

BÖLÜM VII

DERS KİTAPLARININ RESİM VE ŞEKİL

ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde,ders kitaplarında yer alan resimlerle,şema ve grafik gibi çeşitli şekiller üzerinde durulmakta, ayrıca karikatürler hakkında da bilgi verilmektedir.

A. RESİMLER

Bu başlık altında ,ders kitaplarında yer alan *resimlerin* eğitim açısından önemi,bilimsel yönden sıralanması,belleğe kaydedilmesi, seçilmesi ve kitaba yerleştirilmesi konusunda çeşitli açıklamalar yer almaktadır.

1. Resimlerin Önemi

Ders kitaplarında resmin önemli bir yeri bulunmaktadır.Resim; konunun daha kolay öğrenilmesini ,sembollerin anlaşılmasını,ana hatların belleğe iyi yerleşmesini ve bellekte de canlanmasını sağlamaktadır.Resim öğrenmenin tamamlayıcısı olmakta ve unutmayı önleyici bulunmaktadır.Bir ders kitabının resmi iyi hazırlanırsa kitap çekici olmaktadır.Resimler seçilirken konuları iyi anlatan ve anlamayı sağlayan resimlere ağırlık verilmelidir.Bu nedenle ders kitabının önemli bir kısmını ya da 1/4 'ünü resimler oluşturmalıdır.

Ders kitabına konulmak üzere seçilen *resimler nitelikli ,konu ile ilgili , doğal ,açık ve anlaşılır olmalıdır*.Resimler ayrıntılı olmamalı gerçeği yansıtmalıdır. Yerleştirilen *resmin veya resimdeki öğelerin büyüklüğü öğrencilerin algılarına zarar verecek biçimde olmamalıdır*.Resimler,öğrencilerin küçük bir nesneyi büyük bir şekilde algılamalarına neden olacak şekilde bulunmamalıdır.Bu nedenle ders kitaplarına resim seçilirken sık sık fotoğraf tekniğine de başvurulmalıdır.Renkli resimler öğrenmeyi kolaylaştırdığından gerçeğe yakın renkteki resimler yeğlenmelidir.Çok renkli resimler

kullanılmamalıdır. Resimler sayfanın alt yarısına değil en üst ortasına veya sağ-sol kenarlarına yerleştirilmelidir.

2. Bilimsel Sıralama

Ders kitaplarında kullanılacak resimlerin algı ve öğrenmelerine zarar vermeyecek ölçülerde ve gerçeğe yakın olması gerekmektedir. Bu konuda çeşitli çalışmalar yapan **Abraham Moles**, ders kitaplarına yerleştirilecek resimlerin *bilimsel bir sıralamasını* yapmıştır. Bu sıralamaya göre ders kitaplarında öncelikle kullanılacak resim tipi fotoğraf, resim ve şema şeklinde olmalıdır.

a. Fotoğraflar

Fotoğraflar nesnelere görüntülerini olduğu gibi yansıttıklarından, etkileme güçleri yüksek olmakta ve zengin bilgi vermektedirler. Bu nedenle ders kitaplarında öncelikle fotoğraflara yer verilmelidir.

b. Resimler

Gerçeğe yakın çizim ve resimler de zengin bilgi vermekte ancak etkileme güçleri düşük olmaktadır. Ders kitaplarında fotoğraf kullanılmadığı takdirde bu tür resimlere yer verilmelidir.

c. Şemalar

Şemalar bir bilgiyi açık ve net sunarlar. Ancak etkileme ve zengin bilgi sunmada yetersiz kalmaktadırlar. Fotoğraf ve resimlerin kullanılmadığı durumlarda şemalar verilmelidir.

Görüldüğü gibi ders kitaplarına alınacak resimler rastlantıya bırakılmamakta; öğrencileri eğitici, etkileyici ve bilgi verici özelliklerine göre seçilmektedirler. Bu bilimsel sıralamaya özen göstererek uygun resimlerin yerleştirilmesi ders kitaplarının verimliliğini artırıcı olmaktadır.

3. Belleğe Kaydedilmesi

Resim ve şekiller bellekte soyut bir biçimde yer almaktadır. Bellek her resim ve şekli kodlamakta ve onu her gördüğünde ayrıntılarını içeren yeni eklemeler yapmaktadır.Örneğin ,bir ağaç veya çiçeğin önce boyunu kodlamakta,ikinci görüşte rengini üçüncü görüşte ise kokusunu kodlamaktadır.Kısaca bellek resmi her görüşte yeni bir yönünü kodlamakta ve şekli tamamlamaktadır.

Bellekte kodlanan resim ve şekiller *simgesel belleğe* yerleştirilmektedir.Bu bellek kalıcı,dayanıklı ve etkili bir bellektir.Yıllar önce kaydedilmiş resim ve şekil görüntülerini bile istendiğinde göz önüne getirebilmektedir.Simgesel belleğin bu çalışması çeşitli araştırma ve laboratuvar deneyleri ile de kanıtlanmıştır.Örneğin ,**Bahrick** ve **Vittlinger** ders kitaplarındaki resim ve şekillerin anımsanması ile ilgili bir araştırma yapmışlardır. Araştırmacılar bir grup deneğe Kolejden mezun olduktan 10 yıl sonra Kolejde okudukları ders kitaplarının kapaklarını,resimli ve yazılı sayfalarını göstererek ne anımsadıklarını sormuşlardır.Elde edilen bulgulara göre deneklerin çoğunun kitabın sözel bilgilerini unuttukları ancak resimlerini çok iyi anımsadıkları saptanmıştır.

Bir başka çalışma ise laboratuvar ortamında **Lieury** 'nın yaptığı araştırmadır. **Lieury**, laboratuvarında bir grup deneğe 2500 resmi arka arkaya göstermiş ve farklı gün ve zamanlarda bu resimlerden ne kadarını anımsadıklarını sormuştur.Deneklerin gösterilen resimlerin % 90'ını farklı zamanlarda anımsadıkları görülmüştür(Güneş,1997.s.71).

Yine **şekil ve resimlerle anlatımların bellekte kalıcılığı** ile ilgili **S.Dalfen Denburg** yaptığı araştırmada önemli sonuçlar elde etmiştir. **Denburg** yaptığı araştırmalarda ilköğretim öğrencilerinin sözcük ve cümlelerin anlamlarını resimlerle daha iyi öğrendiklerini; ancak resimsiz verilen sözcük ve cümlelerin anlamlarını ise öğrenmede zorlandıklarını ortaya çıkarmıştır.**Denburg**, çeşitli bilim dallarına özgü yeni sözcük ve kavramların resimlerle daha kolay öğretildiğini belirlemiştir.

Yukarıda verilen araştırmalar ders kitaplarına alınacak resim ve şekillerin öğrenme ve anımsama açısından ne denli önemli olduklarını açıkça ortaya koymaktadır.Bu nedenle ders kitaplarına alınacak resim ve şekillere özen gösterilmesi gerekmektedir.

4. Seçilmesi ve Yerleştirilmesi

Resimlerin sayfa düzenlenmesinde önemli bir yeri vardır. Resimler iyi yerleştirilmemişse bu durum hem ders kitabının değerini azaltıcı hem de anlamayı güçleştirici olmaktadır. Bu nedenle sayfaya resim yerleştirmenin birkaç ilkesi aşağıda verilmektedir:

- Ders kitabına yerleştirilecek **her resmin somut bir mesajı olmalıdır**. Resim yalnızca estetik olarak alınmamalı; onun verdiği eğitici mesajı da edilmelidir.
- Ders kitaplarına alınacak resimler yalnızca konu bağlantılı olmamalı; aynı zamanda ders kitabının içeriğine de uygun bulunmalıdır.
- Yazar, metinde kısa da olsa resimden söz etmeli; metin-resim bağlantısını kurmalı; ünitelerde resimle yazıyı eşleştirmeli ve resim-metin bütünlüğünü oluşturmalıdır.
- Resim-metin bağlantısında okuma süreci de dikkate alınmalıdır. Öğrenci hem resmi incelemeli hem de metni okuyabilmelidir. Bunun için resmin yerleştirileceği yer özenle seçilmelidir.
- Arka arkaya yerleştirilen resimlerde hareket ve mantık sürecine dikkat edilmelidir. Öğrenci okurken sistemli olarak ilerleyebilmelidir.
- Ders kitabına yerleştirilen resimler konuyu açıklamalı, ilgi uyandırmalı ve metnin anlaşılmasına katkı sağlamalıdır.
- Kullanılan renk sayısı resmin etkisini artırmakta ve öğrencinin dikkatini çekmektedir. Bu nedenle ortalama 4 renkli resimlere ağırlık verilmelidir..

- Resmin çevresine yazılan yazılar okuyucunun dikkatini çektiğinden kitaplarda, boşlukların ortasına resim yerleştirmek yerine ,yazıların ortasına resim yerleştirmek daha etkili olmaktadır.
- Resim seçerken eğitim ilkeleri unutulmamalıdır. Özellikle öğrencilerin hoşuna giden resimler seçilmeli, öğrencilerin yaş ve yaşam durumları dikkate alınmalıdır.
- Öğrencilerin ilgilerini uyandırmak,bilgilerini zenginleştirmek ve düşüncelerini canlandırmak amacıyla resimlere açıklamalar yapılmalıdır. Örneğin resmin konusu, yeri,ressamı,tarihi,resmin yapıldığı (ya da çekildiği yer vb) bilgiler resmin altına uygun yerlere yazılmalıdır.

B. GRAFİK VE ŞEKİLLER

Ders kitaplarının iletişim yapısı çok karmaşıktır.Örneğin,temel -yan metinler, resimler ve şekiller gibi her bir öge, öğrenciye bilgi aktarmakta ve öğrenmeye katkı sağlamaktadır.Bu katkı sağlayıcı öğelerden birisi de **şekiller**dir.*Ders kitabındaki her türlü grafik,şema, çizim ve haritalar şekil* olarak adlandırılmaktadır.Şekillerin önemli bir bölümünü **grafikler** oluşturmaktadır.Aşağıda grafik ile şekillerin önemi,türleri ve temel öğeleri anlatılmaktadır.

1. Grafik ve Şekillerin Önemi

Ders kitaplarında çizgi,sütun,blok,koni,daire gibi çeşitli grafik ve şekiller kullanılmaktadır. Değişik renklerle verilen bu grafik ve şekiller ders kitabının konusunu daha da açıklayıcı olmaktadır. Bir başka anlatımla **grafik ve şekiller öğrencilerin düşünmelerini ve anlamalarını kolaylaştırıcı olmaktadır**.Grafik ve şekillerin eğitici etkilerine dönük çeşitli çalışmalar yapılmıştır.**Araştırmalara göre**

yazı yerine grafik ile şekiller belleğe daha kolay yerleşmekte ve unutulmamaktadır.Öğrenciler birçok cümle okumak yerine bir grafik ile şekli inceleyerek konuyu daha kolay anlamaktadırlar.

Günümüz ders kitaplarında kullanılan çağdaş grafikler eski grafiklere göre bazı üstünlükler taşımaktadır.Bunlar:

- Günümüz grafiklerinde anlatım en basite indirildiğinden anlama kolaylaşmıştır.
- Grafikler hareketli şekillerle verildiğinden düşünme ve ilişki kurmayı kolaylaştırmaktadır. Grafikte kullanılan şekiller araştırmalara dayalı olarak seçildiğinden sınıfta canlandırma ve güdüleme daha kolay olmaktadır.
- Günümüzde bilgisayarlarla hazırlanan çeşitli renklerdeki grafikler okumayı, anlamayı,belleğe yerleştirmeyi ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı olmaktadır.

2.Grafik ve Şekil Türleri

Ders kitaplarında kullanılan grafikler 4 grupta toplanmaktadır.Bunlar çizgi,sütun,daire ve diğer şekillerdir.

a.Çizgi Grafikleri

Veriler arasındaki ilişkilerin çizgilerle gösterildiği grafiklerdir.Bu ilişkiler genellikle sürekli değer alan iki değişken arasında olmaktadır.Çizgi grafiklerinin çizimi kolay olduğundan ders kitaplarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

b.Sütun Grafikleri

Süreksiz veriler için kullanılan bir grafik türüdür.Örneğin insan sayıları gibi.Sütunlar eşit genişlikte çizilmelidir.Karşılaştırmalarda sütunların yüksekliğine bakmak yeterli olmaktadır.

c.Daire Grafikleri

Sürekli ve süreksiz verilerin görelî olarak sunulmasında kullanılmaktadır.Çizilen daire bir bütün olarak kabul edilmekte ve bütün içindeki parçalar dilimlere ayrılarak gösterilmektedir.Her dilimin büyüklüğü simgelediği bütün içindeki orana göre saptanmaktadır.Daire grafikleri ders kitapları açısından iyi bir sunu aracıdır (Karasar,1979.s80-105).

d.Diğer Şekiller

Bunlar yatay ve dikey bloklar, silindirler, şemalar, haritalar, ağaç,çiçek ve insan gibi grafik çizimleridir.Bunlar da yukarıdaki mantık çerçevesinde hazırlanmaktadır.

3. Grafik ve Şekillerde Temel Öğeler

Grafik ile şekilleri hazırlama ve ders kitaplarına yerleştirmede dikkat edilmesi gereken 5 temel öğe bulunmaktadır.Bunlar **numara, başlık,çerçeve,içerik ve dipnot**dur.Ders kitaplarına yerleştirilen her **grafik** ile **şekil** için bir **numara** verilmekte ve grafik ile şeklin adı yazılmaktadır.Daha sonra bu numara ve başlıklar kitabın başındaki **çizelge ve şekiller listesine** aktarılmaktadır.**Çerçeve**, metinle grafik ile şekillerin birbirine karışmaması için grafik ile şekil çevresine çizilen çizgidir.**İçerik** ise grafik ile şekil hücrelerine aktarılan sayı ve yazılara denilmektedir. **Dipnota** gelince grafik ile şeklin alındığı yerleri belirten kısa kaynaklar ile ilgili açıklamalardan oluşmaktadır.

Ders kitabı hazırlanırken yukarıdaki temel öğelere dikkat edilmeli ve gerekli özen gösterilmelidir.

C.KARİKATÜRLER

Bu başlık altında karikatürlerin eğitim açısından önemi ve hazırlanması ele alınmaktadır.

1. Karikatürlerin Önemi

Günümüz ders kitaplarında kullanılmaya başlanan karikatürlerin çeşitli yararları vardır.Bunlar; bilginin özünü verme;konuyu ortaya koyma ve önemini ön plana çıkarma gibi yararlarıdır. Karikatürler konuları basitleştirir,sembolleştirir ve öğrencilere kolayca öğretirler.**Karikatürler öğrencilere okuma alışkanlıkları da kazandırır.**

2.Karikatürlerin Hazırlanması

Karikatürlerin her karesine yazılacak bir metnin ya da verilecek mesajın bir bölümü yazılır ; diğer bölümleri diğer karelere aktarılır.Ardından her bir kare çizgi ile ayrılır ve mantık sırasına göre resimler yerleştirilir.Her karenin içine sözün yazılacağı balonlar çizilir ve içine kısa mesaj cümleleri yazılır.Metinler arka arkaya uygun çizgilerle bölünür.Balonun ucuna ise konuşan kişinin kim olduğunu belirten bir konuşma çizgisi çizilir.Bu çizgi konuşan kişiye dönüktür.Bazen balonun içine bireyin düşüncelerinden geçenler de yazılabilir.Balonun ucundaki zik zak çizgiler genellikle metalik sesleri canlandırır.Örneğin bir telefon veya hoparlör sesleri gibi.Balonların üst üste konulması bildirilen sesleri ve tekrarları gösterir.Bazı yazılarda yazı gereği özetler geçişler,zaman ve yer belirteçleri kare balonlara yazılır.Bu balonlar bir pankart gibi çizilir ya da kitap sayfası gibi de gösterilir.Bu durum karikatürlerin bir özelliğidir.Karikatür harflerinin çizimini özel çiziciler yapar.

Karikatürlere farklı tiplerde yazılar yazılır.Genel olarak hızla çizilmiş eğik yazılar ile aralarında ilişkiler kurulmuş el yazıları yeğlenir.Zaman zaman büyük yazılara ve altı çizilmiş sözcüklere de yer verilir.Bazı harflerin kullanılmasında ait oldukları toplumun tiplerini belirten şekiller de kullanılır.Örneğin,Asterix isimli Alman çizgi karikatüründe yazılar Gotik stilde yazılır.Böylece yazı ile resim arasında bağlantı kurulmuş olur.

Karikatürde resimler değişik şekillerde çizilir. Örneğin, akademik açıklamalar,duyguları dile getirmeler ve eleştiriler resimlerle verilir. Yine kişiler arası bağlantıları gösteren şekiller,bakış yönleri,el-kol hareketleri,ayak ve bacak duruşları,vücudun genel duruşu resimlere özenle yerleştirilir.Aynı zamanda resimlerdeki elbise ,giyim ve takılara da zamana ,yere ve yaşa göre dikkat edilir.

Karikatürlerde ses yankıları da verilmektedir.Sesler hem yazı ve hem de resimlerle verilmeye çalışılır;öğrenciler okurken sesi de duymuş gibi olurlar (Blanchard,1976.s.96).

Sonuç olarak,önemli eğitim araçlarından birisi olan karikatürlerin ders kitaplarına yerleştirilmesinde yukarıdaki özellikler dikkate alınmalıdır.

D. RENKLER

Ders kitaplarında kullanılacak renklerin sayısı ve çeşitleri de önemli araştırma konularından birisi olmuştur.Bu konuda eğitime, etkileme ve bilgi verme yönlerinden hareketle çalışmalar yapan **Abraham Moles**,resimlerde kullanılacak renklerin bir sıralamasını yapmıştır.*Çok renkten tek renge doğru* olan bu sıralama şöyledir :

a.Çok Renk Kullanımı

Ders kitaplarındaki resimlerde *çok renk* kullanırken öncelikle 4 çeşit renk seçilmelidir.Bunlar öncelik sırasına göre **siyah ,sarı,kırmızı** ve **mavi** renkler olmalıdır.

b.İki Renk Kullanımı

Ders kitaplarındaki resimlerde iki renk kullanılacaksa bu renklerin birisi **siyah** diğeri de açık bir renk olmalıdır.

c.Tek Renk Kullanımı

Ders kitaplarında tek renk kullanılacaksa bu renk sadece **siyah** olmalıdır (Moles,1968.s.158).

Ders kitaplarındaki resim ve şekillerde renk kullanımına ilişkin bir başka araştırma da **Hartley** tarafından gerçekleştirilmiştir. **Hartley**'in araştırma sonucu elde ettiği sonuçlar aşağıda sıralanmaktadır :

- Doğal renkleri kız öğrencilerin ortalama % 0.5'i erkek öğrencilerin ise % 8.5'i görmemektedir.
- Öğrencilerin önemli bir bölümü bazı renklerin adını bilmemekte ve diğer renklerden ayıramamaktadırlar.
- Ders kitaplarında öğrencilerin adını bilmedikleri ana ve net renklerin dışındaki renkler kullanılmamalıdır. Örneğin petrol mavisi,panter siyahı,ay tozu grisi,biber kırmızısı,ördek başı yeşili ve deve tüyü rengi gibi.
- Ders kitaplarında mat renkler geniş yüzeylerde iyi fark edilmekte ancak üzerine soluk baskı yapıldığında görülmemektedir.
- Koyu renkler özellikle siyah ve parlak renkler ,ince karakterli çizgi ve harf baskısında kullanılmalıdır.
- Siyah baskı renkli baskıya göre daha iyi okunmaktadır.Bu nedenle ders kitaplarındaki en iyi görüntüyü beyaz kağıt üzerine siyah renkle yapılmış baskılar vermektedir.
- Ders kitaplarında kullanılan yoğun koyu renkler (örneğin bir sayfayı kapladığında) gözleri rahatsız edici olmaktadır.
- Renkli sayfa ya da resim üzerine yapılan baskılar okuma sürecinde gözleri yormakta ve anlamayı engelleyici olmaktadır (Richaudeau ,1979.s.175).

Bu bulgulara dayalı olarak ders kitaplarının sayfa,resim,şekil ve yazılarında kullanılacak renklere özen gösterilmeli öğrencilerin okuma ve algılama süreçlerine zarar verilmemelidir.Renkler yalnızca estetik amaçlı değil eğitim ve göz sağlığı açısından da değerlendirilerek kullanılmalıdır.

