veriyorum . izin vermiyorum
- B) Çalışmayı istediğim zaman yarıda kesip bırakabileceğimi biliyorum ve verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını kabul ediyorum Kabul etmiyorum

Baba Adı-Soyadı..... Anne Adı Soyadı.....

İmza İmza





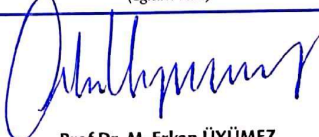

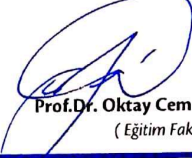
EK 3. Anadolu Üniversitesi Etik Kurul Karar Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 15.12.2020 Protokol No: 72899

Tarih: 30.12.2020



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	COVID-19 Pandemisi Döneminde Ortaokul Öğrencilerinin Yüzyüze ve Uzaktan Matematik Eğitimine Yönelik Algılarının Metafor Yardımı ile Belirlenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Tuba ADA
TEZ YAZARI:	Elif İNCİ
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
 Prof. Dr. Emel ŞIKLAR (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
 Prof. Dr. Volkan YÜZER (Başkan Yardımcısı-Açıköğretim Fak.)	 Prof. Dr. Esra CĖYHAN (Eğitim Fak.)
 Prof. Hayri ESMEK (Güzel Sanatlar Fak.)	 Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
 Prof. Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	 Prof. Dr. Oktay Cem ADIGÜZEL (Eğitim Fak.)


EK 4. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı'ndan Alınan Araştırma İzni

**T.C.
GAZİANTEP VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
İl MEM Evrak Sayısı	19806468
Adı-Soyadı	Elif İNCİ
Kurum / Üniversite	Anadolu Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Araştırma Yapılacak İl(ler)	Gaziantep
Araştırma Yapılacak Eğitim Kurumu ve Kademesi	Şehitkamil ilçesinde bulunan ekli listedeki okullarda öğrenim gören öğrenciler
Araştırmanın konusu	COVID-19 Pandemisi Döneminde Ortaokul Öğrencilerinin Yüzyüze ve Uzaktan Matematik Eğitimine Yönelik Algılarının Metafor Yardımı ile Belirlenmesi
Üniversite / Kurum onayı	Var
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Var
AY-SE Başvuru Formu	Var
Başvuru Taahhütnamesi	Var
Araştırma Yapılması Planlanan Okul Listesi	Var
Veri Toplama Araçları	Kişisel Bilgiler (4 adet soru)- Matematik Dersi ile İlgili Görüşler (2 bölüm)
Veri Toplama Araçları Kullanım İzni	Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
Etik Kurul Onayı	Var
Veli İzin Formu	Var
Görüş istenen Birim/Birimler	-
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
<p>Bu araştırma izin isteği komisyonumuzca Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından 21.01.2020 tarihinde yayımlanan 2020/2sayılı "Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri" konulu genelge kapsamında değerlendirilmiştir. Bilimsel çalışma kapsamında bu soruların Gaziantep ili Şehitkamil ilçesinde bulunan ekli listedeki okullarda öğrenim gören öğrenciler üzerinde okul idaresinin gözetiminde, gönüllülük esasına göre, eğitim öğretim sürecini aksatmadan, ayrıca Veli Onam Formunun imzalı nüshasının okul idaresince dosyalanarak muhafaza edilmesi şartıyla uygulanması uygun görülmüştür.</p> <p>Araştırmacı yapılan araştırmanın iki örneğini, çalışma tamamlandıktan sonra en geç iki hafta içerisinde Müdürlüğümüze CD'ye kayıtlı olarak vermeyi taahhüt eder.</p> <p>Komisyon kararı <input checked="" type="checkbox"/> Oybirliği ile izin verilmiştir.</p>	

KOMİSYON


Komisyon Başkanı

Mehmet Ali TIRYAKIOĞLU

Üniversite Eğitim Fakültesi, Gaziantep


Üye

Süleyman KALE

Üniversite Eğitim Fakültesi, Gaziantep


Üye

Mustafa ÇELİK

Üniversite Eğitim Fakültesi, Gaziantep