Erciyes İletişim Dergisi / Journal of Erciyes Communication
e-ISSN: 2667-5811 | ISSN: 1308-3198

Araştırma Makalesi

İlköğretimde Eğitim Materyali Olarak İnfografik Kullanımı

Volkan Yavuz (Öğr. Gör. Dr.)
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Polatlı Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu
v.yavuz@hbv.edu.tr

Başvuru Tarihi: 13.12.2019
Yayına Kabul Tarihi: 02.05.2020
Yayınlanma Tarihi: 24.07.2020
https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.658844

Öz

İnfografik, bilginin grafik halinde sunulması yoluyla tasarlanan bir materyaldir. Medya araçlarında, tanıtımlarda, kitaplarda ve birçok yayında infografikler kullanılmaktadır. Verilmek istenen rafine bilginin az ve öz tasarım unsuruyla sunulduğu infografiklerin bir eğitim materyali olarak kullanılması, bu çalışmanın özünü oluşturmaktadır. Grafikler ve tipografik unsurların birlikte sunulduğu infografikler uzun yıllar boyunca çeşitli alanlarda kullanılmıştır. Günümüzde de yaygın olarak medya araçlarında kullanıldığı görülmektedir. Özellikle son yıllarda yeni medya araçlarının kullanım oranının artması, infografiklerin daha yoğun şekilde bu mecralarda yer almasına neden olmuş ve bu aşamada infografik tasarımları oldukça önemli hale gelmiştir. İnfografiklerin medya alanında yükselen bir değer olan yeni medya araçlarında bu kadar yoğun şekilde kullanılması, infografiklerin başarılı görsel materyaller olduklarını göstermektedir. İnfografik, izleyicileri sıkmadan ve hatta eğlendirerek bir konu hakkında bilgiler vermektedir. Bu durumun, infografiklerin sistematik şekilde bir eğitim materyali olarak kullanılmasının olumlu sonuçlar vermesine neden olabileceği fikri ile incelemeler gerçekleştirilmiştir. Buradaki sistematik kelimesi, eğitim planlamacıların da infografik kullanımını benimseyerek eğitim kurumlarında yaygın olarak infografiklerin kullanılması anlamını taşımaktadır. İnfografiklerin eğitim materyali olarak kullanılmasının dar kapsamda sınıf öğretmeni veya okul bazında, geniş kapsamda ise bakanlık çapında kullanılabileceği üzerine bu araştırma sonucunda tespitlerde bulunulmuştur. Çalışma kapsamında ilköğretimin ilk kademesinde bulunan dersler, haftalık ders saatleri ve infografiklerin bu aşamada kullanılması hususunda araştırmalar yapılmıştır. Haftalık ders saatleri baz alınarak bu dersler kapsamında kullanılabilecek örnek infografik çalışmaları sunulmuştur. Okullarda bir eğitim materyali olarak infografiklerin kullanımı hususunda da bazı öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnfografik, İlköğretim, Eğitim Materyali.

Erciyes İletişim Dergisi / Journal of Erciyes Communication
e-ISSN: 2667-5811 | ISSN: 1308-3198

Research Article

Infographic Usage as an Education Material in Primary Education

Volkan Yavuz (Lect. Ph.D.)
Ankara Hacı Bayram Veli University Polatlı Vocational School of Social Sciences
v.yavuz@hbv.edu.tr

Date Received: 13.12.2019
Date Accepted: 02.05.2020
Date Published: 24.07.2020
https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.658844

Abstract

Infographic is a material designed by presenting information as graphic. Infographics are used in media, promotions, books, and many publications. The usage of infographics, in which refined information given as desired is presented with concise design element as an education material composes the content of this study. Infographics, in which graphics and typographic elements are presented together, have been used in various fields for many years.Today, it is seen that infographics are widely used in media. Especially in recent years, the increase in the usage of new media has caused that infographics have been included in media more intensely, and infographic designs have become important at this stage. The intensely usage of infographics in media and new media as the rising value shows that infographics are successful visual materials. The infographic gives information on a topic to the audience without boring or even by amusing. The investigations have been carried out with the idea that this situation may cause the systematically usage of infographics as an education material gives positive results.The word of systematic in here refers the commonly usage of infographics in educational institutions by adopting the infographic usage of educational planners. As a result of this research, it has been made observations that the infographics as education material can be used by class teachers or shcools within their own system, and also it can be provided opportunity that these infographics can be used by all teachers after infographics are produced by the Ministry of Education across the country. Within the scope of the study, the searches have been made on the usage of courses, weekly course hours and infographics within the prime stage of elemantary school at this stage. The sample infographic studies, which can be used within the scope of these lessons based upon weekly course hours, are presented. Some recommendations have been made on the usage of infographics as an education material in the schools.

Keywords: Infographic, Primary Education, Education Material.

Giriş

İnfografiklerin bir eğitim materyali olarak kullanımı oldukça eskilere dayanmaktadır. Öğretimde duyu organlarına hitap eden çeşitli malzemeler kullanılmaktadır. Kullanılan malzemelerin büyük bölümü ise göze hitap eden materyallerden oluşmaktadır. Bilginin daha kalıcı ve yoğun olarak yazı şeklinde verildiği kitaplar günümüzde öğrencilerin en önemli yardımcıları konumundadır. Okuyarak anlama yeteneği üzerinden kitapların kullanımı, okul öncesinden başlamakta ve insanların eğitim hayatları boyunca devam etmektedir. Kitaplarda resim kullanımı ise okul öncesinden eğitim hayatının sonuna doğru azalma eğilimi göstermektedir.

Günümüzde eğitimin çeşitli alanlarında infografik kullanılmaktadır. Özellikle ilköğretimde sınıf panolarında infografik kullanımı yoğun olarak görülmektedir. Bu tasarımlar genellikle sınıf öğretmenleri tarafından farklı resim, grafik ve yazıların bir araya getirilmesi ile hazırlanmaktadır. İnfografik tasarımının önemi burada ön plana çıkmaktadır. Tarihin birçok döneminde eğitsel amaçlı kullanılan infografikler günümüzde çok daha elverişli şartlarda tasarlanabilmektedir. İnfografik tasarımcılarının da yoğun olarak medya veya grafik sanatlar alanına hizmet verdikleri de bilinmektedir.

Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesine bağlı olarak grafik tasarım programları da aynı süreçte gelişmeye devam etmiştir. Grafik sanatların en büyük yardımcıları olan bilgisayarlar üstün bir tasarım cihazı haline gelmiştir. Günümüzde dijital sanatlar adı altında bir sanat dalı ortaya çıkmakta ve bu sanat dalı tamamen bilgisayarlar yardımıyla yapılmaktadır. Ayrıca geleneksel sanatların icrasında da artık bilgisayarlar yoğun olarak kullanılmaktadır. Bilgisayarların sanat dünyasında yoğun olarak kullanılmasıyla birlikte sanat dalları içinden grafik tasarım çok daha fazla rağbet görmeye başlamıştır. Bilgisayar programları ile grafik tasarım oldukça kolay ve işlevsel hale gelmiştir. Görüntü işleme programlarının her geçen gün yeteneklerinin artması bu durumu daha da hızlandırmıştır.

İnfografik tasarımları da grafik tasarım programlarının etkinliğinin artması ile birlikte daha nitelikli hale gelmiştir. İnfografiklerin kullanım alanlarının artması da bu gelişmenin nedenlerinden birisidir. İnfografik tasarımları konusunda bazı grafikerler uzmanlaşma yoluna gitmişlerdir. İnfografiklerin genellikle tanıtım sektöründe ve medya araçlarında daha yoğun kullanıldığı görülmektedir. Bu alanlar aynı zamanda istihdam oranları yüksek ve yetişmiş tasarımcıların az olduğu iş kollarıdır. Bu yüzden infografik tasarımcıları bu alanlara daha fazla yoğunlaşmışlardır.

İnfografiklerin bu kadar ön plana çıkmasında, etkili bir iletişim ortamı oluşturmaları gelmektedir. Her kesim tarafından infografikler ilgiyle karşılanmaktadır. İnfografik bir bilgilendirme tasarımı çalışmasıdır. İnfografiklerin tasarımları da her yaş ve eğitim durumuna göre kolaylıkla şekillendirilebilmektedir. Bu çalışma kapsamında ilköğretim ilk kademesindeki öğrencilerin eğitimlerine katkı sunabilmesi açısından infografikler incelenmiştir. İlköğretim ilk kademe müfredatındaki dersler tespit edilmiş ve bu derslerde infografiklerin kullanımı hususunda görüşler belirtilmiştir.

İnfografiklerin ilköğretim ilk kademede etkin şekilde kullanılabilmesi, öğretmen ve okul olarak dar kapsamda, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geniş kapsamda gerçekleşebilir. Her iki durumda da tasarım, hazırlık ve gösterim hususunda örnek bir modelleme yine bu çalışma kapsamında kurgulanmıştır.

1. İnfografik

İnfografik, tarihsel açıdan incelendiğinde geçmişinin oldukça eskilere gittiği söylenebilir. İnfografiğin ilk örneklerinden sayabileceğimiz M.Ö. 7500 yılına ait Çatalhöyük'te duvara çizilmiş haritayı gösterebiliriz (Gülrenk, 201, 47). Oldukça büyük olan bu haritada Çatalhöyük'ün kuşbakışı görüntüsü vardır ve çevredeki coğrafi yapılar da bu haritada gösterilmektedir.

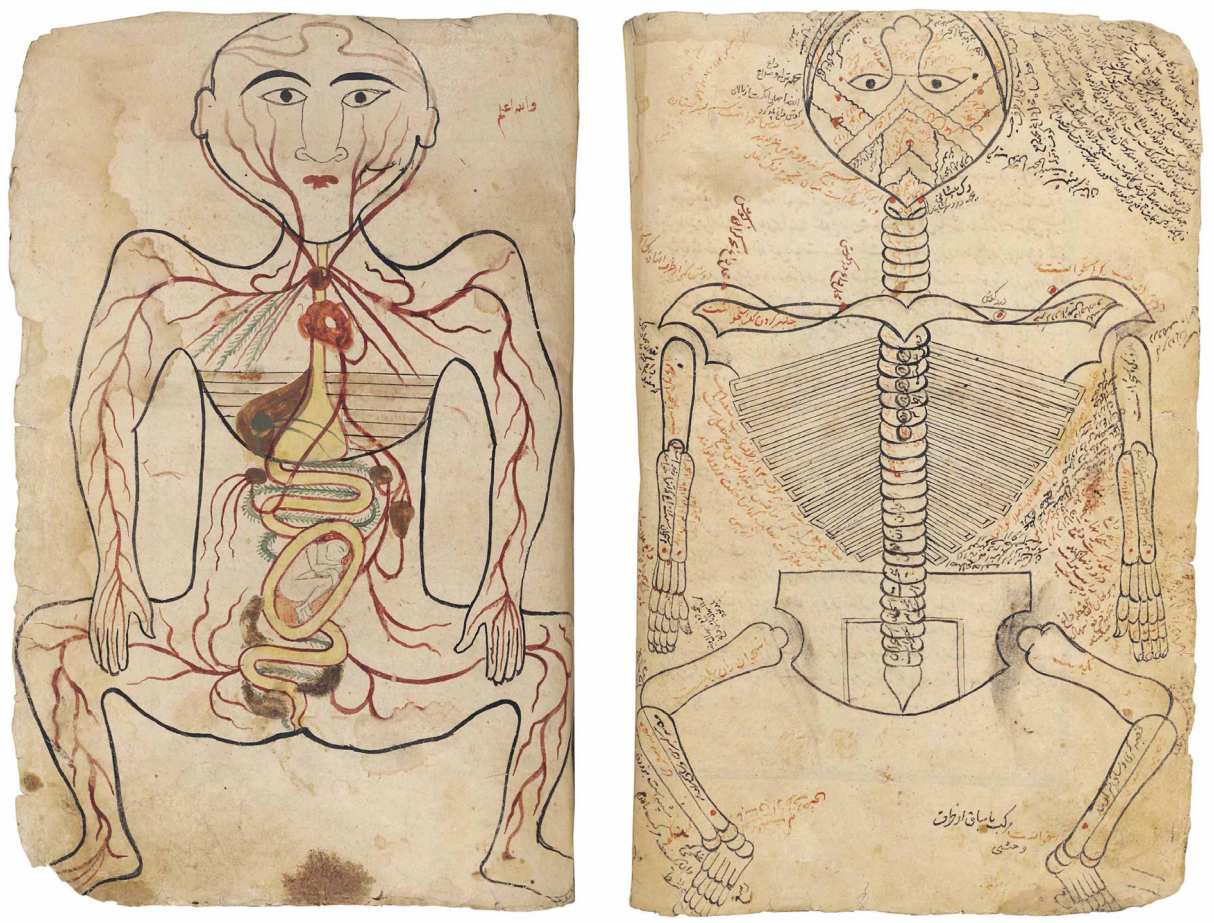


Şekil 1: *Çatalhöyük'te İnfografik Örneği (Kaynak: Ural Akbulut Web Sitesi)*

Çatalhöyük'te bulunan bu infografik örneği aynı zamanda dünyanın en eski haritası olarak ta kabul edilmektedir. Çalışma kerpiçten yapılmış bir evin duvarına çizilerek boyanmıştır. Yapılan kimyasal araştırmalar da çalışmanın verilen tarih ile uyumlu olduğunu ispatlamıştır.

Bilgi grafikleri daha sonraları büyükbaş hayvan ve stokları kayıt altına almak için kullanıldı. Amerikan yerlileri geçmişteki yolculukları tasvir etmek için kullandılar. "Bilgi grafikleri okunamayan hikâye ve anıların anlatımı için açıklayıcı ve destekleyici unsur oldular. 1626 yılında Christopher Scheiner'in yayınladığı, güneşi incelediği, astrolojik araştırma kitabı Rosa Ursina Sive sol'da çeşitli bilgi grafikleri kullanmıştır. Güneşin zaman içindeki dönüş rotasını açıklamak için resim serilerini (güneş izlerini takip ederek) bilgi grafiği kullanmıştır" (Yanık, 2008, 6).

İnfografiğin bir eğitim materyali olarak kullanımına ortaçağda da rastlamaktayız. 15. yüzyılda Timur'un isteği ile özel olarak insan vücudu anatomisi ile ilgili araştırmalar yapmış olan Mansur bin Muhammed bin İlyas, bu çalışmalarının hepsini Teşhir-i Bedeni İnsan (İnsan Bedeninin Anatomisi) adlı eserinde toplamıştır. 25 sayfadan oluşan bu küçük kitap içerisinde renkli çizilmiş insan anatomisinin farklı bölümlerine ait açıklamalar yer almaktadır. Hamile kadının yapısı da incelenmiştir. İnsan anatomisini tüm yönleri ile inceleyerek ayrıntılı olarak gösterilmeye çalışılan bu eser, bilgilendirici yönü ile infografik tasarımlara benzer (Topçu Özçelik, 2017).



Şekil 2: *Mansur bin Muhammed bin İlyas Tarafından Yapılan İnsan Anatomisi İnfografiği (Kaynak: Christies Web Sitesi)*

Mansur bin Muhammed bin İlyas tarafından hazırlanan bu infografik kendi dönemi için oldukça önemli ve başarılı bir çalışmadır. Sağlık alanında bir rehber konumunda olabilecek bu çalışma, İnfografiğin başarılı örnekleri arasında gösterilmektedir. Çalışmada çizimlerin oldukça gerçekçi yapılması ve bilgilendirme yazılarının yeterli şekilde tasarıma yerleştirilmesi, İnfografiğin başarıya ulaşmasını sağlamıştır.

Piri Reis'in 1520'lerde hazırladığı Kitab-ı Bahriye adlı eserinde yer alan haritaların pek çoğu topografik ve kartografik parametreleri göstermesinin yanında, kale, kilise, şehir, sivil yerleşim alanları, askeri birliklerin yerleşkesi gibi değişkenleri de simgelerle betimler. Bu özellik Piri Reis haritalarını harita olmaktan bir kaç adım ileriye taşıdığından bu haritaların "dönemin infografikleri" olarak nitelenebilmesinin ötesinde, günümüz infografik tanımına temel oluşturacak ve rehberlik edebilecek nitelikte infografikler olduğu söylenebilir (Öztürk, 2012: 91).



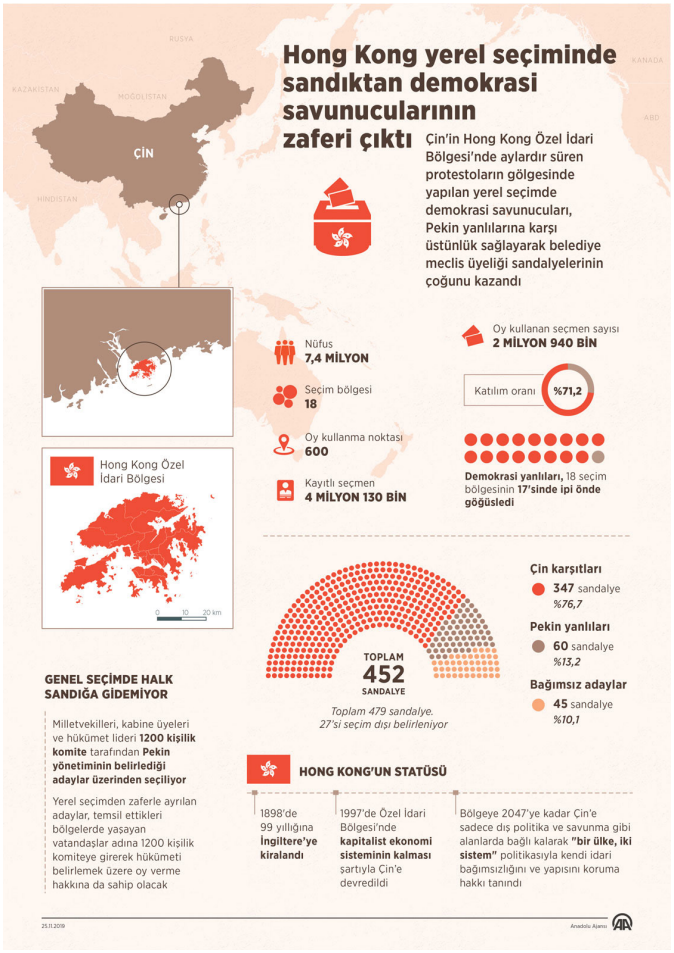
Şekil 3: *Piri Reis Haritası (Kaynak: Atlas Dergisi Web Sitesi)*

Piri Reis bu haritayı hazırladığı dönemde de dünyanın evrendeki durumu ve şekli ile ilgili oldukça farklı görüşler bulunmaktaydı. Günümüz teknolojilerinde bile oldukça zor hazırlanan haritaları bu imkanlara sahip olmadan hazırlamak, büyük bir yetenek gerektirmekteydi. Piri Reis'in haritasında sadece şekiller değil aynı zamanda bilgilendirme yazıları da bulunmaktadır. İnfografiğin en başarılı örneklerinden sayılan bu harita, uzun yıllar boyunca insanlara rehberlik etmiştir.

Ortaçağdan örnekler gösterilen bu infografik çalışmaları daha sonra gelişmelere paralel olarak daha yoğun olarak görülmeye başlanmıştır. Toplumsal hareketlerin artması ve sanat akımlarının ortaya çıkmasıyla birlikte infografik tasarımları da bu sanat çalışmalarının içinde kendisine yer bulmuştur. Medya araçlarının toplum içindeki etkisinin artmasıyla birlikte infografiklerin bu alanda kullanımı da artmıştır. İnfografiğin özellikle kullanım oranının en çok arttığı dönem ise 90'lı yıllar olmuştur. Bu dönemde bilgisayar kullanımı ciddi derecede artmış, grafik tasarım programları da yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. İnfografik tasarımların oldukça kolay ve nitelikli şekilde yapılabilmesi, bazı tasarımcıların bu alana yönelmesine neden olmuştur. Özellikle yeni medyanın kullanıcı sayısının artması ile infografikler bu alanda da kullanılmaya başlanmıştır.

Modern infografik çalışmaları çok geniş alanda kullanılmakta ve ilgi görmektedir. Özellikle medya araçlarında infografik kullanımı oldukça yoğundur. Modern infografik çalışmalarında renk ve materyal kullanımı oldukça rahat olduğu gibi konu hakkında yeterli bilgiye kolaylıkla sahip olunabilmesi, rafine bilginin oluşmasında büyük rahatlıklar sağlamaktadır. Özellikle medya araçlarında gündemi meşgul eden konularda infografik tasarımı yoğun olarak yapılmaktadır. Güncel olayların medya araçlarının kullanımını artırdığı bilinen bir gerçektir. Bunun için haberler hazırlanırken medya aracının türüne göre görsel ve işitsel materyaller yoğun olarak kullanılmaktadır. Görsel öğelerin içinde

yer alan infografikler, hazırlanması diğer materyallere göre biraz daha zahmetli olduğu için her haber için kullanılamamaktadır. Güncel ve ilgi gören haberler için ise özellikle infografik kullanımı tercih edilmektedir. Özellikle diğer görsel unsurların yetersiz olduğu haberlerde infografik kullanımı hem haberci için hem de kullanıcı için bir kurtarıcı olabilmektedir.



Şekil 4: *Modern İnfografik Örneği (Kaynak: Anadolu Ajansı)*

Şekil 4'te modern bir infografik örneği bulunmaktadır. Anadolu Ajansı'nın 24 Kasım 2019 tarihinde yayınladığı bu infografik Hong Kong yerel seçim sonuçlarını göstermektedir. İnfografiğin sol tarafında iç adet harita bulunmaktadır. Bu haritalardan en üstteki Hong Kong'un Çin'deki yeri, altında bu görüntünün büyük hali ve en altta ise Hong Kong Özel İdari Bölgesi haritası bulunmaktadır. İnfografik üzerinde bulunan diğer grafikler bölgenin demografik yapış ve seçim sonuçlarını göstermektedir. İnfografiğin çeşitli yerlerine yerleştirilmiş bilgilendirme yazıları da bulunmaktadır. Bu modern infografik tasarımı sayfalar dolusu yazılar veya onlarca resim ile anlatılamayacak bir haberi rafine şekilde göstermektedir.

Her ne kadar infografikler medya araçlarında daha yoğun şekilde kullanılsa da içerik bakımından tam bir eğitim materyalidir. Medya araçlarında yer alan infografikler belirli olayların aktarılması için kullanılsa da anlam açısından eğitsel materyaller olarak nitelendirilmektedir. İnfografikler medya araçlarının yanında tanıtım ve eğitim alanında da kullanılmaktadır. Bu alandaki kullanım oranları düşük olsa da infografiklerin bir eğitim materyali olduğu kabul edilmektedir.

2. İlköğretim İlk Kademe Eğitimi ve Materyaller

Ülkemizde ilk ve ortaöğretim eğitim düzenlemesinde son olarak 4+4+4 sistemine geçilmiştir. Burada ilk 4 yıl ilköğretim ilk kademe, ikinci 4 yıl ilköğretim ikinci kademe ve son 4 yıllık süreç ise ortaöğretimi kapsamaktadır. İlköğretimin ilk kademesinde öğrenciler okuma ve yazmayı öğrenirlerken, eğitim hayatlarının temelleri bu kademede atılmaktadır. İlkokulda öğrenciler Türkçe, matematik, hayat bilgisi, fen bilimleri, sosyal bilgiler, yabancı dil, din kültürü ve ahlak bilgisi, görsel sanatlar, müzik, beden eğitimi ve oyun, trafik güvenliği, insan hakları, yurttaşlık ve demokrasi dersleri görmektedir.

DERSLER		SINIFLAR İLKOKUL			
		1	2	3	4
ZORUNLU DERSLER	Türkçe	10	10	8	8
	Matematik	5	5	5	5
	Hayat Bilgisi	4	4	3	
	Fen Bilimleri			3	3
	Sosyal Bilgiler				3
	T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük				
	Yabancı Dil		2	2	2
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi				2
	Görsel Sanatlar	1	1	1	1
	Müzik	1	1	1	1
	Beden Eğitimi ve Oyun	5	5	5	2
	Beden Eğitimi ve Spor				
	Teknoloji ve Tasarım				
	Trafik Güvenliği				1
	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım				
	Rehberlik ve Kariyer Planlama				
	İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi				2
ZORUNLU DERS TOPLAMI		26	28	28	30
SERBEST ETKİNLİKLER		4	2	2	
TOPLAM DERS		30	30	30	30

Şekil 5: *İlkokul Dersleri*

Şekil 5'te gösterilen müfredata göre 1. Sınıfta öğrenciler farklı 6 ders, 2. sınıfta 7 ders, 3. sınıfta 8 ders ve 4. Sınıfta 11 ders almaktadır. Bu derslerin muhteviyatları da her yıla göre değişmektedir. İlkokul müfredatında tüm sınıflarda en çok Türkçe'nin ders saatinin fazla olduğu görülmektedir.

Derslerde öğretim materyalinin kullanılması öğrenmeyi olumlu şekilde etkilemektedir. Öğretmenler, özellikle üniversite eğitimleri boyunca materyal geliştirme ile ilgili dersler almaktadır. Öğretmenler hazır materyaller kullanabildikleri gibi kendi ders materyallerini de hazırlayabilmektedir.

Materyal, çok genel bir ifadeyle, belli bir amaç doğrultusunda tasarlanmış, öğretimi desteklemek ve onu daha etkili kılmak amacıyla geliştirilmiş öğrenme yardımcılarıdır. Tepegöz saydamı, diya, harita, dijital dosyalar vb. değişik zamanlarda farklı amaçlar için kullanılabilecek materyallerdir (Avcı, 2009, s.40). Buna göre materyaller ders öğretimini kolaylaştırması amacıyla yapılmaktadır.

Öğretim materyalinin hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar kısaca aşağıda verilmiştir. Bu ilkeler şöyledir:

1. Anlamlılık ilkesi: Kullanılan malzemenin anlamlı olması öğrenmeyi kolaylaştıracaktır.

2. Bilinenden başlama ilkesi: Öğrenmede öncelikle somuttan başlayarak soyuta, basitten başlayıp karmaşığa ve bilinenden başlayıp bilinmeyene gitmek gerekir.

3. Çok örnek ilkesi: Kavramla ilgili çok örnek göstermek öğrenmeyi kolaylaştırır.

4. Görelik ilkesi: Kullanılan malzemelerin herkes tarafından aynı şekilde algılanması ve birbirinden kolaylıkla ayırt edilebilmesi gerekmektedir.

5. Seçicilik ilkesi: Kullanılan materyallerin en önemlisinin, en çok dikkati çekecek şekilde konumlandırılması gerekmektedir.

6. Tamamlama ilkesi: Bazı durumlarda materyal hazırlanırken kullanılacak malzemenin bir kısmının gösterilmesi yeterli olabilmektedir.

7. Fonun Anlamlılığı ilkesi: Kullanılan malzemelerin hiyerarşik durumunu destekleyecek bir fon kullanılması önerilir. Özellikle malzeme ile kontrast renklerin kullanımı yaygındır.

8. Kapalılık ilkesi: Kullanılan şekillerin belirgin olması önemlidir. Bu şekiller açık ve yarım bırakılmamalıdır.

9. Birleştiricilik ilkesi: Kullanılan nesne ve olayların birbirleri ile benzer veya yakın olması bunların ilişkili olduğu izlenimi uyandırır. Bu durum öğrenmeyi güçlendirir ve iyi hatırlanmasını sağlar.

10. Algıda değişmezlik: Öğrenciler tarafından bilinen nesneler materyal hazırlanırken basit çizgiler ile sunulabilir.

11. Derinlik ilkesi: Yakındaki nesnelerin daha gerçek ölçüleri ve var olan renkleri ile algılandığı, bu nesnelerin uzaklaştıkça renklerinin soluk ve boyutlarının küçük göründüğü bir gerçektir.

12. Yenilik ilkesi: Materyallerde ilgi, halen devam etmekte olan veya yakın süreçte tamamlanmış olanlara zıt duruma veya yeni olana çekilir.

13. Basitlik ilkesi: Materyallerde kullanılan görsellerin karmaşık olması yerine basit olması durumu tercih edilir. Böylece dikkat çeker ve üzerinde tutar.

14. Hedef-davranış ilkesi: Kullanılan malzemelerin kazanılması hedeflenen davranışın gerçekleştirilebileceği şekilde tasarlanması gerekir.

15. Öğrenciye uygunluk: Materyal geliştirmede kullanılan malzemelerin öğrencilerin yaşları, zeka durumları ve geçmişteki yaşantılarına uygun şekilde tasarlanması gerekir. (Yaylacı, 2003)

Eğitim materyali hazırlama konusunda eğitimcilerin kullandığı malzemeler oldukça çeşitlidir. Dersin veya konunun mahiyetine göre oldukça farklı şekillerde materyaller hazırlanabilmektedir. Bu materyallerin amacına ulaşabilmesi için gerekli koşulları yerine getirmesi gerekmektedir.

Son yıllarda bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte eğitim materyalleri çok daha etkili hale getirilmeye başlanmıştır. Online eğitim materyalleri bunların arasında yer almaktadır. Aynı zamanda bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi, grafik tasarımın da eğitim materyali geliştirme aşamasında etkin şekilde kullanılmasını sağlamıştır. İnternetin yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte hem öğrencilere etkileşimli materyaller sunulabilmiş hem de bir paylaşım ortamı olduğu için dünya çapında hazırlanan eğitim materyallerinin paylaşılması sağlanmıştır.

3. Yöntem

İnfografiklerin eğitim materyali olarak kullanılması hususunda örnek çalışmalara yer verilerek bunların yaygınlaştırılması ve sistematik hale gelmesi için bir araştırma yapılmıştır.

Literatür araştırmasında öncelikle İnfografiğin tarihi, gelişimi, hazırlık süreci ve günümüzde infografiklerin kullanım alanları ile bilgiler verilmiştir. İnfografiklerin ilkokul düzeyinde bir eğitim materyali olarak kullanılabilmesi, bu çalışmanın uygulama bölümünde irdeleneceği için ilkokul müfredatında bulunan dersler ve bu derslerin haftalık saatleri üzerinden yoğunlukları tespit edilmiştir.

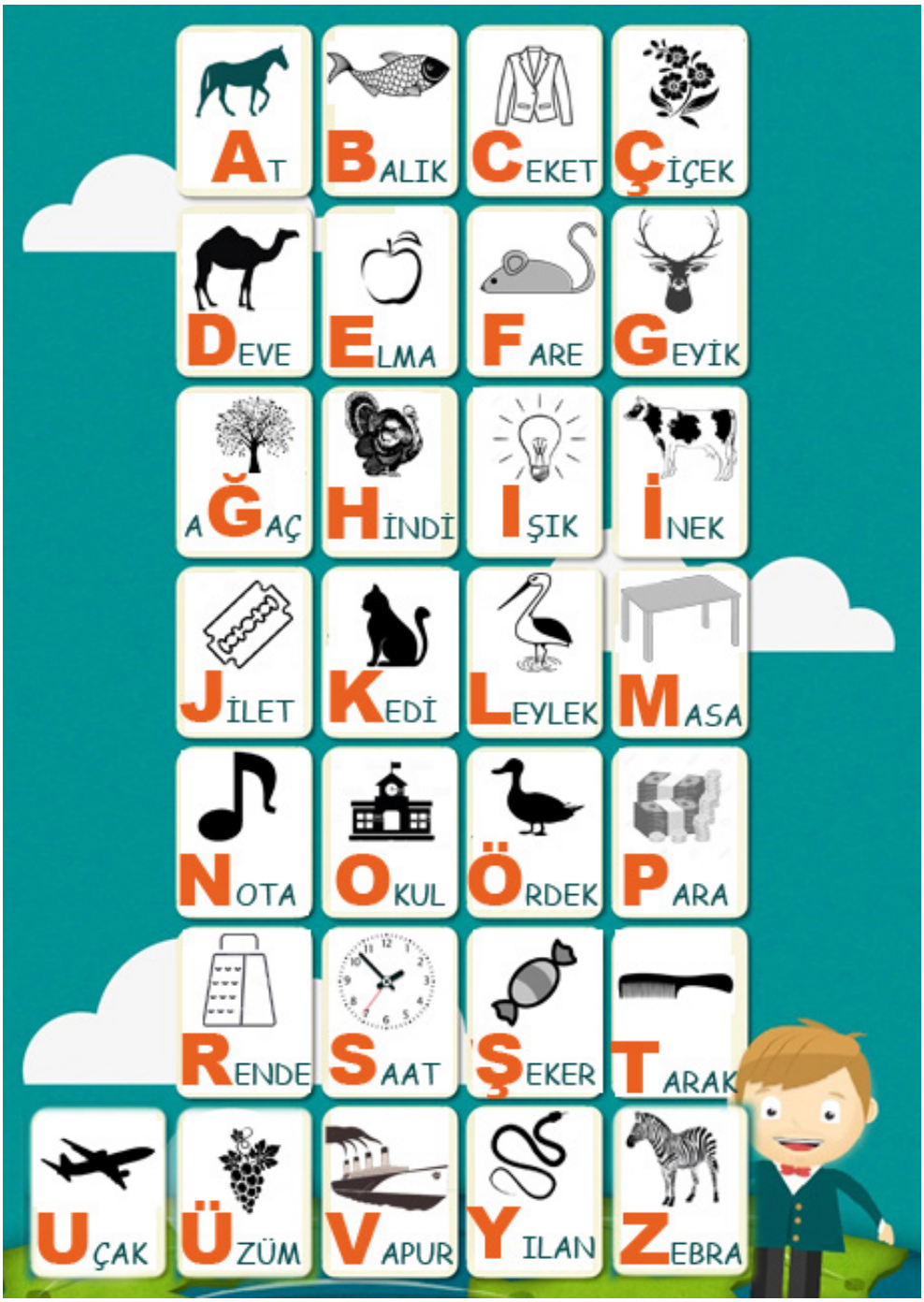
Belirlenen 4 tane ders için internet arama motorlarından yardım alarak araştırmalar yapılmıştır. Uygun bulunan infografik çalışmaları bulgular bölümünde gösterilmiştir. Bu infografik tasarımları da literatür bölümünde bahsedilen "öğretim materyalinin hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar"a göre değerlendirilmiştir.

İnfografik örnekleri bir tabloda belirlenen kriterlere göre değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Her bir infografik örneği, anlamlılık ilkesi, bilinenden başlama ilkesi, çok örnek ilkesi, görelik ilkesi, seçicilik ilkesi, tamamlama ilkesi, fonun anlamlılığı ilkesi, kapalılık ilkesi, birleştiricilik ilkesi, algıda değişmezlik, derinlik ilkesi, yenilik ilkesi, basitlik ilkesi, hedef-davranış ilkesi ve öğrenciye uygunluk ilkesine göre değerlendirilerek yorumlanmıştır.

Örnek infografik çalışmalarının yorumlanması sonrasında ise infografiklerin eğitim materyali olarak kullanılması hususunda öneriler sunulmuştur.

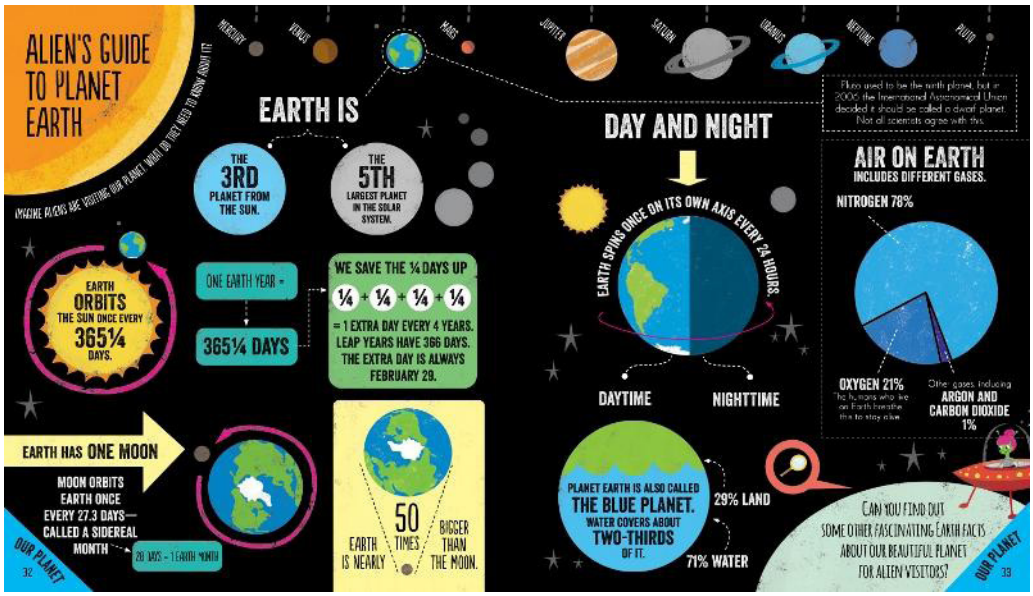
4. Bulgular

İlkokul müfredatı incelendiğinde en çok ders saatinin Türkçe dersinde olduğu görülmektedir. İlkokul öğrencilerinin dil becerilerinin geliştirilmesi gerektiği ve ilerideki eğitim hayatları boyunca dil becerilerinin oldukça önemli olduğu bilinmektedir. Dil öğretiminin en temel konularından birisi de alfabedir. Alfabe öğretiminde öğrenciler henüz okuma yazma bilmemekte ve henüz yeni okula başlamış 6-7 yaşlarındadır. Bu süreçte alfabe öğretimi için tasarımların öğrencilerin yaşlarına uygun şekilde yapılması gerekmektedir.



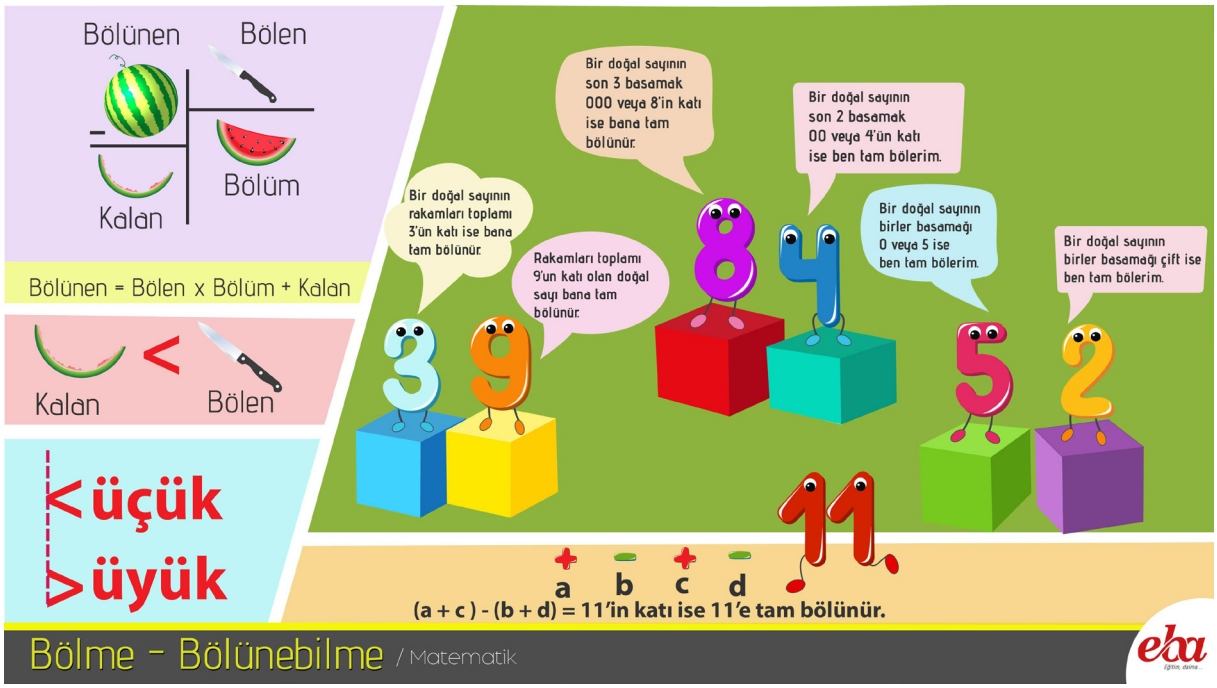
Şekil 6: *Türkçe Dersi İçin Alfabe İnfografik Örneği*

Şekil 6'da alfabe ile ilgili bir infografik örneği gösterilmektedir. Bu tasarımda alfabede yer alan her bir harfin yanında, başı o harf ile başlayan bir obje kullanılmıştır. A harfinin yanında at, b harfinin yanında balık, c harfinin yanında ceket, ç harfinin yanında çiçek, d harfinin yanında deve şeklinde devam eden kullanımlar görülmektedir. Harf öğretiminde o harf ile başlayan kelimelerin örnek olarak gösterilmesi, dil öğretiminde oldukça sık karşılaşılan bir durumdur. Bu aşamada o yaştaki öğrencilerin kolaylıkla anlayabileceği objelerin seçilmesi de oldukça önemlidir. İlkokul birinci sınıflarda alfabe öğretimi için gösterilen örnekteki tasarıma benzer bir İnfografiğin sürekli olarak sınıf panosunda bulunması, öğrencilerin görsel hafızlarında yer etmesi ve bu sayede öğretimi kolaylaştırması için uygundur. Harflerin öğretiminde infografik kullanımı, günümüzde oldukça kolaydır. Öğretmenler bu ve benzeri tasarımları kolaylıklar hazırlayabilir.



Şekil 7: *Fen ve Sosyal Bilgiler Dersi İçinDünya'nın Uzaydaki Durumu İle ilgili İnfografik Örneği (Kaynak: Charlesbridge Web Sayfası)*

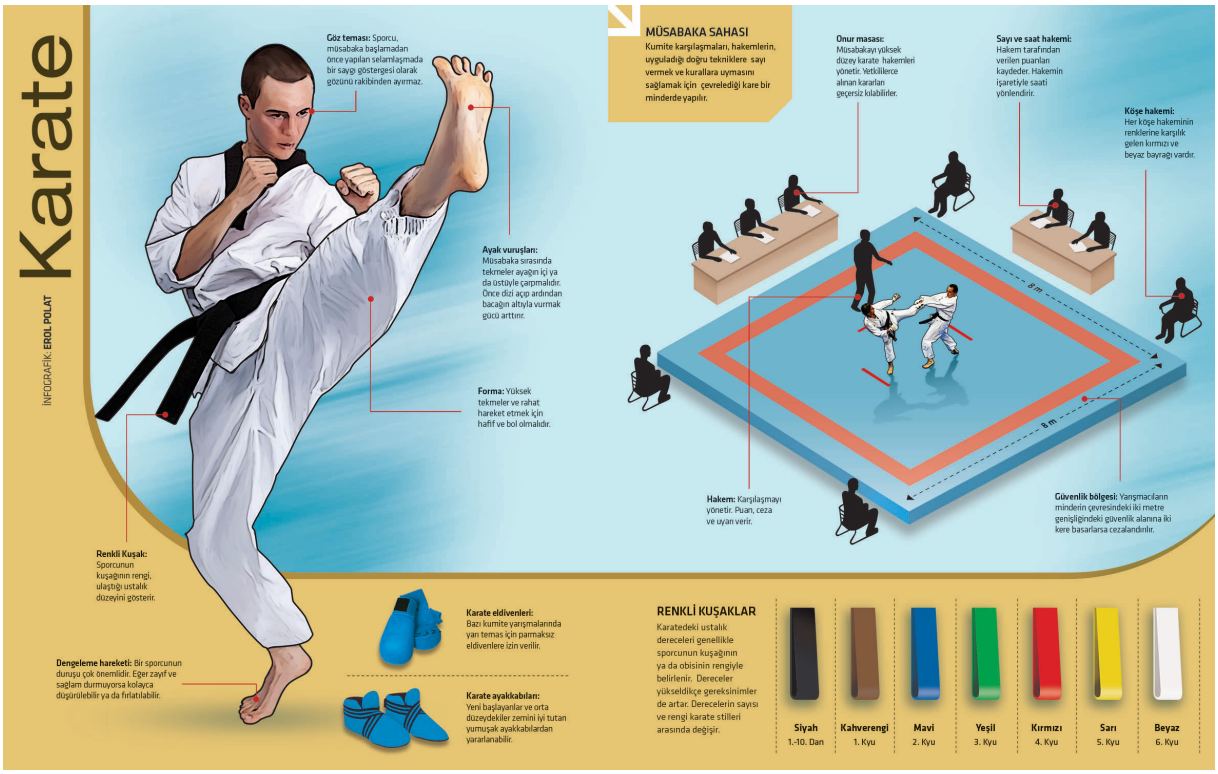
İlkokulda yoğun olan derslerden olan derslerden fen bilgisi ve hayat bilgisi derslerinin müfredatı içinde bulunan dünyanın uzaydaki durumu hakkında hazırlanmış olan bir infografik örneği şekil 7'de gösterilmektedir. İnfografiğin en üstünde güneş sistemindeki gezegenler sırasıyla yerleştirilmiş ve dünya ile ilgili diğer bilgiler alt kısımlarda sunulmuştur. İlkokulda öğretilen önemli konulardan birisi olan dünya ile ilgili hazırlanmış bu infografik örneği birçok bilgiyi yazı halinde sunduğu gibi şekil ve tipografi kullanımıyla konuyu daha eğlenceli hale getirmiştir.



Şekil 8: *Matematik Dersi İçin Bölme-Bölünebilme İnfografik Örneği (Kaynak: Eba)*

İlkokul müfredatında Türkçe 'den sonra en yoğun ders olan matematik ile ilgili örnek bir infografik çalışması şekil 8'de gösterilmiştir. Bölme ve bölünebilmek konularının anlatıldığı bu infografik çalışmasının sol bölümünde bölme işlemi ile ilgili elemanlar

çeşitli şekil ve yazılarla tasvir edilmiştir. Sağ taraftaki daha geniş bir alana ise bölünebilme kuralları ile ilgili açıklamalar, sayılara konuşma kutucukları açarak yerleştirilmiştir.



Şekil 9: *Beden Eğitimi ve Oyun Dersi İçin Karate İnfografik Örneği (Kaynak: Erol Polat Web sayfası)*

İlkokul müfredatın en çok ders sayısı sıralamasında üçüncü sırada yer alan Beden Eğitimi ve Oyun dersi ile ilgili bir infografik örneği şekil 9'da gösterilmiştir. Bu infografik örneğinde Karate sporu ile ilgili çeşitli bilgiler yer almaktadır. Karate sporunda kullanılan malzemeler, kuşakların renklerinin anlamları, karate sporcusunun giysisi, müsabaka alanının özellikleri, hakemler ve birçok bilgi bu infografikte yer almaktadır.

Çalışma kapsamında incelenen dört farklı infografik örneğinin materyal hazırlanmasında dikkat edilecek hususlara göre değerlendirilmesi ise tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: *İnfografik Örneklerinin Eğitim Materyali Hazırlama İlkelerine Göre Değerlendirilmesi*

Türkçe Dersi İnfografik Örneği	**Fen ve Hayat Bilgisi Dersi İnfografik Örneği**	**Matematik Dersi İnfografik Örneği**	**Beden Eğitimi ve Oyun Dersi İnfografik Örneği**
• Anlamlılık ilkesi • Bilinenden başlama ilkesi • Görelik ilkesi • Seçicilik ilkesi • Tamamlama ilkesi • Kapalılık ilkesi • Birleştiricilik ilkesi • Algıda değişmezlik • Basitlik ilkesi • Hedef-davranış ilkesi • Öğrenciye uygunluk ilkesi	• Anlamlılık ilkesi • Bilinenden başlama ilkesi • Çok örnek ilkesi • Görelik ilkesi • Seçicilik ilkesi • Tamamlama ilkesi • Fonun anlamlılığı ilkesi • Kapalılık ilkesi • Birleştiricilik ilkesi • Algıda değişmezlik • Derinlik ilkesi • Basitlik ilkesi • Hedef-davranış ilkesi • Öğrenciye uygunluk	• Anlamlılık ilkesi • Bilinenden başlama ilkesi • Görelik ilkesi • Seçicilik ilkesi • Kapalılık ilkesi • Birleştiricilik ilkesi • Algıda değişmezlik • Basitlik ilkesi • Hedef-davranış ilkesi • Öğrenciye uygunluk	• Anlamlılık ilkesi • Bilinenden başlama ilkesi • Görelik ilkesi • Seçicilik ilkesi • Tamamlama ilkesi • Fonun anlamlılığı ilkesi • Kapalılık ilkesi • Birleştiricilik ilkesi • Algıda değişmezlik • Derinlik ilkesi • Basitlik ilkesi • Hedef-davranış ilkesi • Öğrenciye uygunluk

Sonuç ve Değerlendirme

Son yıllarda bilgisayar destekli grafik tasarım programlarının gelişmesiyle grafik sanatlar alanında çok başarılı çalışmalar yapılmaktadır. Aynı zamanda grafik sanatlar endüstrisinin büyüdüğü günümüzde çok sayıda tasarımcı bu alanda çalışmaktadır. Genellikle 2 boyutlu ve 3 boyutlu olarak ayrılan tasarım sektöründe oldukça çeşitli programlar kullanılmaktadır. Tasarım çalışmalarının çok disiplinli şekilde yürüdüğü günümüzde tasarımcılar her alan için eserler sunabilmektedir.

Bu çalışma kapsamında günümüzde önemi giderek artan infografiklerin eğitim alanındaki kullanımı hususunda araştırmalar yapılmıştır. İlkokul müfredatında ders saati en çok olanlar baz alınarak bazı infografik örnekleri gösterilmiştir. İlk infografik haftalık ders saati en fazla olan Türkçe dersi ile ilgili olarak alfabe öğretimini kapsayan infografiktir. Özellikle ilkokul 1. Sınıfta öğrencilerin dil öğretiminde alfabe büyük önem taşımaktadır. İnfografik çalışmasında her harf bölümünde hem yazı hem de tasvir ile bir kelime kullanılmıştır. Bu kelime öğretilmek istenen harf ile başlamaktadır. Öğrencilerin bu konuda görsel algıları ile kelimenin ilk harfini öğrenmeleri hedeflenmektedir. Sözlü olarak ta öğretmenlerin alfabe öğretiminde sık başvurduğu bir yöntemin görsel hali bu çalışmada uygulanmıştır.

İkinci infografik ise Dünya'nın uzaydaki durumu hakkında bilgiler veren infografik çalışmasıdır. Bu konu hem Fen Bilgisi hem de Hayat Bilgisi derslerinde yardımcı olabilecek konuları içermektedir. Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler derslerinin haftalık ders saatleri de oldukça fazladır. Güneş sisteminde yer alan gezegenlerin sıralaması, gece-gündüz olayı, dünyanın kimyasal yapısı, dünyanın dönüşü ve dünyanın eğimi gibi birçok konuda bilgi tek bir infografik içinde verilmiştir. İllüstrasyon tekniğinin kullanıldığı bu çalışma ilkokul öğrencilerinin dikkatini çekecek şekilde tasarlanmıştır. Sayfalar dolusu yazı ile verilebilecek bu bilgiler rafine şekilde öğrencilere tek bir infografik yardımıyla sunulmuştur.

İlkokul müfredatında Türkçe 'den sonra en çok haftalık ders saati olan ders ise Matematiktir. Nicel bir bilim dalı olduğu için birçok öğrencinin zorlandığı matematiğin görselleştirilmesi büyük faydalar sağlayacaktır. Bölme ve bölünebilme konusunda bilgilerin görsel olarak sunulduğu Şekil 8'de gösterilen infografik çalışmasının sol tarafında bölme işlemi ile ilgili akılda kalıcı materyaller kullanılmıştır. Çalışmanın sağ tarafında ise illüstrasyon tekniği ile sayılar konuşturulmuş ve bölünebilme ile ilgili bilgiler verilmiştir. Matematik ile ilgili konular yapılabildiği kadar bu şekilde infografik şeklinde sunulduğu takdirde başarının artması kaçınılmazdır.

İlkokul müfredatında haftalık ders saati bakımından üçüncü sırada olan Beden Eğitimi ve Oyun dersi ile ilgili bir infografik Şekil 9'da sunulmuştur. Karate ile ilgili bilgilerin verildiği bu infografik çalışmasında görsel olarak bir karatecinin duruşu ön plana çıkarılmış ve müsabaka sahası ve müsabakalar konusunda detaylı bilgiler çalışmanın diğer tarafında verilmiştir. Uygulamanın yanında teorik bilgilerin bunun gibi infografik çalışması ile öğrencilere sunulması, şüphesiz başarıyı artıracak önemli bir etken olacaktır.

Uygulama aşamasında incelenen dört farklı ders için seçilmiş infografik çalışmaları, Tablo 1'de eğitim materyali hazırlama ilkelerine göre değerlendirilmiştir. Eğitim materyali hazırlama ilkeleri 15 maddeden oluşmaktadır. Türkçe dersi için gösterilen infografik çalışmasının 11, Fen Bilgisi ve Hayat Bilgisi dersleri için gösterilen infografik çalışmasının 14, Matematik dersi için gösterilen infografik çalışmasının 10 ve Beden Eğitimi ve Oyun

dersi için gösterilen infografik çalışmasının 13 maddeye uygun olarak tasarlandığı tespit edilmiştir. Seçilen infografik çalışmalarının oldukça yüksek sayıda maddeye uygun olarak tasarlanmış olması, iyi bir öğretim materyali olarak kullanılabileceklerini ortaya çıkarmıştır.

İnfografik tasarımları profesyonel grafik tasarım programları ile hazırlanabildiği gibi sadece infografik hazırlamaya yönelik basit uygulamalar da günümüzde kullanılabilmektedir. Bu uygulamalar temel bilgisayar bilgisi ile kolaylıkla kullanılabilmektedir. İnfografiklerin dar kapsamda sınıf öğretmeni tarafından veya okul yönetimi tarafından tasarlanması mümkündür. Geniş kapsamda ise Milli Eğitim Bakanlığı tarafından tüm ilkokullarda müfredata uygun infografiklerin tasarlanıp baskıları yapılmış şekilde gönderilmesi de diğer bir seçenektir. Geniş kapsamda bakanlık bünyesinde eğitim materyalleri hazırlayan EBA bünyesinde işlevsel infografik tasarımlarının hazırlanarak kullanıma sunulabilir. Bu tasarımlar ya dijital halde ya da baskıları yapılmış şekilde tüm okullara dağıtılabilir.

İnfografiklerin sınıf panolarında gösterilmesi, öğrencilerin ders öncesinde ve ders aralarında bu infografiklerden verilmek istenen bilgileri alması için oldukça uygundur. Belirli süreçlerde bu infografik afişlerin değiştirilmesi, öğrencilerde farkındalık oluşturacaktır. Bu değişiklikler, yıl boyu sınıf panolarında hiç değişmeden duran materyallere göre olumlu sonuçlar doğuracaktır. Bunun yanında okul panolarında da tüm sınıflara hitap edecek infografik çalışmalara yer verilebilir. Önemli gün ve haftalara ilişkin infografikler bunlara birer örnektir.

İnfografiklerin medya alanındaki başarısının eğitim alanındaki kullanımında da aynı sonuçları vermesi kaçınılmazdır. Bu aşamada öğrencilerin infografik okuma becerilerinin öğretilmesi, öğretmenlerin infografik tasarımı konusunda eğitilmesi, bakanlık bünyesinde konu ile ilgili bir birimin oluşturulması ve bunun organizasyonunun yapılması, eğitim öğretimi desteklemesi açısından önem arz etmektedir.

Kaynakça

Akbulut, Ural. Harita İlk Kez Anadolu'da Yapıldı, (2019, 16 Kasım) Erişim adresi: http://www.uralakbulut.com.tr/wp-content/uploads/2013/02/harita.pdf

Anadolu Ajansı, Hong Kong Yerel Seçiminde Sandıktan Demokrasi Savunucularının Zaferi Çıktı, (2019, 16 Kasım) Erişim adresi: https://www.aa.com.tr/tr/info/infografik/16310

Art Of The Islamic and Indian Worlds, Mahmut Bin Ahmad Bin Yusuf Bim Faqir Ilyas, (2019, 1 Kasım) Erişim adresi: https://www.christies.com/img/LotImages/2015/CKS/2015_CKS_10490_0016_000(mansur_bin_muhammad_bin_ahmad_bin_yusuf_bin_faqir_ilyas_al-tashrih_bil).jpg

Atlas Dergisi, Piri Reis ve Haritası, (2019, 16 Kasım) Erişim adresi: https://www.atlasdergisi.com/kesfet/bilim/piri-reis-ve-haritasi.html

Avcı, U. (2009). Öğretim ortamları ve materyal tasarımı. M. Sarıtaş (Ed.), Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı içinde (s. 37-53). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Charlesbridge, Infographic For Kids, (2019, 16 Kasım) Erişim adresi: https://www.charlesbridge.com/products/infographics-for-kids

EBA, İnfografik, (2019, 16 Kasım) Erişim adresi: http://img.eba.gov.tr/210/1f1/74c/77c/29d/4d4/be1/a4c/720/e2d/399/053/bcb/4c4/001/2101f174c77c29d4d4be1a4c720e2d399053bcb4c4001.jpg

Erol Polat İnfografik Ofisi, (2019, 16 Kasım) Erişim adresi: http://erolpolat.com/wp-content/uploads/2014/08/Karate-infografik-grafik.jpg

Gülrenk, K. (2015) Görsel İletişimde Bilgi Mimarlığı ve İnfografik Tasarımlar, İstanbul: İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Topçu Özçelik, D. (2017) Türk Basınında Haberin Fotoğraf ve İnfografikle Anlatımının Okunabilirliğinin Karşılaştırılması, İstanbul: İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Tasarımı Ana Sanat Dalı Programı, Yüksek Lisans Tezi,

Öztürk, Kerem Kemal, (2012), Ulusal Basında Bilginin Sunumu: İnfografik ve İllüstrasyonlar, Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Yanık A.(2008). Bilgilendirme Amaçlı Etkileşimli Ortamlarda Grafik Arayüz, Bir DVD Kamera İçin Sayısal Kullanım Kılavuzu, (Sanatta Yeterlilik Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi.

Yaylacı, H.S., Yaylacı, F., (2003). Eğitim Teknolojisi Dersinde Öğretim Materyallerinin Geliştirilmesi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu.

Infographic Usage as an Education Material in Primary Education

Volkan Yavuz (Lect. Ph.D.)

Extended Abstract

Infographics provide to refinedly convey information to people by various communication factors. A study, which has been known as the ancestor of infographics, was found on the wall painting in the year of B. C. 7500. After that, many successful studies, which can be indicated as a sample for infographics, were embedded in history. Designing of the map and some studies, which introduce the human body, as infographic, are highly attractive. Today, infographics that are intensively used in media tools, gradually increase their effects with design technology developed. The visuals and typography used in modern infographic studies are highly important. It can be considered that infographics are education materials by reason of giving information to people even if they are used in media tools. In the scope of this study, the case used as an effective education material of infographics has been examined. The courses, which the students mainly take over weekly course hours, have been determined by examining especially the primary school curriculum. At the end of the research, the Turkish course takes the lead in terms of weekly course hours within the primary school curriculum. Afterward, the second courses are life science and sciences that complete each other with mathematics, physical education, and game courses. Some points should be mentioned for the preparation of education materials before sample infographics about the courses determined are shown. Accordingly, education materials should be prepared as expressive, starting from the known, multi-sample, suitable for relativism, attractive, completion of all by students, a suitable ground, full form, unitive, suitable for perceptual invariance, suitable for deepness principle, attention to the new one, simple, suitable for target behavior and suitable for the student.

In the stage of implementation, the courses whose weekly hours are maximum have been determined, and suitable infographic samples for them have been shown. There are the letters in the alphabet for infographic study shown for Turkish Course. These letters include in the images starting with themselves in the field where they are respectively placed in. The infographic sample of this application that is frequently used in alphabet education is presented for the Turkish Course. A subject related to the situation and physical structure of the world in the space, which is one of the common subjects of Social Science and Science courses, is presented as an infographic in this study. This study shown as an illustration drawing of necessary all information and with proper typographic usage has the pragmatic and amusing qualification. An infographic, which express division-divisibility rules in Mathematic course that is an intangible science, has been shown. Division rule on the left side of design has been expressed with depiction. On the right side, divisibility rules have been conveyed through the conversation of the numbers. The last one of infographic samples is the study, which expresses karate in the scope of Game Course and Physical Education. In this study, it is seen that a karate player came into prominence, and the rules related to karate and information related to the structure of karate competition area are given.

Infographic samples selected for the relevant courses are the successful samples published before. Infographic sample presented for each course has been evaluated according to the points to consider in the preparation of education material. According to the results turned into a table, it is determined that infographic sample shown for Turkish course conforms to 11 from 15, the infographic conforms to 10 for the mathematic course, the relevant infographic conforms to 14 for science and social science course, the infographic shown conforms to 13 for physical education and game course. The result of these determinations is quite successful.

In the scope of the evaluation, infographic samples discussed can be reproduced. The designing of infographics, which meet the large part of the points to consider in the preparation of course material, is quite significant. Teachers and school in narrow scope and Ministry of National Education in broad scope can work on the usage of infographics in the primary schools. Schools or teachers need to use a graphic design program at a sufficient level in order to be prepared infographic by teacher or school in a narrow scope. The programs, which present easy applications for infographic designs, are available. After designs are made, these infographics can be used within the class panels by printing with digital printing.

The organization of the Ministry of National Education is necessary about the usage of infographics as education material in wide scope for all schools. An atmosphere, which teachers and designers can work together, should be established, and infographic designs should be prepared by this commission. Infographics related to significant days and weeks can be prepared at this stage as well as infographics related to the courses in the curriculum can be prepared. These infographics can be distributed in two ways to all schools. The first method is to convey the prints to the schools according to all class numbers in Turkey by making print. In this method, the Ministry office needs to establish a particular department. This department, which will conduct design and print, should work as integrated with the department of material development. There is a method that the print is given to schools, as well as this high-cost method. In the system named as EBA, teachers can reach course sources and materials as online. The infographics prepared within the Ministry Office can give the access opportunity to infographics related to the classes of the teachers in all places across the country by loading the EBA system.

Showing of infographics in the class panels is quite suitable to get information demanded from these infographics for break time and before class. Changing these infographic posters in a specific period will create awareness for students. These changes will give positive results compared to the materials that never change for class panels during the year. Besides, Infographic studies, which appeal to all classes within the school panels, can be included in. Infographics related to significant days and weeks are samples for them.

It is inevitable that the success of infographics in the media field gives the same results in the usage of the education field. At this stage, it is essential to support education that Infographic reading skills are taught to students, teachers are educated about infographic design, the relevant department is established within the Ministry, and the organization about this approach is made.

Keywords: Infographic, Primary Education, Education Material.