

Çevremi Nasıl Algılarıım?

Duyu organlarımız çevremizden bilgi toplamamıza yardım eder.



A



Göz — görme

B



Kulak — işitme

C



Burun — koklama

D



Dil — tatma

E



Deri — dokunma

1. Uyarı fark et

Her görseli onu algılamamızı sağlayan duyu organıyla eşleştir.



2. Nitelikleri tanımla



Rengi ve biçimi ile algılarız.



Sesi ile algılarız.



Kokuyu ile algılarız.



Tadı ile algılarız.



Sıcaklık ve pürüzlülüğü ile algılarız.

3. Çıkarımım

Çevremizi algılarken duyu organlarımızın her biri farklı toplar.

.....

Uyaran, Algı ve Tepki

Bir canlının çevresindeki değişiklik uyaran olabilir.



1. Sırayı tamamla

Her satırda uyaran, algılama ve tepki sırasını 1, 2, 3 diye numaralandır.

a)  Sıcak içecek	 Deri ısıyı algılar.	 El uzaklaşır.
b)  Okul zili çalar.	 Çocuk sese doğru döner.	 Kulak sesi algılar.
c)  Çocuk dikkatle yaklaşır.	 Burun kokuyu algılar.	 Hoş çiçek kokusu

2. Kavramı seç

uyaran • algılama • tepki

- Çevredeki değişiklik:
- Duyu organının bilgi toplaması:
- Canlının davranışı:

3. Bir tepkinin oluşması için önce ne gerçekleşmelidir?

Gözüm Hangi Verileri Toplar?

Görselleri incele, görme duyusuyla elde edilen verileri kaydet.



1. Görsel veri tablosu

Varlık	Renk	Biçim / büyüklük
Uçurtma		
Güneş		
Ağaç		
Bank		
Uyarı levhası		

2. Doğru çıkarımı işaretle

- ☐ Gözümüz sesin yüksekliğini algılar.
- ☐ Gözümüz renk, biçim ve büyüklük hakkında veri toplar.
- ☐ Gözümüz kokunun güzel olup olmadığını algılar.

3. Kanıtla

Park görselinden, görme duyusuyla elde ettiğin iki veriyi yaz.

- 1)
- 2)

Sesleri Görsellerden Keşfet

Varlıkların çıkarabileceği sesleri düşün, ses örneğini yaz ve ses kaynağını belirle.



tik tak



miyav



şır şır



viyuv
viyuv



cik cik



güm güm

1. Veriyi kaydet

Varlık	Ses Örneği	Ses Kaynağı
 Saat		☐ Canlı ☐ Cansız
 Kedi		☐ Canlı ☐ Cansız
 Yağmur		☐ Canlı ☐ Cansız
 Ambulans		☐ Canlı ☐ Cansız
 Kuş		☐ Canlı ☐ Cansız
 Davul		☐ Canlı ☐ Cansız

2. Güvenlik çıkarımı



Çok güçlü seslerde kulak sağlığımızı korumak için ne yapmalıyız?

.....

.....



Sesleri ile algılarız.

Görsel bilgi kartlarını incele; güvenli çıkarımlar yap.



Bilmediğin hiçbir maddeyi koklama veya tatma. Yalnız güvenli görsel verileri kullan.

Limon



ekşi tat,
keskin koku

Bal



tatlı tat,
hafif koku

Nane



ferah koku

Tuz



tuzlu tat

1. Veriyi ayır

Aşağıdaki tabloyu görsel bilgi kartlarına göre doldur.

Madde	Burunla algılanan veri	Dille algılanan veri
Limon		
Bal		
Nane		
Tuz		

2. Sonucu değerlendir

Aşağıdaki ifadeleri okuyup doğru (D) veya yanlış (Y) olarak işaretle.

Bir maddenin kokusu ve tadı aynı özellik değildir.	(D)	(Y)
Kokuyu dilimizle algılarız.	(D)	(Y)
Tat ve koku birlikte bir yiyeceği tanımamıza yardım edebilir.	(D)	(Y)

3. Güvenli karar

Etiketi olmayan bir kaptaki maddeyi merak ettin. Ne yapmalısın?



Koklarım.



Tadarım.



Dokunmadan bir yetişkine haber veririm.



Dokunma duyusuyla elde edilebilecek verileri görsellerden çıkar.



1. Uygun Seçeneği İşaretle



☐ soğuk ☐ sıcak



☐ ılık-sıcak ☐ soğuk



☐ yumuşak ☐ sert



☐ pürüzlü ☐ pürüzsüz



☐ pürüzsüz ☐ pürüzlü



☐ güvenli ☐ dokunmak tehlikeli

2. Veriyi kaydet

Görsel	Deriyle algılanabilecek nitelik
Buz	
Pamuk	
Ağaç kabuğu	
Bilye	

3. Çıkarım

Deri; sıcaklık, sertlik ve pürüzlülük gibi nitelikleri algılamamıza yardım eder.

Her nesneye dokunmak güvenli midir? Neden?

.....

.....



Beş Duyu Veri Tablosu



Verilen durumları incele, uygun duyu organını ve veriyi kaydet.

Durum	Uyaran	Duyu organı	Toplanan veri
1 Trafik işareti 			
2 Çalar saat 			
3 Taze ekmek 			
4 Çilek 			
5 Havlu 			



Verileri yorumla

- En çok hangi duyu organından yararlanıldı?
- Her duyu organı aynı tür veriyi mi topladı?
- Bir varlığı tanıırken birden fazla duyudan yararlanabilir miyiz? Bir örnek yaz.
.....
.....



Yalnız bildiğin ve güvenli olduğu söylenen besinleri tat.

Bilgi kartlarındaki verileri kaydet ve yorumla.



Örümcek:

Bacaklarındaki
ince tüylerle
ağındaki titreşimi
algılar.



Kelebek:

Antenleriyle
kokuları, ayaklarıyla
bazı tatları algılar.



Yunus:

Çok hassas
işitmesiyle su
altındaki sesleri
algılar.



Yayın balığı:

Vücudundaki
tat alma yapılarıyla
sudaki bazı
maddeleri algılar.

1. Veriyi kaydet

Kartlardaki bilgilere göre tabloyu doldur.

Hayvan	Algıladığı Uyarı	Kullandığı Yapı ya da Özellik
Örümcek		
Kelebek		
Yunus		
Yayın balığı		

2. Veriyi yorumla

İfadelerin doğru mu, yanlış mı olduğuna karar ver.

	D	Y
Bütün hayvanlar çevrelerini aynı biçimde algılar.	☐	☐
Hayvanların kullandığı yapılar ve yetenekler farklı olabilir.	☐	☐
Bir hayvan birden fazla tür uyarıyı algılayabilir.	☐	☐

3. Kanıtlı çıkarım

Kartlardan birini seç. Hayvanın çevresini nasıl algıladığını kanıtlarla yaz.



.....

.....

.....

Bitkiler Uyaranları Algılar

Bitkilerin çevredeki değişikliklere verdiği tepkileri incele.

AYÇİÇEĞİ		Uyaran: ışık Tepki: ışığa yönelme
KÜSTÜM ÇİÇEĞİ		Uyaran: dokunma Tepki: yaprakları kapatma
SİNEKKAPAN		Uyaran: temas Tepki: yaprakları kapatma

1. Veriyi kaydet

Gözlemlerini tabloya yaz.

Bitki	Uyaran	Gözlenen tepki
Ayçiçeği		
Küstüm Çiçeği		
Sinekkapan		

2. Veriyi yorumla

Aşağıdaki ifadeleri D (Doğru) veya Y (Yanlış) olarak işaretle.

1) Bitkiler çevredeki bazı değişiklikleri algılayabilir.

D

Y

2) Bütün bitkiler her uyarana aynı tepkiyi verir.

D

Y

3) Bir tepki, canlının uyarana algıladığına kanıt olabilir.

D

Y

3. Çıkarım

Boşluğu uygun kelimeyle tamamla.

Bitkilerin duyu organları yoktur; ancak bazı uyaranlara ----- verebilir.

tepki • ses • koku

Kim, Neyi, Nasıl Algılıyor?

İnsan, hayvan ve bitki verilerini karşılaştır.



İnsan:

Gözleriyle ışığı
ve renkleri algılar;
parlak ışıkta
gözlerini kısabilir.



Kelebek:

Antenleriyle
kokuları algılar;
kokunun geldiği
yöne ilerleyebilir.



Ayçiçeği:

Işığı algılar;
zamanla ışığa
doğru yönelir.

1. Karşılaştırma tablosu

Canlı	Uyaran	Algılama yolu / yapısı	Tepki
İnsan			
Kelebek			
Ayçiçeği			

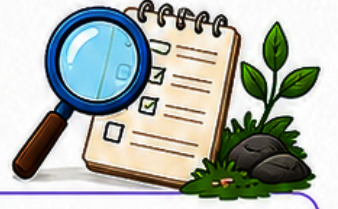
2. Benzerlik ve farklılık

- Üç canlının ortak özelliği: Çevrelerindeki _____ algılamalarıdır.
- İnsan ile kelebeğin kullandığı yapılar neden farklıdır?
.....
.....
- Ayçiçeğinin ışığa yönelmesi hangi çıkarımı destekler?
.....
.....

3. En uygun sonuç

Aşağıdaki sonuçlardan en uygun olanı işaretleyiniz.

- ☐ Tüm canlılar çevrelerini aynı organlarla algılar.
- ☐ Canlıların algılama yolları farklı olabilir.
- ☐ Yalnız hayvanlar uyaranlara tepki verir.



Dört canlının gözlem sonuçları:

Canlı	Verilen uyarı	Gözlenen tepki
 Kedi	Mama kokusu	Kokuya doğru ilerledi.
 Kelebek	Çiçek kokusu	Çiçeğe yaklaştı.
 Ayçiçeği	Tek yönden ışık	Işığa doğru yöneldi.
 Küstüm çiçeği	Hafif dokunma	Yapraklarını kapattı.

1. Veriyi oku:

- Benzer uyarana tepki veren iki canlı hangileridir?
.....
- Bitkilerin uyarana algıladığına kanıt olan iki veri hangisidir?
.....
.....

2. Çıkarım yap:

Desteklenir Desteklenmez

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1) Canlılar yalnız ışığı algılar. | ☐ | ☐ |
| 2) Farklı canlılar farklı uyarınlara algılayabilir. | ☐ | ☐ |
| 3) Aynı tür uyarı, farklı canlılarda benzer tepkilere yol açabilir. | ☐ | ☐ |

3. Gerekçeni yaz:

Seçtiğin bir sonucu tablodan kanıt göstererek açıkla.

.....

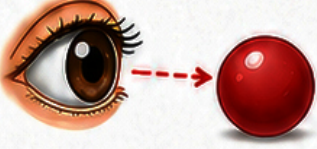
.....

.....

Nitelikleri tanımla, veriyi kaydet, yorumla ve değerlendir.



A



Renk ve biçim algılandı.

B



Ses algılandı.

C



Koku algılandı.

Ç



Sıcaklık algılandı.

D



Bacak tüyleri ağdaki titreşimi algıladı.

E



Antenleri kokuyu algıladı.

F



Işığa yöneldi.

G



Dokunmaya tepki verdi.

1. Kanıtları sınıflandır

İlk üç kutuya uygun kart harflerini yaz. Son kutuya bir güvenli davranış yaz.

– İnsan –
duyu organları

– Hayvan –
farklı algılama yapıları

– Bitki –
uyaran ve tepki

Güvenli davranışım

2. Bilimsel çıkarımım

Verilere göre canlılar çevrelerini...

Bu çıkarımı destekleyen iki kanıt...

- 1)
- 2)

3. Kendimi kontrol ediyorum

- | | |
|--|--|
| ☐ Nitelikleri tanımladım. | ☐ Verileri karşılaştırdım. |
| ☐ Verileri doğru kaydettim. | ☐ Kanıta dayalı çıkarım yaptım. |