

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Su Kaynaklarının Görsel Materyal Olarak Kullanımı

Nusret KOCA

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi
nkoca@aku.edu.tr

Muzaffer ÇATAK

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
mucaffer@hotmail.com

Özet

Gelecek neslimizin yani öğrencilerimizin su kaynakları konusunda gerekli hassasiyeti gösterebilmeleri gerekmektedir. Bunun için eğitimin her kademesinde özellikle sosyal bilgiler dersinde, öğrencilere sorumluluk kazandırılması gerekmektedir. Öğrencilerimizin suyun bizim hayatımız ve geleceğimiz için ne kadar önemli olduğunu idrak etmeleri gerekmektedir. Geleceğe yönelik bu hayati önemi bir an önce kavramalarının en kolay yollarından birisi de, sosyal bilgiler dersinde suyun önemi ile ilgili görsel materyallerin sunulmasıdır. Bu nedenle derslerde görselliğin kullanılması öğrencilerde kalıcılığı arttırmakla kalmaz, öğrencilerin konuyla ilgili yorumlama yeteneğinin de gelişmesine yardımcı olabilir.

Günümüzde hiçbir eğitimci eğitimde, görselliğin önemini inkâr edemez. Binlerce kelimeyle tanımlanacak, anlamlandırılacak, olay ya da bilgi veyahut verilmek istenen duygu; bir fotoğrafla ya da resim aracılığıyla daha kolay anlatılabilir. Anlatılan konunun zihinde şekillenmesi için öğrenciye konuyla ilgili hayal kurdurabilmek önemlidir. Eğer öğrenci konu ile ilgili hayal kurabiliyorsa, yani öğrendiğini somut hale getirebiliyorsa bellekte kodlanması kolay hale gelir. Bu bilgi ise kalıcı olup, öğrencinin unutmaya engel olur. Araştırmamızın temeli de, su kaynaklarının önemini öğrencilerimize çok daha etkili ve kalıcı bir şekilde sunmaya yardımcı olması için görsel materyalleri kullanmak olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler, Görsel Materyaller, Su Kaynakları

The Usage Of Water Resources As Visual Aids In Social Studies Education

Abstract

Our next generation that is our students are supposed to behave in a sensitive manner concerning water resources. To succeed this aim, students must be gained responsibility at each step of education especially at Social Studies subject. It is necessary for our students to comprehend how important water is for our lives and our future. One of the easiest ways to make our students comprehend such vital importance regarding the future at once is that visual materials should be presented concerning the importance of water at Social Studies subject. Therefore, the usage of visual materials during lessons not only causes permanency for students but also can be beneficial to improve students' skill of interpretation concerning the topic.

Today, no educationist can deny the importance of visual aids. An event, some knowledge or a feeling which can be defined or inferred with thousands of words can be easily explained via a photograph or a picture. It is essential to make students imagine about the described topic in their minds. If students can dream about the topic, namely if they can concretize what they learned, it will be easy to encode for them in their minds. This knowledge is permanent and it obstructs students to forget. The base of our study is the usage of visual aids while presenting to students the importance of water resources in a more effective and permanent way.

Keywords: Social Studies, Visual Aids, Water Resources

GİRİŞ

M.Ö. IV. yüzyılda, yani yaklaşık 2.400 yıl önce Empodekles, “Dünya su ve topraktan meydana gelmiştir” demiştir. Daha sonraları, bu tanımlamanın sınırları genişletilmiş “Dört Eleman Kuramı” ortaya atılmıştır. Bu kurama göre, “Bütün cisimler su, toprak, hava ve ateşten oluşmaktadır” şeklinde bir tanımlama yapılmıştır. Modern bilimde ise: “Yaşam suda başlamıştır”, “Susuz yaşam olmaz” şeklinde tanımlamalar yapılmaktadır (<http://www.tema.org.tr>).

Su yaşamdır. Eko sistemlerin ve tüm insanların yaşamının devamı, suya bağlıdır. Canlılar tarafından en çok kullanılan doğal kaynaktır. İnsan vücudunun 2/3’ünden fazlası sudur. Tüm canlıların hem “vazgeçilmez bir ortak dostu” hem de “düşmanı”dır. Müdahalelere çok duyarlı bir cisimdir. İnsanoğlunun nerede yaşayacağı, ne yiyeceği, sağlıklı olup olmayacağı bir gibi yaşamsal fonksiyonları belirleyen temel öge sudur. Su, doğal ya da yapay, yerine hiçbir maddenin koyulamayacağı bir değerdir, yani “olmazsa olmaz”ımızdır. Yenilenebilir, küresel ölçekte tükenmeyen doğal kaynak; bölgesel ölçekte veya kullanılabilirlik yönünden ise sonlu, sınırlı bir kaynaktır (Esenyel, 2001).

Tarih boyunca yerleşim yerleri su kenarlarında kurulmuş olup, büyük medeniyetler su yönüyle zengin topraklarda ortaya çıkmış, susuzluk dolayısıyla büyük göçler yaşanmış, günümüzde de su, ülkeler arasında savaş sebebi haline gelmiştir (Eroğlu, 1997). Su, insan hayatının ve sağlığının ayrılmaz bir parçasıdır. Özellikle bir kısmı yarı kurak bölgeler arasında bulunan Türkiye’nin başta gelen meselelerinden birisi de su sorunudur. Türkiye’de su sorunu çok yönlü olup yaşayışımızın hemen her yanını yakından ilgilendiren pek önemli bir konu topluluğudur. Bunlar dahilinde su, içme ve kullanma suları, sanayinin su ihtiyacı, tarım ve hayvancılığın önemli bir şartı, enerji kaynağı olarak büyük bir önem taşır. Her tabii su, dolaşımı sırasında geçtiği yerlerden aldığı bazı maddeleri çözünmüş halde ihtiva eder. Geldikleri yerlere ve içlerindeki maddelere göre tabii suları şu şekilde ayırt edebiliriz:

- 1- Yağış Suları (yağmur suyu, kar suyu...)
- 2- Yeraltı Suları (yer üstüne çıkmış durumları ile kaynak ve kuyu suları)
- 3- Yer üstü suları (akarsular, göller, denizler)
- 4- Sıcak Sular (kaplıcalar, ılıcalar) ve maden sular (İzbırak, 1972).

Dünyanın yüzölçümünün (510 milyon km²) yaklaşık % 71’i su küre tarafından işgal edilmiştir. Yaklaşık 361 milyon km² tutan bu doğal kürenin % 99’a varan bir bölümü, okyanuslar ve denizlerden (ara denizler, iç denizler ve kol denizler) oluşmaktadır. Anakaralar ve adalardaki su küre bölümleri ise, bilindiği üzere akarsular, göller, yapay göller ve yer altı suları ile temsil edilir ki bunlara iç sular denilmektedir (Doğanay, 2002).

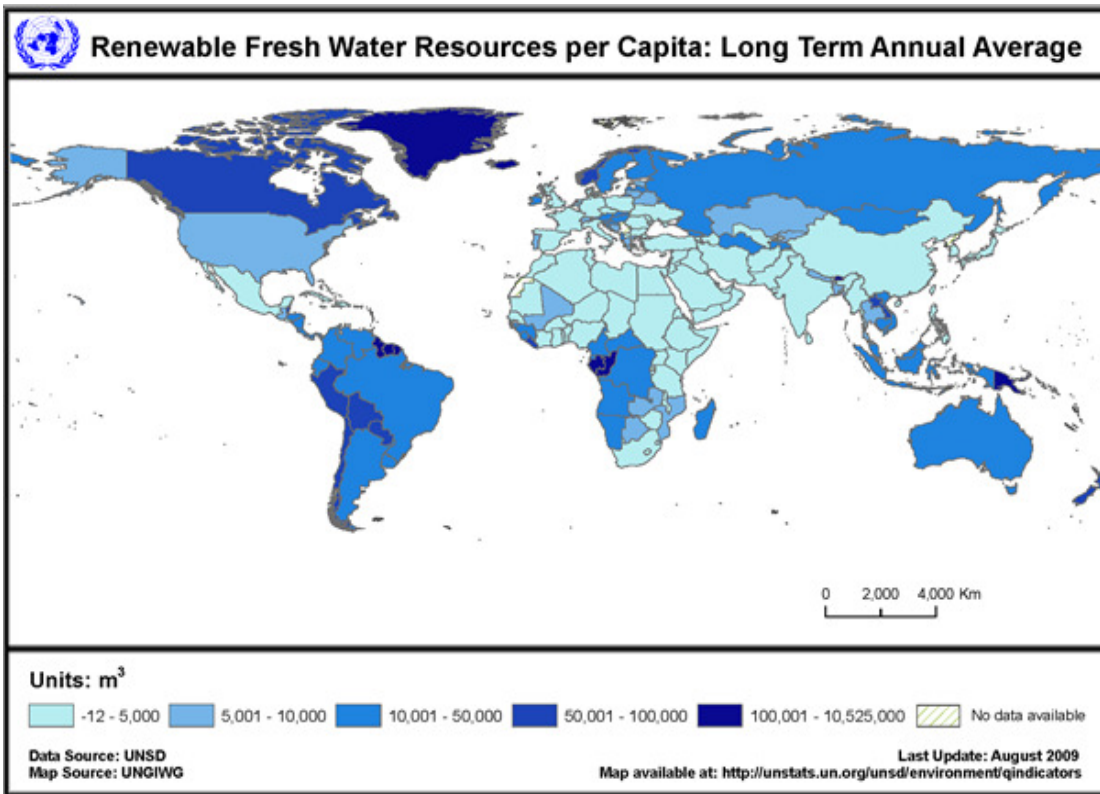
Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında Türkiye’de 2010–2011 eğitim öğretim yılında Talim Terbiye Kurulu tarafından okutulması uygun görülen tüm Sosyal Bilgiler ders kitapları, öğretmen kılavuz kitapları ile öğrenci çalışma kitapları ayrı ayrı incelenmiştir. Görsel materyallerin daha sistemli hale getirilmesi için, Sosyal Bilgiler öğretiminde su kaynaklarının görsel materyal olarak kullanımı başlıklı bölümün oluşturulmasında, literatür bir çalışmadan daha çok mesleki deneyim ve tecrübeden faydalanılmıştır.

1. Dünyada Su Kaynaklarının Önemi

Günümüzde su, diğer doğal kaynaklardan farklı olarak dünya gündemine kriz şeklinde girmiştir. Dünya nüfusu hızla artmakta, buna karşılık su kaynakları azalmakta ve kendisini yenileyememektedir. Bir insan için yılda ortalama 800 metre küp suya ihtiyaç vardır. Artan nüfusa ek olarak küresel ısınma ve bunun neden olduğu kuraklıkta göz önüne alındığında, var olan sınırlı su kaynaklarının gelecekte bazı bölgeler için yeterli olmayacağını söylemek mümkündür. Yapılan analizler, daha şimdiden dünyanın bazı bölgelerinde su kıtlığı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle 1970'lerde petrol sektöründe görülen krizin benzerlerinin 2000'li yıllarda "su krizi" şeklinde ortaya çıkması muhtemel olarak görülmektedir (Koluman, 2002).

<http://unstats.un.org/unsd/environment/waterresources.htm>



Su kaynakları insanlar tarafından özellikle tarım, endüstri, ev, dinlenme ve çevresel aktiviteler için kullanılmaktadır. Bilindiği gibi dünyadaki suyun % 97.5'i tuzlu sudur. Kalan (% 2.5'i) kullanılabilir suların ise üçte ikisinden fazlası buzullarda ve kutuplarda bulunmaktadır. Bu donmamış olan suyun çoğunluğu da taban suyudur. Sadece küçük bir parçası da havada bulunmaktadır (<http://www.bibalex.org>). Dünya üzerinde 1.4 milyar km³ su bulunmaktadır. 35 milyon km küpü kullanılabilir olan su, % 2.5 olan hacmin % 70'i yaklaşık 24 milyon km³ kutup ve buzullarla kaplı dağlardaki karlardır. Kullanılabilir suyun % 30'una yakını yeraltı sularını oluşturmaktadır. Irmak ve göller % 0.3'ünü oluşturmaktadır, yani hemen hemen 105.000 km³ denk gelmektedir. Atmosferde 13.000 km³ su içermektedir. Bunun sonucunda diyebiliriz ki kullanılabilir sular içerisinde insanlığın kullanabileceği toplam su miktarı 200.000 km³ ten daha azdır (<http://www.unwater.org>).

Ayrıca, dünya yüzeyine yağışla düşen su miktarı yılda ortalama yaklaşık olarak 100.000 km³ olup, hemen hemen 40.000 km³'ü akışa geçerek nehirler vasıtasıyla denizlere ve kapalı

havzalardaki göllere ulaşmaktadır. Bu miktarın 9.000 km³'ü ise teknik ve ekonomik olarak kullanılabilir durumdadır. (DPT, 2001)

Su yenilenebilir bir kaynaktır ama ne yazık ki tüketim nedeniyle su kaynakları hızla azalmaya devam etmektedir. Dünya'nın birçok yerinde önceden beri devam eden aşırı tüketim talebi, ayrıca tahmin edilen orandan çok daha fazla nüfus artışı; deneyimlere dayanılarak yakın gelecekte birçok alanda su sıkıntısı oluşturacağı söylenebilir. Su sıkıntısı nedeniyle ülkelerarası mücadele ve politik gerilimler hatta savaşlara kadar götürebilir. Aşırı nüfus artışı ve su sıkıntısı ayrıca nüfus sağlığını kötü yönde etkilediği gibi ülkelerin ekonomik gelişmelerini de olumsuz etkilemektedir (<http://www.bibalex.org>).

2. Türkiye'de Su Kaynaklarının Önemi

Türkiye'de yıllık ortalama yağış yaklaşık 643 mm olup, yılda ortalama 501 milyar metreküp suya tekabül etmektedir. Bu suyun 274 milyar m³'ü toprak ve su yüzeyleri ile bitkilerden olan buharlaşmalar yoluyla atmosfere geri dönmekte, 69 milyar m³ lük kısmı yer altı suyunu beslemekte, 158 milyar m³ lük kısmı ise akışa geçerek çeşitli akarsular aracılığıyla denizlere ve kapalı havzalarda ki göllere boşalmaktadır. Yeraltı suyunu besleyen 69 milyar m³ lük suyun 28 milyar m³'ü pınarlar vasıtasıyla yerüstü suyuna tekrar katılmaktadır. Ayrıca komşu ülkelerden ülkemize gelen yılda ortalama 7 milyar m³ su bulunmaktadır. Böylece ülkemizin net olmayan yer üstü su potansiyeli 193 (158+28+7) milyar m³ olmaktadır (<http://www.dsi.gov.tr>).

Yeraltı suyunu besleyen 41 milyar m³'de dikkate alındığında, ülkemizin toplam yenilenebilir su potansiyeli brüt 234 milyar m³ olarak hesaplanmıştır. Ancak günümüz teknik ve ekonomik şartları çerçevesinde, çeşitli amaçlara yönelik olarak tüketilebilecek yer üstü suyu potansiyeli yurt içindeki akarsulardan 95 milyar m³'ü, komşu ülkelere yurdumuza gelen akarsulardan 3 milyar m³ olmak üzere yılda ortalama toplam 98 milyar m³ tür. 14 milyar m³ olarak belirlenen yeraltı suyu potansiyeli ile birlikte ülkemizin tüketilebilir yer üstü ve yeraltı su potansiyeli yılda ortalama olarak toplam 112 milyar m³ olmaktadır (<http://www.dsi.gov.tr>).

Su varlığına göre ülkelerde şu şekilde sınıflandırılmıştır:

- Su Fakirliği: Yılda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 1000 m³'ten daha az.
- Su Azlığı: Yılda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 2000 m³'ten daha az.
- Su Zenginliği: Yılda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 8000- 10000 m³ ten daha fazla olanlar (<http://www.dsi.gov.tr>).

Türkiye su zengini bir ülke değildir. Kişi başına düşen yıllık su miktarına göre ülkemiz su azlığı yaşayan bir ülke durumundadır. Kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı hemen hemen 1652 m³ tür (<http://www.dsi.gov.tr>).

“Türkiye komşularına nazaran su zengini bir ülkedir.” şeklindeki değerlendirmeler ilk bakışta doğru gibi algılansa bile su zengini bir takım kuzey ülkeleri ile kıyaslandığında durumun hiç de öyle olmadığı görülmektedir.

Bunu destekleyen başka çalışmada yapılmıştır. Çalışmada yapılan araştırmalara dayanarak, yine ülkemizin su zengini olduğunu söylemek mümkün değildir. Çünkü dünya literatürüne göre, ancak kişi başına yıllık su miktarı 10.000 m³ olan ülkeler su zengini sayılmaktadır. Oysa ülkemizde bu miktar 3000 m³ kadardır. Bununla yaklaşık 1700 m³'ü kullanılmaktadır. Bu durumda Türkiye'ye su zengini diyemeyiz. Tersine, Türkiye'yi su yoksulu olarak nitelendirebiliriz (Yerebakan, 1999). Yerebakan, ülkemizi su yoksulu; DSİ ise su azlığı olarak nitelendirmektedir. Buradan çıkarılacak kesin yargı, Türkiye'nin su potansiyeli olarak zengin

olmadığıdır. Bunun başlıca sebepleri de, topografyadaki düzensizlikler nedeniyle kaynakların kontrol edilemeyişi, yağışların ve kaynakların bölgelere göre dengesiz dağılımı, su kaynaklarının bütüncül- havza bazında yaklaşımlarla uzun vadeli planlamalar yerine bölgesel, bağımsız ve kısa vadeli projelerin yapılmasını (DPT, 2001) nedenler arasında başlıcalar olarak gösterebiliriz.

Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) 2030 yılı için nüfusumuzun 100 milyon olacağını öngörmüştür. Bu durumda 2030 yılı için kişi başına düşen kullanılabilir su miktarının 1120 m³/yıl civarında olacağı tahmin edilmektedir. Mevcut büyüme hızı, su tüketim alışkanlıklarının değişmesi gibi faktörlerin etkisi ile su kaynakları üzerine olabilecek baskıları tahmin etmek mümkündür. Ayrıca bütün bu tahminler mevcut kaynakların 25 yıl sonrasına hiç tahrip edilmeden aktarılması durumunda söz konusu olabilecektir. Sonuç olarak, Türkiye'nin gelecek nesillerine sağlıklı ve yeterli su bırakabilmesi için kaynakların çok iyi korunup, akılcı kullanılması gerekmektedir (<http://www.dsi.gov.tr>).

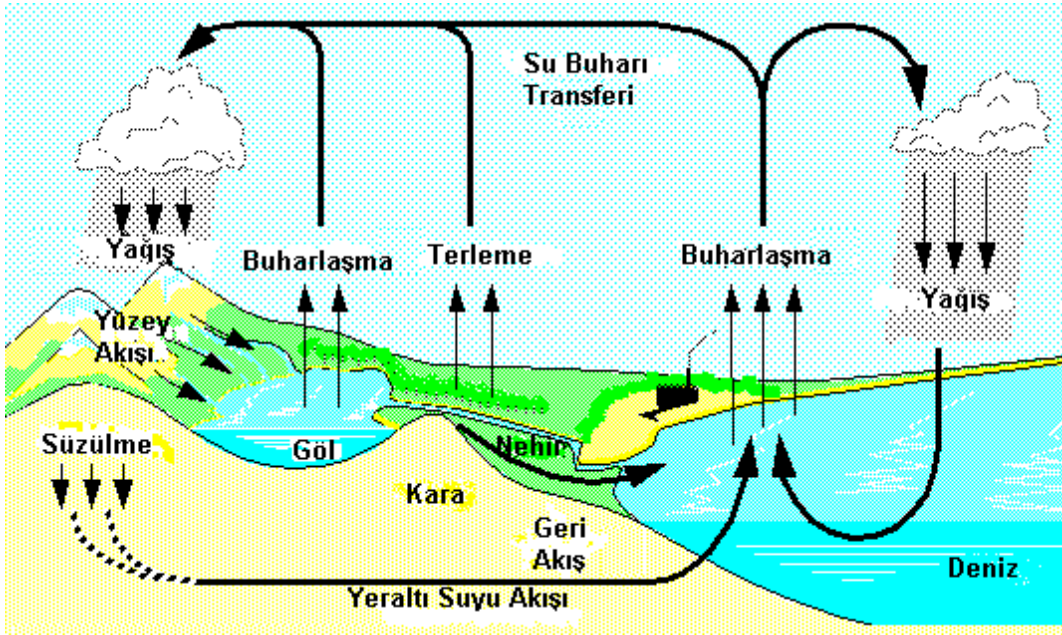
Günümüze baktığımızda özellikle su ve hava kirliliği, yoksulluk, açlık, savaş, dış ilişkiler, işsizlik, toplumsal yaşamdaki bozulmalar, işçi ve tüketici sorunları önemli sosyal sorunlar olarak görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersi ise, çocukların bu tür problemlerin farkında olmalarını ayrıca, niçin bu sorunların çözümünün kolay olmadığını, bu sorunlara çözümler üretirken hesaba katılması gereken değerler ve muhtemel çözümlerin farkında olmalarını sağlar (Kılıçoğlu, 2009). Bu farkındalığı sağlamak için, bir adım olarak Sosyal Bilgiler öğretiminde su kaynaklarıyla ilişkili etkili görsel materyallerin kullanılması öğrencilerimize fayda sağlayabilir.

3. Eğitim- Öğretim Sürecinde Görsel Öğeleri Kullanmanın Faydaları

Öğrenme etkinliği ne kadar çok duyu organına hitap ederse, öğrenmenin o kadar iyi ve kalıcı olduğu bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştır. İnsanlar öğrendiklerinin % 83'ünü görme, % 11'ini işitme, % 3.5'ini dokunma, % 1.5'ini tatma duyularıyla edindikleri yaşantılar yoluyla kazanmakla birlikte öğrendiklerimizin % 94'ü görsel ve işitsel duyularımıza hitap eden öğrenme ortamlarında gerçekleşmektedir (Körükçü, 2008). Yine yapılan araştırmalar göstermektedir ki; zaman sabit tutulmak üzere bireyler okuduklarının % 10'unu, işittiklerinin % 20'sini, gördüklerinin % 30'unu, hem görüp hem işittiklerinin % 50'sini, söylediklerinin % 70'ini, yapıp söylediklerinin % 90'ını, hatırlamaktadırlar. Buradan hareketle diyebiliriz ki görsellik öğrenmede etkilidir. Bu görselliklerin öğrenci merkezli etkinliklerle desteklenmesi anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmektedir (Arslan, 2008).

Eğitim - Öğretim Sürecinde görsel öğeleri kullanmanın faydalarını şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Öğrenmede öğrencilerin ilgilerini uyandırır ve yeni ilgilerin doğmasına hizmet eder.
2. Öğrencilere dikkatlerini belli bir konu üzerinde toplama yeteneği ve karar verme gücü kazandırır.
3. Konuları çok yönlü olarak canlı tutar ve açıklar.
4. Derslerin daha aktif bir şekilde geçmesini sağlar
5. Konuların hayatta olduğu gibi incelenmesini ve öğrenilmesine yardımcı olur.
6. Öğretimde öğrenmeyi kolaylaştırır ve amaca kısa yoldan ulaşılmasını sağlar.
7. Görme, işitme, dokunma vb. birçok duyu organı yardım ile öğrencilere çeşitli yaşantılar kazandırır, doğru ve tam öğrenmeyi sağlar.
8. Öğretimde ezberciliği önler, yaratıcı ve yapıcı düşünmeye olanak verir.



9. Öğretimde öğrencilerin, gerçek yapı ve durumlardan sembollere geçişinde kolaylık sağlar.

10. Öğrencilerde okuma zevk ve alışkanlığını geliştirir (Tüzün, 2008).

4. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Su Kaynaklarının Görsel Materyal Olarak Kullanımı

Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme kitapları temel alınarak çıkarım yapılırsa, sosyal bilgilerde su kaynaklarını görsel materyal olarak kullanırken beş ara başlıkta incelenmesi yararlı olabilir. Bunlar:

1. Görsel Materyal de Öğreticilik
2. Görsel Materyal de Zıtlık
3. Görsel Materyal de Duygusallığın Kullanımı
4. Görsel Materyal de Canlı Öğelerin Kullanımı
5. Görsel materyalin hayal gücüne hitap etmesi (Resim, Karikatür, Fantastik).

5. 1. Görsel Materyal de Öğreticilik:

Bazı öğrencilerin görsel betimlemeler yoluyla daha kolay öğrendikleri bilinmektedir. Bu yolla öğrencilerin dikkati canlı tutulacak, güdülenmesi, anlaşılması zor olan kavramları basitleştirmesi, kavramları somutlaştırması kolaylaşacak. Ayrıca kavramla ilgili öğeler arasındaki ilişkileri örgüt şemaları ve akış şemaları yoluyla kolayca verebilir (Demirel..vd., 2005).

<http://www.dunyamizitaniyalim.com>

Yukarıda verilen şekil ile kavramların ve konunun, öğrencilerin zihinlerinde daha kolay bir şekillendirici rolü bulunmaktadır. Buna benzer şekiller öğretmenin öğrencinin kafasında şekillendirmek için saatlerce öğretmeye çalışacağı bir konuyu öğrencinin kolaylıkla yapılandırmasına yardımcı olacaktır. Kavramlar görsel materyaller ile ne kadar somutlaştırılırsa, öğrencinin daha çabuk kavramasına ve kavramların aklında kalmasına yardımcı olunabilir.

5. 2. Görsel Materyal de Zıtlık

Öğrenciler verilen içerikleri, karşılaştırarak ilgi çekici hale getirir ve aradaki fark öğrencileri düşündürür. Alışılmamış vurguların yapılması öğrencilerin hafızasında tam verim alınmasına yardımcı olur (Şimşek, 2002: 82;93). Buna göre, görsel materyallerde zıtlık önemli bir unsurdur. Gözlem yoluyla, aynı içerikli fotoğraflar öğrencilere gösterildiği zaman öğrencilerde çok önemli bir tepki görülmemektedir. Fakat zıt içerikli fotoğraflar kullanıldığında, öğrenciler üzerinde görselliğin etkisini daha fazla arttırdığı tarafımızdan gözlenmiştir. Bunun yanında, zıt içerikli görsel materyaller, öğrencilerin ileriki yaşantılarında karşılaştırma yapabilme becerisine de katkı sağlayabilecektir.

(Zıt İçerikli)



<http://www.kadinlariz.com>

<http://www.cumhuriyet.com.tr>

Aşağıdaki fotoğraflarda ise, zıtlık içermeyen benzer unsurlar görülmektedir. Art arda aynı içerikli görseller öğrencilere gösterilmeye başlandıktan kısa bir süre sonra öğrencilerin dikkatlerinin dağıldığı da gözlenmiştir. Bu durumun tam tersi yani zıt öğeler kullanılıncaya öğrencilerin dikkatlerinin dağılmadığı gibi dikkatlerinin daha fazla yoğunlaştığı görülmektedir.

(Zıt Olmayan İçerik)



<http://www.unep.org>

<http://www.earthportal.org>

5. 3. Görsel Materyal de Duygusal:

Görsel materyaller, konuya ve koşullara uygun olarak yerinde ve zamanında kullanılınc; gerçek olaylar kadar etkili olabilirler. Hatta bazen gerçek olaylardan daha çok etkileyebilirler (Uşun, 2006). Sosyal bilgiler dersi alan öğrencilerimiz genel olarak 8- 14 yaş arasındır. Yani öğrencilerin duygusal olduğu dönemlerdir. Bu yaşlardaki öğrencilere, su kaynakları ile ilgili duygusal içerikli görsel materyaller kullanıldığında, öğrencilerin hemen tepki verdiği görülmüştür. Buradan bir sonuç elde etmek gerekirse, duygusal içerikli materyallerin öğrenciler üzerinde çok daha fazla etkisi olduğu söylenebilir. Duygusal öğeler kullanılmış bir görsel materyal, öğrencilerde hayatı boyunca unutamayacakları bir etki bırakabilir. Bu izlerin derin olabilme ihtimali düşünüldüğünde her görselliğe duygusallık katılması öğrencinin psikolojisi için sağlıklı olmayabilir. Duygusal öğelerin kullanıldığı materyallerin hayati değer taşıyan konulardan seçilmesi daha faydalı olabilecektir.

(Duygusal İçerikli)



<http://www.beyazgazete.com>



<http://www.aykirihaber.net>



<http://www.aldeol.com>



<http://galeri.uludagsozluk.com>

5. 4. Görsel Materyal de Canlı Öğelerin Kullanımı:

Ders materyallerinde yer alan görsellerde alışılmış görüntüler kullanılması önerilmektedir. Çünkü insanlar kendilerine bildik görünen resimleri daha iyi anlamakta ve yine bu nitelikteki resimler onlar için daha çekici olmaktadır. Ayrıca daha çok gerçekçi görsellerin kullanılmasına özen gösterilmelidir (Vural, 2004).

Yukarıdaki paragraftan şu şekilde bir yorum çıkarabiliriz; öğrenciler için en bildik ve gerçekçi görsel öğelerden biri de, canlı öğelerdir. Canlı öğeler öğrencilerin öğreniminde dikkat çekici unsurlardan birini oluşturmaktadır. Görsellikte canlı öğeler kullanıldığında öğrenciler kendilerinde var olanla kıyas yapacaktır. Örnek ile açıklamak istersek, ölüm öğrenciyi etkileyecektir. Çünkü ölüm bütün canlıların sonudur. Diğer taraftan zor şartlar altında yaşamak yine insanların bildiği bir duygudur. Bunun aksine kimyasal bir atığın nehre akıtılması, öğrenciyi bir canlının ölümü kadar etkilememektedir. Sebebi ise, orada canlı öğenin olmayışıdır. Ancak, kimyasaldan etkilenmiş canlıları öğrenciye gösterdiğimiz zaman, öğrencilerin duruma hemen tepki verdikleri gözlenmiştir.

(Canlı Öğeler Kullanılmamış)



<http://www.unep.org>



<http://www.belgeselizle.org>

(Canlı Öğeler Kullanılmış)



<http://www.arastiralim.com>



<http://www.erozyon.info>

5. 5. Görsel Materyalin Hayal Gücüne Hitap Etmesi (Resim, Karikatür, Fantastik)

Öğrencide bilginin kalıcı olabilmesi için; eğlendirici, bilinenlerin dışında olmalı ve hayal gücünü harekete geçirmelidir (Şimşek, 2002). Su kaynaklarının daha iyi kullanımı ve daha iyi şartlarda değerlendirilmesi için öğrencilerin bu konuda ki duyarlılığın artırılması gerekmektedir. Bunu da öğrencilerin yaratıcı zekâlarının aktif hale getirilmesiyle mümkün olacaktır. Yaratıcı zekâyâ sahip olabilmenin önceliklerinden biri de, güçlü bir hayal gücüne sahip olmaktan geçer. Zaten çözüm üreten kişilerde belki de, bulunması gereken en gerekli özelliklerden biride hayal gücüdür.

Aşağıda 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin su kaynaklarıyla ilgili resim ve karikatürlerini görülmektedir. Buradaki resimlere ve karikatürlere dikkatlice bakıldığında, gerçekte öğrencilerimizin gelecekle ilgili büyük kaygılarının olduğu görülmektedir. Türkiye'deki hatta dünyadaki öğrencilerin ortak duygularını yansıtan bu tür görsel materyaller öğrencilerin öğrenimine sunulabilir.

5. 5. 1. Resim İle Anlatma



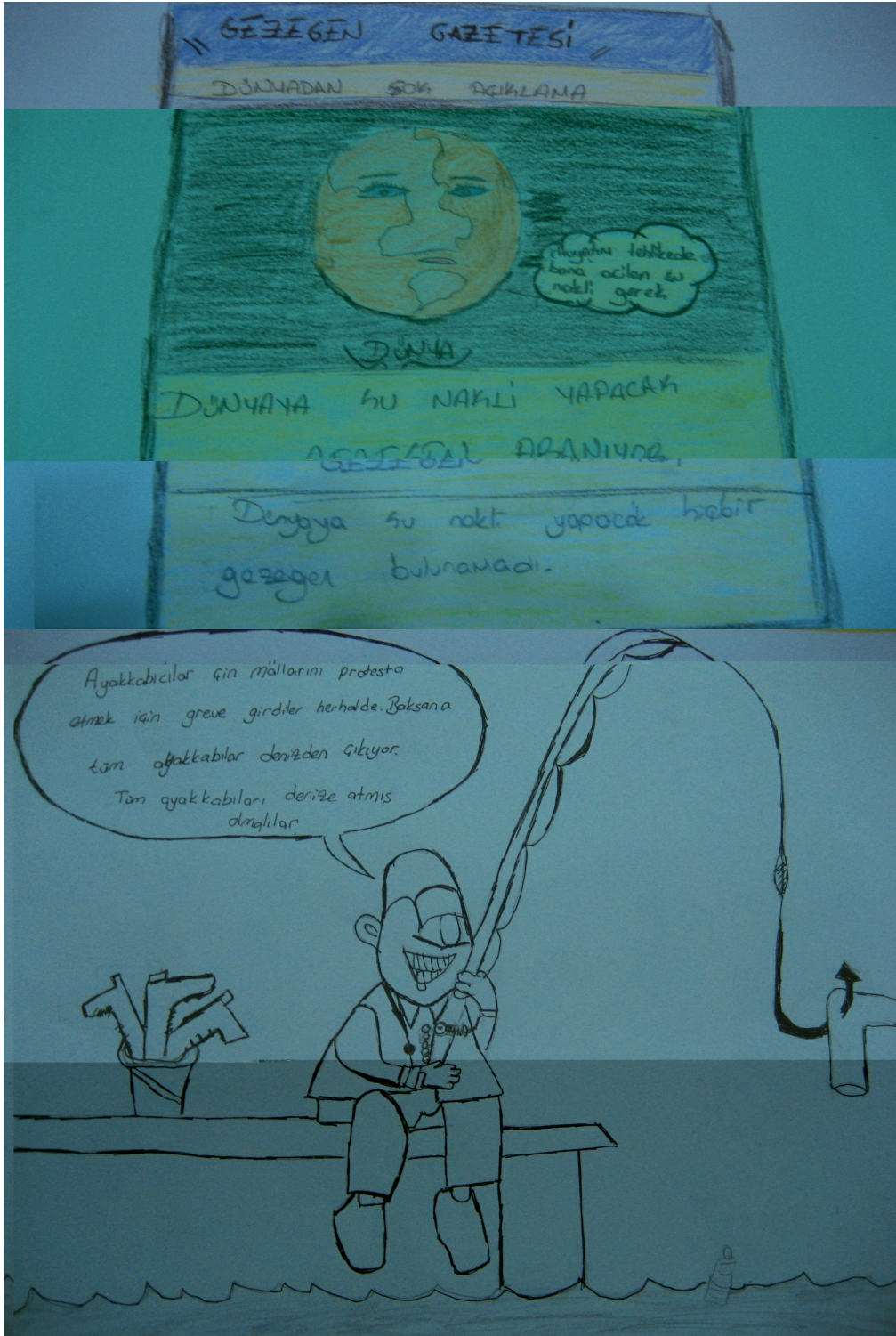
Kaynak: Niğde Fahri Kirt İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencisi Ebru Çiftçi başı ve 6. Sınıf Öğrencisi Hatice Canbaz

Öğrenciler bilmediği bir konuyu, çizgilere dökmemekte ya da bunu yaparken zorlanmaktadır. Öğrencilerden resim ve karikatür çizmeleri istendiğinde, öğrencilerin çizim yapmadan önce, bu konuda araştırma yapmaya ihtiyaç duydukları görülmüştür. Ayrıca, yukarıdaki resme baktığımızda gemi atığı denize bırakıyor. Bu kötü duruma güneş ağlıyor. Öğrenci bunu resmederken bu duyguyu o anlığına hissetmiştir. Eğitimciler için öğrencinin yaşayarak, hissederek öğrenmesi önemlidir. Bu şekilde öğrencilerin hissederek öğrenmesine katkı sağlamanın yararlı olabileceği düşünülmektedir.

5. 5. 2. Karikatür ile Anlatma:



Kaynak: Niğde Fahri Kirt İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencisi Emine S. ve 6. Sınıf Öğrencisi Özge Tokkuz.



Kaynak: Niğde Fahri Kirt İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencisi Rümeyza Alınak

5. 5. 3. Fantastik İle Anlatma:



<http://www.arastiralim.com>



<http://www.smashingapps.com>

Sonuç ve Öneriler

Ülkemizde hızlı nüfus artışının bir sonucu olan sanayileşmenin büyümesi ile birlikte oluşan kimyasal atıklar, tarımda bilinçsizce gübre ve kimyasalların kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Ek olarak, çevre bilincinin vatandaşlarımıza yeterince yerleştirilmemesi gibi nedenlerle mevcut yeraltı ve yerüstü sularının bazılarında aşırı kirlenmeler meydana gelmektedir. Su azlığı çeken bir ülke konumunda olan Türkiye'nin yeraltı ve yerüstü sularında günümüzde gözlenen kirlenmeler, sağlık için büyük sorunlar yarattığı gibi, suyun oluşturduğu yaşam alanlarında yaşamı olanaksız hale getirmektedir. Ülkemizdeki suların kirlenmesi bu şekilde devam ederse, yıllar sonra oluşturacağı sorunların geri dönüşümünün olanaksız bir hale gelmesi kaçınılmaz olacaktır.

Biz bu durumu en aza indirmek için eğitimi hedef almaktayız. Çevre bilinci oluşmuş vatandaş yetiştirme işi, ders olarak düşünüldüğünde, sosyal bilgiler dersine ve öğretmenlerine büyük görev ve sorumluluk düşmektedir. Bu nedenle araştırmamızda oluşturduğumuz görsel materyaller, öğrencilerin suyun önemini anlamasına yardımcı olmaya yönelik hazırlanmıştır. Bu görsel materyaller zenginleştirilerek özellikle sosyal bilgiler dersinde kullanmaya yönelik hazırlanabilir. Öğrencilerimizin yine bu konuda daha bilinçli olmalarını sağlamak amacıyla, iller genelinde ödüllü olmak şartıyla; resim, karikatür ve fantastik çizim yarışmaları yapılabilir. Yarışmada ödül kazanan resimler çoğaltılarak, Türkiye geneline hitap etmesi sağlanmalıdır. Ayrıca sosyal kulüp ve belirli gün ve haftalarda muhakkak ki, yaşamın değerlerinden ikisi toprak ve su yer almalıdır.

Başta insanlık olmak üzere tüm canlıların devamını sağlayan su kaynakları için gerekli önlemleri almak ve mevcut sorunların çözüm yollarını bulmak hepimizin görevidir.

Kaynakça

Arslan, Ö. (2008). "8. Sınıf T.C. İnkılâp Tarihi Ve Atatürkçülük Dersi Öğretiminde Görsel Ve İşitsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Hatırda Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkisi", EBE, **Dokuz Eylül Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, İzmir.

Demirel, Ö. Seferoğlu, S. Sadi- Yağcı, E. (2005). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme** (5. Baskı). Pegem Yayıncılık.

Doğanay, H. (2002). **Ekonomik Coğrafya I, Doğal Kaynaklar**. Erzurum: Aktif Yayınları.

DPT. (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, **Su Havzaları Kullanımı Ve Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, Yayın No: DPT: 2555- ÖİK: 571, Ankara.

Esenyel, Ö. (2001). **Türkiye'nin Su Potansiyeli ve Potansiyelin Kullanılması**, Yenilevent- İstanbul: Harp Akademileri Basım Evi.

Eroğlu, V. (1997). " Su Kaynaklarının Korunması", (Editör Zekai Şen), **Su Kaynaklarının Korunması İşletilmesi Sempozyumu**, İSKİ İstanbul:

İzbirak, R. (1972). **Türkiye I**, (5. Baskı). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi,

Kılıçoğlu, G. (2009). "Sosyal Bilgiler Tanımı, Dünyada ve Ülkemizde Gelişimi ve Önemi", (Editör: Mustafa Safran), **Sosyal Bilgiler Öğretimi**, Ankara: Pegem Akademi.



Koluman, A. (2002). "Dünyada Su Sorununa Genel Bir Bakış", (Editör: Aziz Koluman), **Dünyada Su Sorunları Ve Stratejileri**, Ankara: ASAM.

Körükçü, E. (2008). "Tam Sayılar Konusunun Görsel Materyal İle Öğreniminin 6. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarılarına Etkisi", EBE, **Marmara Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul.

Şehsuvaroğlu, L. (2000). **Su Barışı Türkiye Ve Ortadoğu Su Politikaları**, Ankara: Sen Yayınları.

Şimşek, N. (2002). **Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Derste Eğitim teknolojisi Kullanımı** (2. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Tüzün, H. (2008). "8.Sınıf TC İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Ders Kitabında (Meb Yayınları) Atatürkçülük Bölümünün Görsel Materyallerle Öğretilmesi", EBE, **Gazi Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Ankara.

Uşun, S. (2006). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Vural, B. (2004). "Eğitim Öğretimde Teknoloji ve Materyal Kullanımı", (Editör: Rahime Demir), **Öğrenci Merkezli Eğitim Seti: 4**, İstanbul: Bilge Matbaacılık.

Yerebakan, M. (1999). **Türkiye'de İçme Suyu Sektörü, Sorunları ve çözüm Önerileri**, İstanbul: İTO, Lebib Yalkın Yayınları.

İnternet

- <http://www.aldeol.com/tam-19-bin-cesit-balik.html> (07. 01. 2011)
- <http://www.arastiralim.com/tag/cevre/page/3> (24. 02. 2011)
- http://www.aykirihaber.net/index.php?option=com_content&view=article&id=404:suyun-yavas-akanindane280a6&catid=112:guendem&Itemid=505 (14. 01. 2011)
- <http://www.beyazgazete.com/haber/2010/06/19> (15. 01. 2011)
- <http://www.belgeselizle.org/etiket/buzullarin-kutup-tilkileri.html> (19. 02. 2011)
- <http://www.bibalex.org/libraries/presentation/static/Water-Resources.pdf> (12. 01. 2011)
- <http://www.cumhuriyet.com.tr/?hn=125722> (15. 01. 2011)
- <http://www.dunyamizitanialim.com/sular.htm>
- <http://www.dsi.gov.tr/topraksu.htm> (17. 02. 2011)
- <http://www.earthportal.org/?p=1320> (14. 01. 2011)
- <http://www.erozyon.info/2009/08/> (19. 02. 2011)
- <http://galeri.uludagsozluk.com/tr/cevre-kirliligi-81705/> (27. 02. 2011)
- <http://www.kadinlariz.com/saglik/genel-saglik-bilgileri/su-icmenin-faydalari.html> (14. 01. 2011)
- <http://www.smashingapps.com/2008/05/30/28-incredible-and-creative-advertisements-i-have-ever-seen.html> (24. 02. 2011)
- <http://www.tema.org.tr/Sayfalar/CevreKutuphanesi/SuKaynaklari.html> (24.12.2010)
- <http://unstats.un.org/unsd/environment/waterresources.htm> (12. 01. 2011)
- <http://www.unep.org/geo/GEO4/media/photos/stillpics.asp> (19. 02. 2011)
- http://www.unwater.org/statistics_res.html (13. 01. 2011)