


Research Article/Araştırma Makalesi

Analysis of Short Film Supported Mathematics Teaching in terms of Values Education


Zühal GÜN ŞAHİN *¹  Ramazan GÜRBÜZ ² ¹ Kilis 7 Aralık University, Kilis, Turkey, z.gunsahin@kilis.edu.tr² Adiyaman University, Adiyaman, Turkey, rgurbuz@adiyaman.edu.tr*Corresponding Author: z.gunsahin@kilis.edu.tr**Article Info****Received:** 12 May 2022**Accepted:** 22 July 2022**Keywords:** Teaching mathematics, short film, values education 10.18009/jcer.1115977**Publication Language:** Turkish**Abstract**

The purpose of the study is to investigate the effects of short films used in math teaching on values education. It is designed in accordance with the research case study; It was carried out with 7th and 8th-grade students studying in a public school in the center of a province in Eastern Anatolia. Worksheets, interviews and diaries were used as data collection tools in the study. The collected data were analyzed by the content analysis method. The results obtained from the research show that short films have positive effects on values education. It can be said that these effects occur as students pay attention to moral dimensions, empathize, think about the results of positive behaviors and make positive decisions about their future behavior. As a result of the study, it was seen that both mathematics teaching and values education can be handled together with short films.



To cite this article: Gün-Şahin, Z., & Gürbüz, R. (2022). Kısa film destekli matematik öğretiminin değerler eğitimi yönünden incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 10 (20), 452-480. <https://doi.org/10.18009/jcer.1115977>

Kısa Film Destekli Matematik Öğretiminin Değerler Eğitimi Yönünden İncelenmesi

Makale Bilgisi**Geliş:** 12 Mayıs 2022**Kabul:** 22 Temmuz 2022**Anahtar kelimeler:** Matematik öğretimi, kısa film, değerler eğitimi 10.18009/jcer.1115977**Yayın Dili:** Türkçe**Öz**

Araştırmanın amacı matematik öğretiminde kullanılan kısa filmlerin değerler eğitimi yönünden incelenmesidir. Araştırma durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Doğu Anadolu'da bir ilin merkezinde bulunan bir devlet okulunda öğrenim görmekte olan 7. ve 8.sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme, günlük ve çalışma yaprakları kullanılmıştır. Toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar kısa filmlerin değerler eğitimine olumlu etkilerinin olduğunu göstermiştir. Bu etkiler öğrencilerin ahlaki boyutlara dikkat etmesi, empati kurmaları, olumlu davranışların sonuçları hakkında fikir yürütmeleri ve bundan sonraki davranışları hakkında olumlu kararlar vermeleri şeklinde olduğu söylenebilir. Çalışma sonucunda kısa filmlerle hem matematik öğretimi hem de değerler eğitiminin birlikte ele alınabileceği görülmüştür.

Summary

Analysis of Short Film Supported Mathematics Teaching in terms of Values Education

Zühal GÜN ŞAHİN *¹  Ramazan GÜRBÜZ ² 

¹ Kilis 7 Aralık University, Kilis, Turkey, z.gunsahin@kilis.edu.tr

² Adiyaman University, Adiyaman, Turkey, rgurbuz@adiyaman.edu.tr

*Corresponding Author: z.gunsahin@kilis.edu.tr

Introduction

Movies are effective visual and auditory fiction, and they are also useful for facilitating the interpretation processes that students have difficulty (Pekdağ, 2005). According to Birkök (2008), films in the teaching process are useful for both education and behavior modeling. In other words, films can be used for both teaching and educating. Schools are obliged to develop students cognitively, also to contribute effectively. Agbola and Tsai (2012) stated that effective education is very imperative. Thanks to this education students can become courageous, steady, and leaders of the future. Affective education was highlighted and included in a separate section under the name of values education in the curriculum renewed in 2017 (Baş, 2017).

Short films also help students to observe and evaluate human relations, interpret and evaluate individual and social events together with cause and effect relationships (Kabadayı, 2012). At the same time, it is known that movies and beliefs, value judgments, and perspectives of societies are parallel (Korkmaz, 2017). Based on these facts, short films were used in the study. The short films used were designed for mathematics teaching, while preparing the scenarios the personal characteristics of the actors were created by social values. In the study conducted for mathematics teaching, the values education category emerged in the light of data collected from students. Thanks to the study, mathematics teaching and values education are considered together. In this context, the study aims to determine the effect of short films used in mathematics teaching on values education.

Method

The research is designed as a case study. The research was carried out with 7th and 8th-grade students studying in a state school located in the center of an Eastern Anatolian City in the academic year of 2015-2016. Convenience sampling was conducted as the participants can be easily reached by the researcher during the school selection, and purposive sampling was conducted to obtain rich data while determining the students. The criteria of purposive sampling were the mathematics examination average of the students in that academic year. In this context, in the practice carried out in the 7th and 8th grades, the examination scores of students in mathematics were studied with two heterogeneous groups (7th and 8th grades) consisting of low, medium, and high levels. The scenarios of the short movies were written by the researchers within the scope of the research and they were filmed professionally. When making short movies, the movie or video checklist adapted by Yıldız and Ürey (2014) from Demircioğlu (2007) and Öztaş (2006, 2007) was taken into consideration. One of the short films was seen by 10 students from 7th grade and the other movie was seen by 10 students from 8th grade.

In this study, worksheets, interviews, and diaries were used as data collection tools. One of the researchers started the lesson according to the plan he/she prepared before. After assessing students' preliminary information about the subject (selected mathematics subjects) the short movies were shown to the students. After the lecture, the worksheet was given to the students. At the end of the lesson, students were encouraged to write diaries about mathematics. Thus, they had the opportunity to see the emotions they experienced and the concepts they learned during the lesson together. Finally, 4 students were selected to interview. Both students who know and don't know the relevant subject were selected to ensure diversity.

The collected data were analyzed by the content analysis method. The analysis was done by two researchers. The reliability of the analysis was calculated according to the formula developed by Miles and Huberman (1994) and it was found to be 87%. In the study, inventories were applied to the students to reveal the effects of mathematics teaching supported by short films. Answers to values education were determined according to the collected data. These identified questions were analyzed. When the collected data were examined, it was seen that the answers given by the students were collected under similar titles and all data were analyzed in common.

Result and Discussion

The results obtained from the research show that short films have positive effects on values education. It was determined that the actor behaviors in the short films prepared for mathematics teaching affected the students. These positive effects are grouped under four topics. These four topics are students to pay attention to moral dimensions, develop empathy, think about the results of positive behaviors, and make positive decisions about their future behaviors.

The study revealed that both mathematics teaching and values education can be considered together thanks to short films. It is clear that values education, which has been emphasized in recent years, can be considered implicitly or explicitly with lessons. Based on the fact that values affect the political formation, education, workplace productivity and social welfare of countries (Tatto et al., 2001), it can be said that short films prepared in this way are an important tool that can have a positive impact on our country.

Giriş

Öğrenme doğası gereği karmaşık bir süreçtir. Pekdağ ve Le Marechal (2007) öğrenme sürecinin sadece bilgiyi öğrenmekle oluşmadığını, bilginin yapılanma sürecinin de varlığını belirtmekte, bu anlamda belli bir metne ve sözlü iletişime dayalı bir öğretimin anlamlı öğrenmeyi kolaylaştırdığını ifade etmektedirler. Özellikle matematik gibi soyut kavramların çok olduğu ve öğrencilerin anlamakta zorlandığı bir alanda anlamlandırma sürecinin kolaylaşabilmesi için farklı kaynaklara ihtiyaç duyulabilmektedir. Matematik derslerinde kullanılan farklı kaynak ve materyaller matematik dersleri için büyük fayda sağlamaktadır (Bozkurt & Akalın, 2010). Bu kaynaklardan biri de görsel ve işitsel kurgulardır. Yapılan çalışmalarda, matematik derslerinde kullanılan görsel ve işitsel kaynakların öğrencilerin matematik başarılarını ve dersteki motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir (Aktümen & Kaçar, 2003; Algani & Ashan, 2019; Dikovic, 2009).

Etkili bir görsel işitsel kurgu olan filmler öğrencilerin zorlandığı anlamlandırma süreçlerini kolaylaştırması yönünden faydalı olmaktadır (Pekdağ, 2005). Bir matematik sınıfında tam bir film izlemek zaman açısından etkili olmayabilir, bu nedenle en yaygın yaklaşım, filmlerden seçilen parçaları ya da kısa filmleri kullanmaktır (Beltrán Pellicer vd., 2018). Bu nedenle filmlerin oluşturulması, oluşturulan filmlerin eğitim alanında kullanılması ve filmlerin öğrenme üzerine etkisini ortaya çıkarma amaçlı yapılan çalışmalar her geçen gün önem kazanmaktadır (Beltrán Pellicer vd., 2018; Yıldız & Ürey, 2014).

Matematik Öğretimi ve Değerler Eğitimi

Görsel ve işitsel materyal olan filmlerin matematik dersine olan katkılarının yanı sıra öğrenciye davranış modelleri aktarabileceği belirtilmiştir (Birkök, 2008). Milli Eğitim Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu matematik dersi öğretim programı incelendiğinde matematik dersinde kazandırılması istenen bilgi ve becerinin yanı sıra davranış ve değerler de önemli yer tutmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2018). Matematik öğretiminde değerlerin aktarılması bilişsel alanın ötesinde duyuşsal alanı kapsar, uzun bir süreç ve yoğun bir çaba gerektirir (Durmuş 2004). Okullarda hedeflenmiş olan duyuşsal kazanımlar değerler eğitimi adı altında toplanmıştır. Öğrencilerin dürüst olmaları, başkalarına saygılı olmaları, mantıklı kararlar vermeleri vb. değerlerin sadece matematik dersinde değil tüm derslerde üzerinde durulması gereken değerlerdir (Seah & Bishop, 2000). Gelişen teknolojiyle birlikte internetin ve akıllı cihazların yaşamımızın ayrılmaz parçası haline gelmesiyle dürüstlük, nezaket, teşekkür etme, başkalarının düşüncelerine saygılı olma gibi değerlerin

uygulanmasını gitgide zorlaştırmakta ve dünyanın neredeyse her yerinde çocuk suçları giderek artmaktadır (United Nations, 2003). Bundan dolayı okulların görevi öğrencileri sadece bilişsel yönden geliştirmek değildir bunun yanı sıra iyi bir ahlak ve değerler eğitimi ile gelecek nesilleri sağlıklı yetiştirmektir. Bu durum gitgide tüm ülkelerin önem verdiği bir konu haline gelmektedir. Bazı ülkeler değerler eğitimini diğer derslerle birlikte ele alınmasını öngörürken bazı ülkeler ise değerler eğitimine yönelik ayrı bir ders okutulmasını öngörmektedir. Örneğin Japonya ahlak eğitimi adı altında değerler eğitimini zorunlu bir ders olarak okullarda öğrencilere vermektedir (Güneş & Köse, 2016). İngiltere’de ise 2014 yılında bir yönerge yayınlarak derslerle birlikte demokrasi, hukukun üstünlüğü, bireysel özgürlükler, karşılıklı saygı ve farklı inançlara karşı hoşgörünün ele alınması gerektiğini vurgulamıştır (The UK Department for Education (DfE), 2014). Değerler eğitiminin tarih boyunca okullarda ahlak eğitimi, vatandaşlık eğitimi, dini eğitim veya karakter eğitimi gibi çeşitli isimler adı altında öğrencilere verilmeye çalışıldığı görülmektedir (Güneş & Köse, 2016).

Okullarda değerlerin ve diğer duyuşsal kazanımların başarılı bir şekilde verilmesi ve istenilen hedeflere ulaşılması oldukça önemlidir (Tahiroğlu & Çetin, 2019). Duyuşsal gelişim için hedeflenen kazanımlar; benlik algısı, inanç, ahlak, etik, sosyal eğilimler, takdir duygusu, beklentiler ve tutumlardır (Bacanlı, 2005). Aynı şekilde eğitim kurumlarının genel hedefleri incelendiğinde genel olarak vatan sevgisine sahip olma, sağlığına dikkat etme, düzenli olma, yardımsever olma, temiz olma, adil olma, yaratıcı olma ve girişimci olma gibi çeşitli değerleri içerdiği görülmektedir. Eğitim kurumları olan okullar bu ve benzeri değerlerin önemli bir yere sahip olduğunu göstermede ve bu değerleri hayatımıza nasıl aktarabileceğimize rehberlik etmektedir (Akbaş, 2008). Agbola ve Tsai (2012), duyuşsal eğitimin çok önemli olduğunu ve bu eğitim sayesinde; öğrencilerin cesaretli, sağlam ve geleceğin lideri konumuna gelebileceklerini ifade etmiştir.

Değerler eğitimi, öğrencilerin ahlaki davranışlarını en iyi hale getirmeye yönelik kasıtlı bir girişim ile büyüyen bir disiplindir (Berkowitz & Hoppe, 2009). Değerler eğitimi yeni bir fikir değildir, okullaşma kadar eskidir (O’Sullivan, 2004). Bu kadar eskiye dayanan değerlerin ana ilkesi saygı, hakikat, adil olmak ve sorumluluktur (Skaggs & Bodenhorn, 2006). Değerler eğitimindeki ortak düşünce, psikolojik ve felsefik bakış açısıyla erdemlerin uygun pedagoji yoluyla öğretilbildiği ve öğrenilebileceğidir (Cooley, 2008).

Okullarda dersler işlenirken değerler eğitime yönelik herhangi bir kazanımın olmaması sadece bilgi ve becerilerin öğrencilere kazandırılmaya çalışılması yeni eğitim sisteminde eksik ve yetersiz bulunmaktadır. Hazırlanmış olan programlarda temel değerleri benimsemiş bireyler yetiştirmek asli görevdir; bu programlar yeni neslin değerlerini, alışkanlıklarını ve davranışlarını etkileyebilmelidir. Eğitim sistemi değerleri kazandırma görevini, öğretim programlarını da içine alan eğitim programları aracılığı ile yerine getirmektedir (MEB, 2018). Bu nedenle dersler esnasında duyuşsal kazanımlara önem verilerek gerekli kazanımlar örtük ya da açık olarak verilmelidir.

Agbola ve Tsai'ye (2012) göre değerler eğitimi okullarda eğitimin bir parçası olması gerektiğinin yanı sıra sistemli ve işbirlikli bir eylem planına sahip olması gerekmektedir. Çünkü değerleri oluşturabilmek veya ortaya çıkarabilmek için bir durumun, düşüncenin ya da davranışın doğruluğu veya yanlışlığı hakkında bir fikrin oluşması gerekmektedir. Bu fikrin oluşabilmesi için insanlar arası ilişki gerekmektedir. Kısa filmlerin öğrencilerin gözlem gücünün artmasına, insan ilişkilerini gözlemleyip değerlendirebilme, bireysel ve toplumsal olayları neden sonuç ilişkileriyle birlikte yorumlayabilme ve değerlendirebilmeyi sağladığı bilinmektedir (Kabadayı, 2012). Aynı zamanda filmlerle toplumların inanç, değer yargısı ve bakış açılarında paralellik bulunduğu (Korkmaz, 2017) bilinmektedir. Yıldız ve Ürey (2014), matematik derslerinde film veya videoların kullanılmasının derslerin verimini arttırabileceğini ifade etmişlerdir. Beltran Pellicer ve arkadaşları (2018), "Filmlerde ve TV Dizilerinde Matematik: Öğretim Tasarımlarının Epistemik Uygunluğu" başlıklı çalışmalarında cebirsel ifadeler ve denklemler konusu çalışılmıştır. Bu çalışmada bazı filmlerden 1-2 dakikalık kesitler alınmıştır. Bu kesitler filmdeki matematiksel işlemlerin olduğu kısımlardan seçilmiştir. Dersin başında bu kesitler öğrencilere izletilerek cebirsel konulara yönelik bir alt yapı oluşturulmuştur. Öğretmen sınıfa bazı görevler vermiş ve bu görevleri tamamlayan gruplar arasında tartışma ortamları oluşturulmuştur. Araştırmada filmler ile yapılan bu öğretim Goloben'in "Öğretimsel uygunluk teorisi"ne göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda filmlerin kullanılmasının teoriye uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu gerçeklerden hareketle çalışmada kısa filmler kullanılmıştır. Kullanılan kısa filmler matematik öğretimi için tasarlanmış ancak senaryolar hazırlanırken oyuncuların kişisel özellikleri değerlere eğitime uygun bir şekilde oluşturulmuştur. Çalışma sayesinde matematik öğretimi ile değerler eğitimi bir arada ele alınma fırsatı bulmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, matematik öğretiminde kullanılan kısa filmlerin değerler eğitimi yönünden incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu amaçla araştırmada “Matematik öğretiminde kullanılan kısa filmlerin değerler eğitimi üzerindeki etkisi nasıldır?” sorusu yanıtlanmaya çalışılmıştır.

Yöntem

Araştırmada matematik öğretimi için hazırlanmış olan kısa filmler değerler eğitimi yönünden incelenmiştir. Çalışma, 7. ve 8. sınıf matematik öğretim programı dikkate alınarak (öğretim boyutu) ve içerisinde olumlu davranışlara (değerlere) yer verilerek hazırlanmış olan 2 kısa filmin, 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin değer edinimi sürecine katkı sağlayabilecek nitelikte olup olmadığını tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Söz konusu incelenmede sınırlı sayıda durum ele alınarak derinlemesine incelenmiştir. Bu nedenle çalışma durum çalışmasıdır. Yin (2009) durum çalışmasını, bir durumun gerçek bağlamı içinde ele alınarak incelenmesi ve betimlenmesi olarak ifade etmektedir. Bu araştırmada durum çalışması nitel boyutuyla ele alınmıştır ve farklı nitel veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada söz konusu incelemenin yapılabilmesi için sınırlı sayıda durum incelenmiştir. 7.sınıftan 10 ve 8.sınıftan 10 öğrenci olmak üzere toplamda 20 öğrenciyle çalışılmıştır. Öğrencilere matematik öğretim programları paralelinde birer adet kısa film oluşturulmuş ve izletilmiştir. Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir. Kısa filmlerle Matematik öğretimi hedeflenen tezde değerler eğitimi kategorisi ortaya çıkmış ve bu çalışmada değerler eğitimi boyutu ele alınmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma Doğu Anadolu’da bir ilin merkezinde 2015- 2016 eğitim öğretim yılında bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma yapılacak okul belirlenirken araştırmacılardan birinin kendi çalıştığı okul seçilmiştir. Okul seçiminde araştırmacının rahat ulaşabileceği katılımcılar seçildiğinden kolaylı örnekleme, öğrenciler belirlenirken ise zengin veriler elde etmek amacı ile amaçlı örnekleme yapılmıştır. Kolaylı örneklemede araştırmacı yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer. Çalışmada araştırmacı görev yaptığı okulda çalışmayı yürütmüştür. Amaçlı örnekleme seçimindeki amaç araştırmanın veri zenginliğini sağlamaktır (Neuman, 2012). Amaçlı örneklemedeki ölçüt ise öğrencilerin buldukları eğitim-öğretim yılı içindeki matematik yazılı ortalamaları olarak seçilmiştir. Böylece başarı düzeyi olarak her gruptan öğrenci seçilmiş ve heterojen bir grupta çalışılmıştır. Bu bağlamda

7. ve 8.sınıfta gerçekleştirilen uygulamada öğrencilerin matematikteki yazılı puanlarına bakılarak düşük, orta ve yüksek düzeyden oluşan heterojen iki grupta(7. ve 8.sınıf) çalışılmıştır. Düşük düzeydeki öğrenci puanları 0-45 not aralığından, orta düzeydeki öğrenci puanları 45-70 aralığından yüksek düzeydeki öğrenci notları 70-100 aralığından seçilmiştir. 7.sınıfta düşük düzeyde 3 öğrenci, orta düzeyde 4 öğrenci ve yüksek düzeyde 3 öğrenci bulunmaktadır. Aynı şekilde 8.sınıfta düşük düzeyde 3 öğrenci, orta düzeyde 4 öğrenci ve yüksek düzeyde 3 öğrenci bulunmaktadır. Farklı başarı gruplarındaki öğrenciler sınıftan rastgele seçilmiştir. Tüm sınıfla çalışılmama sebebi daha az kişiyle çalışarak detaylı ve derinlemesine inceleme imkanı bulabilmektir (Pope vd., 2006). Çalışmada öğrencilerin gerçek isimleri yerine takma isimler kullanılmıştır.

Katılımcı iki sınıf, toplamda 12 kız ve 8 erkek, 20 öğrenciden oluşmaktadır. Kısa filmi çekilen konuların biri 7.sınıf matematik öğretim programından diğeri 8.sınıf matematik öğretim programından seçilmiştir. Bu nedenle çalışma grubunun 10'u 8.sınıf 10'u 7.sınıf öğrencisidir. İki sınıf oluşturulmuş, 7.sınıflara kendi matematik öğretim programları ile ilgili olan kısa film izletilmiş ve araştırma yapılmış, 8.sınıflara kendi matematik öğretim programlarından yola çıkılarak oluşturulmuş kısa film izletilmiş ve araştırma yapılmıştır. Hangi konu üzerine çalışılacağı belirlenirken matematik öğretim programındaki konuların yapısı ve kısa filme uyarlanabilmesi göz önüne alınmıştır. Bu bağlamda çeşitlilik açısından iki konu seçilmesi planlanmış ve bu konuların biri cebir diğeri geometri olmasına karar verilmiştir. Böylelikle cebir konusu 7.sınıflardan, geometri konusu 8.sınıflardan seçilerek çalışma grubu oluşturulmuştur. Kısa filmlerde yardımlaşma, empati, sevgi-saygı gibi değerlere yer verilmiştir.

Süreç

Kısa filmlerin senaryoları araştırmacılar ve iki uzmanla (matematik eğitimcileri) birlikte oluşturulmuştur. Oluşturulan senaryolar iki öğretmene okutulmuştur. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra senaryoları canlandırmaları için çalışma grubunda olmayan ve oyunculuğa yeteneği olan öğrencilere senaryolar dağıtılmıştır. Kısa filmler öğrencilerin dikkatini çekecek ortamlarda çekilmiştir. Çekimlerde görüntü ve ses kalitesi için profesyonel bir ekipten yardım alınmıştır. 8.sınıflar için hazırlanan kısa film 11 dakika 40 saniye, 7.sınıflar için hazırlanan kısa film 18 dakika 53 saniyedir. Çekimler bittikten sonra kısa filmler aynı uzman ve öğretmenlere tekrar izletilmiştir. Kısa filmlerin anlaşılır olduğu, seçilen konuları güzel yansıttığı ve öğrencilerin zevkle izleyecekleri bir atmosferde çekildiği

yönünde olumlu dönütler alındıktan sonra pilot uygulama öncesinde bir grup 8.sınıf ve 7.sınıf öğrencisine çekilen kısa film izletilmiş ve öğrenci üzerindeki etkisi gözlemlenmiştir. Alınan olumlu dönütler araştırmacıları ve profesyonel ekibi motive etmiştir. Çekilmiş olan kısa filmlerle çalışmanın pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulamada öğrencilerin çalışma yapraklarını cevaplama süreleri, soruların anlaşılabilirlik düzeyleri, öğrenci tepkileri, konunun işleniş sırası ve uygulamadaki eksiklikler - fazlalıklar tespit edilmiştir. Pilot uygulama bir devlet okulunda 8.sınıflardan 10 öğrenci 7.sınıflardan 10 öğrenci olmak üzere ayrı sınıf oluşturularak toplam 20 öğrenci ile yapılmıştır. Kısa filmler 7.ve 8.sınıflara ayrı bir şekilde izletilmiştir.

Kısa filmler oluşturulurken Yıldız ve Ürey'in (2014) Demircioğlu (2007) ve Öztaş'tan (2006, 2007) uyarladığı film veya video kontrol listesi göz önünde bulundurulmuştur. Kontrol listesi Şekil 1'de verilmiştir.

No	Sorular	Evet	Hayır
1	Okulunuzun fiziki imkânları film veya video gösterimine uygun mudur?		
2	Film veya video hakkında detaylı bilgiye sahip misiniz?		
3	Filme veya videoya yönelik yapılan değerlendirmeler hakkında bilginiz var mı?		
4	Filmin veya videonun bilişsel, ahlaki ve düşünsel açıdan öğrencilere katkısının olabileceğine inanıyor musunuz?		
5	Film veya video bilimsel gerçeklere uygun olarak hazırlanmış mıdır?		
6	Film veya video Türk Milli Eğitimi'nin genel amaç ve ilkelerine uygun mudur?		
7	Öğretimi yapılacak konuyla film veya video arasında doğrudan bir ilişki var mıdır?		
8	Belirlediğiniz kazanımları öğrencilerinize en iyi kazandırmanın yolu bu filmin veya videonun kullanılması mıdır?		
9	Filmin veya videonun konusu genel ahlaka uygun mudur?		
10	Filmde veya videoda kullanılan dil genel ahlaka uygun mudur?		
11	Film veya video öğrencilerinizin seviyelerine uygun mudur?		
12	Film veya video açık ve anlaşılır mıdır?		
13	Film veya video öğrencilerin ilgi ve meraklarını çekecek bir yapıda mıdır?		
14	Filmde veya videoda sebep sonuç ilişkisi iyi işlenmiş mi?		
15	Filmin veya videonun tamamının gösterimi yapılmayacaksa, gösterimi yapılacak kısımlara karar verdiniz mi?		
16	Filmin veya videonun süresine dikkat ettiniz mi? Süresi yapacağınız plan uygun mu?		
17	Filmin veya videonun süresi yapacağınız plana uygun mu?		
18	Filmin veya videonun gösteriminden önce, gösterimi esnasında ve gösteriminden sonra ne tür öğretim etkinlikleri yapılacağına karar verdiniz mi?		
19	Öğrencilerin kullanımına yönelik olarak çalışma yaprağı hazırladınız mı?		
20	Filmin veya videonun sunumunun ardından öğrencilerde ne tür kazanımlar meydana geldiğini görmek için bir planlama yaptınız mı?		

Şekil 1.Kısa filmler hazırlanırken dikkat edilen adımlar (Yıldız & Ürey, 2014)

Kısa filmler hazırlanırken Şekil 1'deki adımlar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Kısa filmlerin çekim süreçleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Kısa filmlerin çekim süreçleri

Tarihler	Yapılanlar	Değiştirilme nedenleri
Haziran- Ekim 2016	Kısa filmler çekildi	İzleyen Matematik eğitimcisi ve Matematik öğretmenlerinin ses ve görüntü kalitesini yeterli bulmaması sonucu çekimler tekrar yapıldı.
Aralık- Ocak 2017	Yerel bir kanalla anlaşarak kısa filmler profesyonel ekiplerce tekrar çekildi.	Uzmanlar monoton bir ortam yerine öğrencilerin dikkatini çekecek ortamlarda kısa filmlerin çekilmesi önerisinde bulundu ve çekimler tekrar yapıldı.
Mart-Mayıs 2017	8.sınıfların kısa filmi için öğrencilerin dikkatini çekmesi açısından at çiftliklerinde çekim yapmaya karar verildi. Yaklaşık 1 ay uygun at çiftliği arayışı sürdü. Gerekli izinler alınarak çekimler yeniden yapıldı. 7.sınıflar için doğal ortam arayışına girildi yaklaşık bir hafta sonra uygun ortam bulunarak kısa film çekimleri yapıldı.	Kısa filmde oynayan bir oyuncunun performansı uzmanlar tarafından yetersiz bulundu ve Pisagor bağıntısı çekimleri yeniden yapıldı.
Haziran-Temmuz 2017	Yetersiz bulunan oyuncu değiştirilerek 8. sınıf kısa filmi oyuncusu tekrar çekildi.	Çekimler tamamlandı.

T

ablo

1 'de görüldüğü gibi kısa film çekimleri alınan dönüt ve düzeltmelerden dolayı yaklaşık bir yılda tamamlanmıştır. Kısa filmler için oluşturulan senaryolardaki matematik öğretime ve değerler eğitimine yönelik bazı kesitler aşağıdaki gibidir;

7.sınıflar için hazırlanan kısa filmde matematik öğretime yönelik senaryo kesiti

...

Leyla: Aaa bak terazi.

Onur: Evet. Hadi gel biraz oynayalım.

Onur: Bak şuradaki yağı tartalım mı?

Leyla: Olur.

Onur yağı alır ve terazinin bir kefesine koyar.

Onur: 250 gr geldi. 2 tanesi de 500 gr gelir değil mi?

Leyla: Tabii ki. Deneyelim mi?

Onur: Tamam.

Onur alır bir yağ daha ve diğer yağın üstüne koyar dengeledikten sonra

Onur: Bak 500 gr oldu.

Leyla: Bak aklıma ne geldi hani biz okulda x ler y ler denklemler görüyoruz ya aslında tam da bunun gibi bir şey değil mi?

Leyla: Bak şimdi terazinin bu iki kefesini eşit olunca dengelenir. Denklemler de öyle her iki taraf birbirine eşit olmak zorunda ki dengelensin. Mesela bir tane yağ x dersek x neye eşit oldu?

Onur: 250 gr



Şekil 2. Eşitlik ve denklemler konulu kısa filmde matematiğe yönelik kesit
8.sınıflar için hazırlanan kısa filmde matematik öğretimine yönelik senaryo kesiti

...

Enes: Çatının yüksekliği ne kadar acaba ölçelim mi?

Ömer: Tamam hadi ölçelim.

Ölçerler 4 metre çıkar.

Enes: Hadi gel şu belirteçle(taşla) duvar arasını ölçelim.

Ömer: Tamam.

Ölçerler.

Enes: Yaklaşık 3 metre.

Enes: Koşarak tahtanın yanına gelirler ve Enes eline kalemi alarak duvarı taş konulan mesafeden yeri ve alınacak merdiveni çizer. Burada bir dik üçgen oluştuğunu fark eder. Pisagor bağıntısını Ömer'e anlatır.

Enes: Bak şimdi Ömer buradaki dik üçgeni gördün mü?

Enes: Bak şimdi okulda görmüştük bir dik üçgende dik kenarların toplamının karesi dik açının karşısındaki kenar uzunluğunun karesine eşittir. Yani merdivenimizin uzunluğunun karesine eşittir.

Çatının boyunu ölçmüştük kaç metreydi?

Ömer: 4 metre.

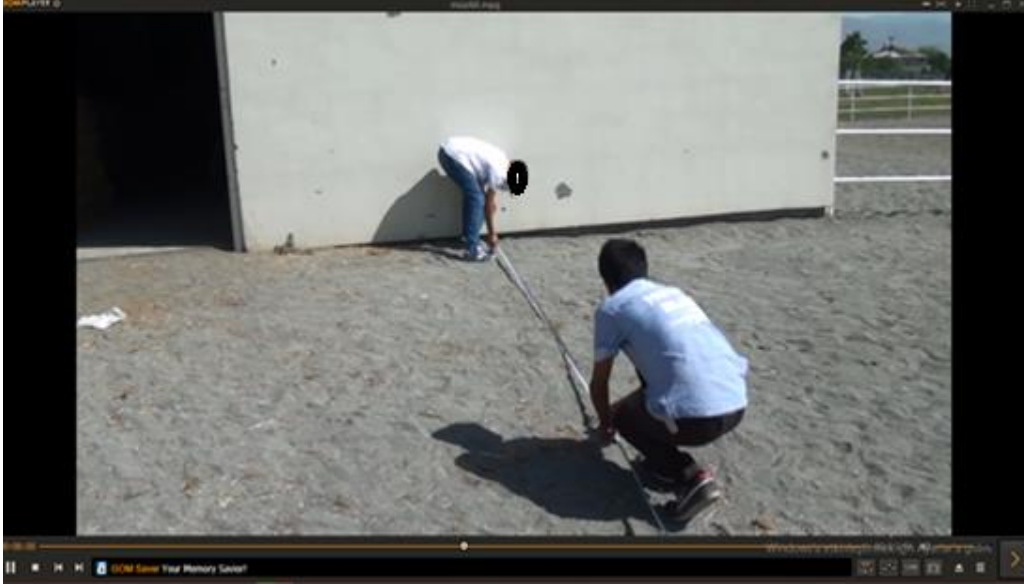
Enes: Tamam yazalım buraya. Peki belirtecin(taşın) duvara olan uzaklığı kaç metreydi?

Ömer: Yaklaşık 3 metre.

Enes: Tamam 3 metre alalım. Şimdi Pisagor bağıntısını yazalım. $3^2+4^2=(\text{Merdiven uzunluğu})^2$. Burada merdiven uzunluğuna x diyelim. 3'ün karesi 9, 4'ün karesi 16 ikisini toplarsak 25 eder. Yani merdiven uzunluğumuzun karesi 25 hangi sayının karesi 25'tir?

Ömer: 5 'innn!

...



Şekil 3. Pisagor bağıntısı konulu kısa filmde matematiğe yönelik kesit

7.sınıflar için hazırlanan kısa filmde değerler eğitimine yönelik senaryo kesiti

....

O sırada Özgür Eren gelir.

Özgür Eren: Onur hala topu alamadın mı?

Onur: Bahri Amca evinde, birazdan gelecek onu bekliyoruz.

Özgür Eren: O zaman ben Mustafa Amca'ya yardım edeyim bir sürü işi var. O zamana kadar alırsın sen topu.

...



Şekil 4. Kısa filmde alınmış ve yardımlaşmanın ön plana çıktığı örnek bir kesit

8.sınıflar için hazırlanan kısa filmde değerler eğitime yönelik senaryo kesiti

...

Rıdvan: Demek birlikte çalışacağız. Burada çalışmak çok eğlencelidir eminim çok eğleneceğiz.

Ömer: İnşallah. Bence gelin biraz atları sevelim sonra ineklerin samanlarını veririz birlikte.

Enes ve Rıdvan güler.

Rıdvan: Bak Ömer kardeş, bunlar hayvan acıktığında söyleyemez canı acıdığına anlatamaz bu yüzden kendi işlerimizden daha önemlidir onların ihtiyaçları, onlar bizim merhametimize muhtaç.

Ömer: Haklısın hadi gidip doyuralım inekleri.

...



Şekil 5. Kısa filmde alınmış ve hayvan sevgisinin öne çıktığı örnek bir kesit

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama araçları çalışma yaprakları, günlükler ve görüşme kayıtlardır. Veri toplama aşamaları Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2 her iki uygulamadaki (7. ve 8. sınıf) veri toplama aşamalarını göstermektedir.

Tablo 2. Veri toplama aşamaları

Uygulama Süresi	Yapılan Uygulama
1. Hafta (2 ders saati)	Öğrencilere çalışma yaprakları ve günlükler hakkında eğitim verildi. Öğrencilere günlükler dağıtıldı.
1. Hafta (2 ders saati)	Öğrencilere Pisagor Bağıntısı (8. Sınıf) ve Eşitlik ve Denklemler (7. Sınıf) konusu hakkında ön bilgilerini ölçen çalışma yaprağı dağıtıldı.
1.ve 2. Hafta (Eşitlik ve denklemler için 10 ders saati Pisagor bağıntısı için 5 ders saati)	Öğrencilere hazırlanmış olan kısa filmler izletildi. Araştırmacılar öğrencilerle birlikte kısa filmleri izledi öğrencileri gözlemledi. Öğrencilerin ısrarı üzerine (kısa filmi beğendikleri için) kısa film hem 7.sınıflara hem de 8. sınıflara ikinci defa izletildi. Kısa filmlerdeki gerçek hayattan alınan problem durumları öğrencilere sunuldu ve ders kitabından benzer çalışmalar (kitaptaki etkinlikler) yapıldı. Kısa filmler

	hakkında konuşuldu. Öğrenciler bu bölümde daha çok beğendikleri kısımları arkadaşları ile paylaştı ve kısa filmde öğrendiklerini arkadaşlarıyla birlikte pekiştirdi.
3. Hafta (2 ders saati)	Çalışma yaprakları dağıtıldı. Araştırmacılar çalışma yapraklarının ne olduğu hakkında bilgilendirme yaptı ve öğrenciler teneffüse çıkarılmayarak çalışma yaprakları öğrenciler tarafından dolduruldu.
3. Hafta (1 ders saati)	Öğrenciler 3.haftanın sonunda günlük yazmaya teşvik edildi. Günlükler yazdırılmadan önce öğrencilere günlüklerin ne olduğuna dair araştırmacılar tarafından bilgi verildi. İlk defa günlük yazdıkları için öğrencilerin ilk etapta zorlandıkları görüldü günlükler 1 ders saatinde bitirildi.
	Seçilen öğrencilerle görüşme yapıldı. Öğrencilerle ders dışında görüşmeler yapıldı çalışma yapraklarında vermiş oldukları cevaplar hakkında konuşuldu. Her bir öğrenci ile ortalama yarım saatlik görüşmeler yapıldı. Toplamda 4 öğrenci ile görüşüldü.

Dersin planlanması MEB'in sene başında yayınlamış olduğu Matematik Dersi Çalışma Takvimine Göre Ünite/Öğrenme Alanı/Konu/Kazanımların Dağılım Çizelgeleri göz önüne alınarak oluşturulmuştur. Çizelgedeki kazanımlar belirlenmiş olan sürelerle uygun olarak verilmiştir.. Kazanımların dağılım çizelgesine göre Eşitlik ve denklemler konusuna ayrılan süre 2 hafta olup uygulama dersleri dahil edilerek 14 saat olarak planlanmıştır. Bu süreye öğrencileri bilgilendirme ve uygulama süreçlerinden haberdar etme bölümleri eklenerek Tablo 2'de görüldüğü gibi uygulama 17 saatte bitirilmiştir. Pisagor bağıntısına ayrılan süre 1 hafta olup 1 haftalık matematik dersi uygulama dersleri de dahil edilerek 7 ders saati olarak belirlenmiştir. Belirlenen 7 saatlik ders işleme süresine öğrencileri bilgilendirme ve uygulama süreçlerinden haberdar etme bölümleri eklenerek Tablo 2'de görüldüğü gibi uygulama 2 hafta içerisinde bitirilmiştir. Veri toplama aşamasında araştırmacılardan biri önceden oluşturduğu plana göre derse başlamıştır. Öğrencilerin konu ile ilgili (seçilen matematik konuları) ön bilgileri ölçüldükten sonra hazırlanmış olan kısa filmler öğrencilere izletilmiştir. Kısa filmlerdeki gerçek hayattan alınan problem durumları öğrencilere sunulmuş, öğrencilerin cevaplaması beklenmiş ve ders kitaplarındaki benzer etkinlikler yapılmıştır. Kitaplarda bulunan ve öğrencinin dikkatini çeken etkinlikler öğretmen rehberliğinde yapılmıştır. Daha sonra araştırmacı tarafından 3 uzman eşliğinde hazırlanan çalışma yaprağı uygulanmıştır ve çalışma yaprağında yer alan sorular ayrı ayrı analiz edilmiştir. Ders sonunda matematik günlükleri yazdırılmaya teşvik edilmiştir. Böylece ders boyunca yaşadıkları duyguları ve öğrendikleri kavramları bir arada görme fırsatı bulunmuştur. Son olarak seçilen 4 öğrenci ile görüşme yapılmıştır.

Çalışma Yaprağı

Çalışma yaprakları, bir konu, aktivite, kavram ya da deneyler hakkında yol gösteren, öğrencilerin dikkatlerini çeken, ön bilgileri ortaya çıkarma, öğretime yardımcı materyal ya da değerlendirme amaçlı farklı amaçlarla kullanılabilen, yazılı ve/veya görsel materyallerdir (Ören & Ormanlı, 2012). Öğrencilere uygulanan çalışma yaprakları uzman ve öğretmen görüşü alınarak oluşturulmuştur. 20 öğrenci üzerinde pilot uygulama yapılarak öğrencilerin soruları anlama düzeyleri ve sorulardaki eksiklikler tespit edilerek çalışma yaprağına son hali verilmiştir. Araştırmada çalışma yaprakları uygulama öncesi öğrencilerin ön bilgilerini ölçme amaçlı yapılmış ve öğrencilerden biri hariç diğerlerinin konu hakkında herhangi bir ön bilgiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Uygulama sonrası değerlendirme amaçlı öğrencilere dağıtılmış ve öğrencilerin uygulama sonrası durumları gözlemlenmiştir. Matematik öğretimine yönelik hazırlanmış olan çalışma yaprakları sorularına ek olarak izledikleri kısa film ile ilgili düşünceleri de sorulmuştur. Kısa filmlere yönelik hazırlanmış olan soruların analizinde değerler eğitimi kategorisi ortaya çıkmıştır. 7. ve 8.sınıf öğrencilerine hazırlanan çalışma yaprakları matematik konularının farklılıklarından dolayı farklı sorularla oluşturulmuştur. Ancak kısa filmlere yönelik görüşlerini almak amacıyla sorulmuş olan sorularda benzer kategorilerin çıktığı görülmüştür. Çalışma yapraklarında öğrencilere sorulan örnek sorular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Örnek sorular

Sınıf	Örnek sorular
7	Kısa filmde dikkatinizi çeken herhangi bir bölüm var mıdır?
8	Kısa filmde öğrendiğiniz kavram ve terimler nelerdir?

Pisagor bağıntısına ait hazırbulunuşluk çalışma yaprağı toplam 7 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Dersin sonunda uygulanan çalışma yaprağı 11 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Eşitlik ve denklemler konusuna ait hazırbulunuşluğu ölçme amaçlı hazırlanan çalışma yaprağı 14 açık uçlu sorudan oluşmuştur. Dersin sonunda uygulanan çalışma yaprağı ise 26 sorudan oluşmaktadır. Ders sonunda uygulanan çalışma yaprakları hazırbulunuşluk sorularının tamamını kapsamaktadır farklı olarak izletilen kısa film ile ilgili sorular eklenmiştir. Eklenmiş olan kısa film sorularına verilen cevaplarda değerler eğitimi kategorisi ortaya çıkmıştır. 7. Sınıflara uygulanan çalışma yapraklarında değerler eğitimi kategorisinde incelenen 3 soru 8.sınıflarda değerler eğitimi kategorisinde incelenen 1 soru bulunmaktadır. İncelenen bu sorular değerler eğitime yönelik veri toplamak amacıyla

oluşturulmamıştır. Hazırlanan kısa filmlerin matematik öğretimine etkisini incelemek amacıyla oluşturulmuştur. Ancak öğrenciler sorulan bu sorulara matematik öğretimi ile birlikte değerler eğitimine yönelik cevaplar vermişlerdir. Bu soruların değerler eğitimi kategorisinde incelenme sebebi öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlardır.

Öğrenci Günlükleri

Günlükler, öğretmenlerin bazı etkinlik ya da aktivitelerde öğrencilerin konu ya da kavramlar üzerindeki görüşlerini ortaya çıkarmak için yaptığı yönlendirmelere dönük cevaplarını kapsar (Ishii, 2003). Matematik dersinde yapılan bu çalışmada öğrencilerin seçilen matematik konularının işlenişine ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde kişisel günlükler kullanılmıştır. Bu sayede öğrencilerin uygulama ile ilgili duygu ve düşüncelerini rahatça paylaşabilmeleri sağlanmıştır. Oluşturulan günlüklerde matematik konularının işlenişine yönelik görüşlerin yanı sıra değerler eğitimine yönelik görüşlerin de yer aldığı görülmüştür.

Öğrencilere günlük yazdırılmadan önce günlük yazımı ve dikkat edilmesi gerekenler hakkında bilgilendirilmiştir. Günlüklerin anı defterlerinden farklı olduğu ifade edilmiş ve öğrencilere günlükler hakkında bilgi verilmiştir. Günlüklerin ne olduğu, nasıl oluşturulduğu ve ne amaçla kullanıldığı hakkında öğrenciler bilgilendirilmiştir. Ayrıca öğrencilere örnek günlükler gösterilmiştir.

Görüşmeler

Görüşmelerde öğrencilerin çalışma yapraklarında vermiş oldukları cevaplardan yola çıkarak sorular sorulmuştur. “ Bu cevabını biraz daha açar mısın?”, “ Bu cevabı vermendeki etken neydi.” gibi sorular sorulmuştur. Görüşmeler için her çalışma grubundan 2 öğrenci seçilmiştir. Toplamda 4 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Bu öğrenciler seçilirken veri çeşitliliği elde edebilmek için Eşitlik ve Denklemler konusu hakkında ön bilgiye sahip olan tek öğrenci ve Pisagor Bağıntısı (2 öğrenci) ve Eşitlik Denklemler konusunda bilgi sahibi olmayan (1 öğrenci) rastgele 3 öğrenci seçilmiştir. Seçilen öğrencilerle yapılan görüşmeler yaklaşık yarım saat sürmüştür. Görüşmelerin ses kaydı alınmış ve daha sonra bu kayıtlar yazıya dökülmüştür.

Verilerin Analizi

Çalışma yaprakları, görüşmeler ve günlükler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz işlemi iki araştırmacı tarafından yapılmıştır. Analizler yapılırken görüşme metinleri defalarca okunarak, satır satır okuma tekniği ile değerlendirilmiş ve kategori listesi

oluşturulmuştur. Analizlerin güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994) geliştirmiş olduğu formüle göre hesaplanmış ve %87 çıktığı görülmüştür. Miles ve Huberman (1994), iyi bir nitel güvenilirlik için güvenilirliğin en az % 80 uyum düzeyinde olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu oran dikkate alındığında çalışmada analizciler arasındaki uyumun iyi bir seviyede çıktığı söylenebilir. Tüm veriler incelendiğinde hemen hemen hepsinde aynı başlıklar ortaya çıktığı görülmüş, bu nedenle görüşmelerin, çalışma yapraklarının ve günlüklerin analizi ortak yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda değerler eğitime yönelik 4 başlık ortaya çıkmıştır. Bunlar: kısa filmde öğrencilerin ahlaki boyuta (değerlere) dikkat etmesi, empati kurmaları, olumlu davranışların sonuçları hakkında fikir yürütmeleri ve bundan sonraki davranışları hakkında olumlu kararlar vermeleridir. Burada olumlu davranışların sonuçları hakkında fikir yürütmeleri ve bundan sonraki davranışları hakkında olumlu karar vermeleri başlığı bir arada ele alınmıştır. Elde edilen veriler bölünmeden verildiğinde daha anlamlı ve anlaşılır olduğu görülmüştür bu sebeple iki başlık birleştirilmiştir. Örnek analiz çizelgesi Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Örnek analiz çizelgesi

Öğrenci cevabı	Veri toplama araçları	Kod
Kısa filmdeki arkadaşların birbirlerine yardım etmeleri hoşuma gitti.	Günlük Çalışma yaprağı	Kısa filmde öğrencilerin ahlaki boyuta (değerlere) dikkat etmesi
Bir an kendimi dilsiz düşündüm karşıdaki insanlara derdimi anlatamadığımı düşündüm. Yani hayvanlara biraz daha yardımcı olmam gerektiğini fark ettim.	Görüşme	Empati

Tablo 4'te görüldüğü gibi öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar analiz edilmiş ve uygun görülen başlık altında toplanmıştır. Analizler tüm veriler bir arada ele alınarak oluşturulmuştur.

Bulgular

Çalışmada değerler eğitimi kategorisi adı altında 4 farklı kod ortaya çıkmıştır. Bunlar, kısa filmde öğrencilerin ahlaki boyuta dikkat etmesi, empati kurmaları, olumlu davranışların sonuçları hakkında fikir yürütmeleri ve bundan sonraki davranışları hakkında olumlu kararlar vermeleridir. Çalışmada öğrencilerin salt matematik öğretimine yönelik cevaplarına yer verilmemiştir.

Kısa filmde öğrencilerin ahlaki boyuta dikkat etmesi

Öğrencilerin sık sık kısa filmdeki değerler eğitimine yönelik bölümleri ifade etmeleri bu başlığı ortaya çıkarmıştır. Kısa filmde öğrencilerin ilgisini çeken bölümleri tespit etmek ve daha sonraki çalışmalarda kısa film çekilirken bu noktalara önem verilmesi amacıyla 7.sınıf öğrencilerine sorulmuş olan "Kısa filmde dikkatinizi çeken herhangi bir bölüm var mıdır?" ve "Kısa filmde en çok beğendiğiniz bölüm hangisidir?" sorularına verilen cevaplarda davranışsal boyutun ön plana çıktığı görülmüştür. Sorulara ait oluşan kodlar ve örnek öğrenci cevapları Tablo 5'deki gibidir.

Tablo 5. 7.sınıf öğrencilerinin sorulara vermiş oldukları cevaplar

Sorular	Öğrenciler	Kodlar	Öğrenci cevapları
Kısa filmde dikkatinizi çeken herhangi bir bölüm var mıdır?	Hilal Furkan	Ahlaki boyuta dikkat etmeleri	Leylanın Onur'un Okula gelmediği halde Onur'a konu anlatması Özgür erenin hasta arkadaşına yemek götürmesi, yaşlı bir adama yardım etmesi Leyla ve Onur'un terazi ile işlem yapması ve "Özgür"ün birkaç kişiye yardım etmesi
Kısa filmde en çok beğendiğini z bölüm hangisidir?	Hilal Ozan	Ahlaki boyuta dikkat etmeleri	Bir birlerine yardım etmeleri. Leyla arkadaşının denklemin konusunu arkadaşını anlayabileceği şekilde anlatması ve Özgür'ün birine yardım etmesi.

Tablo 5'de öğrencilerin dersin kısa filmle anlatılmasını istemelerinin sebebi oyuncuların davranışlarını beğenmeleri olduğu söylenebilir. Öğrenci cevapları incelendiğinde örnek cevaplarda olduğu gibi ahlaki boyuta dikkat çeken 6 öğrenci, ikinci soruya aynı şekilde cevap veren 7 öğrenci bulunmaktadır. Cevaplar analiz edildiğinde öğrencilerin yardımlaşma, arkadaşlık, saygı gibi değerlere vurgu yaptıkları görülmüştür. Bu durum öğrencilerin kısa filmdeki davranışsal boyuta dikkat ettiklerini göstermiştir. Kısa filmlerdeki ahlaki boyuttan bahsetmeyen öğrenci cevapları incelendiğinde; kısa filmle ders işlenmesine gerekçe olarak derslerin iyi anlaşılması, eğlenceli geçmesi gibi kısa filmlere yönelik olumlu görüş belirttikleri görülmüştür. Çalışmada değerler eğitimi boyutu ele alındığından salt matematiğe yönelik cevaplar dikkate alınmamıştır.

Öğrencilerin yazmış oldukları günlükler incelendiğinde aynı şekilde kısa filmlerdeki ahlaki boyutlara dikkat ettikleri görülmüştür. Hilal'in günlüğünün bir bölümü Şekil 6'te verilmiştir.

Benim dikkatimi çeken bazı unsurlar vardı. Onlardan; Leyla ve Onur'un bir birlerine güzel bir şekilde denklem anlatması ve özgeçmişin başkalarına yardım etmesi, hasta arkadaşlarını ziyaret etmesi benim çok dikkatimi çekti.

Şekil 6. Hilal'in günlüğünün bir bölümü

Şekil 6'da ve Tablo 5'te görüldüğü gibi Hilal hem çalışma yaprağında hem de günlüğünde davranışsal boyuta vurgu yapmıştır. Bu durum Hilal'in tutarlı olduğunu göstermektedir. Hilal gibi günlüklerinde davranışsal boyuta vurgu yapan 6 öğrenci daha bulunmaktadır. 6 öğrencinin cevapları incelendiğinde Hilal'in cevabına benzer cevaplar verdikleri görülmüştür. Bu cevaplarda yardımlaşma ve arkadaşlık değerleri ön plana çıkmaktadır.

Kısa filmin öğretici yönünü ortaya çıkarmak amacıyla 8.sınıf öğrencilerine çalışma yaprağında "Kısa filmde öğrendiğiniz kavram ve terimler nelerdir." sorusu sorulmuştur. Sorunun analizi yapıldığında matematiksel boyutun yanı sıra değerler eğitime yönelik boyutun da ortaya çıktığı görülmüştür. Bu şekilde cevap veren 6 öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Örnek öğrenci cevapları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. 8.sınıf öğrencilerinin vermiş oldukları örnek cevaplar

Kodlar	Öğrenci adları	Öğrenci cevapları
Ahlaki boyuta dikkat etmeleri	Mert	Sevgi, saygı, dürüstlük Pisagor'un genetik hayatını da nasıl kullanacağını. Hayvanlara karşı ilgi.
	Yusuf	Pisagor bağıntısının hayvan- tımışlığı büyük önemi ve hayvan sevgisi.
	İrem	Arkadaşlık, Pisagor bağıntısı, hayvan sevgisi, Pisagor'un kullanılışı, Pisagor'un hangi üçgenlerde kullanıldığı

Tablo 6'ya bakıldığında Mert'in kısa filmde Pisagor bağlantısının yanı sıra "sevgi, saygı, dürüstlük, hayvanlara karşı ilgi." değerlerini öğrendiği görülmektedir. Mert gibi Yusuf ve İrem de matematiksel ifadelerin yanı sıra hayvan sevgisi, arkadaşlık gibi değerlerden de bahsetmiştir. Öğrencilerin kısa filmde yapılmış olan güzel davranışları dikkatle ve beğenerek izledikleri söylenebilir. Yazmış oldukları günlükler ve yapılan görüşmeler bu düşünceleri destekler niteliktedir. Mert'in yazmış olduğu günlüğün bir bölümü aşağıdaki gibidir.

Şekil 7. Mert'in yazmış olduğu günlüğün bir bölümü

Mert cevabıyla matematik ve değerler eğitimini birlikte ele almıştır. Kısa film at çiftliğinde çekilmesinin ve kısa filmdeki oyuncuların hayvanlara yönelik olumlu tutum ve davranışları Mert'in "hayvanlara yönelik ilgi" değerini pekiştirmesine yardımcı olduğu söylenebilir. Aynı şekilde kısa filmdeki oyuncuların birbirlerine yardım etmesi, değer vermesi Mert için dikkat çeken kısımlar arasındadır. Mert'in özellikle sevgi, saygı gibi kavramları ön plana çıkardığı görülmektedir. Aynı zamanda Mert, matematik kısmına yönelik olumlu görüş belirtmiştir.

Mert gibi bu şekilde ahlaki boyuta vurgu yapan 5 öğrenci daha bulunmaktadır. Günlüklerinde değerlere vurgu yapan öğrencilerin cevapları incelendiğinde; Mert gibi hayvanlara karşı duyarlı olmaları, arkadaşların yardımlaşarak işlerini yapmaları, arkadaşların birbirlerine saygı ve sevgi duymaları vurgulanmıştır. Aynı şekilde kısa filmdeki matematiksel kısımlar hakkında olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Öğrenci cevapları incelendiğinde öğrencilerin sık sık kısa filmdeki ahlaki boyuta dikkat ettiklerini gösteren ifadeler yer verdikleri görülmüştür. Çalışmada aynı zamanda matematik öğretimi kısmına yönelik olumlu ifadeler yer aldığından, bu durum kısa filmle matematik öğretimi yapılırken aynı zamanda öğrencilerde olumlu davranışlara dikkat çekilebileceğinin göstergesidir.

Empati

Toplanan veriler incelendiğinde öğrencilerin kısa film izlerken aynı zamanda empati kurduklarını göstermiştir. Görüşme yapılan tüm öğrencilerin (4 öğrenci) empati

kurduklarına yönelik ifadeler mevcuttur. Örnek olarak Şeyda ve Dilay'ın ifadelerine yer verilmiştir. Şeyda ile yapılan görüşmenin bir bölümü aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı: Şeyda kısa filmi izledikten sonra konuyu anladın mı, eksiklikler var mıydı?

Şeyda: Bence eksiklikler yoktu hatta fazlalıklar vardı.

Araştırmacı: Fazlası neydi?

Şeyda: Sadece ders değil orada atlara davranma biçimleri çok güzeldi. Hani bir yerde Rıdvan diyor ya arkadaşına "Onlar hayvan, dilleri yok. Acıktıklarında susadıklarında bize söyleyemezler." İşte o bölümü çok sevdim. Bir an kendimi dilsiz düşündüm karşıdaki insanlara derdimi anlatamadığımı düşündüm.

Yani hayvanlara biraz daha yardımcı olmam gerektiğini fark ettim. Bu videoyu herkese izletmek lazım.

Yukarıda Şeyda ile yapılmış olan görüşmenin bir bölümü verilmiştir. Bu bölüm incelendiğinde Şeyda'nın olumlu davranışı beğenmesi ve herkesin izlemesi gerektiğini ifade etmesi yapılan davranışın öğrenciyi etkilediğini göstermektedir. Kısa filmde geçen bir pasaj olduğu gibi tekrar eden Şeyda'nın film izlerken oldukça motive olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca kendini hayvanların yerine koyarak düşünmesi Şeyda'nın empati yaptığı bir göstergesidir. Şeyda gibi Dilay'ında yapılan görüşmede kısa filmi izlerken empati kurduğu görülmüştür. Dilay ile yapılan görüşmenin bir bölümü aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı: Dilay etkilendiğin başka bölümler var mıydı?

Dilay: Aslında kısa filmde tamamen etkilendim. Dersi çok güzel anlatıyor ama bunun yanında mesela arkadaşına denklemler konusunu anlatıyor bir çocuk. Bu aslında çok güzel bir şey. Düşünsenize konuyu anlamamışsınız ve arkadaşınız size teraziyle anlatıyor.

Araştırmacı: Anlamayan öğrenciyi arkadaşının ders anlatması hoşuna mı gitti?

Dilay: Evet hem ders anlatımı hoşuma gitti hem de arkadaşının eksikliğini tamamlaması hoşuma gitti.

Yukarıdaki diyaloga bakıldığında; Dilay'ın "Düşünsenize konuyu anlamamışsınız ve arkadaşınız size anlatıyor." şeklindeki ifadesiyle konuyu anlamayan arkadaşlarının yerine kendini koyduğunu göstermektedir. Bu durum Dilay'ın kısa filmi izlerken empati kurduğunun bir göstergesidir. Kurduğu empati sonucunda güzel bir davranışı fark ettiği de görülmektedir.

Olumlu davranışların sonuçları hakkında fikir yürütmeleri ve bundan sonraki davranışları hakkında olumlu kararlar vermeleri

Bu iki kod birlikte ele alınmıştır. Öğrenci cevapları incelendiğinde önce olumlu sonuçlar hakkında fikir yürütüp daha sonraki cümlelerinde bundan sonraki davranışları hakkında olumlu karar veren bir öğrenci olduğu görülmüştür. Tek bir öğrenci bu şekilde cevap vermesine rağmen söylemiş olduğu ifade değerli olduğundan ayrı bir kod

oluşturularak verilmiştir. Öğrencinin bütün halinde olan cevabı parçalanmak istenmemiştir. Musab ile yapılan görüşmenin bir bölümü aşağıdadır.

Araştırmacı: Musab kısa filmde en çok ne dikkatini çekti?

Musab: Matematiğin hayatımda yeri olduğunu gördüm ama en çok ne hoşuna gitti dersiniz arkadaşların birbirine sabırla konu anlatmasıydı.

Araştırmacı: Neden en çok o kısım hoşuna gitti?

Musab: Çalışkan arkadaşlar aslında böyle sabırla anlamayan arkadaşlarına anlatırsa dersi anlamayan kimse kalmaz. Bunu fark ettim videoda ondan hoşuma gitti. Arkadaşlarına yardımcı olmayan çalışkan kişiler bu video izlerse bence yaptıklarının ne kadar yanlış olduğunu görür ve yarım ederler.

Yukarıdaki görüşmede görüldüğü gibi Musab kısa filmde yapılan yardımların aslında çok önemli olduğunu fark etmiştir. Bu yardımlaşmadan yola çıkarak insanlara iyilik etmenin büyük ve güzel sonuçları olacağını düşünmüştür. Musab'ın "Çalışkan öğrencilerin anlamayan öğrencilere sabırla ders anlatırsa anlamayan kimse kalmaz." şeklindeki ifadesi olumlu davranışların sonuçları hakkında fikir yürüttüğünün bir göstergesidir. Devamında "Bunu fark ettim ve hoşuma gitti." şeklindeki ifadesi bundan sonraki davranışları hakkında bu durumun yönlendirici bir etkisi olabileceğini göstermektedir. "Arkadaşlarına yardımcı olmayan kişilere bu video izletilmeli" cümlesiyle Musab'ın bu davranışı doğru bulduğu ve günlük hayatında aksi durumu yanlış bulacağı kanısına varılabilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Okulların görevi öğrencileri sadece bilişsel yönden geliştirmek değildir bunun yanı sıra duyuşsal yönden de katkı sağlamaktır. Kısa film ile yapılan matematik öğretiminden sonra bazı öğrencilerin ahlaki boyuttaki davranışlara dikkat etmesi, en beğendiği bölümler arasında bu davranışları ifade etmesi, günlüklerinde bu davranışların önemine ve güzelliğine dikkat çekmeleri değerler eğitiminin kısa filmlerle aktarılabilceğini göstermektedir. Çalışmada gizil olarak verilmiş olumlu davranışların; öğrencilerin dikkatini çektiği ve onlarda olumlu sonuçlar doğurduğu söylenebilir. Kısa filmle matematik öğretimi yapılırken aynı zamanda karakter gelişimi için gerekli bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutunun dengeli bir şekilde gelişebileceği söylenebilir.

Çalışmada kullanılan kısa filmler sayesinde öğrenciler matematik öğretimi ve değerler eğitimini birlikte görme fırsatı bulmuşlardır. Öğrencilerin hem matematik öğretimine hem de değerler eğitimine yönelik olumlu ifadeleri kısa filmlerin etkili bir ders materyali olduğunu göstermektedir. Bu durum yapılan çalışmalarla desteklenmektedir.

Yapılan çalışmalarda filmlerin sınıf ortamında kullanılması, işlenecek konunun öğretilmesinde öğretmene kolaylık sağlamanın yanı sıra öğrenciye de öğretilecek kavramın zihninde daha kolay inşa edilmesine ve anlamlandırma süreçlerini kolaylaştırmasına yardımcı olduğu tespit edilmiştir (Pekdağ, 2005; Uzun vd., 2020). Filmlerin matematik öğretiminde kullanılması gerektiği (Yıldız & Ürey, 2014) matematik derslerinde kullanılan filmlerin dersin öğretimine yardımcı olduğu (Beltrán-Pellicer vd., 2018) çalışma ile desteklenmiştir.

Günümüzde insanlar izledikleri filmlerin kahramanlarıyla kendilerini özdeşleştirmekte kahramanların davranışlarını hatta giydiği kılık kıyafete kadar taklit etmektedir (Çinemre, 2021). Bu durum çocuklarda ve gençlerde daha çok karşımıza çıkmaktadır (Kim vd., 2007). Bu özdeşleştirmeden yola çıkarak değer oluşumunda filmlerin etkili bir şekilde kullanılabilmesi gerçeği ortaya çıkmaktadır. Dersler esnasında filmleri kullanmak zaman açısından kullanışlı olmayabilir. Bu nedenle bütün olarak bir film yerine kısa filmlerin, zaman ve kurgu açısından faydaları dikkate alındığında değer öğretimi açısından önemli ve etkili bir materyal olduğu söylenebilir (Aladağ & Karaman, 2018). Değer öğretimi açısından hangi yöntem temel alınır alınmaz, öğrencilerin dikkatini ilgili değere yöneltecek, değer hakkında düşünmesine olanak sağlayacak, kendi değerlerini ortaya çıkaracak öğrenme-öğretme etkinliklerine ihtiyaç vardır (Akbaş, 2008). Yapılan çalışmada ihtiyaç duyulan bu etkinliklerin gerçekleştiği söylenebilir. Öğrencilerin verileri incelendiğinde kısa filmdeki ilgili değerlere dikkat ettiği, empati kurduğu, o değerler hakkında düşündüğü görülmüştür. Bir öğrencinin bundan sonra ilgili değer hakkında daha dikkatli olacağını söylemesi kısa filmde yola çıkarak kendi davranışlarında olumlu değişiklikler yapacağını göstergesidir. Bu durum ilgili değere dikkat etmenin ötesinde kısa filmlerin olumlu davranış değişikliğine zemin hazırladığının bir göstergesidir.

Öğrencilerin herhangi bir konuyu öğrenen birini izlemesi onun yaptığı hataları ya da olumlu davranışları görmesi öğrencide empati yeteneğini geliştirmektedir (Herbst & Chazan, 2003). Kısa filmler öğrencilerin; gözlem gücünün artmasına, hayal güçlerinin gelişmesine, eleştirel bakış açısı kazanmalarına, karşıdaki kişilerle empati yaparak onların duygularını anlayabilmesinde önemli rol oynamaktadır (Kabadayı, 2012). İpekçi (2018), altıncı sınıf öğrencileriyle yapmış olduğu çalışmada matematik dersinde bütünleştirilmiş değerler eğitimi etkinliklerinin öğrencilerde bazı değerlerin oluşmasında etkili olduğunu görmüştür. Bu değerler adalet, dürüstlük ve sorumluluk değerleridir. Çalışmada ise

öğrencilerin kısa filmlerdeki olumlu davranışları gözlemlenmeleri onların empati yeteneklerine katkı sağladığı söylenebilir. Nitekim bir öğrencinin kısa filmdeki hayvanların yerine kendini koyup kendini dilsiz hayal etmesi ve bunun sonucunda hayvanlara daha fazla yardımcı olacağını söylemesi öğrencinin empati yaptığı ve yapmış olduğu empati sonucunda olması gereken davranışın farkına vardığının bir göstergesidir.

Değer oluşumu ilk olarak ailede başlar. Aile bireylerinin iletişimleri, davranışları, bakış açıları vb. çocukların değerleri kazanmalarında etkili olmaktadır. Daha sonraki süreçlerde değer oluşumu ailenin yanı sıra okullar, medya, arkadaş grupları vb. durumlar bireyin değer kazanma sürecinde önemli bir rol üstlenmektedirler (Özdaş, 2013:31). Çalışma ile öğrencilerde değer oluşumunda önemli bir rol üstlenen okul ve medya kavramı birlikte ele alınmıştır. Aynı zamanda öğrenciler kısa filmler sayesinde farklı arkadaş gruplarını izleyerek onların yapmış olduğu olumlu davranışları ve bu davranışların sonuçlarını gözlemleyerek değer oluşumuna katkı sağlamıştır.

Sosyal yaşamda zorunluluk içeren değerler ilk olarak ailede öğrenilmektedir. Ancak küreselleşen dünya aileleri değerler eğitimi aktarmada yetersiz bırakmaktadır. Bu sebeple değerlerin okullarda kazandırılması önem kazanmaktadır (Bulut, 2021). Coşkun ve Derse'nin (2021) öğretmenlerle yaptıkları çalışmada, değerler eğitime gerekli önemin verilmediği ve sistemden kaynaklanan sorunlar nedeniyle değerlerin geri plânda kaldığı görüşleri ortaya çıkmıştır. Kazanımları yetiştirme çabasında olan öğretmenler değerler eğitime yeterince önem verememektedir. Okullarda dersler işlenirken değerler eğitime yönelik herhangi bir kazanım olmaması sadece bilgi ve becerilerin öğrencilere kazandırılmaya çalışılması yeni eğitim sisteminde eksik ve yetersiz bulunmaktadır (MEB, 2018). Bu çalışma ile kısa filmlerle matematik öğretimi esnasında değerler eğitime önem verilerek kazandırılmak istenen değerler örtük ya da açık olarak verilebileceği görülmüştür. Değerlerin ülkelerin siyasi oluşumunu, eğitimini, işyeri verimliliğini ve sosyal refahını etkilediği (Tatto vd., 2001) gerçeğinden hareketle bu şekilde hazırlanmış olan kısa filmlerin ülkemiz için olumlu etki oluşturabilecek önemli bir araç olduğu söylenebilir.

Günümüzdeki eğitim bilimsel ve teknik alanlardaki değişim ve gelişimleri eğitime aktarmada ve müfredata adaptesinde başarılı olmakla birlikte şiddet, anlayışsızlık, güvensizlik, dürüst olamama gibi hayatın içindeki problemleri parça parça ya da indirgeyerek ele almayarak bu problemlerin çözümünde başarılı olmadığı yönünde eleştirilmektedir (Kenan, 2014). Kunduroğlu (2010) Fen ve Teknoloji dersleri ile değerler

eğitimi üzerine bir inceleme yapmıştır. Araştırma bulgularına göre uyguladığı değerler eğitimi programının öğrencilerin belirlenen değerleri kazanmaları üzerinde etkili olduğunu görmüştür. Çalışma sonucunda ise kısa filmler ile hem matematik öğretimi hem de değerler eğitiminin birlikte ele alınabileceği görülmüştür. Son yıllarda önemle üzerinde durulan değerler eğitiminin örtük ya da açık olarak derslerle birlikte öğrencilere aktarılabilceği görülmüştür. Buradan hareketle hem matematik dersinde hem de diğer derslerde bu uygulamaya benzer uygulamalara yer verilebilir. Matematik dersinde kullanılabilcek kısa film arşivleri oluşturularak öğretmenlerin hizmetine sunulabilir.

Bu çalışmada matematik öğretimi ön planda tutularak kısa filmler tasarlanmıştır. Buna rağmen kısa filmde öğrenciler üzerinde değerler eğitimi kısmı en çok hoşlarına giden bölümler arasında yer aldığı görülmüştür. MEB'in son yıllarda önemle üzerinde durduğu değerler eğitime yönelik senaryosu hazırlanmış ve çekimleri yapılmış kısa filmlerin öğrenciler üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda değerler eğitime yönelik kısa filmler oluşturularak öğretmen ve öğrencilere sunulabilir. Çalışmada olumlu dönütler alındığından diğer dersler için tasarlanmış olan kısa filmlerin değerler eğitimi üzerindeki etkisini ortaya çıkarma amaçlı çalışmalar yapılabilir.

Bilgilendirme

Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiş ve 17-20 Ekim 2018 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 2.Uluslararası Eğitim ve Değerler Sempozyumu'nda (ISOEVA 2018) sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Bu çalışmada kullanılan verilerin 2020 yılı öncesine ait olduğu araştırmacı tarafından onaylanmıştır.

Yazar Katkı Beyanı

Zühal GÜN-ŞAHİN: *Kavramsallaştırma, metodoloji, verilerin toplanması, işlenmesi, analizi, yorumlanması, denetim, inceleme-yazma ve düzenleme.*

Ramazan GÜRBÜZ: *Kavramsallaştırma, metodoloji, verilerin toplanması, işlenmesi, analizi, yorumlanması, denetim, inceleme-yazma ve düzenleme.*

Kaynaklar

- Agbola, A., & Tsai, K. C. (2012). Bring character education into classroom. *European Journal of Educational Research*, 1(2), 163-170.
- Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 6(16), 9-27.

- Aladağ, E., & Karaman, B. (2018). Değer eğitiminde kısa filmlerden yararlanma: örnek bir uygulama. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 360-377.
- Algani, Y.,M., & Eshan, J. (2019). Reasons and suggested solutions for low-level academic achievement in mathematics. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 3 (6), 181-190.
- Bacanlı, H. (2005). *Duygusal davranış eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baş, M. (2017). 2009 ve 2015 İlkokul matematik dersi öğretim programları ile 2017 ilkökuller matematik dersi öğretim programı karşılaştırması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1219-1258.
- Beltrán-Pellicer, P., Medina, A., & Quero, M. (2018). Movies and TV series fragments in mathematics: Epistemic suitability of instructional designs. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 26(1).
- Berkowitz, M. W., & Hoppe, M. A. (2009). Character education and gifted children. *High Ability Studies*, 20(2), 131-142.
- Birkök, M. C. (2008). Alternate media usage in education as a socialization tool: Movies. *Journal of Human Sciences*, 5(2).
- Bulut, K. (2021). Ayla Kutlu'nun 'merhaba sevgi'adlı çocuk romanının değerler eğitimi ve on kök değer açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(57), 248-272.
- Cooley, A. (2008). Legislating character: Moral education in North Carolina's public schools. *Educational Studies*, 43(3), 188-205.
- Coşkun, H., & Derse, G. E. (2021). Türkçe ders kitabındaki metinlerin değerler eğitimi açısından incelenmesi ve öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 19(41), 9-35.
- Çinemre, S. (2021). Diyanet TV çizgi filmlerinin 4-6 yaş grubu kur'an kursu öğretim programında yer alan değerler açısından incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 19(41), 207-243.
- Demircioğlu, İ. H. (2007). Tarih öğretiminde filmlerin yeri ve önemi. *Biliş*, 42, 77-93.
- DfE (The UK Department for Education), (2014). Promoting Fundamental British Values as part of SMSC in Schools (<https://www.gov.uk/government/publications/promoting-fundamental-british-values-through-smsc> sayfasından 13.11.2020 tarihinde indirilmiştir.)
- Durmuş, S. (2004). Matematik eğitiminde değerler üzerine bir deneme, *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2 (7-8), 65-79.
- Güneş, F. & Köse, N. (2016). *Japonya ve İngiltere'de değerler eğitiminin incelenmesi*, Eğitimde Gelecek Arayışları Düünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlak ve Değer Eğitimi uluslararası Sempozyumu, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Cilt II. , 1047-1058.
- Herbst, P., & Chazan, D. (2003). "Exploring the practical rationality of mathematics teaching through conversations about videotaped episodes: The case of engaging students in proving", *For the learning of Mathematics*, 23(1), 2-14.
- Ishii, D.K. (2003). "First-time teacher-researchers use writing in middle school mathematics instruction", *The Mathematics Educator*, 13(2), 38-46.

- İpekçi, S. (2018). *Altıncı sınıf matematik öğretim programı ile bütünleştirilmiş değerler eğitimi program tasarısının etkililiğinin incelenmesi*. Unpublished Master Dissertation. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- O'Sullivan, S. (2004). Books to live by: Using children's literature for character education. *Reading Teacher*, 57(7), 640-645.
- Kabadayı, L. (2012). The role of short film in education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 316-320.
- Kenan, S. (2014). Modern eğitimin oluşum sürecinde değerler eğitimi nasıl zayıfladı. Y. *Sinan Zavalı (der.)*, *Değerler Eğitimi içinde*. İstanbul: Değerler Eğitimi Yay, 107-117.
- Kim, S.S., Agrusa, J., Lee, H., & Chon, K. (2007). Effects of Korean television dramas on the flow of Japanese tourists. *Tourism Management*, 28, 1340-1353.
- Korkmaz, M. (2017). Din dersi öğretmenlerinin bir öğretim materyali olarak filmleri kullanma durumları. *Bilimname*, 2017(33), 35-66.
- Kunduroğlu, T. (2010). *4. Sınıf fen ve teknoloji öğretim programıyla bütünleştirilmiş değerler eğitimi programının etkililiği*, Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Matematik dersi (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflar) öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Neuman, W.L. (2012). *Toplumsal araştırma yöntemleri: nicel ve nitel yaklaşımlar I-II*. Cilt (5. Basım). İstanbul: Yayın Odası.
- Ören, F.Ş., & Ormancı, Ü. (2012). "Öğretmen adaylarının çalışma yaprağı geliştirme ve kullanma uygulaması ile bu uygulamaya yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi", *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 241-270.
- Özdaş, F. (2013). *Ortaokullarda değerler eğitimi ve istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. (Doktora tezi). Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Öztaş, S. (2006). T.C. inkılâp tarihi ve Atatürkçülük dersi konularının öğretiminde filmlerin kullanılması. Y. Doğaner (Ed.) *Türk Eğitim Sisteminde Atatürkçülük ve Cumhuriyet Tarihi Öğretimi* Ankara içinde (131-150). Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Öztaş, S. (2007). *Tarih öğretimi ve filmler "tarih öğretiminde film kullanılmasının öğrenci başarısı üzerine etkisi"*. Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pekdağ, B. & Le Marechal, J. F. (2007). Bilimsel filmlerin hazırlanması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 57-84.
- Pekdağ, B. (2005). Fen eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojileri. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 86-94.
- Sevinç, M. (2006). *Evrensel ve yerel değerlerin eğitime yansımaları, ahlak ve değerler*. (Ed.Mehmetoğlu&Mehmetoğlu). İstanbul: Litera Yayıncılık.

- Skaggs, G., & Bodenhorn, N. (2006). Relationships between implementing character education, student behavior, and student achievement. *Journal of Advanced Academics*, 18(1), 82-114.
- Seah, W.T. & Bishop, A.J. (2000, April). *Values in mathematics text books: A View through two Australasian regions*. Paper presented at the 81 st Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Tahiroğlu, M. & Çetin, T. (2019). Sosyal bilgilerde eğitim ve diğer duyuşsal öğrencilerde verilmektedir ve değerlendirme: Sorunlar ve çözüme yönelik etkinlikler için. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 17 (38), 295-331.
- Tatto, M., Tapia, M., Varela, A., & Rodriguez, M. (2001). Examining Mesico's values education in a globally dynamic contest. *Journal of Moral Education*, 30(2), 173-198.
- UN (United Nations). Juvenile Delinquency. World Youth Report (2003). <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/ch07.pdf> adresinden 11.12.2020 tarihinde indirilmiştir.
- Uzun, H., Güven-Yıldırım, E. & Önder, A. (2020). Eğitsel filmlerin öğrencilerin başarı ve fen konularına yönelik ilgi düzeyine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(1), 17 – 35.
- Yıldız, C & Ürey, M. (2014). "Matematik öğretiminde film ve videoların önemi", *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 429-439.
- Yin, R.K. (2009). *Case study research: Design and method (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Pub