

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL TASARIMI

Öğretim Teknolojisinin Kavramsal Çerçevesi

Dr. Erinç Erçağ

Kaynak: Editör: Prof. Dr. Hüseyin Uzunboylu - Öğretim
Teknolojileri ve Materyal Tasarımı

EDGAR DALE'İN YAŞANTI KONİSİ

- Edgar Dale hangi yaş grubunda olursa olsun öğrenenlerin yaşantı alanları ile bir öğrenme içeriğinin sunuluş biçim ve sırası arasında öğrenme açısından doğrudan bir ilişki olduğunu ifade eder.
- Bu sebeple öğretimin, somuttan soyuta doğru aşamalandırılması gerektiğini önermektedir.
- Dale, yaşantılarla kavramların oluşumu arasındaki ilişkilerden yararlanarak, öğrencilere en somuttan en soyuta doğru bir öğrenme yaşantısı sağlayacak olan « yaşantı konisi» adını verdiği «öğrenme yaşantılarını seçme ve eğitim durumlarını, düzenlemeye yardımcı bir model» geliştirmiştir.

EDGAR DALE'İN YAŞANTI KONİSİ



YAŞANTI KONİSİNİN DAYANDIĞI BİLİMSEL İLKELER

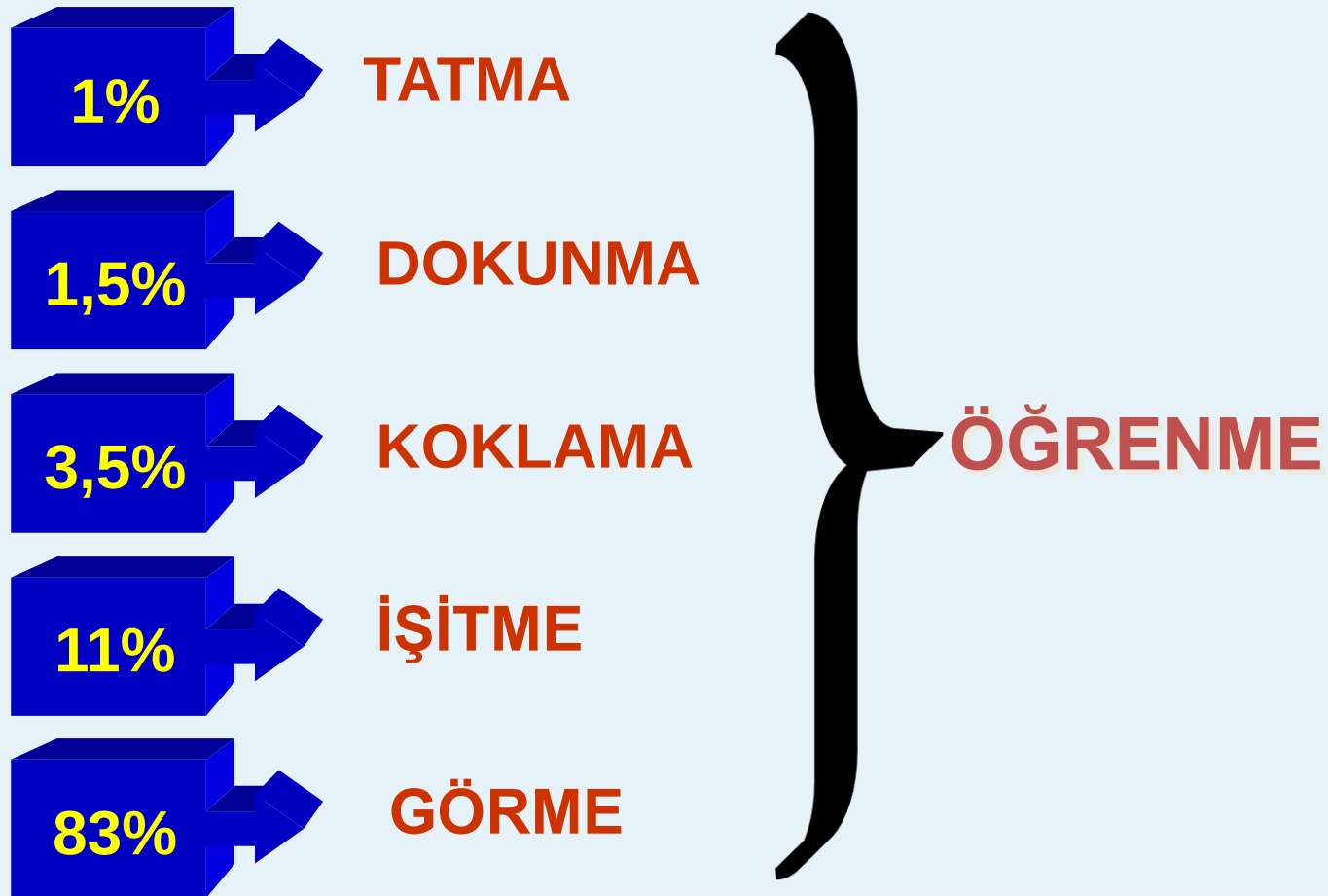
- Öğrenme işlemine katılan duyu organlarımızın sayısı ne kadar fazla ise o kadar iyi öğrenir ve o kadar geç unuturuz.
- En iyi öğrendiğimiz şeyler, kendi kendimize yaparak öğrendiğimiz şeylerdir.



YAŞANTI KONİSİNİN DAYANDIĞI BİLİMSEL İLKELER

- Öğrendiğimiz şeylerin çoğunu gözlerimizin yardımıyla öğreniriz.
- En iyi öğretim somuttan soyuta ve basitten karmaşığa doğru giden öğrenmedir.

ÖĞRENDİKLERİMİZİN...



AKILDA KALAN ÖĞRENMELERİN



İLETİŞİMDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

KANAL AÇISINDAN;

- Kanal, kaynak ve alıcı arasındaki bilgi paylaşımına aracılık eder,
- T.V., video, slayt vb. birer iletişim kanalıdır. Bu araçlar öğretim amacıyla kullanıldıklarında, öğretim araçları olarak adlandırılır.

İLETİŞİMDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

KANAL AÇISINDAN;

- Öğretmen ve öğrenci, arasındaki iletişim dolaylı olarak da gerçekleşebilir,
- Bilgisayar destekli öğretim, öğretmen- öğrenci arasındaki dolaylı iletişime bir örnektir.

Görsel Materyalerinin Tasarımı, Hazırlanması ve Seçimi

Dr. Erinç Erçağ

Kaynak: Editör: Prof. Dr. Hüseyin Uzunboylu - Öğretim
Teknolojileri ve Materyal Tasarımı













Görsel Okur - Yazarlık

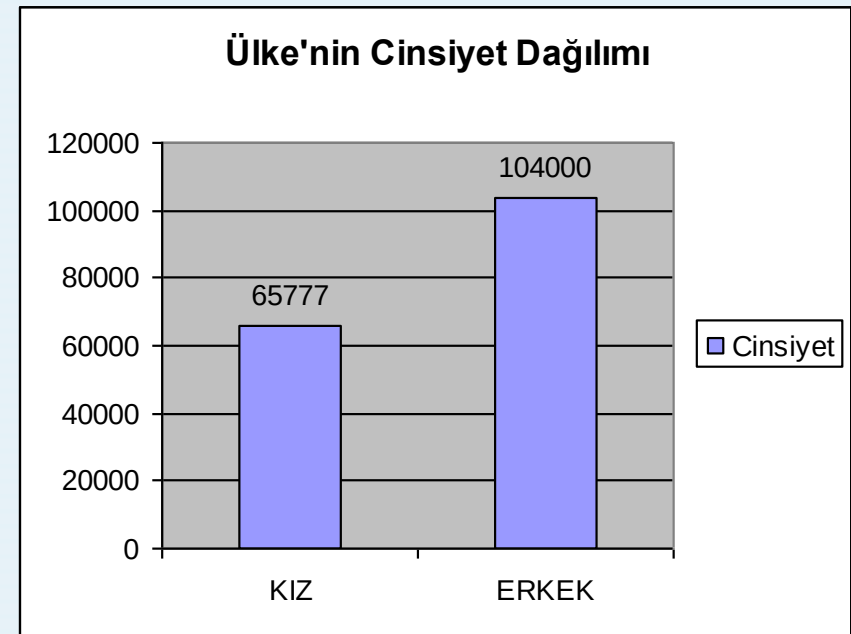
- Görsel okur yazarlık en kısa tanımıyla grafikleri **algılayıp yorumlama** ve **yaratma** yeteneğidir.
- Örneğin uçaklardaki güvenlik talimat kartları her kültürden yolcular için yeterince açıklayıcıdır. Kullanılan dil bilinmese bile görseller sayesinde mesaj kolaylıkla anlaşılmaktadır.



Eğitimde Görsel Materyallerin Yeri ve Önemi

- Eğitimde görsel materyaller, bir kitabın içerisinde yer alırken bir sunumda veya posterde'de yer alabilmektedirler.
- Öğrencilere öğretilmek istenilen konular görsel materyaller sayesinde daha kolay bir şekilde öğretilir.

Örneğin bir ülkedeki cinsiyet dağılımını vermek için grafiklerden yararlanılabilir.



- Yapılan araştırmalar sonucunda öğrencilerin sadece görerek veya okuyarak değil görerek, yaparak ve yaşayarak öğrenmelerinin daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır.
- Dünyada geleneksel öğrenmelerden çağdaş öğrenmelere geçiş vardır. Proje tabanlı öğrenme işbirlikli öğrenme bunların başında gelir. Bu yöntemler öğrencilerin ilgisini çektiği için konuya olan ilgilerini artırır.

- Eğitimde görsel okur-yazarlık'ta materyaller iki temel amaçla kullanılabilir bunlar:

- 1. Öğrencilerin görsel materyalleri **görerek, yorumlayarak,** öğrenmeleri.

Örneğin, öğrenciye gösterilen bir resmin analizini yapmaları istenebilir.

- 2. Öğrenciler görsel materyalleri **kendileri hazırlayarak** öğrenmeleri. Böylece yaratıcılıkları da artacaktır.

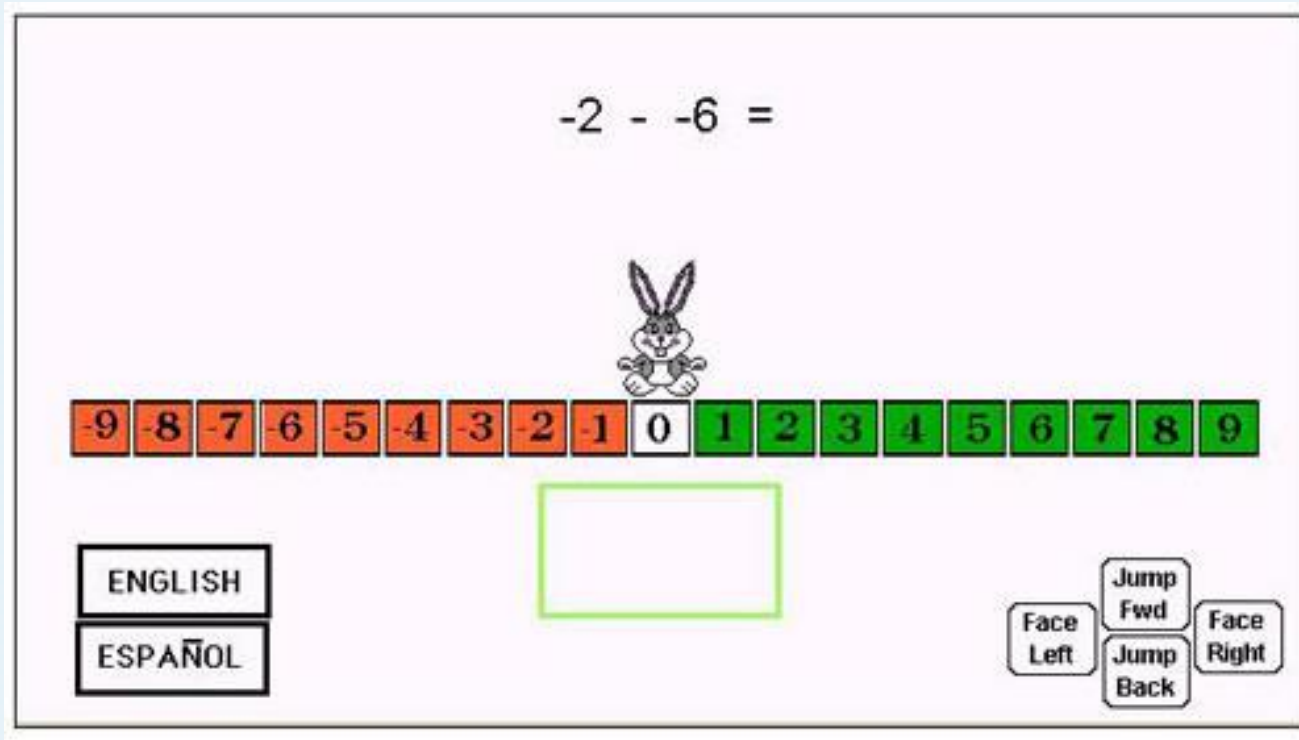
Örneğin, Yazı yazmak okumayı teşvik edicidir.

- Öğrencilerin hazırladıkları görsel materyalleri sınıf ortamında arkadaşlarına, öğretmenlerine ailelerine ve hatta konularıyla ilgili uzman kişilere sunmalarına teşvik edecektir.

Görsel Materyallerin Öğrenme Etkinliklerine Sağladığı Olanaklar

- Öğretilmek istenen nesneler ve kavramlar için **somutluk** sağlar. Örn: Bilgisayardaki çöp kutusu
- **Soyut** düşünceleri somutlaştırır. Örn: 3 Elma
- Öğrenenleri **motive** eder. Örn: Tarih dersinde tarih ile ilgili filmler, sunular izletmek motivasyonu artırır.
- **Dikkat** çekicidir. Görsel belirteçler kullanılarak önemli kısımlara dikkat çekilebilir. Örn: **Kalın**, Altı çizili ve *italik* yazılabilir veya önemli birşey kırmızı oklarla gösterilebilir.
- Öğretme etkinliklerine **çeşitlilik** sağlar . Görseller yazılı ve sözlü bilgiler ile birlikte verilmelidir.
- Önceki bilgileri **hatırlamaya** yardımcı olur.

Görsel Materyallerin Öğrenme Etkinliklerine Sağladığı Olanaklar



Moreno & Mayer'in öğrencilerine Bunny Line ile negatif ve pozitif sayılarla (soyut) işlem yapmayı öğretiyorlardı.

Görsel Materyallerin Öğrenme Etkinliklerine Sağladığı Olanaklar

- Görsel materyalleri(sunum, Tv programı, poster) izleyen ve tartışan bireyler **kritik** düşünme kabiliyetlerini geliştirir.
- Görsel eğitim yazılımları küçük yaştaki çocukların **yaratıcı** etkinliklerde bulunmasına olanak sağlar.
- Zamandan ve sözden **ekonomi** sağlar.
- Eğer öğretmen görsel materyalleri etkili bir şekilde sınıfta kullanamaz ise hiçbir faydası yoktur!

Görsel Materyalleri Algılama ve Yorumlama

- **Görme** işlemi dediğimiz olay, ilke olarak her gözlemcide **aynı biçimde** yürümektedir.
- Görme sürecindeki benzerliklerin aksine **anlamlandırma** kişilerde **farklı** frekanslarında oluşur.
- Üzerinde yüzden fazla dil ve beşbin dolaylarında diyalektin kullanıldığı bir dünyada, görsel iletişim belki de **en hızlı ve kolay iletişim** biçimidir.

- Yaklaşık 15 bin yıl önce insanların mağara duvarlarına, çizdikleri şekiller önce zihinde yaratılmış, sonraa duygu ve düşüncelerini, kısaca iletilerini aktarmak amacıyla resmedmişlerdir.
- Bu anlamda insanoğlu için kendini görsel şekillerle anlatmak her dönemde doğal gelmiştir. Yedi yüz yıldan beri resim sanatını tanımakta, beş yüz yıldan fazla bir süre ise kitaplara resimler basılmaktadır. Yüzyetmiş yıldan beri fotoğraf sanatıyla tanışılmıştır.
- Son 40 yıldır elektronik görüntüleri, son 10 yıldır sayısal tabanlı bilgisayar görüntülerinin yaşamın her alanında olduğu görülmektedir.

- Şekiller içlerinde her zaman anlam veya anlamları içermektedir.
- Bu anlamlar şekillere, üreticileri tarafından üretildikleri anda veya daha sonra yüklenmiştir.
- Yüklenen anlamlar ise, alıcıları tarafından farklı boyutlarda algılanmış ve okunmuştur (Parsa, 2007).

- Bir görsel materyalin algılanmasında ve yorumlanmasında **kültür** ve **yaş** faktörünün önemi vardır.
- Kültür Faktörü: Farklı kültürlerden bireyler bir görsele baktıkları zaman farklı şekilde yorumlanabilmektedir. Önemli olan en doğru mesajın alınmasıdır. Örn: Derste öğrencilere yoksulların oturduğu bir mahallenin görseli gösterildiği zaman, o bölgede yaşayan veya oraya gitmiş öğrencilerin anlatımı ile, daha önce o bölgede bulunmamış öğrencilerin anlatımı farklı olacaktır.
- Yaş Grubu Faktörü: İyi düzenlenmeyen görsellerle küçük yaştaki öğrenciler ile etkileşim kurmak zordur. 12 yaşından küçük öğrencilerin görsel materyalleri algıarken bir bütün olarak değil görseldeki elementleri ayrı ayrı algıladıkları ortaya çıkmıştır.

Görsel Materyal Çeşitleri

1. Benzeşik (Analogical)
2. Gerçekci (Reality)
3. Şematik (Organizational)
4. İlişkili (Relational)
5. Dönüştürülebilen (Transferable)
6. Yorumlayıcı (Interpretive)

1- Benzeşik (Analogical)

Benzeşik görseller **genel bir düşünceyi ifade etmeye** yarar veya bir **konunun ne anlama geldiğini** gösterir.

Görseller öğrencilere yeni bilgilerini önceki bilgileriyle yorumlamasına yardımcı olur.

Örneğin: Dünyanın portakala benzetilmesi

2- Gerçekci (Reality)

Öğretilecek öğenin **gerçeğini gösteren** materyaller Gerçekci görsellerdir.

Öğenin **gerçek renklerini** kullanarak gerçeklik artırılabilir.

Örneğin, araba öğretilecekse öğrenciye arabanın **fotoğrafı** gösterilebilir.

3- Şematik (Organizational)

Şematik görseller çeşitli öğeler arasındaki ilişkiyi gösterir.

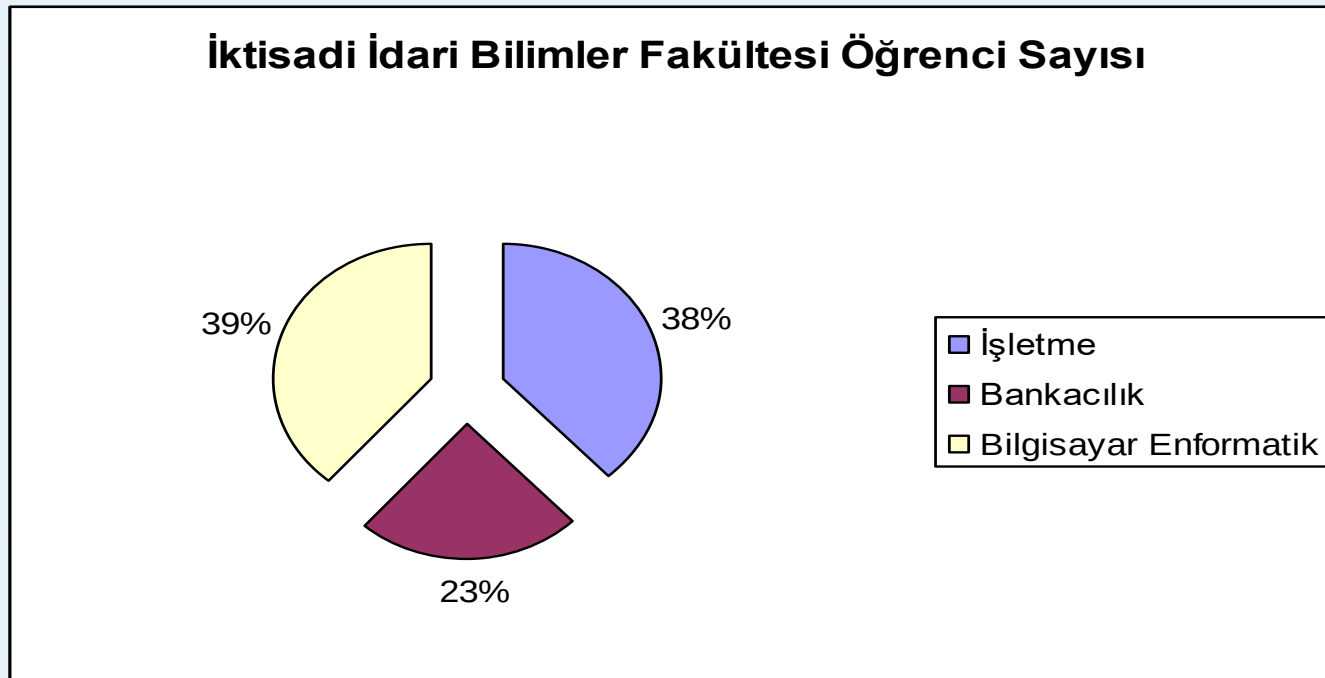
Çok rastlanan örnekler bir işletmenin hiyerarşik yapısını oluşturan şemalar, **time lines**, akış grafikleri ve haritalardır.



Atatürk Eğitim Fakültesinin Hiyerarşik Yapısı

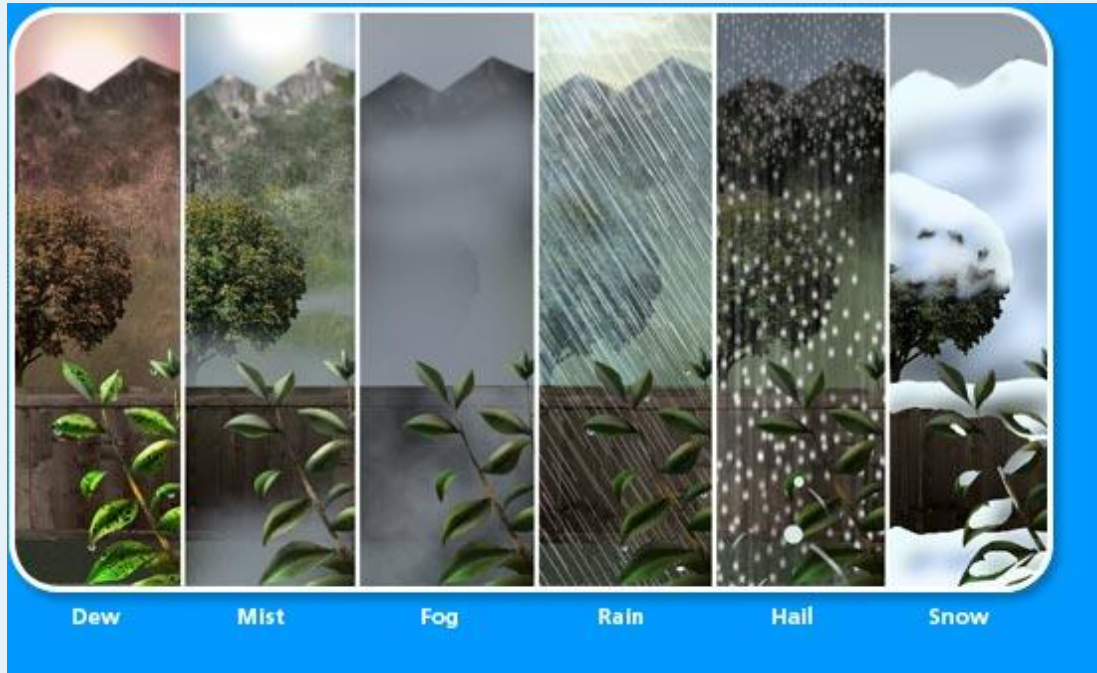
4- İlişkili (Relational)

İlişkili görseller nicel ilişkileri gösterir. Örneğin, bar grafik, resimli grafik, pie grafik veya line grafikler.



5-Dönüştürülebilir (Transferable)

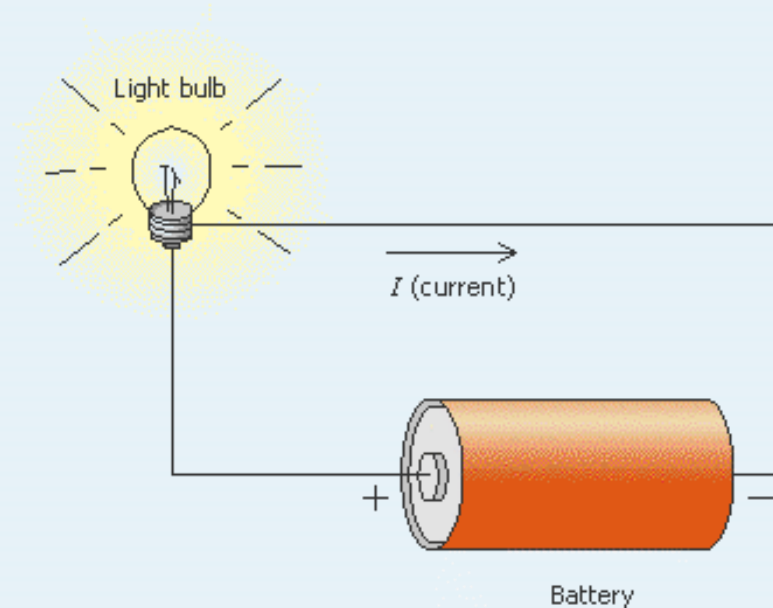
Bu görseller bir öğeyi, veya olayı **zaman ve yer** değişiminden kaynaklanan değişimleri aktarır.



Hava değişiminden oluşan görüntü değişikliğini anlatan resim.

6- Yorumlayıcı (Interpretive)

- Yorumlayıcı görseller **teorik ve soyut ilişkileri** resimlerle açıklar.



Elektirik devrelerini açıklayan bir görsel.

Görsel Tasarımda Hedefler Ne Olmalıdır?

- Sunucunun iletmek istediği mesajı en yalın şekilde anlamaya ayrılan emeğin miktarını **en aza** indirgeyerek iletmek.
- Öğrenenlerin **aktif katılımını** sağlamak.
- Farklı **kültürler ve yaş** grubularında farklı anlamlandırma yaratmama.
- Sunularda yer alan önemli noktalara **dikkati** kolayca çekmek.
- Öğrenenlerin sunum sayesinde **motivasyonlarını** artırmak.
- **Okunaklılığı** artırmak.

Materyal seçiminden önce cevaplandırılması gereken sorular?

- Öğrenci grubunun **özellikleri** nelerdir?
- Öğrencilerin bilgileri, yetenekleri, ilgileri ve güdülenmişlik **düzeyleri(hazır bulunuşluk)** nelerdir?
- Öğretmenin kendisi, öğrenci gereksinmelerine uygun mevcut öğretim materyallerinden ne derece **haberdardır**?
- Öğrenci gereksinimlerine uygun **materyal geliştirmede** öğretmen **ne derece yetkindir**?
- Öğretmen uygun öğretim materyallerini geliştirmek için **yeterli kaynaklara** sahip midir?