

## Üstün Yetenekli Öğrencilerin Görsel Anlatımlarında Geleceğin Dünyasına ve Teknolojisine İlişkin Algıları

## Perceptions of Talented Students in Their Visual Representations about the Future World and Technology

S. Duygu Erişti<sup>1</sup>

### Öz

Bu araştırma üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin 'geleceğin dünyası/teknolojisi' temasına ilişkin algılarını bilgisayar destekli tasarım eğitimi bağlamında ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma katılımcılarını Anadolu Üniversitesi Üstün Yetenekliler Eğitim Programları (ÜYEP)'nda öğrenim görmekte olan 6.,7. ve 8. sınıf 35 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Bunlar (1) tasarım eğitimi süreci (2) uygulama süreci ve (3) değerlendirme sürecidir. Araştırma verileri öğrencilerin tasarım sürecinde ortaya koydukları ürünlerin uzman görüşlerine dayalı olarak yorumlanmasına dayalı metaforlar, sürece ilişkin öğrencilerle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler ve gözlem yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın tasarım süreci sonucunda ortaya koydukları görsel verileri sanat temelli araştırma desenine dayalı olarak çözümlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** geleceğin dünyası, teknoloji algısı, üstün yetenekli öğrenciler

### Abstract

In the present study, talented students' perceptions about 'future world and technology' were investigated in a computer-aided design education program. Participants of the study included a total of 35 elementary school 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grade talented students who were attending the Education Programs for Talented Students (EPTS) at Anadolu University. The study was conducted in three phases: (1) design education process, (2) application process, and (3) evaluation process. Data was collected through interpretations of students' products in the design process as metaphors based on expert views and semi-structured interviews held with students regarding the process, and through observations. The visual data obtained at the end of the design process in the study were analyzed according to the art-based research design.

**Key Words:** future world, technology perception, talented students

### Summary

**Purpose and significance:** The present study aimed at investigating talented students' artistic representations and perceptions regarding the future world and technology through their animated designs according to their design-based representations. A learning environment which allows talented students to use their ability, thoughts and creativity in the process of design-based instructional activities is of great interest for them. It is important for talented students to have instructional experiences which provide independent and unique learning opportunities and special application areas that allow these students to show their abilities (CfBT, 2008).

<sup>1</sup> Assoc., Prof., Anadolu University, Faculty of Education, Eskisehir, Turkey; [sdbedir@anadolu.edu.tr](mailto:sdbedir@anadolu.edu.tr)  
©Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi/Turkish Journal of Giftedness & Education  
ISSN 2146-3832, <http://www.tuzed.org>

**Results:** The participants of the study were talented elementary school students attending the Education Programs for Talented Students (EPTS) at Anadolu University. The criterion sampling method was used to select the research participants. The criterion for selecting the participants was attendance in the course of 'Computer-Aided Graphics Design' offered in the EPTS. The participants included a total of 35 elementary school 6th, 7th and 8th grade talented students. The study was conducted in three phases: instruction process, design process and evaluation process. Some preliminary preparations related to the design program were carried out considering that the students would use them while doing animated designs through the instruction process. The instruction phase involved an animated representation study during which the students designed their own animations. In the last phase, all the animate designs of the talented students were analyzed. The thematic analysis based on qualitative research method along with art-based inquiry was used. The thematic coding system for analyzing concepts revealed from the research data was implemented. The visual language used in pictorial representations produce messages, with its specialized codes. The degree of students' understanding and explaining their perceptions of technology in future composes the visual codes in this research. The results obtained in the study were grouped under two themes: talented elementary school students' ways of perception of the future world and talented elementary school students' ways of perception of future technology.

**Discussion:** Students' perceptions about the future world in their visual representations and in the interview forms based on their visual representations were mostly classified under the theme of the extinction of the world, nature and universe. Students had quite unusual and original ideas about future technology. It was seen that the students put forward such sub-themes as voyages between planets and space cars, flying cars, aliens' visit to the world, street air-conditioners, voyage to the moon by space rockets and voyage via teleportation. The students who generally had negative views about the future world considered technology as a way of solution to the awaiting problems in future. In the research process, based on the researcher's observations, it could be stated that the students taking design education were in the process of making design-related decisions and testing and discussing their knowledge about a certain goal; that they revised their needs, efficacies and creative potentials regarding the goal determined; and that they experimented, evaluated, developed and associated their decisions with the design process.

**Conclusions:** Depending on the findings of the present study, it can be concluded that students' perceptions of the future world and technology reveal quite a negative picture in general. There could be a number of reasons for this negative picture; however, considering the technology and media interaction involving students, it could be stated that there are negative reflections of such environments and the popular culture within this context. In addition, the themes regarding the extinction of the world and collision of the planets envisaged by the talented students for the future world as well as the students' visual representations

within the scope of the animated designs differ with respect to fantastic features. Their perceptions mostly focused on surrealistic themes. In this respect, depending on the research findings, talented elementary school students could not be said to have positive views about technological developments.

## Giriş

Üstün yetenekli çocuklar zihinsel, yaratıcı, sanatsal olarak ya da belirli özel akademik alanlarda yaşıtlarına göre daha yüksek bir performans ya da liderlik kapasitesine sahip bireyler olarak tanımlanmaktadır (Freeman, 2001; Eyre, 1999). Araştırmacılara ve eğitimcilere göre üstün yetenekli çocuklara ilişkin bir takım karakteristik özellikler söz konusudur.

*Üstün yetenekli öğrencilere ilişkin karakteristik özellikler; İyi bir okuyucu olma, yaşına göre akıcı konuşma, hazır cevaplara sahip olma, geniş bir bilgi dağarcığına sahip olma, çabuk öğrenme, daha büyük yaş grubundaki çocukların ilgilendiği konularla ilgilenme, yetişkinlerle kendi yaşıtlarına göre daha iyi iletişim kurabilme, problem çözme sürecinde alışılmadık ve orijinal fikirler üretme, yazılı etkinliklerden çok sözel ifadeyi tercih etme, mantıklı olma, kendi ilgi alanları doğrultusunda kendi öğrenmesini gerçekleştirebilme, iyi bir hafızaya sahip olma, sanatsal olarak yaratıcı olma, müzik alanında başarılı olma, sporda iyi olma, güçlü bakış açısı ve görüşlere sahip olma, orijinal bir hayal gücüne sahip olma, duyarlı ve hassas olma, kendi ilgileri üzerine odaklanma, sosyal olma ya da sosyalleşmek anlamında sıkıntılar yaşama, alışılmış görevleri yerine getirirken sıkılma, güçlü bir liderlik özelliği gösterme şeklinde sıralanabilmektedir (Winstanley, 2004; Eyre, 1999).*

Üstün yetenekli öğrencilerin karakteristik özellikleri özellikle yaratıcılığın, özgün düşünmenin ve sıra dışı problem çözme yeterliğinin işe koşulma gerekliliğinin olduğu tasarım ortamları ve tasarım süreçleri ile oldukça ilişkili görünmektedir. Çünkü üstün yetenekli öğrencilerin tasarım süreçlerinde yaşıtlarına göre ayırt edici özellikte beceriler gösterebilecekleri, görsel olarak düşüncelerini ve yaratıcılıklarını daha iyi ifade edebilecekleri, eleştirel yaklaşım gösterebilecekleri, problem çözme, risk alma ve fikir geliştirme süreçlerinde hayal güçlerini ve yaratıcılıklarını etkili bir biçimde işe koşabilecekleri, görsel olarak özgün ve orijinal bir biçimde kendilerini etkili bir biçimde ifade edebilecekleri öngörülebilir (CfBT; 2008). Üstün yetenekli öğrenciler tasarım sürecinde orijinal ve yaratıcı yaklaşımların yanı sıra bilişsel yeterliklerini de özgün bir biçimde işe koşabilmektedirler. Tasarım sürecinde problem çözme, tanımlama, araştırma, değerlendirme, geliştirme ve deneme gibi bilişsel yeterliklerin işe koşulmasında da orijinal yaklaşımlar sergileyebilmektedirler (Eyre, 1999). Bu bağlamda üstün yetenekli öğrencilerin öğretim süreçlerinde tasarım temelli uygulamalara ve öğretim etkinliklerine yer verilmesi önem taşımaktadır. Tasarım içerikli öğretim programları, üstün yetenekli öğrenciler için farklı fikirlerini işe koşabilecekleri bir ortamdır. Tasarım içerikli öğretim süreçlerinde üstün yetenekli öğrencilerin kendilerini gösterebileceği özel uygulama alanları, zenginleştirilmiş bir öğretim deneyimi, bireysel yaklaşım sergileme olanağı, bağımsız ve özgün öğrenme ortamına sahip olma olasılıkları yüksektir (CfBT, 2008). Tasarım içerikli öğretim etkinlikleri ile ortaya çıkan görsel anlatımlar aynı zamanda çocuklar için hem kendile-

rini rahatlıkla ifade edebildikleri bir ortam hem de diğ er öğretim alanlarını destekleyici bir süreçtir (Hudson & Hudson, 2001). Öğrenciler görsel anlatımlar yoluyla kendilerini ifade ederken sezgisel ve yaratıcı yönlerini düşünceleri ile ilişkili olarak ortaya koymaktadırlar (Efland, 1995; Eisner, 1991; Welch & Greene, 1995). Bu nedenle ilköğretim öğrencilerinin görsel anlatımları bir anlamda onların ne ile ilgilendiklerini, ne düşündüklerini, ne öğrendiklerini, deneyimlerini ve bakış açılarını sınırsız bir biçimde sunabildikleri bir ortamdır.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın temel amacı, üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar destekli tasarım uygulamaları kapsamında gerçekleştirdikleri animasyon temelli anlatımlarında 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi' ne ilişkin algılarını ortaya koymaktır. Bu temel amaca dayalı olarak araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi' temasına ilişkin algıları nedir?
2. Üstün yetenekli ilköğretim öğrencileri 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi' temasına ilişkin algılarını animasyon temelli anlatımlarında nasıl ifade etmektedirler?

### **Yöntem**

Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar destekli tasarım uygulamaları kapsamında gerçekleştirdikleri animasyon temelli anlatımlarında 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi' ne ilişkin algılarını ortaya koymayı amaçlayan bu araştırmanın verilerin toplanması, çözümlenmesi ve yorumlanmasında nitel araştırma yöntemi bağlamında sanat temelli araştırma deseni kullanılmıştır. Sanat temelli araştırma deseni, bilimsel araştırmalarda sanat ya da tasarım süreçleri ile gerçekleştirilen anlatımlar ile araştırmayı ilişkilendiren bir desendir (Denzin & Lincoln, 2005). Bu desende, öğrencilerin sanatsal anlatımları yoluyla çeşitli durumlara ilişkin algıları ve bakış açıları, kendi izlenimlerinden yola çıkarak ortaya konulmaya çalışılmaktadır (Eisner, 2002). Sanat temelli araştırma deseninde araştırmacı çocuk çizimleri ve görsel anlatımları çocukların fikirlerini, ilgilerini, tercihlerini veri toplama aracı olarak kullanılabilir. Çünkü görsel anlatım ya da çizimler görüşme ya da anket gibi veri toplama araçlarına göre çocukların görüşlerini ortaya koyma sürecinde araştırmacıya daha detaylı bir inceleme olanağını sunar (Rennie & Jarvis, 1995). Özellikle çocuklar ile gerçekleştirilen araştırmaların belirli bir kısmı görsel anlatıma dayalı veri toplama araçlarını tercih etmektedirler. Örneğin Moreland (2005) ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin bilimsel ve teknolojik bakış açılarını belirlemeye çalıştığı araştırmasında öğrencilerin kameralar ve fotoğraf makineleri ile günlük yaşamlarında çektikleri görüntüler çerçevesine algılarını belirlemeye çalışmıştır. Böylece öğrencilerin kamera ve fotoğraf makinesi aracılığı ile sunduğu verileri araştırmada işe koşturmuştur. İlköğretim öğrencileri ile gerçekleştirilen araştırmalarda görsel veri toplama aracı olarak fotoğraflardan daha çok resimli kartlar kullanma, öğrenciler ile çizim uygulamaları

yapma, kelime listelerini kullanma gibi farklı uygulamalar işe koşulmaktadır (de Vries, 1996; Jarvis & Rennie, 1994; Rennie & Jarvis, 1995; Symington, 1987).

Bu araştırmada, üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi' temasına ilişkin algıları, öğrencilerin bir öğretim süreci çerçevesinde gerçekleştirdikleri tasarımlar ve tasarımlarına ilişkin görüşlerine dayalı olarak incelenmiştir.

### Katılımcılar

Araştırmanın örneklem belirleme sürecinde amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu araştırmada katılımcıların belirlenmesinde kullanılan ölçüt, öğrencilerin öğrenim görmekte oldukları programın teknolojik yeterlikleri ve öğretim programında bilgisayar destekli tasarım içerikli bir dersi yürütebilecek bir alt yapıya sahip olma gerekliliğidir. Belirlenen ölçütler bağlamında çalışmanın örneklemini, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi kapsamında yer alan ÜYEP (Üstün Yeteneklilerin Eğitimi Programı)'te 2008-2009 yaz döneminde öğrenim görmekte olan, ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencisi olan ve 'Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım' seçmeli dersini alan toplam 35 öğrenci oluşturmuştur. İlköğretim ikinci kademedeki yer alan 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileriyle araştırmanın gerçekleştirilmesinin nedeni bu dönemde içinde buldukları gelişim özellikleri bakımından kendilerini ifadelemede bağımsız ve özgür bir yansıtma ve sorgulama eğilimlerinin olmasıdır. Bu dönemde gözlem ve incelemeye yönelik etkiler sanat ve tasarım temelli anlatımlarında oldukça yoğun bir biçimde gözlemlenmektedir. Katılımcılar araştırmaya gönüllü olarak katılmışlardır.

Araştırma örnekleminde yer alan öğrencilerin sınıflara göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

*Tablo 1. Örneklemdaki Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımları*

Sınıflara göre öğrenci dağılımları (N=35)	f
6. sınıf	12
7. sınıf	9
8. sınıf	14
Toplam	35

Araştırma örnekleminde yer alan öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

*Tablo 2. Örneklemdaki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları*

Sınıflara göre öğrenci dağılımları (N=35)	f	
6. sınıf	Kız öğrenci	1
	Erkek öğrenci	11
7. sınıf	Kız öğrenci	3
	Erkek öğrenci	6
8. sınıf	Kız öğrenci	5
	Erkek öğrenci	9

## Uygulama Süreci

Araştırma uygulama sürecinin aşamaları ise şu şekilde planlanmıştır:

- (1) tasarım eğitimi süreci,
- (2) uygulama süreci kapsamında ürün ortaya koyma,
- (3) değerlendirme

Araştırmanın ilk aşaması; ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin oluşturduğu örneklem grubunun tasarım eğitimi bağlamında animasyon oluşturma sürecine ilişkin yeterli kazanmalarını amaçlamaktadır. Bu süreç, öğrencilerin bir tasarım programı kullanarak, düşüncelerini ve yaratıcılıklarını işe koşabilecekleri bir animasyon oluşturmalarına ilişkin bir öğretimi içermektedir. Belirtilen öğretim süreci çerçevesinde öğrenciler tasarım programlarından Adobe Photoshop CS programında çizim yapmayı, renklendirmeyi, art arda oluşturdukları sahneler yolu ile animasyonlar yapmayı öğrenmişlerdir. Öğrenciler öğretim süreci çerçevesinde edindikleri yeterlikler çerçevesinde kendi görsel dillerini bir tasarım programı kullanarak tasarım sürecinde işe koşabilir düzeye gelmişlerdir. Araştırmacının süreçteki gözlemleri doğrultusunda tasarım içerikli bir ders ile karşı karşıya olan üstün yetenekli öğrenciler oldukça kısa sürede bir tasarım programını etkili bir biçimde kullanır hale gelmişlerdir. Araştırmanın ikinci aşaması; öğrencilerin kendilerine verilen 'geleceğin dünyası/teknolojisi' teması çerçevesinde yaratıcılıklarını işe koşacakları bir animasyon tasarımının geliştirmelerini içermektedir. Araştırmanın üçüncü aşaması sürecin ortaya çıkan ürün, alan uzmanları ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesini içermektedir.

Araştırmanın uygulama süreci, 2008-2009 yaz döneminde Eskişehir Üstün Yetenekliler Eğitim Programı'nda (ÜYEP) öğrenim gören ve 'Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım' dersini alan 35 öğrenci ile toplam 2 haftada (16 ders saati) gerçekleştirilmiştir. 'Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım' dersinin ilk haftası toplam sekiz saatlik ders süresi boyunca tasarım eğitimi süreci gerçekleştirilmiştir. İkinci hafta ise öğrencilerin bir tasarım programı kullanmaya ilişkin edindikleri yeterlikler çerçevesinde 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi' temasına dayalı olarak ürün ortaya koymalarını içeren süreç gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte öğrencilere 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi denilince ne anlıyorsunuz?' sorusu yöneltilmiş ve bu bağlamda bir animasyon yapmaları istenmiştir. Ayrıca öğrenciler yaptıkları animasyonlara ilişkin olarak bir mesaj belirlemişler ve animasyonlarının son sahnesinde bu mesajları kullanmışlardır. Uygulama süreci sonunda öğrencilere tasarımlarında ne yaptıklarını anlatmaları istenen açık uçlu görüşme formu dağıtılmıştır.

## Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, öğrencilerin uygulama sürecinde 'Geleceğin Dünyası/Teknolojisi' temasına dayalı olarak ortaya koydukları animasyon ürünler, sürecin gözlemlenmesi ve sürece ilişkin yapılandırılmış görüşme formu ile öğrencilerden elde edilen veriler yoluyla top-

lanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veri toplama sürecinde öğrencilerden “Geleceğin dünyası ve teknolojisine ilişkin gerçekleştirdiğiniz animasyonda ne anlatmak istediniz? Tasarımınıza dayalı olarak geleceğin dünyasına ilişkin düşüncelerinizi anlatır mısınız?” sorularını yanıtlamaları istenmiştir. Elde edilen veriler, öğrencilerin animasyon tasarımlarının ve tasarımların sahip olduğu mesajların uzman görüşleri doğrultusunda yorumlanması ve değerlendirilmesi sürecinde veri çeşitliliği sağlanması amacıyla işe koşulmuş ve verilerin geçerliliği artırılmıştır.

### **Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması**

Araştırmada bulguların yorumlanmasında iki aşamalı bir yöntem uygulanmıştır. Birinci aşamada katılımcı öğrencilerin süreç içerisinde ‘Geleceğin Dünyası/Teknolojisi’ teması bağlamında ortaya çıkan animasyon uygulamasına dayalı ürünler 2 alan uzmanı ve araştırmacının (bir sanat eğitimcisi, bir eğitim bilim uzmanı, araştırmacı) katılımı ile incelenmiş ve sanat temelli araştırma desenine dayalı olarak temalaştırılmıştır.

Araştırmanın birinci aşamasında öğrenci ürünlerinin değerlendirilmesinde öğrencilerin oluşturdukları tasarım, tasarıma ilişkin görsel dil, görsel dile ilişkin konular, görsel dilin etkililiği ve tasarımların bütünsel yapısı değerlendirilmiş, alan uzmanlarının görüşlerine dayalı olarak görsel kodlama yapılmış ve öğrencilerin oluşturdukları metaforlar belirlenmiştir. (Finley, 2005; McNiff, 2000; Eisner, 1985). Araştırmanın ikinci aşamasında ise farklı alan uzmanlarının belirledikleri metaforlar, animasyon tasarımlarının içerdiği mesaj ve görüşme formuna dayalı olarak öğrencilerden elde edilen veriler arası ilişkilendirme yapılmıştır. Bu bağlamda araştırma verilerinin çözümlemesinde tematik analizden yararlanılmış ve araştırmanın kavramsal boyutu doğrultusunda bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu çerçeveye dayalı olarak ‘Geleceğin Dünyası/Teknolojisi’ konulu animasyon ürünlerine ilişkin metaforların ve görüşme formuna dayalı olarak öğrencilerden elde edilen verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen verilerin analizine dayalı olarak oluşturulan temaları incelemek üzere bir form oluşturulmuştur. Forma betimsel indeks, araştırmacı yorumu bölümleri açılarak bu bölümler araştırmacı ve alan uzmanları tarafından ayrı ayrı kodlanmış, kodlamalar karşılaştırılmış, görüş birliği ve görüş ayrılığı olan maddeler belirlenmiş ve güvenilirlik çalışması yapılarak veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın güvenilirlik hesaplaması için Miles ve Huberman (1994)’ın önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Hesaplamalar sonucunda araştırmanın güvenilirliği %100 çıkmıştır.

### **Bulgular**

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, “Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin geleceğin dünyasını algılama biçimleri” ve “Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin geleceğin teknolojisini algılama biçimleri” olmak üzere iki temada toplanmıştır. Bulgular, frekans dağılımları biçiminde tablolaştırılmış ve araştırmaya katılanların görüşme formuna dayalı olarak elde edilen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak özetlenmiştir. Araştırma bulgularının ortaya konulmasında ve görsel içeriklerin sunulmasında öğrenci adları kodlanarak verilmiş-

tir. Araştırma sürecinde araştırmacının gözlemlerine dayalı olarak tasarım eğitimi alan üstün yetenekli öğrencilerin öncelikli olarak belirlenen bir amaca ilişkin olarak bilgilerini sınamakta, tartışmakta ve tasarıma ilişkin karar verme süreci içerisine girmekte oldukları; belirlenen amaca ilişkin gereksinimlerini, yeterliklerini, yaratıcı potansiyellerini gözden geçirdikleri ve aldıkları kararları tasarım süreci ile ilişkilendirmekte, denemekte, değerlendirmekte ve geliştirmekte oldukları söylenebilir. Öğretim sürecindeki bütün bu etkinlikler üstün yetenekli öğrencileri daha çok motive etmekte, katılımlarını teşvik etmekte, gereksinimlerini net bir biçimde ortaya koymalarına olanak tanımakta, kendilerini keşfetmelerini sağlamaktadır. Bu noktadan yola çıkarak tasarım içerikli öğretim etkinliklerinin üstün yetenekli öğrencilerin kendilerini ve yaratıcılıklarını keşfetmeleri için etkili ve eğlenceli bir süreç olduğu söylenebilir.

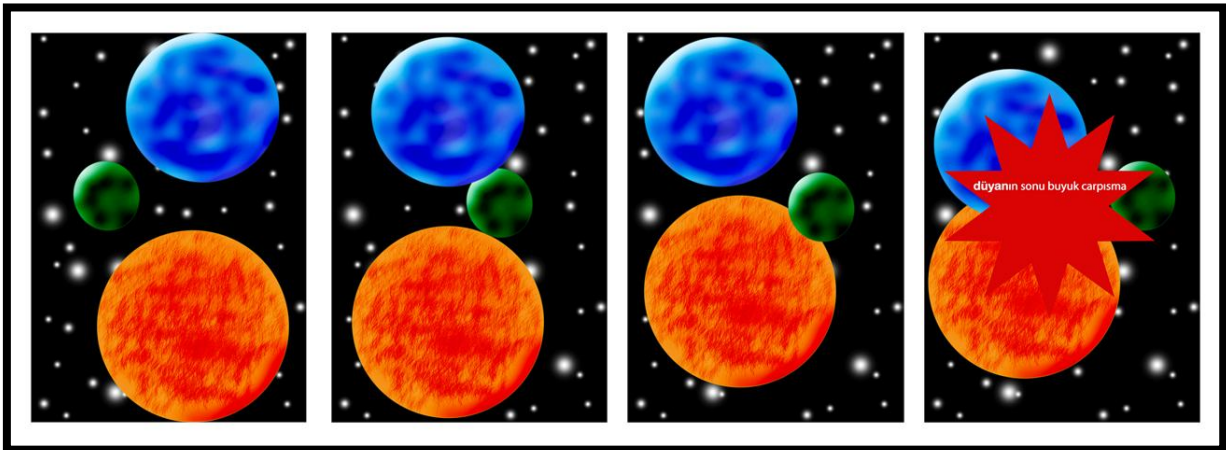
### Üstün Yetenekli İlköğretim Öğrencilerinin Geleceğin Dünyasını Algılama Biçimleri

'Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin geleceğin dünyasını algılama biçimleri' ana temasına ilişkin alt temalar Tablo 3'te verilmiştir

*Tablo 3. Öğrencilerin 'Geleceğin Dünyası' Temasına İlişkin Görsel Anlatımları*

Temalar (N=35)	f
Gezegenlerin, ayın, güneşin dünya ile çarpışması/evrenin yok olması	9
Doğanın/canlıların/insanlığın yok olması	7
Küresel ısınma/Kuraklık/Çölleşme/Susuzluk/Orman yangınları	7
Dünyanın yok olması	6
Dünyaya meteor çarpması	4
Ozon tabakasının delinmesi	2

Tablo 3'te görüldüğü gibi öğrencilerin görsel anlatımlarında ve görsel anlatımlarına dayalı görüşme formlarında ortaya koydukları geleceğin dünyası algısı daha çok evrenin, doğanın ve dünyanın yok olması alt temaları altında toplanmaktadır.



A1

Öğrencilerin çoğunluğu 'Gezegenlerin, ayın, güneşin dünya ile çarpışması/evrenin yok olması' alt temasına dayalı olarak animasyon tasarımlarını gerçekleştirmişlerdir. Aynı tema

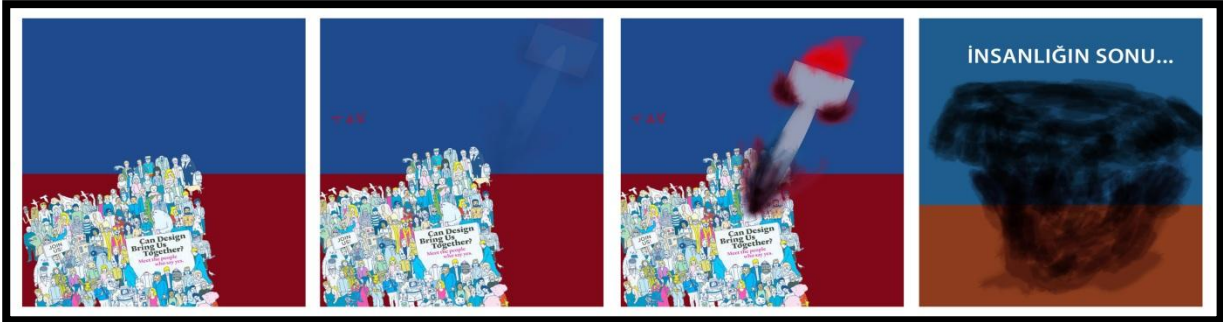


altında geleceğin dünyasına ilişkin algısını ortaya koyan öğrencilerden Atakan tasarımına dayalı görüşlerini 'Gelecekte gezegenler, güneş ve dünya birbiri ile çarpışacak; evren yok olacak' şeklinde ifade etmektedir.

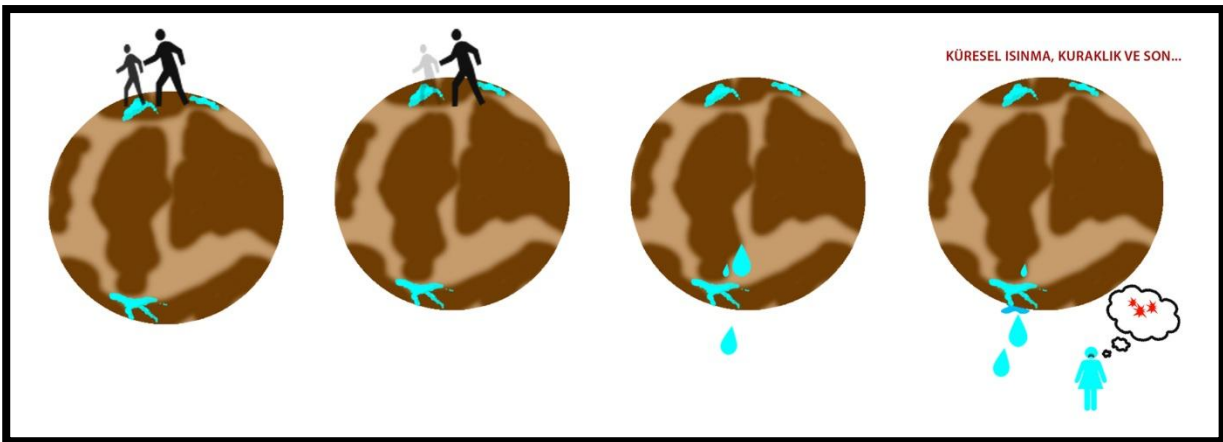


A8

'Doğanın/canlıların/insanlığın yok olması' alt teması altında animasyon tasarımını gerçekleştiren A8 geleceğin dünyasına ilişkin görüşlerini 'Geleceğin dünyasında bizi dünyanın yok olması bekliyor. Ben dünyanın yok olmasının, canlıların neslinin tükenmesinin sorumlusunun insanların sorumsuz davranışları olduğunu düşünüyorum. Benim tasarımında mesaj şuydu; Dünya bir oyuncak değil, ona istediğimiz gibi davranamayız!...'. Öğrencilerden A16 ise geleceğin dünyasına ilişkin animasyon tasarımında insanlığın sonuna ve insan neslinin yok olmasına vurgu yapmaktadır.

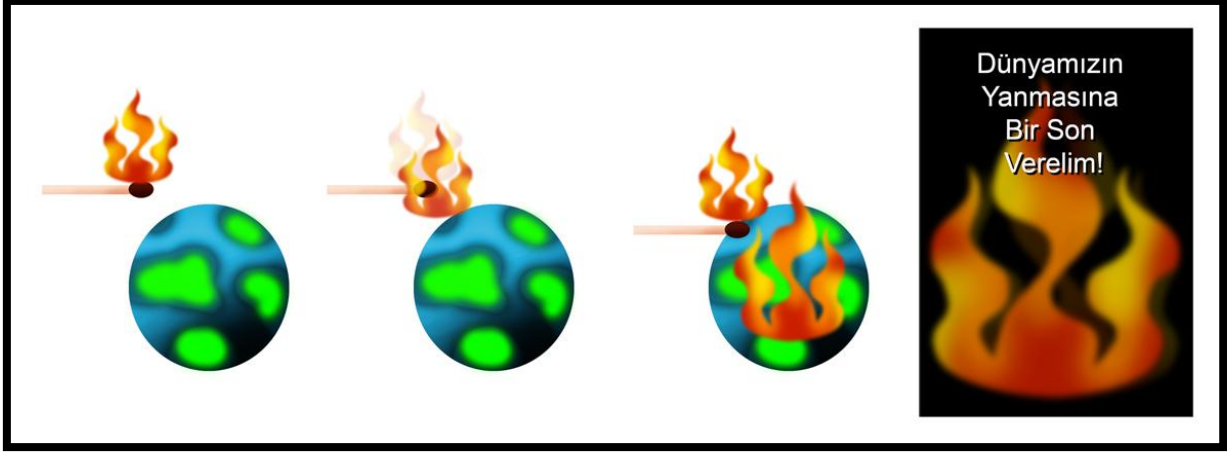


A16



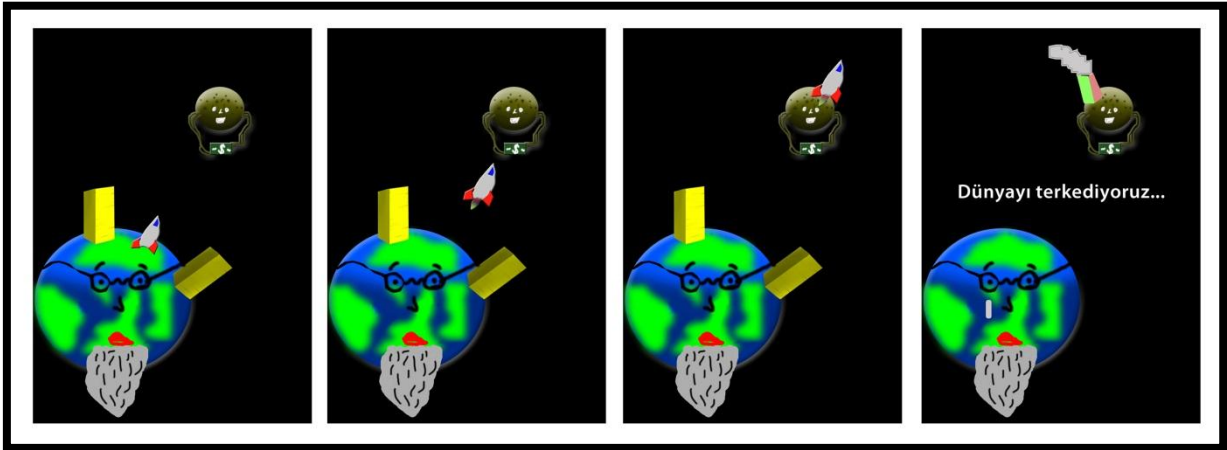
A20

'Küresel ısınma/Kuraklık/Çölleşme/Susuzluk/Orman yangınları' öğrencilerin ifade ettikleri bir diğer alt temadır. Öğrencilerden A20 belirtilen alt temasına ait animasyon tasarımını ve görüşlerini '...geleceğin dünyası her konuda kötüye gidiyor. Dünya kötü bir sona hızla ilerliyor!!! Ben küresel ısınma konusunu ele aldım...'



A24

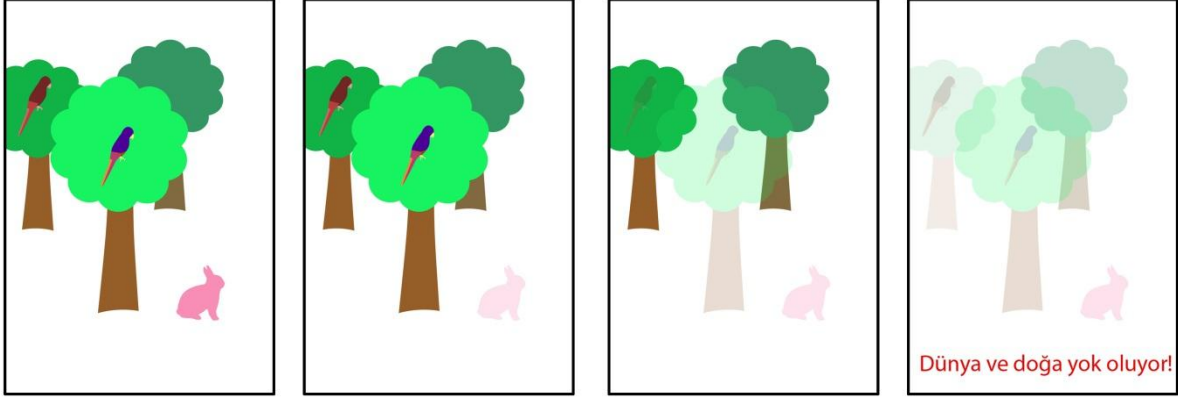
Öğrencilerden A24 'Dünyanın yok olması' alt temasına dayalı olarak gerçekleştirdiği animasyon tasarımında yangınlara dikkati çekmektedir. Gerçekleştirdiği çalışmaya ilişkin olarak belirlediği mesaj da bu durumu desteklemektedir. Gerçekleştirdiği animasyon tasarımı çerçevesindeki görüşlerini ise '...yaptığım çalışmada da anlatmak istediğim gibi bence dünyanın geleceğinde dünyanın sonu var. Dünyanın sonu yangınlarla gelecek. Bilinçsiz yapılan eğlenceler, piknikler dünyanın sonunu getirecek. Dünya git gide kötüye gidiyor. Lütfen dünyadaki yangınlara karşı daha duyarlı olalım' şeklinde ifade etmektedir.



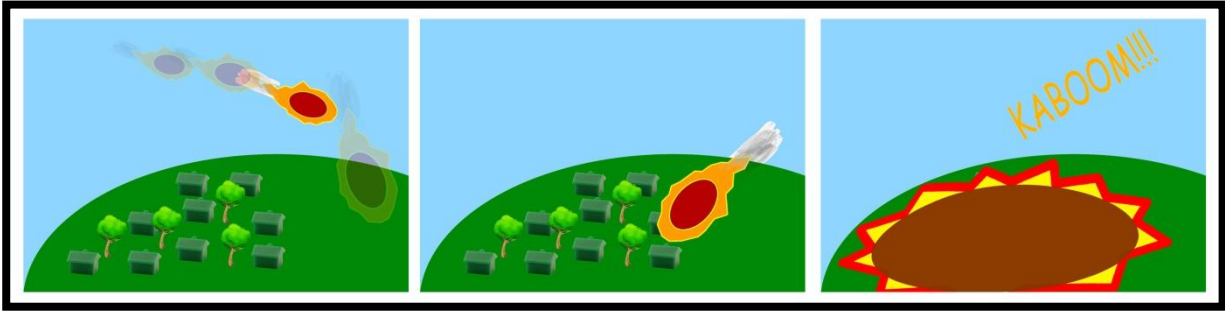
A5

Öğrencilerden A5 ise 'Dünyanın yok olması' alt temasına dayalı tasarımlarını ve görüşlerini 'Dünya yavaş yavaş yok olacak ve insanlar yaşamak için yeni gezegenler arayacaklar, aya taşınacaklar...' şeklinde ifade etmektedir. 'Dünyanın yok olması' ve 'Doğanın/canlıların/insanlığın yok olması' temalarına dayalı olarak tasarımını gerçekleştiren Gülce '...dünyanın geleceğinde doğanın ve

canlıların yok olması var. Canlılar yok olunca dünya da yok olacak' şeklinde görüşlerini ifade etmektedir.

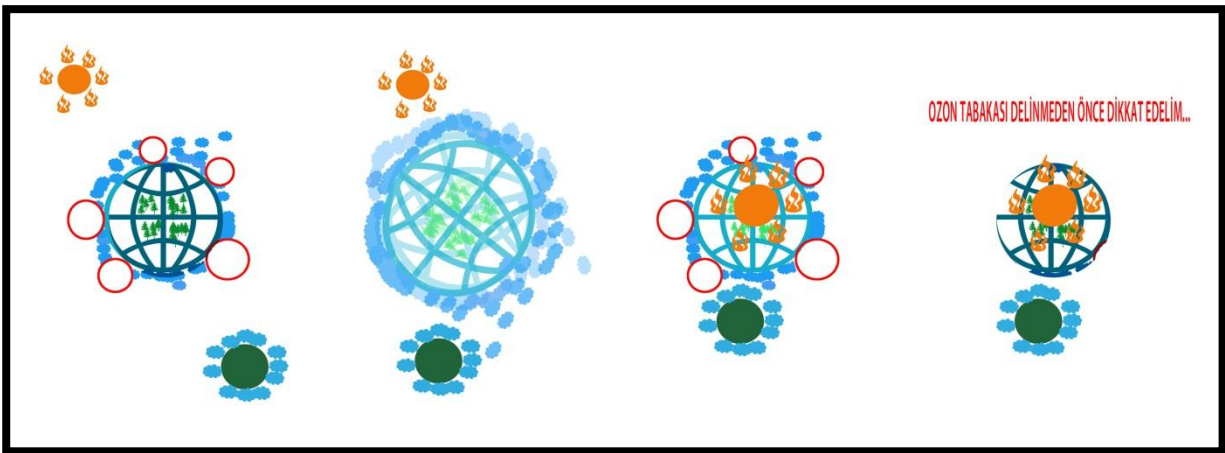


A12



A9

Öğrencilerin ifade ettiği bir diğer alt tema olan 'Dünyaya meteor çarpması' temasına ilişkin tasarımını gerçekleştiren ve görüşlerini ifade eden öğrencilerden A9 'Gelecekte meteor çarpması sonucu dünyamız yok olacak' demektedir.



A30

'Ozon tabakasının delinmesi' alt teması altında animasyon temasını gerçekleştiren A30, tasarımı ile ilişkili geleceğin dünyasına ilişkin düşüncelerini 'Bence tüm ağaçlar kesilecek ve denge bozulacak. Oksijen tükenecek ve her yer karbondioksitle dolacak fakat bu dünya ile

birlikte insanlığın da sonu olacak. Sonra dünyanın ozon tabakası da yok olacak...' şeklinde ifade etmektedir.

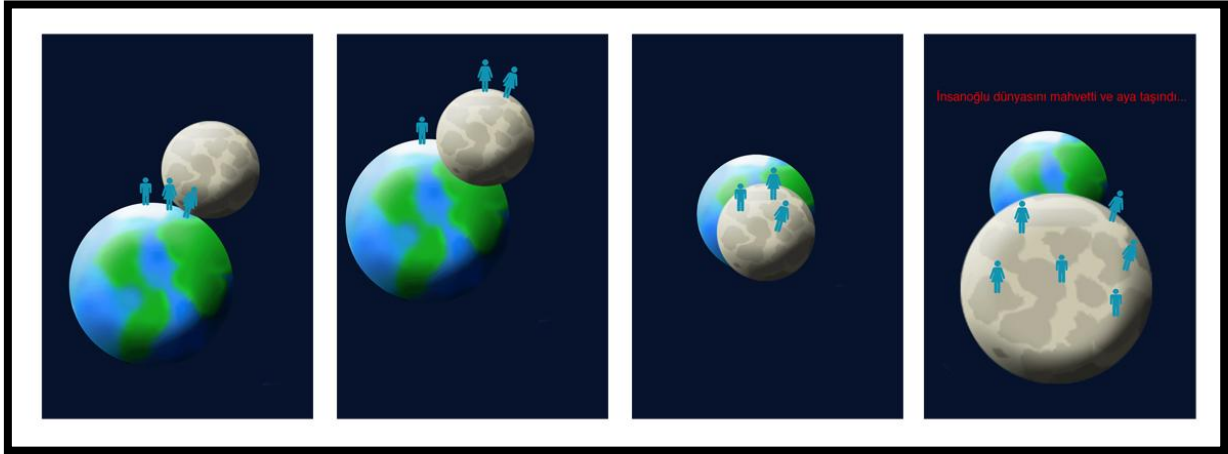
### Üstün Yetenekli İlköğretim Öğrencilerinin Geleceğin Teknolojisini Algılama Biçimleri

'Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin geleceğin teknolojisini algılama biçimleri' ana temasına ilişkin alt temalar Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Öğrencilerin 'Geleceğin Teknolojisi'ne ilişkin Algıları**

Temalar (N=35)	f
Gezegenerler arası yolculuk	6
Uzay araçlarının kullanılması	2
Uçan arabaların kullanılması	2
Uzaylıların dünyaya gelmesi	2
Sokak klimalarının kullanılması	1
Uzay yolculuğu	1
Uzay roketi ile aya yolculuk	1
Işınlanma ile yolculuk	1
Uçan şehirler	1

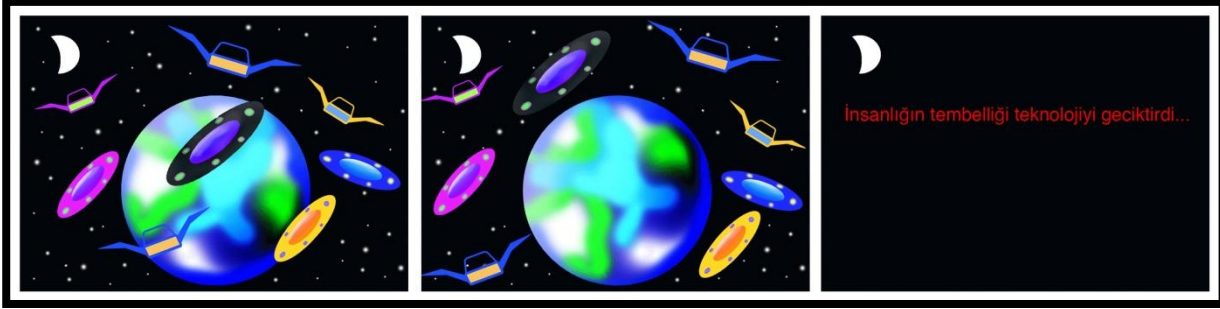
Öğrencilerin geleceğin teknolojisine ilişkin algıları incelendiğinde oldukça sıra dışı ve orijinal fikirlere sahip oldukları söylenebilir. Öğrencilerin gezegenler arası yolculuk, uzay arabaları, uçan arabalar, uzaylıların dünyaya gelmesi, sokak klimaları, uzay roketi ile aya yolculuk, ışınlanma ile yolculuk gibi alt temalar ortaya koydukları görülmektedir.



A17

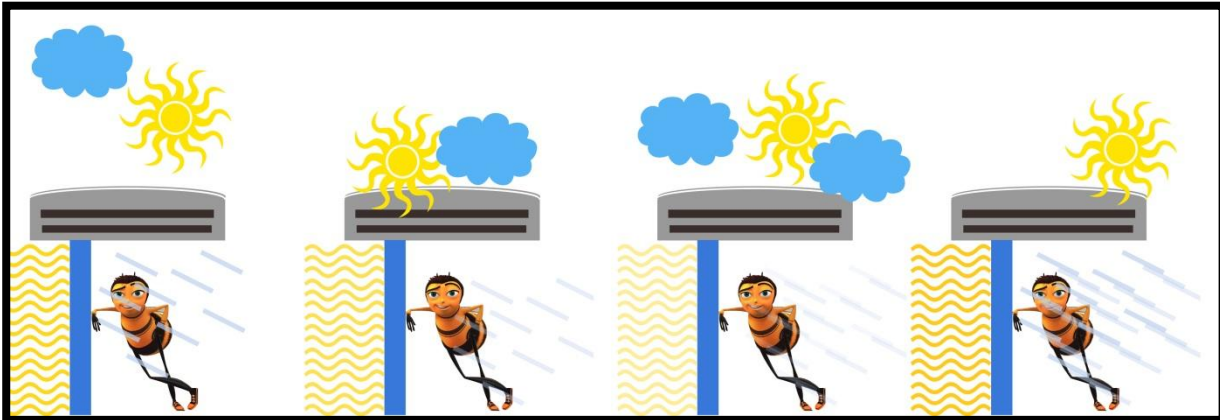
'Gezegenerler arası yolculuk' teması altında tasarımını gerçekleştiren A17 gelecekte gezegenler arası yolculuğun olacağına dikkati çekmekte ancak bu yolculukların dünyanın yok olmasına dayalı olabileceğini de vurgulamaktadır. A17 belirtilen alt temaya ilişkin görüşlerini 'Gelecekte teknoloji insanları kurtarmak için kullanılacak. Dünya yok olduğunda gezegenler arası yolculuklar olacak ve biz yeni bir gezegen arayacağız' şeklinde ifade etmektedir. Öğrencilerden A5'de geleceğin teknolojisinde 'uzay roketi ile aya yolculuk' alt temasına dayalı olarak

ele aldığı animasyon tasarımını açıklarken A17'in görüşlerine benzer biçimde teknolojinin dünya yok olduktan sonra insanları kurtarmak için kullanılacağına dikkati çekmektedir.



A11

Öğrencilerin 'Uzay araçlarının kullanılması', 'Uçan arabaların kullanılması', 'Uzaylıların dünyaya gelmesi', 'Uzay yolculuğu', 'Işınlanma ile yolculuk', 'Uçan şehirler' alt temalarına ilişkin görüşleri de yine geleceğin dünyasına ilişkin görüşleri çerçevesinde şekillenmektedir. Öğrenciler yeni gezegenler ve yaşam alanları bulmak için yeni teknolojilere ihtiyaç duyulacağı görüşünde birleşmektedirler. Öğrencilerden Kaan 'Gelecekte uçan şehirler olacak ve insanlar uçan şehirlerde yaşayacaklar...' demektedir; Başar 'Gelecekte ışınlanarak yolculuk yapacağız...telefonlar yoluyla ışınlanma olacak ve insanlar istedikleri yere ışınlanarak gidecekler' şeklinde geleceğin teknolojisine ilişkin algısını vurgulamakta; Atakan '...uçan araçlar ile yolculuk yapacağız, uzaylılar dünyaya gelecek ve uzayda yolculuk yapacağız' şeklinde görüşlerini ifade etmekte; A11 ise 'Ufolar ve uzay araçları göreceğiz gelecekte...Ama geleceğin teknolojisi insanların tembelliği yüzünden gecikecek' demektedir.



A29

Öğrencilerden A29 ise 'küresel ısınma nedeniyle havadaki ani değişimler git gide artacak...gelecekte sokakta hava durumuna göre kendisini ayarlayan sokak klimaları olacak' şeklindeki görüşleri ile 'Sokak klimalarının kullanılması' alt temasına dayalı animasyon tasarımından bahsetmekte ve bu doğrultuda animasyon tasarımını ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin neredeyse çoğunluğunun animasyon tasarımları ve tasarımlarına ilişkin görüşlerini hem geleceğin dünyası hem geleceğin teknolojisinin ilişkilendirilmesi çerçevesinde ortaya koydukları görülmektedir. Geleceğin dünyasına ilişkin genellikle olumsuz görüşlere

sahip olan öğrenciler, teknolojiyi gelecekte insanları bekleyen olumsuzluklara karşı alınacak önlemlerde bir çözüm yolu olarak görmektedirler.

### Tartışma ve Sonuç

Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin tasarım temelli bir öğretim etkinliği sürecinde kendi yeterliklerini, düşüncelerini ve yaratıcılıklarını işe koşabilecekleri bir ortama sahip olmaları öğrencilerin oldukça ilgisini çeken bir durumdur. Öğrenciler tasarım temelli bir öğretim sürecini ve süreçte belirlenen etkinlikleri kendi fikirlerini etkili bir biçimde ifade edebilmek için son derece yaratıcı bir biçimde kullanabilmişlerdir.

Üstün yetenekli öğrencilerin geleceğin dünyasına ve teknolojisine ilişkin algıları araştırma bulguları çerçevesinde genelde oldukça olumsuz bir tablo çizmektedir. Bu durumun birçok nedeni olabilir ancak öğrencilerin içinde buldukları teknoloji ve medya etkileşimi düşünüldüğünde bu tür ortamların ve bu bağlamdaki popüler kültürün olumsuz yansımalarından söz edilebilir. Televizyon, internet, basılı medya gibi farklı kitle iletişim araçlarının popüler kültüre yansımaları aslında ilköğretim düzeyindeki öğrencileri doğrudan etkilemekte ve düşüncelerini olumsuz biçimde şekillendirebilmektedir. Çünkü medyanın yeni neslin fikirleri ve bakış açıları üzerinde kaçınılmaz bir etkisi vardır. Bu noktada yoğun bir medya etkileşimi ile karşı karşıya olan öğrenciler için aile, okul, çevre ve topluma ait geleneksel değerlerin rolü git gide azalmaktadır. Öğrenciler daha bireysel, olumsuz, zararlı, gerçekçi olmayan görüşlere sahip olabilmektedirler (Shuey, 2004; Kinkade et al., 2003; Thorfinn, 2002).

Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin geleceğin dünyasına ilişkin algıları daha çok gelecekte dünyayı bekleyen çevresel felaketler, küresel ısınma, kuraklık, gezegenlerin çarpışması, meteor çarpması, ozon tabakasının delinmesi gibi konular üzerinedir. Alan yazında çevresel sorunlara işaret eden araştırmalarda ortaya çıkan küresel ısınma, gürültü ve hava kirliliği, ozon tabakasının delinmesi, çarpık kentleşme ve erozyon, gibi sıralanabilecek konular araştırma bulgularını destekler niteliktedir (Aydın et al., 2011; Ersoy & Türkkan, 2010). Aydın ve diğerlerinin (2011) küresel ısınmaya ilişkin öğrenci algılarını belirlemeye çalıştıkları araştırmalarında öğrencilerin büyük çoğunluğu küresel ısınmanın nedeni olarak çevreyi korumama, doğayı hor kullanma, teknolojinin oluşturduğu olumsuz koşullar, enerji kaynakları ve suyun dikkatli kullanılmaması, ormanların korunmaması olarak görmektedirler. Bu bulgular araştırmada üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin geleceğin dünyasını bekleyen felaketler ve nedenlerine ilişkin görüşlerini desteklemektedir. Alan yazındaki benzer bulgulara sahip araştırmaların yanı sıra geleceğin dünyası için üstün yetenekli öğrencilerin öngördükleri gezegenlerin çarpışması ve dünyanın yok olmasına ilişkin temalar ve öğrencilerin animasyon tasarımları çerçevesindeki görsel anlatımlar alan yazından fantastik özellikleri bağlamında farklılık göstermektedir.

Üstün yetenekli öğrencilerin teknolojiye ilişkin algıları incelendiğinde ise algıların daha çok gerçeküstü ve hayal gücü sınırlarını zorlayan temalar üzerine odaklandığı görülmektedir. Ancak alan yazında ilköğretim öğrencilerinin teknoloji algıları çerçevesinde gerçekleştirilen

araştırmalarda öne çıkan boyutlar; bilgisayar, internet ve televizyona ilişkin ileri düzey teknolojiler, elektrikli modern ev gereçleri, araba ve uçak gibi ulaşım araçları olarak sıralanabilir (Erişti & Kurt, 2011; Erişti, 2010; Solomonidou & Tasios, 2007; Hill, 1998; de Vries, 1996; Rennie & Jarvis, 1995; Murphy & Hennessy, 1994).

Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin teknolojik gelişmelere ilişkin görüşleri aynı zamanda dünyanın geleceğinde oluşabilecek sorunlara yanıt vermesi üzerine odaklıdır. Bu bağlamda araştırma bulgularına göre üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin teknolojik gelişmelere ilişkin pozitif görüşlere sahip oldukları söylenemez. Alan yazında ilköğretim öğrencilerinin teknoloji algısına ilişkin olarak gerçekleştirilen araştırmalar genelde öğrencilerin teknolojiye yönelik olumlu görüşlere sahip oldukları bulgusunu ortaya koymakta ve bu bağlamda benzer araştırmalara göre farklılık göstermektedir (Rohaan & Jochems, 2008; de Vries, 2005; Boser et. al., 1998; Rennie & Jarwis, 1995).

Araştırmada alan yazındaki benzer araştırmalar ile desteklenen bulguların yanında oldukça sıra dışı, özgün ve yaratıcı temalara dayalı bulguların elde edilmesi, üstün yetenekli öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yaratıcı, sıra dışı, özel ve özgün ilgi alanı ve yeterliklere sahip olmaları ile açıklanabilir (National Excellence: A Case for Developing America's Talent, 1993; Hurwitz, 1983). Bu bağlamda alan yazında özellikle üstün yetenekli öğrencilerin görsel anlatımlara dayalı algılarını belirlemeye çalışan araştırmalara daha çok yer verilebilir.

### Kaynaklar

- Aydın, F., Kaya, H., & Coşkun, M. (2011). Primary 8<sup>th</sup> grade students' understanding of 'global warming': A qualitative study. *World Applied Sciences Journal*, 12(9), 1428-1434
- Boser, R. A., Palmer, J. D., & Dagherty, M. K. (1998). Students attitudes towards technology in selected technology education program. *Journal of Technology Education*, 10(1), 4 – 19.
- CfBT (2008). *Making the most of the new curriculum to support gifted and talented students in art and design*. Available at [http://www.nsead.org/downloads/Art\\_Making\\_the\\_most.pdf](http://www.nsead.org/downloads/Art_Making_the_most.pdf)
- de Vries, M. (2005). *Teaching about technology: An introduction to the philosophy of technology for non-philosophers*. The Netherlands: Springer.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y.S. (2005). *The sage handbook of qualitative research* (3<sup>rd</sup> ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. New Haven: Yale University Press.
- Eisner, E. W. (1991). What the arts taught me about education. In G. Willis & W. H. Schubert (eds.), *Reflections from the heart of educational inquiry: Understanding curriculum and teaching through the arts* (pp. 34-48). Albany, NY: SUNY.
- Eisner, E. W. (ed.). (1985). *On the art of teaching* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: MacMillan.
- Efland, A. D. (1995). Change in the conceptions of art teaching. In *Context, content, and community in art education beyond postmodernism*, Neperud, R. (ed.) NY: Teachers College Press.
- Erişti, S. D. (2010). İlköğretim öğrencilerinin resimsel anlatımlarında popüler kültür algısı (Norveç Çok Kültürlü Fjell İlköğretim Okulu Örneği). *Elementary Education Online*, 9(3), 884-897.

- Erişti, S. D., & Kurt, A. A. (2011) Elementary school students' perceptions of technology in their pictorial representations. *The Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 2(1), 24-37.
- Ersoy, F. ve Türkkan, B. (2010). İlköğretim öğrencilerinin çizdikleri karikatürlere yansıttıkları sosyal ve çevresel sorunların incelenmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 35(156), 96-109.
- Eyre, D. (1999) Ten years of provision for the Gifted and Talented in Oxfordshire ordinary schools: Insights into policy and practice. *Gifted and Talented International*, 14, 12-20.
- Finley, S. (2005). Arts-based inquiry. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The sage handbook of qualitative research* (3<sup>rd</sup> ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Freeman, J. (2001). *Out-of-school educational provision for the gifted and talented around the world*. A report for the DfES. Available at <http://www.joanfreeman.com/mainpages/freepapers.htm>
- Hudson, P., & Hudson, S. (2001). Linking visual arts with science and technology in the primary classroom. *Investigating: Australian Primary and Junior Science Journal*, 17 (4), 26-29.
- Hurwitz, A. (1983). *The Gifted and Talented in Art: A Guide to Program Planning*. Worcester, MA: Davis Publications.
- Kinkade, S., & Macy, C. (2003). *What works in youth media: Case studies from around the World*. Baltimore, MD: International Youth Foundation
- McNiff, S. (2000) *Art-based research*. London: Jessica Kingsley.
- Miles M., & Huberman, M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis* (2<sup>nd</sup> ed.). California: Sage Publications.
- Rohaan, E.J., Taconis, R., & Jochems, W. M. G. (2008). Reviewing the relations between teachers' knowledge and pupils' attitude in the field of primary technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 20, 15-26.
- Rennie, L., & Jarvis, T. (1995) Three approaches to measuring children's perceptions about technology. *International Journal of Science Education*, 17, 755-774.
- Rennie, L., & Jarvis, T. (1995). Children's choice of drawing to communicate their ideas about technology. *Research in Science Education*, 25(3), 239-252.
- Shuey, E. (2004). *Young people in the media: A review of young people's participation in the media in UNICEF projects for the East Asia and Pacific Region*. UNICEF East Asia and Pacific Regional Office.
- Solomonidou, C., & Tassios, A. (2007). A phenomenographic study of Greek primary school students' representations concerning technology in daily life. *International Journal of Technology and Design Education*, 17(2), 113-133.
- Symington, D.J. (1987). Technology in the primary school curriculum: Teacher ideas. *Research in Science and Technology Education*, 5(20), 167-172.
- Thorfinn, H. (2002). *Children, ethics, media*. Stockholm, Sweden:
- Welch, N. & Greene, A. (1995). *Schools, communities and the arts: A research compendium*. Tempe, AZ: Morrison Institute for Public Policy, Arizona State University.
- Winstanley, C. (2004). *Too clever by half: A fair deal for gifted children*, Stoke on Trent: Trentham Books.