

**T. C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
GAZİ EĞİTİM FAKÜLTESİ
FİZİK EĞİTİMİ A. B. D.
PROJE ÖDEVİ**

Özel Öğretim Metotları

Prof. Dr. Rahmi YAĞBASAN

Anlam Çözümleme Tabloları Ve Kavram Ağları

Hazırlayanlar :

Tülay KANAL

98050022457

Olçay DEMİRBAŞ

98050038457

Z. Kübra DEMİRAY

98050039457

ANLAM ÇÖZÜMLEME TABLOLARI VE KAVRAM AĞLARI

Nereden bakılırsa bakılsın kavramlar soyut düşüncelerdir. Tümüyle soyut içeriğin öğrenilmesi özellikle aşağı eğitim düzeylerinde imkansız değilse bile çok zordur. Bu nedenle, kavramları bir dereceye kadar somutlaştırma gayretleri olmuştur. Bu amaçla kavram öğretiminde kullanılacak *grafik materyaller* geliştirilmiştir. Bunların en önemlileri anlam çözümleme tabloları ve kavram haritalarıdır. Bu etkinlikler öğrencilere yaptırılmalıdır. Fakat öğretmen denetlemeli ve eksiklikleri gidermelidir.

Anlam çözümleme tabloları ve kavram ağları bir ünite veya kavram sınıfta işlenmeden önce veya işlendikten sonra kullanılabilir. Kavram sınıfta işlenmeden önce kullanılırsa öğrencilerin kavramla ilgili ön bilgileri, eksiklikleri ve yanlış algılamaları tespit edilebilir. Böylece ders eksiklikleri veya kavramın sınıfta verilmesi ona göre planlanır. Kavram işlendikten sonra anlam çözümleme tabloları ve kavram ağları yapılırsa değerlendirme yapılmış olur. Yani öğrencinin konuyu ne kadar anladığı ölçülmüş olur.

Anlam Çözümleme Tabloları

Bu araç Amerikan literatürüne *şematik özellikler analizi* terimiyle girmiştir. Bu araç, öğrencilerin de katıldığı bir etkinlikle iki boyutlu bir tablo olarak geliştirilmiştir. Tablonun bir boyutunda özellikleri çözümlenecek olan varlıklar veya kavramlar yer alırken, diğer boyutunda özellikler sıralanır. Şimdi böyle bir anlam çözümleme tablosunun bir sınıf etkinliği olarak geliştirilmesinin basamaklarını öğrenelim ;

1. Öğretmen ders kitabında veya diğer yazılı kaynaklardan bir konu seçer. (izleyeceği konu veya işleyeceği konu)
2. Konu başlığını tahtaya yazar, örneğin su hayvanlarının özellikleri.
3. Öğrenciler bulabildikleri çok hayvan adı bulurlar. Öğretmen öğrencilerin buldukları adları tahtanın sol tarafına alt alta yazar. (Kurbağa, kaplumbağa, Sazan, Yunus, Supiresi, Sülük)
4. Öğrencilere adları yazılan hayvanların özellikleri sorulur; onlardan bulabildikleri özellik söylemeleri istenir. (Tatlı suda yaşar, Denizde yaşar, Yenir, Yenmez, Tüylü, Derili, Memeli, Böcek, vb...) Özellikler tahtaya sıralanır.
5. Bundan sonra iki boyutlu bir hayvanlar özellikleri tablosu hazırlanır. Satır ve sütun başlıkları belirlenmiş tabloyu her öğrenci defterine çizer.
6. Öğrencilerden “ X ” ile bir özelliğin bir hayvanda varlığını göstermek üzere tabloyu işaretlemeleri istenir.

Su Hayvanları	Memeli	Solungaçlı	Yenir	Tatlı Suda Yaşar	Denizde Yaşar	Pullu	Kabuklu	Tüylü
Yunus	X	X			X			
Sazan		X	X	X		X		
Kurbağa				X	X			
Kunduz	X			X				
Ördek			X	X				X
Kaplumbağa			X	X	X		X	

Bu çalışma sonunda yukarıdaki gibi bir tablo ortaya çıkar.

Anlam çözümlene tabloları kavramların tanımlayıcı ve ayırt edici özelliklerinin öğrenilmesinde etkili bir biçimde kullanılır. Öğrenci bu aracı hazırlarken öğrendiği sözcülerin anlamlarını daha önceki bildiği sözcüklere bağlar, böylece kavram geliştirmiş olur.

Anlam çözümlene tabloları bir defa hazırlandıktan sonra kavramları pekiştirmek içinde kullanılabilir. Örneğin, öğrencilere tablodaki hayvanlardan hangileri yenilebilir sorusu sorulursa onlar yenilir sütunun altındaki “ X ” işaretine giderek soruyu kolayca cevaplandırabilir.

Örnek 1: (Anlam Çözümlene Tablosu)

Basit Makinalar	Kuvvet	Yük	Kuvvet Kazancı	Yoldan Kayıp	İşten Kazanç	Yarıçap	Devir Sayısı	Vida Adımı
Kaldıraçlar	a)Deste Ortada	X	X	X	X			
	b)Destek Uçta	X	X	X	X			
	c)Yük ve destek uçta	X	X					
Makaralar	a)Basit Makaralar.	X	X					
	b) Hareketli Makaralar	X	X	X	X			
Palangalar	X	X	X	X				
Eğik Düzlem	X	X	X	X				
Çıkrık	X	X	X	X		X		
Kasnak ve Dişliler	X	X	X	X		X	X	
Vida	X	X	X	X		X	X	X

Örnek 2: (Anlam Çözümleme Tabloları)

Doğrusal Hareket	İlk Hız	Konum	Hız	İvme
1.Düzgün Doğrusal Hareket		$X=V.t$	$V=X/t$	
Düzgün Değişen Doğrusal Hareket	a) Düzgün Hızlanan	V_0	$X=V_0.t+(at^2)1/2$	$V=V_0+at$ $V^2=V_0+2aX$ $a=(V-V_0)/t$
	b)Düzgün Yavaşlayan	V_0	$X=V_0.t-(at^2)1/2$	$V=V_0-at$ $V^2=V_0-2aX$ $a=(V_0-V)/t$

Kavram Ağları

Kavram ağı öğrencilerin izlenimlerini, düşüncelerini yazılı öğretim araçlarındaki (ders kitabı, dergi, ansiklopedi, vb..) kavram ve ilkelerle uyumlu bir biçimde sergileyen bir grafik araçtır.

Kavram ağlarına, birbirleriyle ilişkili bilgilerin nasıl farklı kategorilere sokulabileceğini gösteren *görsel haritalardır* diyebiliriz. Şematik ağda denilen bu araç öğrencilerin;

- Beyin fırtınası yaratarak bilgilerini harekete geçirmek,
- Yeni kavramları geliştirmek,
- Kavramlar arası yeni ilişkiler kurmak,
- Kavramları yeniden düzenlemek.

Gibi zihin etkinlikleriyle yazılı metinleri daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Bir kavram ağının toplu sınıf etkinlikleriyle geliştirilmesinin basamaklarını bir örnekle özetleyelim;

1. Öğretmen derste işlenecek bir konuya merkez oluşturacak bir kavramı veya cümleyi tahtaya yazar. (örnek: hava durumu)
2. Öğrencilerden merkezi kavramla ilgili sözcükler bulmaları istenir. Bulunan sözcükler tahtanın bir yanında listelenir. (örnek: güneşli, sıcak, soğuk, açık, kapalı, rüzgar, rüzgarlı, kar..)
3. Öğrencilerden bu sözcükleri anlamlarına veya ilişkilerine göre gruplamaları istenir. Her grubun en az bir sözcüğü içermesi gerektiği hatırlatılır.

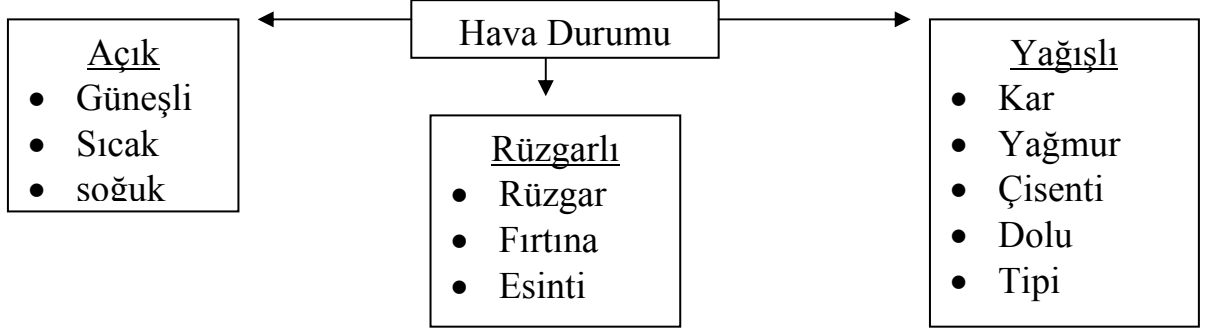
(örnek: 1. Güneşli,sıcak, soğuk

2. Yağmur, kar, esinti, tipi, dolu, çisenti

3. Rüzgar, fırtına, esinti)

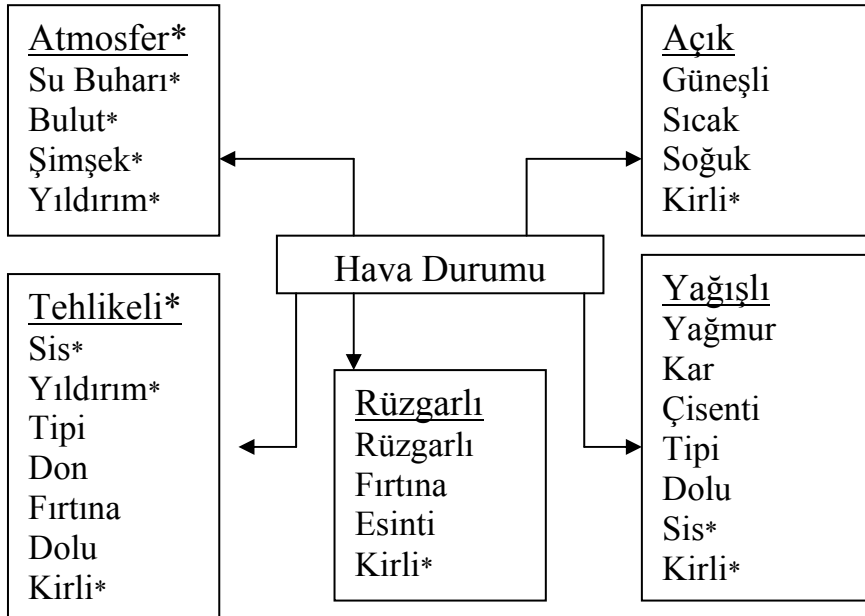
4. Sözcük grupları belirlenip tahtaya yazıldıktan sonra öğrencilerden her gruba bir ad bulmaları istenir. Örnekte, 1 →Açık, 2→Yağışlı, 3→Rüzgarlı kavramlar ifade edilebilir.

Grup adları tartışıldıktan sonra aşağıdaki tablo gibi bir grafik araç yapılır.



5. Öğrenciler sözcüklerin bir kısmının tablodaki üç gruptan hiçbirine tam uymadığını görebilirler. Bu sözcükler tablonun altında gruplanmadan sıralanmıştır. Gruplama ve gruba ad bulma etkinliğine devam edilir.

Bu etkinlik aşağıdaki tablo gibi bir *kavram ağı* ile sonuçlandırılır.



Bu tabloda * ile işaretlenen sözcükler ve grup adları beşinci basamaktaki etkinlikler sonunda tabloya dahil edilmiştir.

Kavram ağıları bir üniteye hazırlık basamağında kullanılabilir gibi, ünite işlenirken ve ünite sonunda da kullanılabilir. Bu araç özellikle kavramları gruplamada ve bu yolla çocuğun zihin yapısını düzenleyerek daha üst kavrama düzeyine erişmesine yardım eder.

ELEKTRİKLENME ÇEŞİTLERİ

