

SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE KARİKATÜRLERLE KÜRESEL ISINMA EĞİTİMİ ÜZERİNE ÖRNEK BİR ÇALIŞMA

An Example Study on Global Warming Education with Cartoons in Social Studies Lessons

Gül TUNCEL¹

Özet

Son yıllarda yapılan çok sayıdaki araştırma, bütün dünyada meydana gelen sıcaklık artışları ve büyük kütleler halinde gerçekleşen buzul erimelerinin küresel ısınmanın hiçbir kuşkuya yer bırakmayacak şekilde ortaya çıktığını göstermektedir. Dünyada son yıllarda küresel ısınma nedeniyle yaşanan çevre felaketleri insanları tedirgin etmekte ve hızla bir önlem almaya yönlendirmektedir. Küresel ısınmanın ortaya çıkmasının çeşitli nedenleri vardır. Dolayısıyla meydana gelen problemleri tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir. Ancak; her birey elinden geldiği ölçüde bu konuda üzerine düşeni yapabilirse küresel ısınmanın en azından yavaşlamasına katkıda bulunabilir. Bu takdirde öğrencilere bu konuda eğitim verilmesi daha da önem kazanmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın amacı ilköğretim öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadele bilinçlerinin artırılmasına yönelik olarak karikatürlerle çalışmanın etkililiğini tespit etmektir. Araştırmanın örneklemini 100 ilkokul öğrencisi teşkil etmektedir. Öğrencilerin küresel ısınma ve iklim değişikliği hakkındaki farkındalık ve bilgilerini yükseltmek için karikatürlerden oluşan bir seri sunum hazırlanmış ve sunumun arkasından öğrencilerin karikatür analiz formunu doldurmaları sağlanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi vasıtasıyla çözümlenmiştir. Sonuç olarak öğrencilerin büyük çoğunluğunun küresel ısınma ve iklim değişikliği hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin arttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler, öğretim, karikatür, küresel ısınma

Abstract

There are several reasons for the emergence of global warming is. An account of it is not possible to completely eliminate the problems that occurring. However; from the hands to the extent that each individual part on this issue if you can at least slow down global warming can contribute to. In this case, be given training to students in this area is gaining more and more importance. This study aims to gained awareness and knowledge about global warming with comic cartoons. The sample consisted of 100 primary school students. To raised students' awareness and knowledge, a presentation is created that is formed cartoons and a cartoon analyze form. The students watched the presentation and they filled out the forms. The data obtained were analyzed by the content analysis. The findings indicated that the majority of the students had increased level of awareness and knowledge about global warming.

Keywords: Social Studies, teaching, caricature, global warming

¹ Yrd. Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD., gtuncel2@gmail.com

GİRİŞ

Dünyada sanayinin büyük bir hızla gelişmesi, bir yandan hammadde ihtiyacı için doğal kaynakların daha fazla kullanılması bir yandan sanayi atıklarının çoğalması ve insanların bilinçsizce içinde yaşadıkları doğaya zarar vermeleri sonucunda günümüz dünyasını önemli sorunlarla baş başa bırakmıştır. Giderek nüfusun artması ve teknolojinin süratle gelişmesi ile birlikte bu sorunlar küresel bir boyut kazanmıştır. Bir başka deyişle dünyanın herhangi bir yerindeki zararlı bir çevresel faaliyet, bir başka yeri de derinden etkilemektedir. Bu ciddi sorunlardan biri de ozon tabakasının incilmesiyle sera etkisi ve beraberinde ortaya çıkan küresel ısınmadır (Seçgin vd., 2010: 391; Erdoğan & Cerrah Özsevgeç, 2012: 1; Tahiroğlu vd, 2010). Küresel ısınma, sera gazlarının güneşten dünyaya gelen ışınların dünyadan yansıyıp yeniden atmosfere salınmasını kısmen engellemesi nihayetinde dünyanın gerekenden daha fazla ısınması biçiminde tanımlanabilir. 21. yüzyılda tartışılan en önemli çevre sorunlarından olan küresel ısınma, insanoğlunun etkisiyle ortaya çıkmakta ve yalnızca sera gazlarının salınımının fazla olduğu bölgeleri değil, dünyanın her yerini bir şekilde etkilemektedir. Son yıllarda dünyanın pek çok yerinde meydana gelen kasırga, tayfun, sel gibi şiddetli doğa olayları, dünya devletlerinin işbirliği içinde çözüm üretmeye çalışmasının yanı sıra çevre sorunlarına karşı bilinçli bireyler yetiştirilmesini de elzem kılmaktadır (Lynas, 2008; Bozdoğan, 2011: 1610).

Kuşkusuz çevre eğitimi ile ilgili en önemli sistemli yapılanma ortaokul çağlarında gerçekleşmektedir. Zira Piaget'e göre 11-14 yaş grubunu kapsayan bu çağda çocuklar soyut işlemler dönemine geçmektedir. Dolayısıyla soyut düşünme becerileri kazanmakta ve geleceğe dönük çıkarımlarda bulunabilmektedir (Kol, 2011: 6). Bu durumda bu yaş grubunda öğrencilere çevre bilinci kazandırılması gerekmektedir. Ancak çevre eğitimi ile ilgili çalışmalar gözden geçirildiğinde (Ayvaz, 1998; Bozdoğan, 2011; Ünlü vd.: 2011) çevre eğitiminin amaçlarına tam olarak ulaşamadığı görülmekte ve bu amaçlara ulaşmak için de öğretmenlerin öğrencilerin ilgisini çeken yöntem ve tekniklere başvurmaları önerilmektedir (Seçgin vd., 2010: 391; Erdoğan & Cerrah Özsevgeç, 2012: 1). Bu bağlamda öğrencilerin ilgi odağı olabilecek bir öğretim tekniği olarak karikatürlerle öğretim gündeme gelmektedir.

Karikatürler, insanoğlunun felsefi problemlerini yansıtan, toplumun sosyal yapısını eleştiren ve saf mizahı kapsayan çizimler olarak üçe ayrılır (Kazanevsky, 1998). Eğitimde kullanılacak karikatürler ise dikkat ve eğlenceye yönelik, araştırma ve düşünmeye yönelik çizimler ve kavram karikatürleri olarak sınıflandırılır. Dikkat ve eğlenceye yönelik çizimlerde güldürme ögesi ön planda yer alarak bir nevi "güldürürken düşündürmek" hedef alınmaktadır. Bir başka deyişle ifade edilmek istenilen ileti eğlendirici bir biçimde verilmektedir. Araştırma ve düşündürmeye yönelik çizimlerde istenilen iletin akıl yürütme yoluyla ulaştırılmaktadır. Belli bir olay ya da durum ile ilgili önemli noktalar vurgulanarak beyin fırtınasına imkân veren kavram karikatürleri ise bilimsel konulara farklı bakış açıları sunarak karakterleri tartıştıran, günlük olaylarla ilgili karikatür tarzındaki resimlerdir (Özşahin, 2009: 102).

Çeşitli yaş gruplarına hitap edebilen karikatürler gülmece, yerme, düşünme ve görselliği içinde barındıran sanat ürünleridir. Bireyin ifade etmek istediklerini daha kolay ve eğlenceli bir şekilde anlatmasını sağlayan karikatürler, hedeflenen iletilerin yerine ulaşması ve kalıcı olmasını sağlamaktadır. Çünkü karikatürleri anlamlandırma sürecinde bireyler, çizimler ve ayrıntılar üzerinde düşünmekte, zıtlık ve birliklilikleri fark etmekte, yaratıcı ve eleştirel düşünerek problem çözme becerisini geliştirmekte, özgürce düşünmekte ve hayal kurmaktadır. Konuları basitleştirip somutlaştıran karikatürler ders içinde tartışma başlatma, anlatım yöntemini görselleştirerek destekleme ve otantik değerlendirme süreçlerine katkı sağlamada önemli bir işleve sahip bulunmaktadır (Özalp, 2006; Heitzman, 1998; Uslu, 2007). Özellikle öğrencilerin düşünerek bilgiyi yapılandırmasını teşvik eden 2005 Sosyal Bilgiler öğretim programı hem çok disiplinli yapısı hem de etkin bireyler yetiştirmeyi hedeflemesi babında farklı öğretim yöntem ve tekniklerinden biri olarak karikatürlerle öğretime de ortam sunmaktadır.

Karar verme ve problem çözme becerilerine sahip etkin vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlayan Sosyal Bilgiler dersinin "doğrudan verilecek değerler" adı altında öğrencilere kazandırmayı hedeflediği birtakım değerler mevcuttur. Bu değerlerden çevre eğitimi ile doğrudan ilgisi olan 4. sınıfta *doğa sevgisi*, 5. ve 6. sınıflarda doğal çevreye duyarlılık ile sorumluluk değeri bulunmaktadır. Bunun yanı sıra Sosyal Bilgiler dersinin kazanımları arasında çevre eğitimi ve küresel ısınma ile ilgili "*Doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin insan yaşamına etkilerini tartışır.*", "*Küresel sorunların çözümlerinin yaşama geçirilmesinde kişisel sorumluluğunu fark eder.*" ve "*Yaşadığı bölgedeki insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekillerine kanıtlar gösterir.*" gibi kazanımlar da yer almaktadır. Hem çevre eğitimi hem de Sosyal Bilgiler dersinin bu değer ve kazanımlarını gerçekleştirmek için öğrencilerin ilgisini çekecek bir öğrenme tekniği olarak karikatürleri kullanmak araştırmanın temelini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın problemini "*Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili mücadele bilinçlerinin artırılmasında karikatürlerle çalışmanın etkililiği nedir?*" sorusu oluşturmaktadır.

İlgili alan yazın incelendiğinde küresel ısınma gibi çevre sorunlarıyla ilgili olarak eğitim alanında yapılmış birtakım çalışmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmaların (Ajiboye, J. O., & Silo, N., 2008; Erdoğan ve Özsevgeç, 2012; Andersson, B., & Wallin, A., 2000; Atasoy, E., & Ertürk, H., 2008; Bahar, M. & Aydın, F., 2002; Boyes, E., Skamp, K. & Stanisstreet, M.,

2008; Çetin vd, 2015) çoğunluğu öğrencilerin küresel ısınma, sera gazları, iklim değişikliği gibi çevre sorunlarına ilişkin kavramları hakkındaki algıları ya da kavram yanılgıları üzerine yapılandırılmıştır. Bu çalışmaların yanı sıra çevre eğitime yönelik olarak farklı öğretim yöntemlerinin işe koşulduğu çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin, Türkiye’de Kostova ve Atasoy, 2008 yılında yayınlanan çalışmalarında çevre eğitiminde başarılı olan öğretim yöntemlerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda en başarılı yöntem ve tekniklerin alan gezileri, laboratuvar çalışmaları ve modeller oluşturma etkinlikleri olduğu görülmüştür. Başarının en az olduğu yöntem ise öğretmen tarafından olayların anlatılması ve analiz edilmesi olduğu sonucuna varılmıştır. Yine Devine-Wright, Devine-Wright ve Fleming (2004)’in İngiltere’de yaptıkları çalışmalarında okul dışında oluşturulan işbirlikli öğrenme ortamlarının ilköğretim öğrencilerinin küresel ısınma sorununa bakış açılarına etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda işbirlikli öğrenme ortamlarının küresel ısınma sorunuyla ilgili olarak öğrencilerin bireysel farkındalığında ve algılamalarında anlamlı ve olumlu etki yapabildiği ortaya çıkmıştır. Bu araştırmanın temeli, yukarıda bahsedilen araştırmalar gibi küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi çevre sorunlarının eğitiminde öğrencinin ilgisini çekebilecek ve öğrenmenin kalıcılığını sağlayabilecek bir öğrenme biçimi olarak karikatürlerle öğrenme üzerine odaklanmıştır. Bu bağlamda ilgili alan yazına bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın modeli

Araştırma var olan bir durumun iyileştirilmesini amaçladığından eylem araştırması modeline göre tasarlanmıştır. Eylem araştırması, uygulayıcıların belirli ortamlarda karşılaştıkları günlük sorunlarını tespit etmelerini ve bu sorunları çözmek için kullandıkları kuram ve uygulamayı birleştirme becerisi kazanmalarını sağlamaya dayanmaktadır (Özpinar & Yenmez, 2015). Bu çalışmada da küresel ısınma gibi çok fazla kavram yanılgısına düşülen (Erdoğan & Özsevgeç, 2012; Bahar ve Aydın, 2002; Kılınç, Stanisstreet & Boyes, 2008 vb.) ve öğrencilere karmaşık gelen bu konunun öğretimi ile ilgili farklı bir yaklaşım olarak karikatürlerle öğretim denenerek bu konudaki sorun giderilmeye çalışılmıştır.

Katılımcılar

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme esas alınmıştır. Çalışma grubu İstanbul ili, Maltepe ilçesindeki bir devlet okuluna devam eden 5. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Devlet okulunun seçim ölçütü kolay ulaşılabilirliktir. 5. sınıf öğrencilerinin seçilmesindeki ölçüt ise TEOG sınavına hazırlığa henüz başlamamış olmaları, sosyal etkinlik saatlerinin olması dolayısıyla araştırmaya gönüllü olarak katılmalarının mümkün görülmesidir. Tablo 1’de çalışma grubunun özellikleri görülmektedir.

	Kız	Erkek
Cinsiyet	48	52
Sınıf	5.sınıf	
Yaş	12	

Veri toplama

Araştırmanın verileri ön algı-son algı formu, karikatür analiz formu, öğrenci görüşmeleri, gözlem formu ve veli tepkileri aracılığıyla elde edilmiştir.

Ön algı-son algı formu: Katılımcıların konuyla ilgili algılarını çalışma öncesinde belirlemek için ön algı formu, çalışma sonrasında algılarında herhangi bir değişiklik olup olmadığını değerlendirmek için son algı formu uygulanmıştır. Bu formda “Küresel ısınma deyince ne anlıyorsunuz?”, “Küresel ısınma ile ilgili aklınıza gelen 5 kavramı sıralayabilir misiniz?”, “Küresel ısınmanın nedenleri hakkında neler söyleyebilirsiniz?” ve “Küresel ısınmanın sonuçları hakkında neler söyleyebilirsiniz?” soruları yer almaktadır.

Karikatür analiz formu: Bu formda öğrencilerin verilen karikatürleri anlama ve yorumlama süreçlerini harekete geçiren sorular yer almaktadır. Bu sorular, “Karikatürün genel teması nedir?”, “Bu karikatürün zihninde merak uyandırdığı şeyler nelerdir?”, “Sormak istediğin sorular nelerdir?”, “Karikatürlerle çalıştıktan sonra değiştirmeyi düşündüğün davranışlar var mı?” ve “Karikatürlerin dünya sorunları karşısında bireysel sorumluluklarımızla ilgili neler ifade ettiğini düşünüyorsun?” şeklinde karikatür analiz formunu oluşturmaktadır.

Öğrenci görüşmeleri: Uygulamanın öğrenciler üzerinde bir etkide bulunup bulunmadığını değerlendirmek amacıyla “Karikatürlerle sunumu nasıl buldunuz?” ve “Bu sunum küresel ısınma sorunu hakkındaki düşünce ve davranışlarınıza nasıl etkilerde bulundu?” soruları yöneltilerek öğrencilerle görüşme yapılmıştır.

Gözlem: Uygulamayı yapan araştırmacı dışında bir akademisyenden gözlem yapma konusunda destek istenir. Gözlemci araştırma sorusu çerçevesinde gözlem kayıtları tutar.

Veli tepkileri: Veli görüşmeleri plansız yapılan görüşmeler olduğu için veli tepkileri adı altında ele alınmıştır. Elde edilen veriler uygulamadan sonra velilerin sınıf öğretmenlerine konu ile ilgili düşüncelerini belirtmeleri ya da araştırmacıyı gördüğünde konudan bahsetmeleri şeklinde toplanmıştır. Bu nedenle bilimsel bir veri olmayıp sadece uygulama ile ilgili veli tepkilerinden de bahsetme ihtiyacı duyulduğu için yer verilmiştir.

Veri analizi

Ön algı-son algı formu ile karikatür analiz formu içerik analizine tabi tutularak çözümlenmiştir. Görüşme ve gözlem kayıtları ise betimsel analiz vasıtasıyla çözümlenerek öğrenci ve gözlemci ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Veri toplama araçlarında yer alan sorular çerçevesinde veriler kategorileştirilerek analiz temaları oluşturulmuştur. Bu analiz temaları etrafında çözümlenmeler yapılarak sunulmuştur.

BULGULAR VE YORUM

Araştırmadan elde edilen veriler ön algı-son algı formundan elde edilen bulgular, karikatür analiz formundan elde edilen bulgular, öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgular, gözlemden elde edilen bulgular ve veli tepkilerinden elde edilen bulgular olarak gruplandırılarak sunulmuştur.

Ön Algı-Son Algı Formundan Elde Edilen Bulgular

Öğrencilere uygulamadan önce konuyla ilgili ön algılarını tespit etmek, daha sonra uygulamanın herhangi bir olumlu ya da olumsuz değişiklik oluşturup oluşturmadığını değerlendirmek amacıyla ön algı-son algı formu verilmiştir. Bu formda “Küresel ısınma deyince ne anlıyorsunuz?”, “Küresel ısınma ile ilgili aklınıza gelen 5 kavramı sıralayabilir misiniz?”, “Küresel ısınmanın nedenleri hakkında neler söyleyebilirsiniz?” ve “Küresel ısınmanın sonuçları hakkında neler söyleyebilirsiniz?” soruları yer almaktadır. Bu sorulara öğrencilerin verdikleri yanıtlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Temalar	Ön Algı	f	Son Algı	f
Küresel ısınma	Her yerin ısınması	63	Atmosferin ısıyı tutması	23
	Çok sıcak	21	Atmosferin ısıyı tutması, Gazların sera etkisi yapması	53
	Buzulların erimesi	16	Atmosferin ısıyı tutması Gazların sera etkisi yapması, insan eliyle sera etkisinin artırılması.	24
Kavramlar	Küresel ısınma	60	Küresel ısınma, sera gazları, sera etkisi, ozon tabakasının incelməsi	12
	Küresel ısınma, Sera etkisi	23	Küresel ısınma, sera gazları, sera etkisi, ozon tabakasının incelməsi, atmosfere gaz salınımı	14
	Küresel ısınma, Sera etkisi, Ozon tabakası,	17	Küresel ısınma, sera gazları, sera etkisi, ozon tabakasının incelməsi, atmosfere gaz salınımı, iklim değişikliği.	74
Nedenler	İklim değişikimi	23	Fabrika atıkları, Fosil yakıtlar gibi hava kirliliğine neden olan her şey.	49
	İklimin değişikimi, Buzulların erimesi	77	Sanayi devrimiyle birlikte fabrika atıklarının çoğalması, araç sayısının artması, fosil yakıtların kullanımı ile ortaya çıkan gaz ve benzerlerinin sera etkisi oluşturması.	51
Sonuçlar	Sıcaklığın artması	100	Ortalama ısının yükselmesi	13
			Ortalama ısının yükselmesi, buzulların erimesi, alçak kıyıları su basması	37
			Ortalama ısının yükselmesi, buzulların erimesi, alçak kıyıları su basması, iklim değişikliği, çölleşme, sıcak yerleşim yerlerinden göç.	50

Öğrencilerin Ön algı-Son algı formunda kendilerine yöneltilen sorulara vermiş oldukları cevaplar (Tablo 2) gözden geçirildiğinde yapılan uygulamanın etkisi aşikârdır. Ön algı formundaki “Küresel ısınma deyince ne anlıyorsunuz?” sorusuna öğrencilerin çoğunluğunun küresel ısınma kavramı ile her yerde sıcaklığın artması ilişkilendirilirken, Son algı formunda aynı soruyu öğrencilerin çoğunluğunun atmosferin ısıyı tutması, gazların sera etkisi yapması gibi kavramları kullanarak açıkladıkları görülmektedir. Ön algı formundaki bir başka soru olan “Küresel ısınma ile ilgili aklınıza gelen 5 kavramı sıralayabilir misiniz?” sorusuna öğrencilerin yarısından çoğu “küresel ısınma” kavramını yineleyerek cevap vermişlerdir. Öğrencilerin 23’ü iki kavram, 17’si üç kavram kullanabilmiştir. Buna karşılık Son algı formunda öğrencilerin büyük çoğunluğu altı kavram kullanarak aynı soruya yanıt bulmuştur. Öğrencilerin soruyu yanıtlarken en az dört kavram kullanabildikleri gözlenmiştir. Küresel ısınmanın nedenleri ile ilgili soruda öğrencilerin çoğunluğu Ön algı formunda iklim değişikimi ve buzulların erimesini neden olarak ortaya atarken, Son algı formunda nedenler üzerine daha doğru bir atıf yaparak sera etkisini oluşturan gazlardan bahsetmiştir. Küresel ısınmanın sonuçları hakkındaki soruya ise öğrencilerin tamamı Ön algı formunda sıcaklığın artması şeklindeki yanıtı yeterli bulmuştur. Son algı formunda ise aynı soruyu

öğrencilerin % 50'si ortalama ısının yükselmesi, buzulların erimesi, alçak kıyıların su basması, iklim değişikliği, sıcak yerleşim yerlerinden daha elverişli yerlere göç gibi kavramlarla ayrıntılı bir şekilde ifade etmiştir.

Karikatür Analiz Formlarından Elde Edilen Bulgular

Küresel ısınma ile ilgili 40 farklı karikatürden oluşan bir sunum ile konu öğrencilerle birlikte işlenmiştir. Sunum sırasında öğrencilere “Bu karikatürün ana fikri nedir? Size neler ifade ediyor?” gibi sorular yöneltilerek tartışmalarının sağlanmasının yanı sıra karikatür analiz formu verilerek doldurmaları istenmiştir. Sunumda yer alan karikatürler 10 kategoride ele alınarak öğrencilerin ifadelerine yer verilmiştir.

Kategoriler	Öğrencilerin karikatürlerin ana fikirleri ile ilgili ifadeleri	f
Hava kirliliği ve çözümleri	Hava kirliliği yüzünden dünyanın hastalandığını söylüyor. Tedavi yolunun yeşil alanları çoğaltmak olduğunu söylüyor. Yani yeşil alan temiz hava sağlayacak...	23
Gazların salınımı ve çözümleri	Hem yerme var karikatürde hem de mademki araba kullanıyoruz bari fidan ekelim diyor...	32
Karbon ayak izi	Karbon ayak izi arttıkça insanın ölümü yaklaşıyor...	33
Bilinçli tüketim ve tasarruf	Su, elektrik, kâğıt gibi kaynakları bilinçli tüketmemiz gerek. Çünkü elimizde bir şey kalmazsa bir şişe su için savaşıyoruz...	49
Kaynakları koruma	Orman yangınlarını önlemek için dikkatli olmalıyız. Doğayı korumalı, kirletmemeliyiz...	59
Yenilenebilir enerji	Fosil yakıtlar yerine güneş ve rüzgâr gibi yenilenebilir enerji türlerini kullanmalıyız. Yenilenebilir enerjinin yaygınlaşması için çalışmalıyız...	73
Ekolojik tarım	Tarım yaparken kimyasal gübrelerin kullanımı çevreye zarar verir. Çevreci tarım yapmalıyız ya da organik ürünleri tüketmeliyiz ki ekolojik tarıma daha çok ihtiyaç duyulsun	92
Teknoloji kirliliği	Moda diye her çıkan ürünü almamız yanlış bir şey. Kullanmasını bilmediğimiz bir sürü özelliği olan elektronik aletlerimiz var. Bu da teknoloji kirliliği yaratıyor...	95
İklim değişikliği	Sera etkisi dünyanın dengesini bozan bir şey. Gazların atmosferde birikmesi dünyanın soluk almasını zorlaştırıyor. Yani hiç penceresi açılmayan bir ev gibi ısınıyor ve temiz hava bitiyor. Yani iklim değişiyor. Buzullar eriyor, kıyıları su basıyor ve tarım arazileri su altında kalıyor	96
Kyoto protokolü	Dünyayı korumak için uluslararası hazırlanmış bir sözleşme. Birçok ülke imzalamış. Ama bireysel olarak ta dünyayı korumak için elimizden geleni yapmamız gerekiyor. Devletin de bu sözleşmeye uygun davranması gerekiyor	96

Öğrencilerin karikatürlerin ana fikirleri ile ilgili ifadelerine (Tablo 3) bakıldığında, basitten karmaşığa somuttan soyuta doğru ilerleyerek oluşturulan sunum temel alındığında, ilk karikatürlere doğru öğrencilerin yorumlarında nitel gelişmeler olduğu gözlenmektedir. Öğrencilerin sunumun başlarında daha basit yorumlar yaparken, ilerleyen süreçte küresel ısınma konusu ile ilgili kavrayış gücü artmış ve daha sofistike ifadelerde bulunmuşlardır. Ayrıca öğrencilerin tamamı sunumu baştan sona büyük bir ilgiyle izleyip, katılımda bulunmuşlar, istekle sorular sorup, öğrenmek için dinlemişlerdir.

Öğrencilerin karikatür analiz formlarındaki diğer verilerden elde edilen bulgular içerik analizine tabi tutulmuş, çeşitli temalar altında kategorize edilerek aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Temalar	Öğrenci ifadeleri	f
Zihinde merak uyandıran sorular	Karbon ayak izimizi nasıl azaltabiliriz?	75
	Nasıl enerji tasarrufu yapabiliriz?	85
	Küresel ısınmayı yok etmek için ne yapmalıyız?	93
Sormak istediğim şeyler	Sera etkisi nedir?	65
	Fosil yakıt nedir?	70
	Yenilenebilir enerji nedir?	42
	Rüzgâr ve güneşten başka yenilenebilir enerji kaynakları nelerdir?	87
Yapmayı düşündüğüm şeyler/Bireysel sorumluluklarım	Kullanmadığım elektronik aletleri fişten çekeceğim.	99
	Öğrendiğim şeyleri diğer insanlara anlatacağım.	57
	Küresel ısınma konusunda başkalarını da uyaracağım.	66
	Su ve elektrik gibi enerji kaynaklarını tasarruflu kullanacağım.	89
	Karbon ayak izini azaltmak için üzerime düşen her şeyi yapacağım.	82
	Fidan dikmek, daha fazla bilgi edinmek, tanıdıklarına anlatmak.	34
	Bez poşet kullanacağım.	48
	Ozon tabakasına zarar veren deodorant gibi şeyleri kullanmayacağım.	76
	Evde ve okulda gereksiz yere ışıkları yakmayacağım, yakanları da uyaracağım.	93
Orman yangınları ile ilgili çevremdekileri bilinçlendirmek için elimden geleni yapacağım.	87	

Tablo 4'te sunulan bulgular öğrencilerin gördükleri karikatürlerin çoğunu doğru bir şekilde yorumlayabildiğini, kendilerine verilen mesajı anlayabildiğini ve geri dönüt olarak konu ile ilgili yapılması gerekenleri dile getirebildiğini açıkça ortaya

koymaktadır. Çalışmaya katılan öğrenciler kendilerine yapılan sunum sırasında eleştirel düşünme becerilerini harekete geçirmişler, zihinlerinde pek çok soru uyandığını belirtmişler ve konu ile ilgili yorumlarını ifade edebilmişlerdir. Bu da göstermektedir ki uygulama en azından öğrencilere konu ile ilgili belirli bir düzeyde bilinç kazandırmıştır.

Öğrenci Görüşmelerinden Elde Edilen Veriler

Sunuma katılan öğrencilerden rastgele 5 öğrenci seçilmiş ve kendileriyle küresel ısınma konusunda yapılan karikatür sunumunun etkilerini daha iyi tespit edebilmek için görüşme yapılmıştır. Öğrencilerin görüşmede dile getirdikleri sözlerden örnekler doğrudan öğrencilerin ifadeleriyle aşağıda sunulmuştur.

Öğrenci 1: *Karikatürlerle sunum bana çok eğlenceli geldi. Hem de öğrenmiş olduk. Sadece anlatılsaydı belki dinlemezdim belki de aklım başka yerlere giderdi. Karikatürler çok komikti. Küresel ısınma kelimesini duymuştum ama tam olarak ne olduğunu bilmiyordum. Dünyanın ısınması zannediyordum. Sadece ısınma değilmiş soğuma da oluyormuş. Bizim yapabileceğimiz şeyler olduğunu da öğrendim. Boşa su akıtmamak, ışık kullanmamak gibi. Yani evde kullandığımız deterjan gibi maddeler bile zararlıymış ama zararlı olmayanlar da varmış. Ben bu dersi çok sevdim. Çünkü hiç sıkılmadım. Keşke başkalarına da anlatırken ben de böyle anlatabilsem.*

Öğrenci 2: *Kendimi çizgi film seyrederek gibi hissettim. Ama bir ders gibiydi de. Karikatürler beni çok güldürdü. Korkuttu da. Üzerime düşen ne varsa yapmak isterim. Bu sunum dersinde birçok şey öğrendim ama daha fazla da öğrenmek istiyorum. Tedbirli olursak belki dünyamızı korumak için bir şeyler yapabiliriz diye düşünüyorum. Fidan dikmek gibi, zararlı deodorant kullanmamak gibi, zararsız deterjanları kullanmak gibi. Dersi sevdim sıkılmadım, çizgi film seyrederek gibi dedim ya.*

Öğrenci 3: *Karikatürler hem eğlenceliydi hem de bize bilgi verdi. Artık okulda gezerken fazla ışıkları söndürüyorum. Evde yine bir odadan çıkarken ışıkları söndürüyorum. Dişlerimi fırçalarken suyu boşa akıtmıyorum. Anneme de zararlı deterjan kullanma yoksa küserim dedim. Beni dinleyeceğini söyledi. Keşke bütün derslerimiz bu kadar eğlenceli olsa. Karikatürleri anlamakta hiç zorluk çekmedim. Anlamadığım olduğu zaman da sordum.*

Öğrenci 4: *Karikatürlerle ders işlerken kendi fikirlerimi söyleyebildim. Konuştuğumuz zaman ders çok çabuk bitiyor daha uzun sürsün istedim. Çünkü oyun gibi geldi bana. Ama birçok şey de öğrendim. Çevre sorunlarıyla ilgili kavramları öğrendim. Bireysel sorumluluklarım olduğunu öğrendim. Evde de okulda da dikkat etmem gereken şeyler var. Örneğin ısının boşa gitmemesi, ışıkların boşa yanmaması, suyun boşa akmaması, çevre kirliliğine sebep olmamak, ağaç dikmek.*

Öğrenci 5: *Buzullar erirken kıyıları su basıyor. Ama bir tarafta çöl oluyor bazı yerler. Bunun nasıl olduğunu anladım. Küresel ısınma varken neden sıcaklık düşüyor onu da anladım. Çevreye zarar vermememizin nedenlerini de anladım. Karikatürler komik bir şekilde bunu öğretti. Karikatürler olmadan olsaydı bu konuları sadece ezberlerdim. Belki de anlamazdım. Yorum yapınca fikirlerimiz sorulunca bir de komik çok güzel oldu bence.*

Görüldüğü gibi öğrenciler hem küresel ısınma ile ilgili konularda bilgi sahibi olmuşlar hem de davranışsal boyuta bu bilgileri geçirebilmişlerdir. Böylece karikatürlerle yapılan bu sunumun öğrencilerin eğlenceli zaman geçirmelerini ve küresel ısınma konusunda bilişsel ve davranışsal boyutta bilinçli olmalarını sağladığı tespit edilmiştir.

Gözlemlerden Elde Edilen Bulgular

Başka bir araştırmacıdan uygulamaya gözlemci olarak destek vermesi istenmiştir. Araştırma sorusu çerçevesinde gözlem yapması ve ses kaydı alması konusunda anlaşmaya varılmıştır. Bulgular, gözlemcinin kayıtlarından doğrudan alıntılar yaparak aşağıda sunulmuştur.

Tablo 5: Gözlemden elde edilen bulgular	
Kategori	Gözlemci ifadesi
Öğrencilerin motivasyonu	Öğrenciler genel olarak çok heyecanlılar. Öğrenmek için istekli gruplar
Öğrencilerin derse karşı tutumu	Karikatürlerle karşılaştıklarında çok mutlu oldular. Dersten çok hoşnut görünüyorlardı. Karikatürlerle ders işlemek öğrencilerde olumlu bir etki bıraktı diye düşünüyorum
Öğrencilerin soru sorma sıklığı	Sunumun başlarında öğrenciler daha çok karikatürlere bakıp gülüyordu. Araştırmacının yönlendirmesiyle birlikte soru sormaya başladılar ve bütün sunum boyunca merak ettikleri birçok şey çıktı ortaya. Merak ettiklerini öğrenmek için sürekli soru sordular
Öğrencilerin tartışmalara katılma oranı	Öğrencilerin hemen hepsi araştırmacının yönelttiği sorulara cevap vermek için yarış halindeydiler ama birbirlerini de dinlediler ve fikirler üzerine yorum yaptılar

Gözlemcinin uygulama süreci boyunca yapmış olduğu gözlemler, öğrencilerin karikatürlerle ders işlemekten mutlu olduklarını, bu şekilde ders işlemenin onları motive ettiğini, derse karşı olumlu bir tavır içerisinde bulunmalarını ve derse

katılarak soru sorup tartışmalarını sağladığını ortaya koymaktadır. Bu da, karikatürlerle yapılan sunumun Sosyal Bilgiler dersinin işlenmesinde etkili olduğu sonucunu göstermektedir.

Veli Tepkilerinden Elde Edilen Bulgular

Öğrenciler sunum sırasında öğrendiklerini evde uygulamaya başlayınca veliler sınıf öğretmenlerine bu konuda düşüncelerini iletmışlerdir. Öğrenci velileri kendilerinin binlerce kez söylediği bu davranışları öğrencilerin bu sunumdan sonra yapmalarından çok memnun olduklarını belirtmişler ve bu tür bilinçlenme sunumlarının başka konularda da yapılması için talepte bulunmuşlardır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, ön algı-son algı formundan, karikatür analiz formundan, öğrenci görüşmelerinden, gözlemden ve veli tepkilerinden elde edilen bulgular Sosyal Bilgiler dersinde karikatürlerle yapılan sunum ile gerçekleştirilen küresel ısınma eğitimi hem dersin kazanımları açısından hem de öğrencilerin derse karşı tutumları açısından olumlu etkiler yaratmış olduğunu göstermektedir. Benzer çalışmaların amaç ve bulguları gözden geçirildiğinde paralel sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Örneğin Selanik Ay (2010), “*Sosyal Bilgiler Dersinde Çevre Bilinci Kazandırmada Medya Ürünlerinden Yararlanmaya İlişkin Öğrenci Görüşleri*” adlı çalışmasında medya ürünlerinden biri olan karikatürlerle öğrenmeye yönelik olarak araştırmaya katılan öğrencilerin çoğu “çok etkileyici” olduğunu ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra, öğrenciler çevre bilinci ve duyarlılığı kazanmada, karikatürlerle ilgili yapılan sınıf tartışmalarının yarar sağladığını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın odağında yer alan karikatürlerle küresel ısınma eğitimi ile Selanik Ay’ın çalışması amaçlar ve sonuç itibarıyla benzer edinimler sağlamıştır. Bu konudaki diğer bir araştırma olan “*Sosyal Bilgiler Öğretiminde Karikatür Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi*” adlı çalışmalarında Aksoy vd. (2010), karikatürleri kullanmanın öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada yapılan ön algı ve son algı formundan elde edilen bulgular Aksoy ve diğerlerinin çalışmalarında olduğu gibi karikatürlerle yapılan dersin öğrenmenin başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bir başka araştırma Akengin ve İbrahimoglu (2010)’nun “*Sosyal Bilgiler Dersinde Karikatür Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarısına Ve Derse İlişkin Görüşlerine Etkisi*” adlı çalışmadır. Bu çalışmada Akengin ve İbrahimoglu Sosyal Bilgiler dersini karikatürleri kullanarak işlemenin öğrencilerin hem akademik başarılarını yükselttiği hem de derse yönelik tutumlarında pozitif bir farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada da Akengin ve İbrahimoglu’nun araştırmalarındaki gibi kazanımların gerçekleşmesi ve derse karşı olumlu etkileri açısından paralel sonuçlar elde edilmiştir. Yine Özşahin (2009) “*Karikatürlerle Coğrafya Öğretimi*” isimli araştırmasında karikatürlerin kullanımı ve Coğrafya öğrenimi arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu ortaya koymuş ve karikatür gibi görsel materyallerin eğitim öğretimin her aşamasında kullanımının çok önemli edinimler sağlayacağını dile getirmiştir. Bozdoğan (2011) da “*Küresel Isınma Sorunu Hakkında Eğitim Alanında Yapılan Çalışmalardan Bir Derleme*” adlı çalışmasında bireysel etkinliklerin ve etkili görsel materyallerin öğrencilerin küresel ısınma ve iklim değişikliğine ilişkin bilgi seviyelerini geliştirdiğini ve en etkili yöntemler arasında yer aldığını ifade etmiştir. Bu çalışma da Özşahin ve Bozdoğan’ın çalışmaları gibi karikatür gibi görsel materyallerin etkili öğretim yöntemlerinden biri olduğu görüşüyle hemfikir bir sonuçtan bahsetmektedir. Ayrıca Symeon (2008) “*State Of The Art Comics In Education. Using Web Comics In Education. Project Deliverable Report*” adlı proje raporunda karikatürler ve eğitici çizgi romanlar gibi medya öğelerinin öğrenme süreçlerinin niteliğini arttırdığını dile getirmekte ve öğretmenlerin, öğrencilerin karmaşık öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sınıflarında başarılı bir şekilde karikatürler ve çizgi romanları kullanarak ders işlediğini ifade etmektedir. Bu doğrultuda eğitimcilerin herhangi bir konunun öğretiminde, bir davranışın kazandırılmasında ya da eleştirel düşünme becerilerin edindirilmesinde karikatür gibi analitik düşünmeyi gerektiren öğretim materyallerine başvurmaları önerilmektedir.

Kaynakça

- Ajiboye, J. O. & Silo, N. (2008). Enhancing Botswana children’s environmental knowledge, attitudes and practices through the school civic clubs. *International Journal of Environmental ve Science Education*, 3(3), 105-114.
- Akengin, H. & İbrahimoglu, Z. (2010). Sosyal Bilgiler Dersinde karikatür kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve derse ilişkin görüşlerine etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 1-20.
- Aksoy, B., Karatekin, K., Kuş, Z. & Sönmez, Ö.F. (2010). Sosyal bilgiler öğretiminde karikatür kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 5(4), 1483-1497.
- Andersson, B. & Wallin, A. (2000). Students’ understanding of the greenhouse effect, the societal consequences of reducing CO2 emissions and the problem of ozone layer depletion. *Journal of Research In Science Teaching*, 37(10), 1096-1111.
- Atasoy, E. & Ertürk, H. (2008). A field study about environmental knowledge and attitudes of elementary school students. *Erzincan Journal of Education Faculty*, 10(1), 105-122.

- Ayvaz, Z., (1998). *Çevre Eğitime Giriş*. İzmir: Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Bahar, M. & Aydın, F. (2002, Eylül) Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sera gazları ve global ısınma ile ilgili anlama düzeyleri ve hatalı kavramları. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuştur*. ODTÜ, Ankara.
- Boyes, E., Skamp, K. & Stanisstreet, M. (2008). Australian secondary students' views about global warming: Beliefs about actions, and willingness to act. *Research In Science Education*.
- Bozdoğan, A. E. (2011). "Küresel Isınma" sorunu hakkında eğitim alanında yapılan çalışmalardan bir derleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 11(3), 1609-1624.
- Çetin, T, Önger, S. & Aydemir, A. (2015). Perceptions about the nature of the 4th grade elementary school students in social studies education. education in the 21st century: Theory and practice. In I. Koleva, R. Efe, E. Atasoy & Z. Blagoeva Kostova). (pp.139-152). Kliment Ohridski University Press, Sofia.
- Devine-Wright, P., Devine-Wright, H. & Fleming, P. (2004). Situational influences upon children's beliefs about global warming and energy. *Environmental Education Research*, 10(4), 493-506.
- Erdoğan, A. & Cerrah Özsevgeç, L. (2012). Çevre için eğitimde "Sera Etkisi Ve Küresel Isınma" kavramlarına yönelik öğretim etkinliklerinin uygulanabilirliği ve öğrenci başarısına etkisi. X. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuştur*. Niğde, Türkiye..
- Erdoğan, A. & Cerrah Özsevgeç, L. (2012). Kavram karikatürlerinin öğrencilerin kavram yanlışlarının giderilmesi üzerindeki etkisi: Sera etkisi ve küresel ısınma örneği. *Turkish Journal of Education*, 1(2), 1-13.
- Heitzmann, W.R. (1998). The power of political cartoons in the classroom. *International Studies Perspectives*.
- Kazanevsky, V. (2005). Doğu Avrupa Ülkelerinde Karikatür Sanatının Belirli Özellikleri, 4. *Uluslararası Ankara Karikatür Festivali* (18 Aralık).
- Kılıncı, A., Stanisstreet, M., & Boyes, E. (2008). Turkish students' ideas about global warming. *International Journal of Environmental and Science Education*, 3(2), 89-98.
- Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-21.
- Kostova, Z. & Atasoy, E. (2008). Methods of successful learning in environmental education. *Journal of Theory and Practice in Education*, 4(1), 49-78.
- Lynas, M. (2008). 6. *Derece* (Çev: D. Akın, K. Kutlu & E. Serhat). İstanbul: NTV Yayınları.
- Özalp, İ. (2006). *Karikatür tekniğinin fen ve çevre eğitiminde kullanılabilirliği üzerine bir araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa).
- Özpinar, İ. & Yenmez, A. A. (2015). Eylem araştırması. M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Özşahin, E. (2009). Karikatürlerle coğrafya öğretimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*; 20, 101-122.
- Seçgin, F., Yalvaç, G. & Çetin, T. (2010). İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin karikatürler aracılığıyla çevre sorunlarına ilişkin algıları. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. (s. 11-13). Antalya.
- Selanik Ay, T. 2010. Sosyal Bilgiler Dersinde çevre bilinci kazandırmada medya ürünlerinden yararlanmaya ilişkin öğrenci görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1).
- Symeon, R. (2008). *State of the art comics in education. Using Web Comics in Education. Project Deliverable Report*. Retrieved from http://www.educomics.org/material/deliverables/Deliverable1_StateoftheArt.pdf.
- Tahiroğlu, M. Yıldırım, T. & Çetin, T. (2010). Değer eğitimi yöntemlerine uygun geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarına etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(14).
- Uslu, H. (2007). Eğitimde karikatür. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 84(7), 15-18.
- Ünlü, İ., Sever, R. & Akpınar, E. (2011). Türkiye'de çevre eğitimi alanında yapılmış küresel ısınma ve sera etkisi konulu akademik araştırmaların sonuçlarının incelenmesi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 39-54.