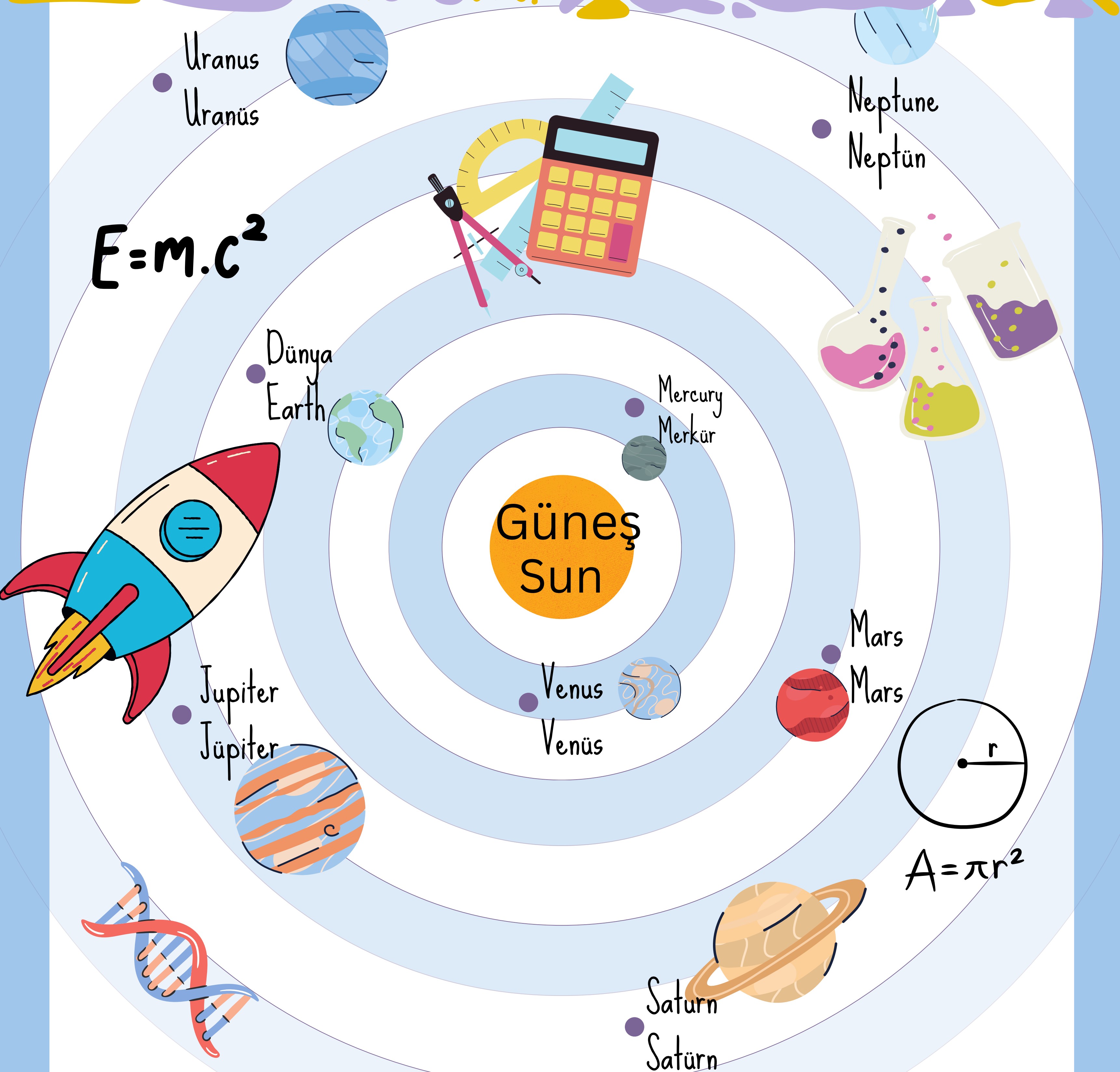


# TÜRKÇEYLE FEN VE MATEMATİK EĞİTİMİNİ DESTEKLEME KİTAPÇIĞI

Ontario'da Yaşayan Aileler, Öğrenciler ve Öğretmenler İçin



UNIVERSITY OF TORONTO  
OISE | ONTARIO INSTITUTE  
FOR STUDIES IN EDUCATION

Binogi



YUNUS EMRE  
ENSTİTÜSÜ

SSHRC  
CRSH

Mitacs

# Ön Söz ve Teşekkür

Çok dilli çocukların aile ve yakın çevresinde elde ettiği bilgi birikimin, dilsel ve kültürel varlıkların öğretim sürecinin merkezine alınması eğitimde fırsat eşitliği ve kapsayıcılık açısından mühim bir yer teşkil etmektedir. Bu epistemolojik zenginliğin sadece dil derslerinde değil, aynı zamanda fen bilimleri ve matematik eğitiminde de kullanılmasının bilişsel ve duyuşsal pek çok katkısı bulunmaktadır. Bunu sağlayabilmek, veliler ve öğretmenler başta olmak üzere tüm eğitim aktörlerinin bütüncül çabasıyla mümkündür. Toronto Üniversitesinde yürütülmekte olan ESCAPE Projeleri (**E**nseigner les **SC**iences **A**ux élèves **PlurilinguEs** [Çoğul Dilli Öğrencilere Bilim Öğretimi]) kapsamında hem veliler hem öğretmenler hem de öğrencilere yönelik hazırlanan bu kitapçığın tüm eğitim ortakları için yararlı bir kaynak olmasını umuyoruz.

Bu kitapçık temelde Ontario yaşayan Türk toplumuna fen bilimleri ve matematik müfredatını Türkçe tanıtmak ve bu derslerdeki terminolojinin Türkçe-İngilizce çok dilli bir biçimde öğrenilmesini desteklemek için oluşturulmuştur. Türkçenin yalnızca bir kültür dili olarak değil, bilim ve matematik dili olarak da Türk çocukları tarafından öğrenilmesi çok dilli gelişim, akademik başarı, kimlik bilinci, kültürlerarası farkındalık ve birçok alanda yararlıdır. Bu bağlamda, aileler ve öğretmenlerin bu hususta farkındalığını ve becerilerini artırmayı hedefliyoruz.

Bu kitapçığın oluşmasında ESCAPE Projelerine Türkçeyi dahil eden Prof. Emmanuelle Le Pichon'a and Prof. Jim Cummins'e; Rosalia Cha, Mehdiya Hassan, Mai Naji, Kanza Tariq Aisha Adebayo başta olmak üzere geri bildirimde bulunan ESCAPE Projesi ekibine; kaynaklarından istifade ettiğimiz ve iş birliği yaptığımız Binogi'ye; kitapçığın ailelerimize ücretsiz bir şekilde ulaşmasında bizi destekleyen Toronto Yunus Emre Enstitüsüne; ek olarak projeye desteklerinden ötürü Mitacs ve SSHRC'a teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Selçuk Emre Ergüt

# İçindekiler

## Türkçe Dostu Pedagoji

Nedir? Niçin Önemlidir?	3
Anahtar Kavramlar	5
Veli Katılımının Yararları	6
Çocuğumun fen bilimleri eğitimini nasıl destekleyebilirim?	7
Çocuğumun matematik eğitimini nasıl destekleyebilirim?	8
Diğer Kaynaklar ve Karekodlar	9

## Ontario Öğretim Programı

<b>Bölüm Özeti</b>	13
<b>Fen Bilimleri Öğretim Programı</b>	
Genel Bakış	14
6. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları	15
7. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları	16
8. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları	17
9. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları	18

### Matematik Öğretim Programı

6-8. Sınıf Konuları ve Kazanımları	19
9. Sınıf Konuları ve Kazanımları	22

## Matematik Sözlükçesi

<b>Bölüm Özeti</b>	23
Sözlükçe	24

## Fen Bilimleri Kavram Listeleri

39	<b>Bölüm Özeti</b>
40	Su Döngüsü
41	Güneş Sistemi
42	Atomun Bölümleri
43	Göz
44	Kalp
45	Besin Zinciri ve Besin Ağları
46	Besin Öğeleri Döngüsü
47	Sera Gazları
48	Karışmayan Sıvılar ve Emülsiyonlar
49	Sabun
50	Hücre Üst Âlemleri
51	Hücre Özelleşmesi
52	Kromozomlar ve Özellikleri
53	Biyoloji Tarihi
57	Hayvan Hücresi
59	Bitki Hücresi
61	Akışkanlarda Basınç
62	Kan
65	İklim Değişikliği
66	Seri ve Paralel Devreler
67	Difüzyon
68	Osmoz/Geçişim
69	Güç, Akım ve Voltaj
70	Statik Elektrik
71	Yenilenebilir Enerji Kaynakları
73	<b>Referanslar</b>

ESCAPE Projeleri Adına  
Hazırlayan  
Selçuk Emre Ergüt

ESCAPE Projeleri  
Başarıştırmacısı  
Emmanuelle Le Pichon-Vorstman

ESCAPE Projeleri  
Eş Başarıştırmacısı  
Jim Cummins

© Telif hakları ESCAPE Projeleri 2024 tarafından saklıdır.  
Ticari amaçlı kopyalanamaz, basılamaz, dağıtılamaz.



# Türkçe Dostu Pedagoji



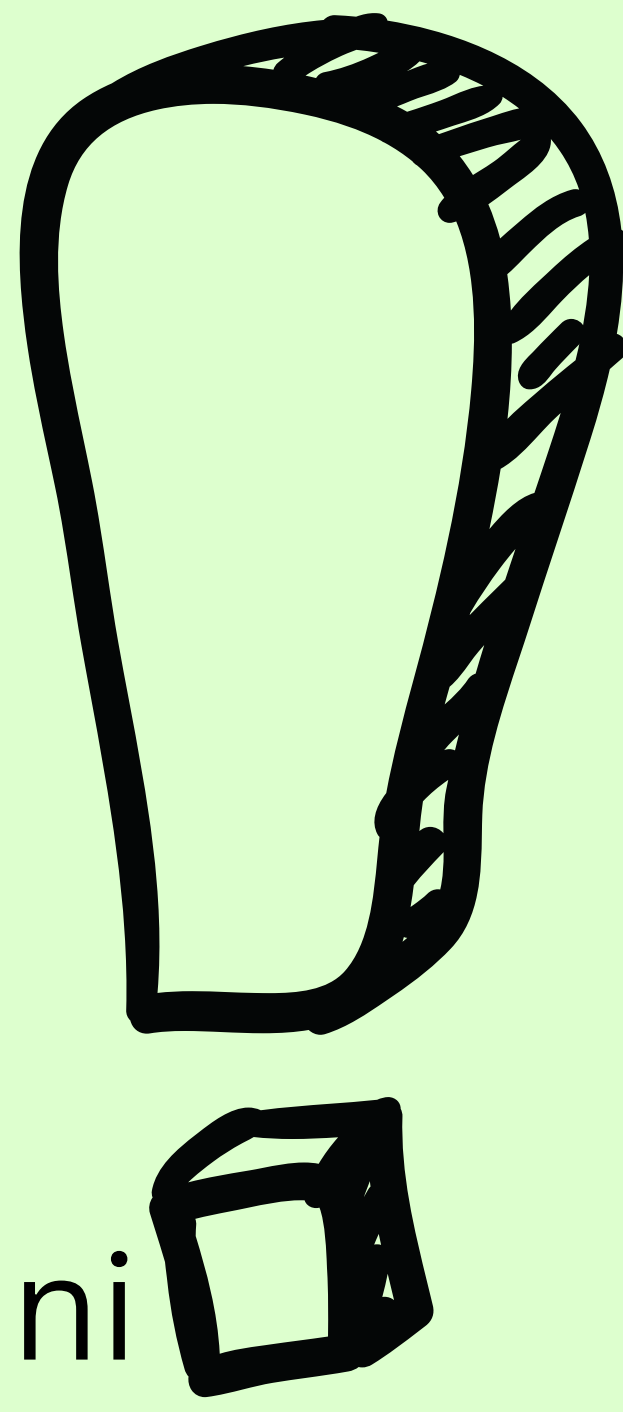
## Nedir? Neden önemlidir?

Dil dostu pedagoji çocukların konuştuğu tüm dillerin öğretime dahil edildiği kapsayıcı ve eşitlikçi bir eğitim modelidir (Le Pichon & Kambel, 2022).

Bu bağlamda Türkçe dostu pedagoji, ana dili olarak Türkçe konuşan çocukların Türkçe başta olmak üzere bildiği ve öğrenmekte olduğu tüm dillerin her ders için aktif olarak kullanılmasıdır. Aile, öğretmen ve topluluğun çocukların eğitimine etkin katılımını ve öğrenme ortamının zenginleştirilmesini hedefler.

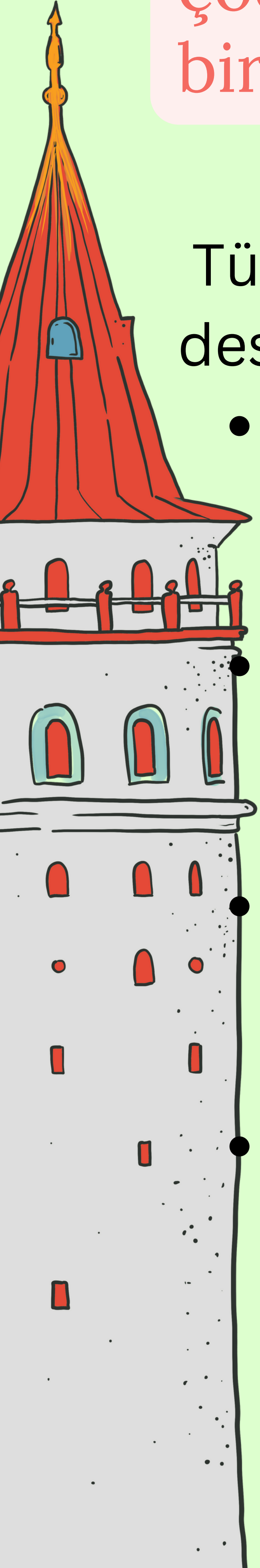


Türkçe, ana dili Türkçe olan çocuklar için vazgeçilmez bir kaynaktır.

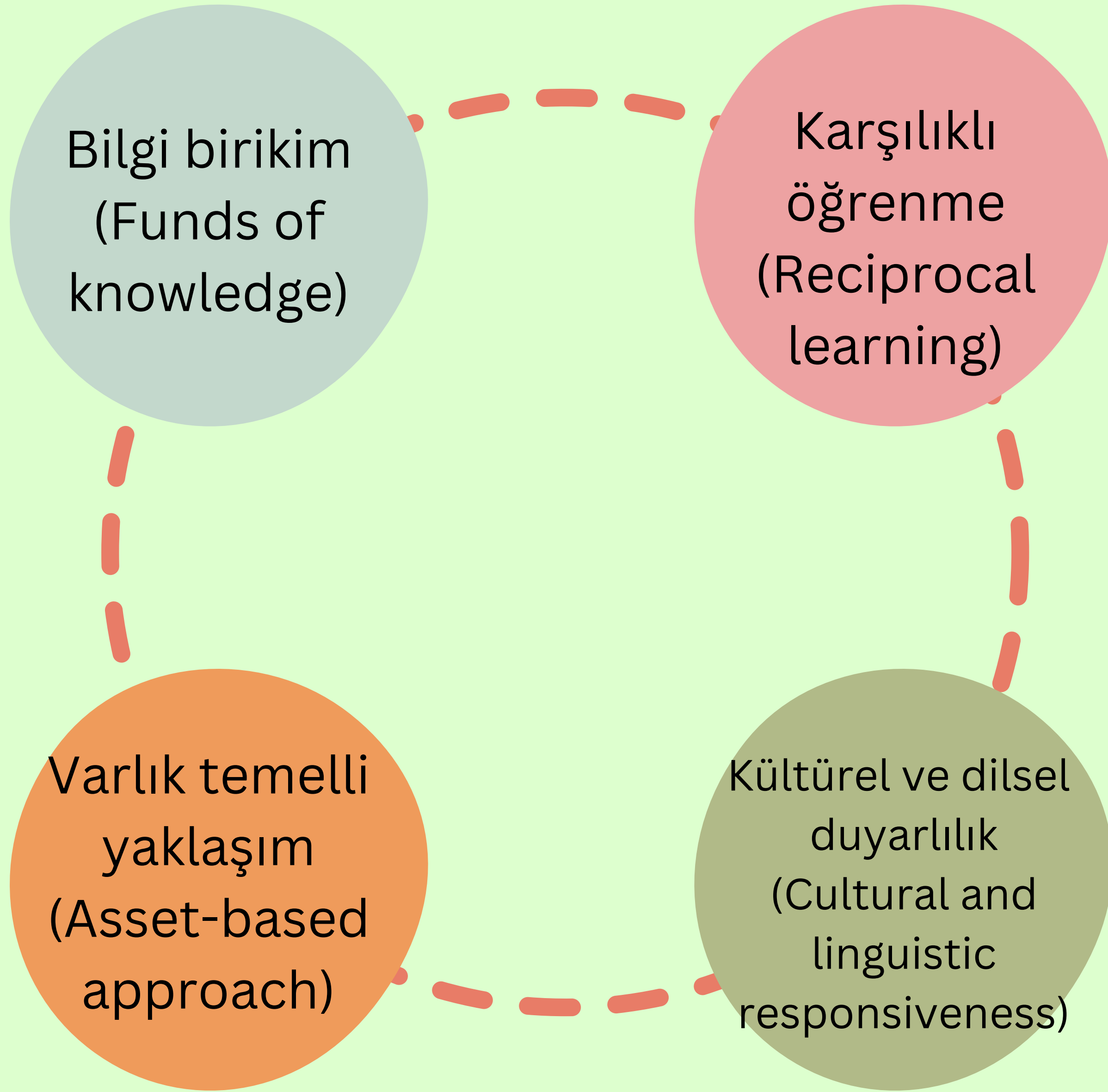


Türkçeyi fen ve matematik eğitimini desteklemek için kullanmak...

- öğrencilerin tüm dilsel birikimini dinamik, akışkan ve birbirine bağlı bir şekilde etkinleştirmesini sağlar.
- önceki öğrenmelere erişimi destekler, derslerdeki dilsel yükü azaltır ve dersle bağ kurmasını artırır.
- kavramların çok dilli temsillerinin öğrenci zihninde oluşmasını ve kavramsal gelişimi sağlar.
- sosyal ve kültürel geçmişi dikkate alarak pozitif bir öğrenme ortamı oluşturur ve kimlik gelişimini destekler.



# Anahtar Kavramlar



- Bilgi birikim: “Hanehalkının veya bireyin **işlevselliği ve duygusal iyi** oluşu için gerekli olan, tarihsel olarak birikmiş ve kültürel olarak geliştirilmiş **bilgi ve beceriler bütünü**” (Moll et al., 1992, s.133).
- Karşılıklı öğrenme: Öğretmen, öğrenci, akranlar ve veliler gibi tüm eğitim paydaşlarının **hiyerarşik olmayan** bir biçimde birbirlerinden **bilgi alışverişi** yapmasıdır.
- Varlık-temelli yaklaşım: Öğrencilerin eksikleri üzerine değil **güçlü olduğu yönlerine** ve sahip olduğu **varlıklara** dayalı olarak öğrenmenin gerçekleşmesidir.
- Kültürel ve dilsel duyarlılık: Kültürel olarak **uyumlu** ve öğrencilerin çeşitli kültürel topluluklarına/deneyimlerine **duyarlı olmaktır**. Öğrencinin dersle **bağ kurmasını** ve **pozitif kimlik** geliştirmesini hedefler (Kana'iaupuni et al., 2017).

# Velilerin Eđitime Katılımının Yararları

öđretmenlerle daha iyi iletişim

motivasyon artışı

çocuđunuzla bağ kurma

hayat boyu öğrenme

kuşaklararası bilgi aktarımı

kimlik gelişimi

akademik ve sosyal başarı

# Çocuğumun fen bilimleri eğitimini nasıl destekleyebilirim?

- Bilim haberlerini ve gündemde neler olup bittiğini hem Türkçe hem de bildiğiniz diğer dillerde tartışın.
  - Örneğin iklim değişikliği hakkında bir haberi İngilizce okuyup sonrasında Türkçe tartışabilirsiniz. Ek olarak, tek bir dile bağlı kalmadan diller arasında akışkan ve dinamik bir yol izleyebilirsiniz.
  - Bağlam, zaman ve mekâna uygun olarak esnek olmalısınız.
- Tartışmalarda geçen bilimsel kavramların ne anlama geldiğini, farklı dillerde karşılıklarının neler olduğunu istişare edin.
- Bilim tarihinde farklı medeniyet ve kültürlerin insan bilgisine katkılarını çocuğunuzun bilişsel seviyesine göre tartışın.
  - Örneğin hem Türk-İslam tarihindeki hem de Batı tarihindeki önemli bilim insanlarının hayatı ve buluşları hakkında beraber araştırmalar ve tartışmalar yapabilirsiniz.
  - Böylece kültürlerarası bir farkındalık yaratabilirsiniz.
- Bilimin sosyal medyada nasıl sunulduğu hakkında eleştirel düşünmenin önemini tartışın.
  - Örneğin bilimsel veriye dayanmayan ancak bilimsel gibi görünen haberlere karşı farkındalık oluşturabilirsiniz.
- Çeşitli fen bilimleri konularında dijital teknolojilerden yararlanın.
  - Örneğin Fotosentez konusu hakkında Youtube'da bulunan hem Türkçe hem diğer dillerdeki ders videolarına beraber göz atın.
  - Binogi vb. uygulamalarda videoları hedef dillerde izleyin.
- Okul, öğretmen ve diğer paydaşlarla iletişimde kalın. Karşılıklı öğrenme ile çocuğunuzun eğitimini çok kültürlü ve çok dilli bir biçimde desteklenmesini teşvik edin.



# Çocuğumun matematik eğitimini nasıl destekleyebilirim?

- Çocuğunuzun okulda öğrendiği konulara, müfredat beklentilerine ve eğitim sürecine ilgi gösterin ve aktif olarak katılın.
- Farklı ölçme sistemleri hakkında çocuklarınızda farkındalık uyandırın.
  - Örneğin Türkiye’de ve Kanada’da karşılaşmanız muhtemel olan emperyal ve metrik ölçme birimlerini tartışın:
    - Uzunluk birimleri: İnç, mil, fit, cm, mil, km
    - Alan birimleri: Hektar, akre, metrekare
    - Hacim birimleri: Galon, ml, l
    - Ağırlık birimleri: Pound, ons, gram, kg
  - Örneğin ekonomi haberlerindeki ons ve gram altın değerini tartışabilirsiniz.
- Dört işleme veya hesaplama yöntemlerine yönelik farklı ülke ve kültürler hakkında çocuklarınızla tartışabilirsiniz.
  - Örneğin doksan dokuzun farklı dillerde hesaplaması
    - Türkçe:  $90 + 9$
    - Fransızca:  $4 \times 20 + 10 + 9$
    - İngilizce:  $90 + 9$
  - Matematiksel simge ve işlemleri karşılaştırabilirsiniz.
    - Örneğin çarpma ve bölme işleminin farklı gösterimlerini ele alın.
- Çocuğunuzun takıldığı matematik ve geometri konularında dijital teknolojilerden yararlanın.
  - Örneğin Üçgenler konusu hakkında Youtube’da bulunan hem Türkçe hem diğer dillerdeki ders videolarına beraber göz atın.

# Diğer Kaynaklar

Karekodları telefonunuza okutarak ESCAPE Projeleri, Ontario Eğitim Bakanlığı ve Binogi'nin çevrimiçi kaynaklarına erişebilirsiniz



## ESCAPE Projeleri Aile Portalı (Türkçe)

HOME PROJECTS TEACHER PORTAL **FOR FAMILIES** CURRICULUM VIDEOS FUN KNOWLEDGE EQAO & ASSESSMENT

NEWS/EVENTS ACCOUNT **ENGLISH**

Türkçe – Turkish

**Aile**

veliler topluluk

TRANSLATE

Dili Seçin

Google Çeviri tarafından desteklenmektedir

**Aileler ve Veliler, Escape Projelerinin Aile Portalına Hoş Geldiniz!**



## ESCAPE Projeleri Öğretmen Portalı

Teacher Portal

**Teacher Portal**

Join our escape cafés!

TRANSLATE

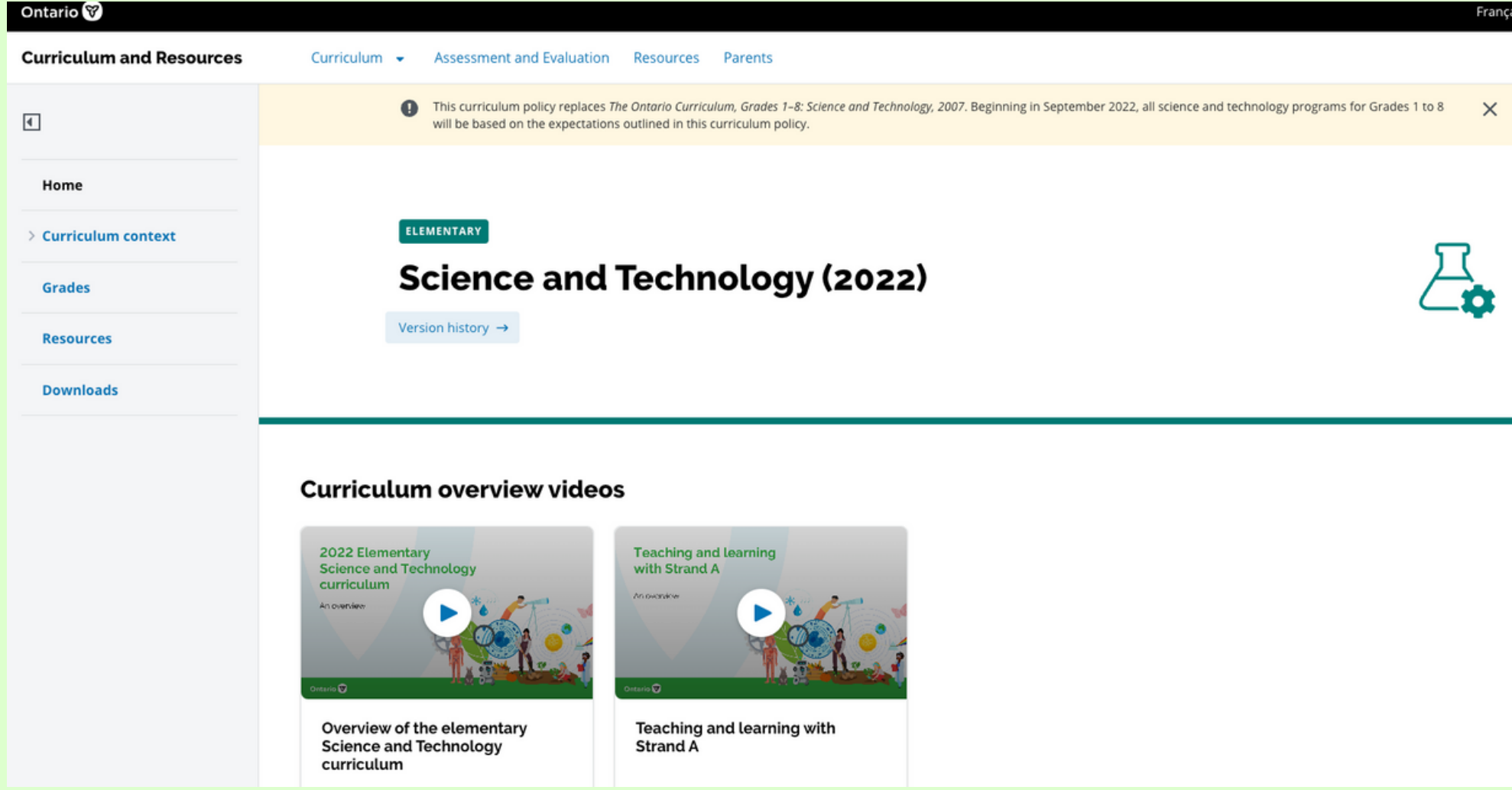
Dili Seçin

Google Çeviri tarafından desteklenmektedir

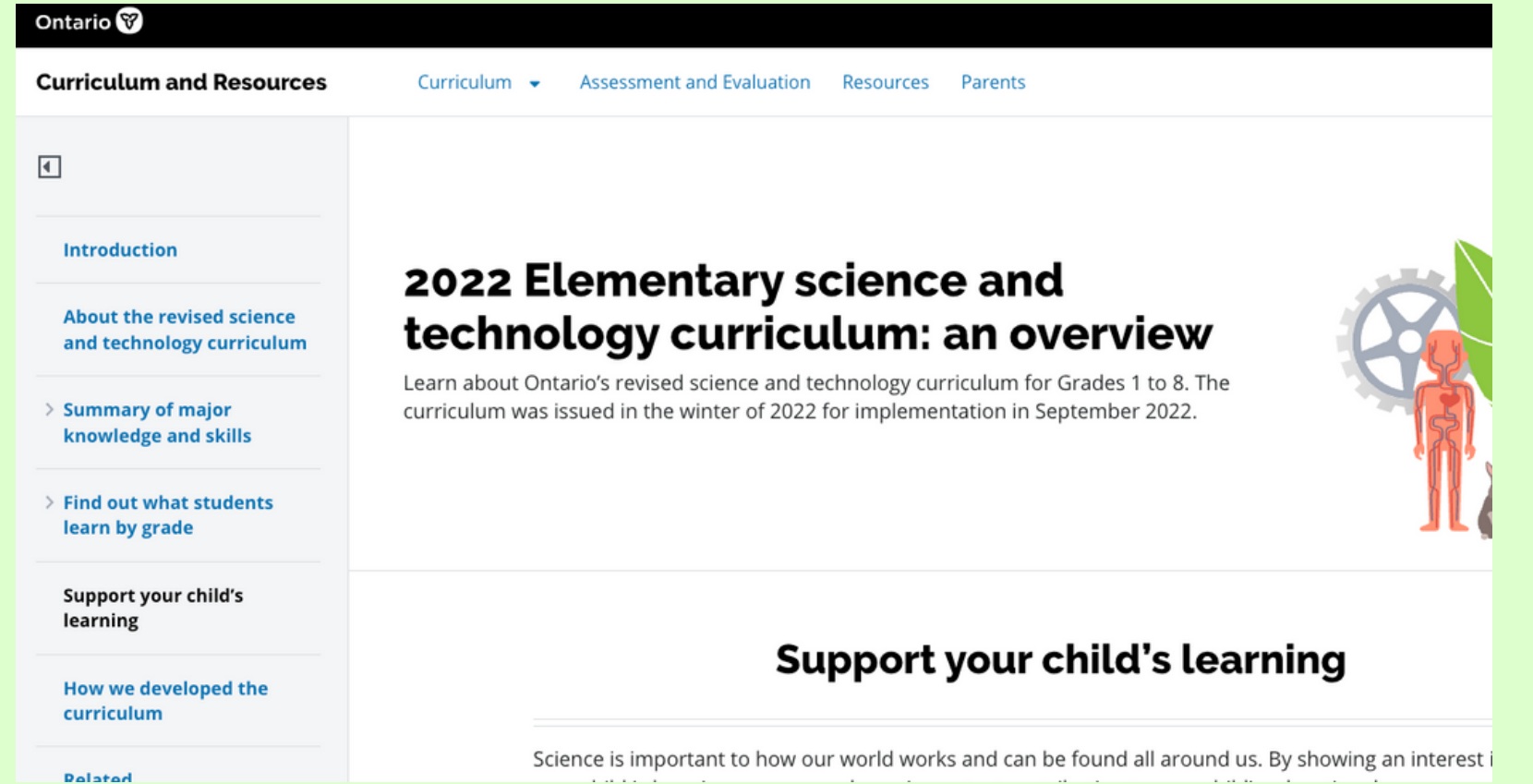


# Ontario Eğitim Bakanlığı Kaynakları

## Fen ve Teknoloji Öğretim Programı



## Fen Bilimleri Veli Kılavuzu (1-8. Sınıflar)

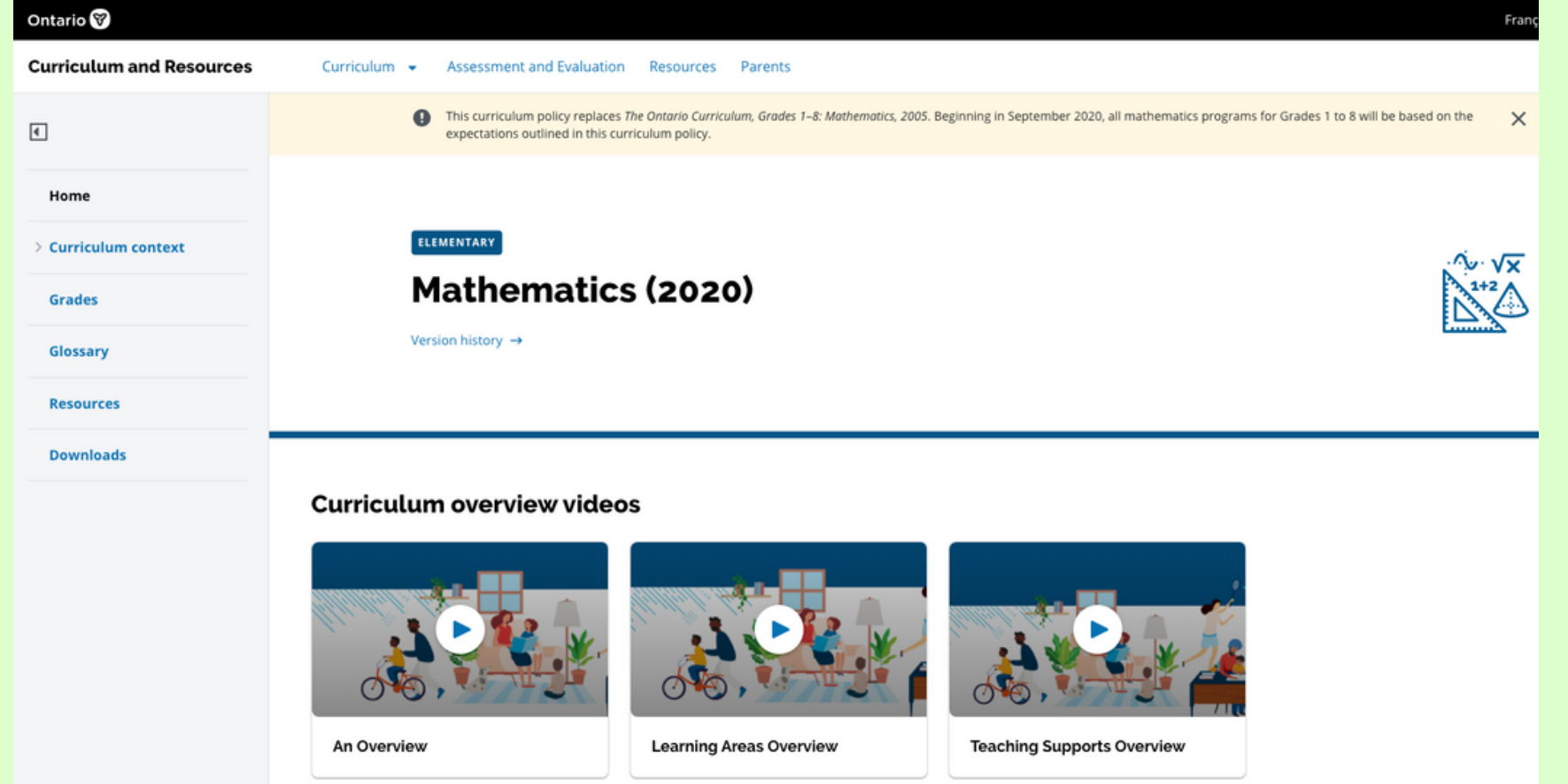


## Fen Bilimleri Veli Kılavuzu (9. Sınıf)



# Ontario Eğitim Bakanlığı Kaynakları

## Ontario Matematik Öğretim Programı



## Ontario Matematik Veli Kılavuzu (1-8. Sınıflar)

### Çocuğunuzun matematik öğrenimini destekleyin

Çocuğunuzun matematiği daha iyi anlamasına, onu evdeki hayata uygulamasına ve ona öğrenme sevgisi aşılmasına nasıl yardımcı olacağınızı öğrenin.

#### Genel bakış

Bir ebeveyn olarak, matematiği evdeki günlük hayatınızın düzenli bir parçası haline getirerek fark yaratabilir ve çocuğunuzun öğrenmesini destekleyebilirsiniz. Çocuklarınızın okulda öğrendikleri ile evdeki ve toplumdaki günlük deneyimler arasında bağlantılar kurmalarına yardımcı olabilirsiniz.



## Ontario Matematik Veli Kılavuzu (9. Sınıf)



### 9. Sınıf Matematik: Veliler için kılavuz

Yeni 9. Sınıf matematik dersi ve çocuğunuzun öğrenmesini nasıl destekleyebileceğiniz hakkında bilgi edinin

#### Bu kılavuzda bulunanlar:

- Matematik dersine geçiş
- Anahtar değişimler
- Öğrenciler ne öğrenecek
- Çocuğunuzun öğrenimini destekleyin
- Yeni dersi nasıl tasarladık
- Kaynaklar



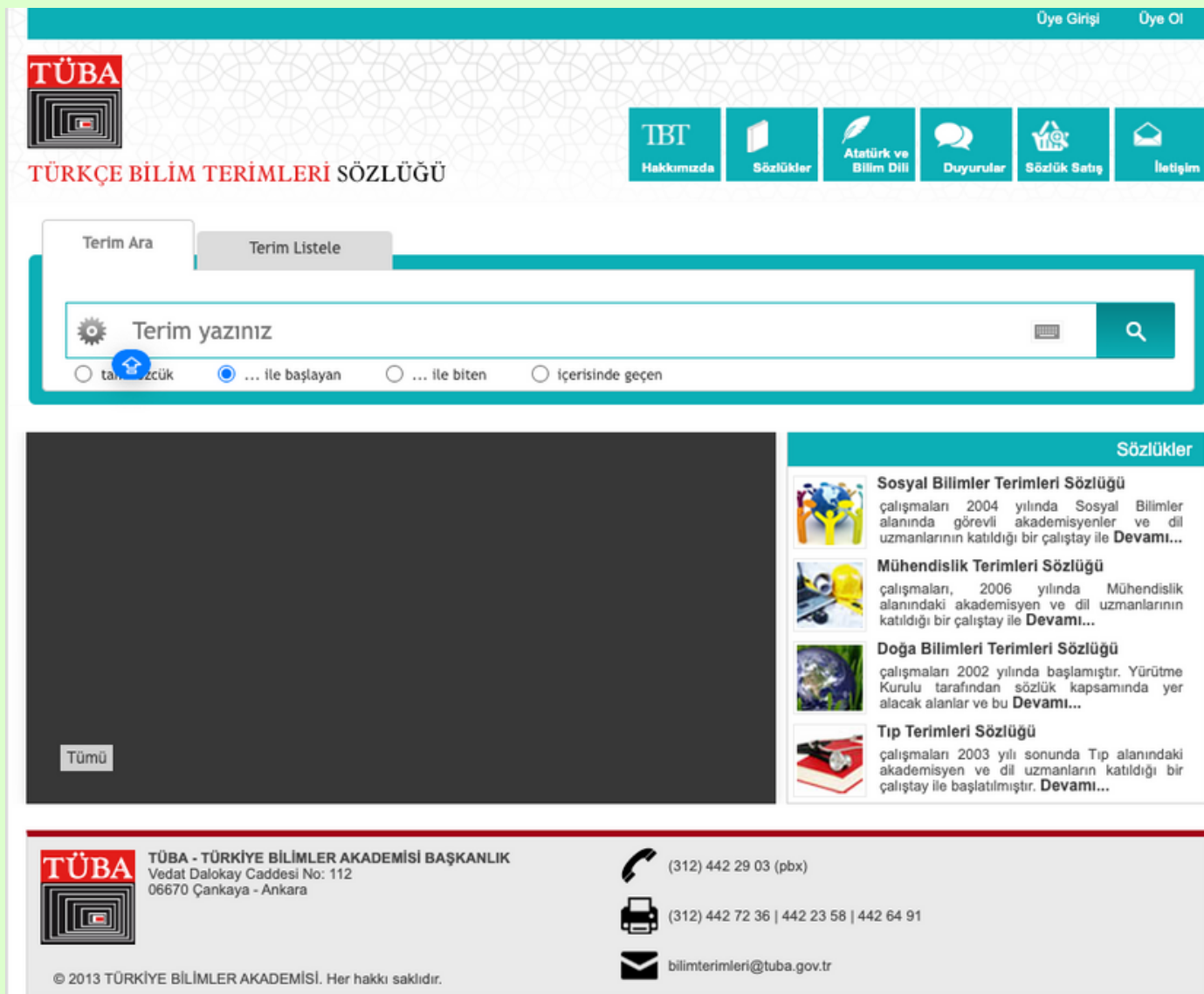
#### Matematik dersine geçiş:

# Türkiye Kaynakları

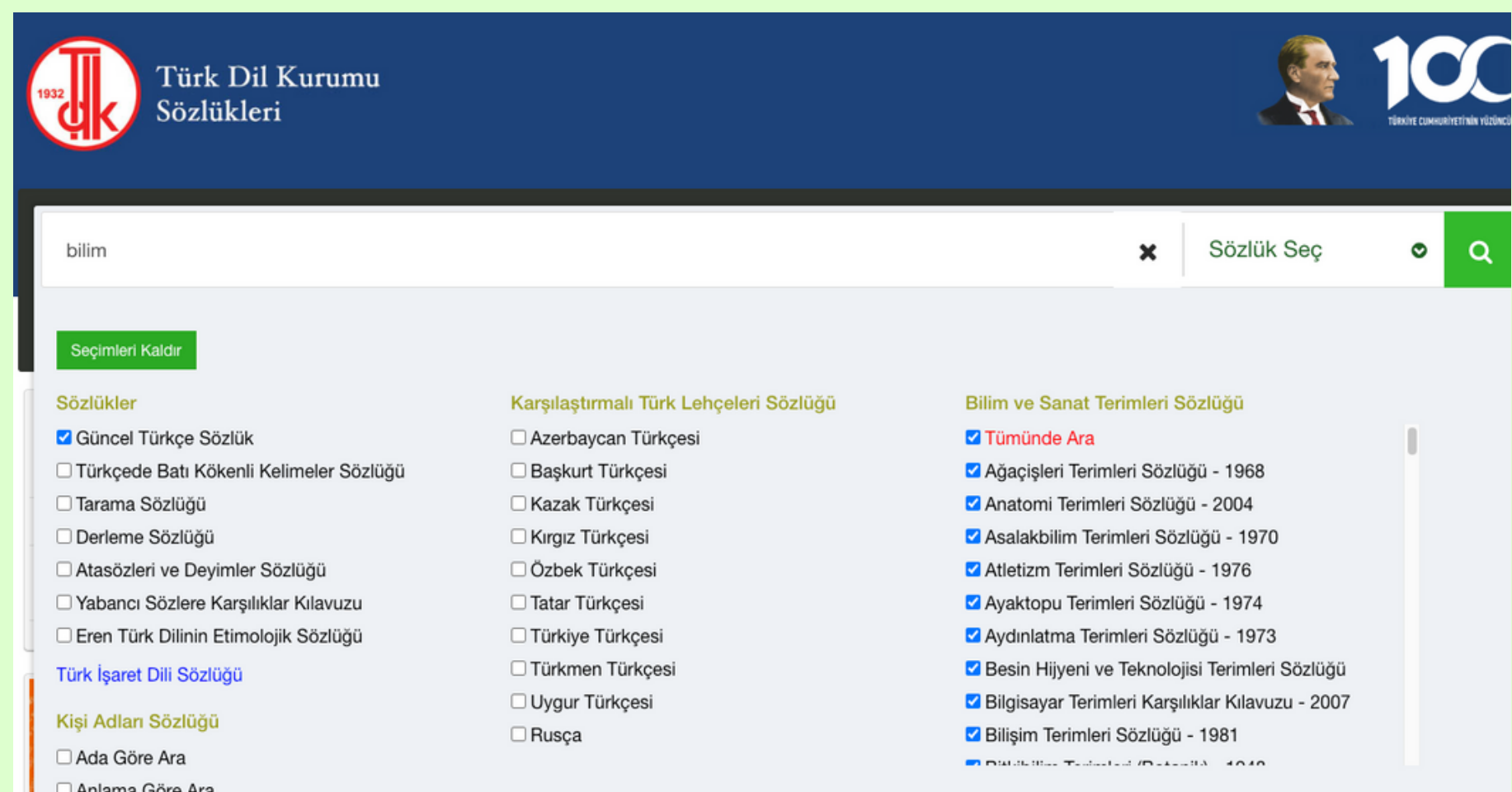
## MEB Öğretim Programları (Karşılaştırmalar için)



## TÜBA Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü



## TDK Bilim ve Sanat Terimleri Sözlükleri





# Ontario Öğretim Programı

**Bu bölümde neler var?**

- **Fen Bilimleri Öğretim Programına Genel Bakış**
  - 6. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları
  - 7. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları
  - 8. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları
  - 9. Sınıf Kazanımları ve Anahtar Kavramları
- **Matematik Öğretim Programına Genel Bakış**
  - 6. Sınıf Konuları ve Kazanımları
  - 7. Sınıf Konuları ve Kazanımları
  - 8. Sınıf Konuları ve Kazanımları
  - 9. Sınıf Konuları ve Kazanımları

## **Bölüm Özeti:**

Bu bölümde ESCAPE Projelerinin odaklandığı 6-9. sınıf arası öğretim programları hakkında bilgiler yer almaktadır.

Programlara genel bakış sonrasında ilgili sınıf düzeylerindeki beklentiler ve anahtar kavramlar ele alınmıştır.

Öğretim programına aşina olmak eğitim sistemini daha iyi anlamaya, ders beklentilerini keşfetmeye ve öğrencileri hedef odaklı şekilde desteklemeyi sağlar. Genel çerçeveyi anlayarak eski bilgilerinizi çağırabilir ve müfredatı kavrayabilirsiniz.



## Veliler İçin Fen Bilimleri Öğretim Programına Genel Bakış



STEM Becerileri ve Bağlantıları				
STEM Araştırması ve İletişim Becerileri Kodlama ve Yeni Teknolojiler Uygulamalar, Bağlantılar ve Katkıları				
	Yaşam Sistemleri	Madde ve Enerji	Yapılar ve Düzenekler	Yer ve Uzay Sistemleri
1. Sınıf	Canlıların Gereksinimleri ve Özellikleri	Yaşamlarımızda Enerji	Günelik Malzemeler, Nesnelere ve Yapı	Günlük ve Dönemsel Değişimler
2. Sınıf	Hayvanlarda Büyüme ve Değişimler	Sıvıların ve Katıların Özellikleri	Basit Makineler ve Hareket	Çevrede Hava ve Su
3. Sınıf	Bitkilerde Büyüme ve Değişimler	Kuvvet ve Hareket	Güçlü ve Stabil Yapılar	Çevrede Toprak
4. Sınıf	Habitatlar ve Topluluklar	Işık ve Ses	Makineler ve Düzenekleri	Kayalar, Mineraller ve Jeolojik Süreçler
5. Sınıf	İnsan Sağlığı ve Vücut Sistemleri	Maddenin Özellikleri ve Değişimleri	Yapılara Etki Eden Kuvvetler	Enerji ve Kaynakların Korunması
6. Sınıf	Biyçeşitlilik	Elektrik Olayları, Enerjisi ve Aygıtları	Uçma	Uzay
7. Sınıf	Çevrede Etkileşim	Saf Maddeler ve Karışımlar	Yapıların Biçimi, İşlevi ve Tasarımı	Çevrede Isı
8. Sınıf	Hücreler	Akışkanlar	Hareketli Sistemler	Su Sistemleri
	<b>Biyoloji</b>	<b>Kimya</b>	<b>Fizik</b>	<b>Yer ve Uzay Bilimi</b>
9. Sınıf	Sürdürülebilir Ekosistemler ve İklim Değişikliği	Maddenin Doğası	Elektriğin Prensipleri ve Uygulamaları	Uzay Keşfi

Adapted from The Ontario curriculum, grades 1-8: Science and technology. Toronto: Ministry of Education and Training (2022) <https://assets-us-01.kc-usercontent.com/fbd574c4-da36-0066-a0c5-849ffb2de96e/a6136d61-3120-43f0-94a3-5859e0319382/The%20Ontario%20Curriculum%20Grades%201-8%20-%20Science%20and%20Technology%202022.pdf>

## Ontario Fen Bilimleri ve Teknoloji Öğretim Programı

Yeni Ontario fen bilimleri ve teknoloji öğretim programı beş bölümden oluşmaktadır. Bölüm A STEM becerileri ve bağlantılarına odaklanan kapsayıcı bir bölümdür. Bölüm B'den E'ye kadar sırasıyla Yaşam Sistemleri, Madde ve Enerji, Yapılar ve Düzenekler, Dünya ve Uzay Sistemleri oluşturmaktadır.

### Öğretim Programı Kazanımları

### Anahtar Kavramlar

#### A. STEM Becerileri ve Bağlantıları

1. uygun sağlık ve güvenlik prosedürlerini izleyerek incelemeler yapmak amacıyla bilimsel araştırma sürecini, bilimsel deney yapma sürecini ve mühendislik tasarımı yapma sürecini kullanır.
2. incelemelerde kavramları modellemek ve kodlamanın ve yeni ortaya çıkan teknolojilerin STEM ile ilgili alanlar ve günlük hayat üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kodlamayı kullanır.
3. bilim ve teknolojinin pratik uygulamalarını, çeşitli yaşam deneyimlerine sahip insanların bilim ve teknolojiye katkılarını anladığını gösterir.

bilimsel araştırma  
deney yapma

mühendislik tasarımı  
inovasyon (yenilik)

kodlama  
veri  
prototip



#### B. Yaşam Sistemleri - Biyoçeşitlilik

1. biyoçeşitliliğin önemini değerlendirir ve biyoçeşitliliği korumanın yollarını betimler.
2. biyoçeşitliliği, onun doğal sistemlerin stabilizasyonuna olan katkılarını ve insanlara olan faydalarını anladığını gösterir.

biyoçeşitlilik  
çeşitlilik  
organizma  
mikroorganizma  
türler  
sınıflandırma  
özellikler

ekosistem  
habitat  
doğal topluluk  
tükenme tehlikesi  
yok olma  
iklim değişikliği  
ilişkililik

istilacı türler  
ortak yaşam  
(simbiyoz)  
omurgasız  
omurgalı  
küresel ısınma

#### C. Madde ve Enerji - Elektrik Olayları, Enerjisi ve Aygıtları

1. elektrik enerjisi kullanımının ve üretiminin toplum ve çevre üzerindeki etkisini değerlendirir ve elektrik enerjisini sorumlu bir şekilde kullanma yolları önerir.
2. Elektrik enerjisinin prensiplerini ve onun diğer enerji formlarına ve formlarından dönüşümlerini anladığını gösterir.

elektrik enerjisi  
akım  
elektriği  
statik elektrik  
hidro elektrik  
pil (batarya)  
elektrik devresi  
paralel devre  
seri devre

elektrik akımı  
boşaltma (deşarj)  
gerilim (voltaj)  
gerilim birim(volt)  
cihaz (aygıt)

iletken  
yalıtkan  
dönüşme  
yenilenebilir enerji  
yenilenemez enerji

#### D. Yapılar ve Düzenekler - Uçma

1. hava taşıtlarının çevresel etkilerini değerlendirir
2. hava özelliklerinin uçma prensiplerine ve hava taşıtlarına uygulanabileceği yöntemleri anladığını gösterir

hava  
sıkıştırma  
basınç  
kütle  
ileri sürme

kuvvetler  
itme  
ağırlık  
geri sürükleme  
süzülme

kaldırma  
havacılık  
aerodinamik  
adaptasyon

#### E. Yer ve Uzay Sistemleri - Uzay

1. uzay keşfinin insanlar, toplum ve çevre üzerindeki etkilerini değerlendirir
2. güneş sistemini, onun içindeki farklı gezegenlerin hareketi sonucunda oluşan olayları ve uzay keşfinde kullanılan teknolojileri anladığını gösterir.

güneş sistemi  
güneş  
gezegenler  
doğal uydular  
kuyruklu  
yıldız  
asteroit  
gök taşı  
yörünge

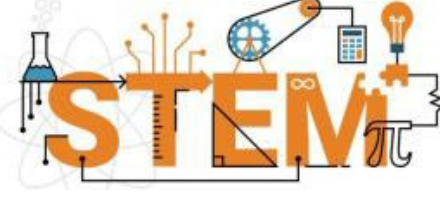
tayfölçer (spektroskop)  
güneş saati  
teleskop  
eğim  
uzay keşfi  
uzay gemisi  
GPS

eksen  
dönme  
uydu  
simülasyon  
yerçekimi  
ağırlık  
kütle  
ışık



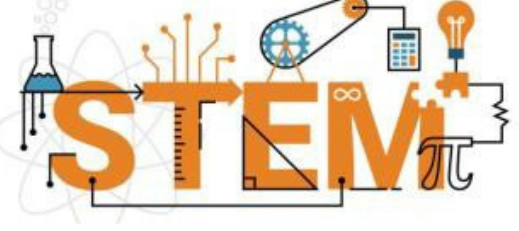
## Ontario Fen Bilimleri Öğretim Programı

Yeni Ontario fen bilimleri ve teknoloji öğretim programı beş bölümden oluşmaktadır. Bölüm A STEM becerileri ve bağlantılarına odaklanan kapsayıcı bir bölümdür. Bölüm B'den E'ye kadar sırasıyla Yaşam Sistemleri, Madde ve Enerji, Yapılar ve Düzenekler, Dünya ve Uzay Sistemleri oluşturmaktadır.

Kazanımlar	Anahtar Kavramlar		
<b>A. STEM Becerileri ve Bağlantıları</b>			
<p>1. uygun sağlık ve güvenlik prosedürlerini izleyerek incelemeler yapmak amacıyla bilimsel araştırma sürecini, bilimsel deney yapma sürecini ve mühendislik tasarımı yapma sürecini kullanır.</p> <p>2. incelemelerde kavramları modellemek ve kodlamanın ve yeni ortaya çıkan teknolojilerin STEM ile ilgili alanlar ve günlük hayat üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kodlamayı kullanır.</p> <p>3. bilim ve teknolojinin pratik uygulamalarını, çeşitli yaşam deneyimlerine sahip insanların bilim ve teknolojiye katkılarını anladığını gösterir.</p>	<p>bilimsel araştırma deney yapma</p>	<p>mühendislik tasarımı inovasyon (yenilik)</p> 	<p>kodlama veri prototip</p>
<b>B. Yaşam Sistemleri – Çevredeki Etkileşimler</b>			
<p>1. insan faaliyetlerinin ve teknolojilerin çevre üzerindeki etkilerini değerlendirir ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunmak ve olumsuz etkileri azalmak için gereken yolları analiz eder.</p> <p>2. çevredeki canlı ve cansız unsurlar arasındaki etkileşimleri anladığını gösterir.</p>	<p>cansız (abiyotik) uyum ayrıştırılabilen biyom biyosfer canlı (biyotik) etçil</p>	<p>topluluk (komünite) tüketici ayrıştırıcı ekosistem besim zinciri besin ağı habitat</p>	<p>otçul mikroorganizma popülasyon üreticiler kalıtım</p>
<b>C. Maddi ve Enerji – Saf Madde ve Karışımlar</b>			
<p>1. çeşitli saf maddeler ve karışımların kullanımı ve imhasının sosyal ve çevresel etkilerini değerlendirir.</p> <p>2. saf maddelerin ve karışımların özelliklerini dahil olmak üzere maddenin doğasını anladığını gösterir ve bu özellikleri tanecik teorisi ile açıklar.</p>	<p>derişim seyrelme çözünme damıtma süzme homojen heterojen çözünmeme</p>	<p>mamul ürünler mekanik karışım tanecik teorisi kirlenici saf madde ham madde</p>	<p>doymuş çözünebilir çözünmüş madde çözelti çözücü doymamış WHMIS Simgeleri</p>
<b>D. Yapı ve Düzenekler – Yapıların Biçimi/İşlevi/Tasarımı</b>			
<p>1. yapıların tasarımı ve inşasında dikkat edilmesi gereken kişisel, toplumsal, ekonomik ve çevresel etkenleri analiz eder.</p> <p>2. yapısal biçimlerin ve onların üzerinde hareket eden kuvvetlerin arasındaki ilişkiyi anladığını gösterir.</p>	<p>kaynama noktası yoğuşma (yoğunlaşma) büzülme taşınma iletim buharlaştırma</p>	<p>genleşme ısı sığa (kapasite) yalıtkan tanecik teorisi radyasyon süblimleşme</p>	<p>katılma su döngüsü sıcaklık termometre (ısıölçer) termostat (ısıdenetir) kaynama</p>
<b>E. Yer ve Uzay Sistemleri – Çevrede Isı</b>			
<p>1. ısı kaybını azaltan teknolojilerin faydalarını değerlendirir ve yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları kullanımının çeşitli sosyal ve çevresel etkilerini analiz eder.</p> <p>2. taneciklerin hareketleriyle ilişkili ve yer sistemindeki birçok doğal süreç için temel bir enerji biçimi olarak ısıyı anladığını gösterir.</p>	<p>ana kaya kıtasal taşınma yerkabuğu yatak erozyon ufuk</p>	<p>humus magmatik magma manto başkalaşmış mineral</p>	<p>çökel dalma batma tektonik levha yüzey toprağı volkan aşınma</p>

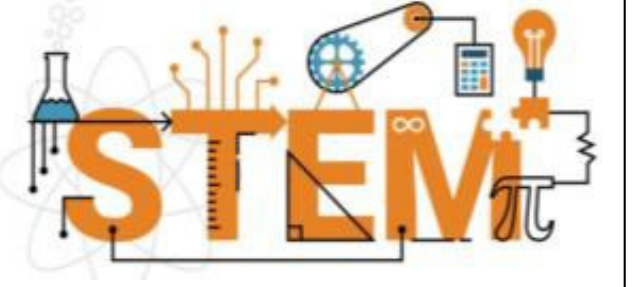
## Ontario Fen Bilimleri Öğretim Programı

Yeni Ontario fen bilimleri ve teknoloji öğretim programı beş bölümden oluşmaktadır. Bölüm A STEM becerileri ve bağlantılarına odaklanan kapsayıcı bir bölümdür. Bölüm B'den E'ye kadar sırasıyla Yaşam Sistemleri, Madde ve Enerji, Yapılar ve Düzenekler, Dünya ve Uzay Sistemleri oluşturmaktadır.

Kazanımlar	Anahtar Kavramlar		
<b>A. STEM Becerileri ve Bağlantılar</b>			
<p>1. uygun sağlık ve güvenlik prosedürlerini izleyerek incelemeler yapmak amacıyla bilimsel araştırma sürecini, bilimsel deney yapma sürecini ve mühendislik tasarımı yapma sürecini kullanır.</p> <p>2. incelemelerde kavramları modellemek ve kodlamanın ve yeni ortaya çıkan teknolojilerin STEM ile ilgili alanlar ve günlük hayat üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kodlamayı kullanır.</p> <p>3. bilim ve teknolojinin pratik uygulamalarını, çeşitli yaşam deneyimlerine sahip insanların bilim ve teknolojiye katkılarını anladığını gösterir.</p>	<p><i>bilimsel araştırma deney yapma</i></p>	<p><i>mühendislik tasarımı inovasyon (yenilik)</i></p> 	<p><i>kodlama veri prototip</i></p>
<b>B. Yaşam Sistemleri - Hücreler</b>			
<p>1. hücre biyolojisindeki gelişmeleri ve bunların bireyler, toplum ve çevre üzerindeki etkilerini değerlendirir.</p> <p>2. bitki ve hayvan hücrelerinin ve hücre süreçlerinin temel yapısını ve işlevini anladığını gösterir.</p>	<p><i>bakteri hücre zarı hücre yenilenmesi hücre farklılaşması hücre duvarı kloroplast kromozomlar</i></p>	<p><i>konsantrasyon sitoplazma bölünme değişim büyüme mikroorganizma çok hücreli çekirdek</i></p>	<p><i>organ sistemi organizma organel osmoz geçirgen zar doku tek hücreli</i></p>
<b>C. Madde ve Enerji - Akışkanlar</b>			
<p>1. akışkanların özelliklerine bağlı çeşitli teknolojilerin kullanımını analiz eder ve bu teknolojilerin toplum ve çevre üzerindeki etkilerini değerlendirir.</p> <p>2. akışkanların kullanımı ve özellikleri dahil olmak üzere temel akışkanlar mekaniği anladığını gösterir.</p>	<p><i>palanga verimlilik kuvvet kolu kuvvet sürtünme destek dişli çark dişli çark oranı</i></p>	<p><i>hidrolik kaldırma eklem yük kuvveti makine mekanik avantaj düzenek (mekanizma)</i></p>	<p><i>piston pnömatik (havalı) basınç makara hız (sürat) hız oranı çıkırık</i></p>
<b>D. Yapılar ve Düzenekler – Hareketli Sistemler</b>			
<p>1. çeşitli sistemlerin toplumsal ve çevresel etkilerini ve bu sistemler veya aynı ihtiyaçları karşılayan alternatif yöntemlerdeki gelişmeleri değerlendirir.</p> <p>2. farklı türdeki sistemleri ve bunların güvenli ve verimli çalışmasına katkı sunan faktörleri anladığını gösterir.</p>	<p><i>Arşimet prensibi Bernoulli ilkesi kaldırma kuvveti sıkıştırma özkütle</i></p>	<p><i>adil test akış hızı (debi) akışkan akışkan mekaniği gaz hidrolik aletler hidrolik hidrometre</i></p>	<p><i>sıkıştırılmazlık laminar akış sıvı parçacık teorisi pnömatik cihazlar pnömatik basınç akmazlık (vizkozite)</i></p>
<b>E. Yer ve Uzay Sistemleri - Su Sistemleri</b>			
<p>1. insan faaliyetleri ve teknolojilerinin su kaynaklarının sürdürülebilirliği üzerindeki etkisi değerlendirir.</p> <p>2. yeryüzündeki su sistemlerinin özelliklerini ve bu sistemleri etkileyen faktörleri anladığını gösterir.</p>	<p><i>atmosfer iklim kıtasal ayrım ekosistemleri tath su jeolojik özellikler buzul</i></p>	<p><i>yeraltı suyu Büyük Göller denizel okyanus akıntıları kutup buz tabakaları çöküntüleri tuzluluk miktarı</i></p>	<p><i>tuzlu su sürdürülebilirlik gelgitler su döngüsü su tabakası havza sınırı</i></p>

**Ontario Öğretim Programı: Fen Bilimleri Dersi (SNC1W)**

Bu ders, öğrencilerin biyoloji, kimya, fizik ile yer ve uzay bilimlerindeki kavramlara yönelik anlayışlarını derinleştirmelerine ve bilimi teknoloji, toplum ve çevreyle nasıl ilişkilendireceklerini öğrenmelerine yardımcı olmayı amaçlar.

Kazanımlar	Anahtar Kavramlar/Büyük Fikirler	
<b>A. STEM Becerileri, Meslekleri ve Bağlantıları</b>		
<p>1. öğrenmekte olduğu bilime yönelik kavramsal bir anlayış geliştirmek için incelemelerinde bilimsel süreçleri ve mühendislik tasarımı sürecini uygular, ve kodlama becerilerini bilimsel kavramları ve ilişkileri modellemek için kullanır.</p> <p>2. bilimsel kavram ve süreçlerin gerçek hayattaki sorunları ele almak için ve çeşitli mesleklerde pratik yöntemlerle nasıl uygulanabileceğini analiz eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bilimsel araştırma</li> <li>bilimsel deney</li> <li>mühendislik tasarımı</li> <li>kodlama</li> </ul>	
<b>B. Biyoloji – Sürdürülebilir Ekosistemler ve İklim Değişikliği</b>		
<p>1. iklim değişikliğinin ekosistem sürdürülebilirliği ve çeşitli topluluklar üzerindeki etkilerini değerlendirir ve bu etkileri azaltma yollarını betimler.</p> <p>2. ekosistemlerin aracılık ettiği madde döngüsü ve enerji akışı dahil olmak üzere ekosistemlerin dinamik ve birbirine bağlı doğasını anladığını gösterir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>çevresel sürdürülebilirlik</li> <li>ekosistemlerin dinamik dengesi</li> <li>madde döngüsü</li> <li>enerji akışı</li> <li>dört temel ortam</li> <li>iklim değişikliği</li> </ul>	
<b>C. Kimya – Maddenin Doğası</b>		
<p>1. elementlerin, bileşenlerin ve ilişkili teknolojilerin kullanımının toplumsal, çevresel ve ekonomik etkilerini değerlendirir.</p> <p>2. atomun yapısı, ortak element ve bileşenlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri ve elementlerin periyodik tablodaki düzeni dahil olmak üzere maddenin doğasını anladığını gösterir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>atomlar</li> <li>madde</li> <li>elementler (atomik yapı ve özellikler)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bileşenler</li> <li>periyodik tablo</li> </ul>
<b>D. Fizik – Elektrik Prensipleri ve Uygulamaları</b>		
<p>1. elektrik enerjisi üretimi ve tüketiminin toplumsal, çevresel ve ekonomik etkilerini değerlendirir ve sürdürülebilir uygulamaları başarma yollarını betimler.</p> <p>2. statik ve akım elektriği dahil olmak üzere elektrik yüklerinin doğasını anladığını gösterir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektrik enerjisi</li> <li>yenilenebilir enerji</li> <li>yenilenemez enerji</li> <li>sürdürülebilir uygulamalar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektrik yükleri</li> <li>statik elektrik</li> <li>akım elektriği</li> </ul>
<b>E. Yer ve Uzay Bilimi – Uzay Keşfi</b>		
<p>1. uzay keşfinin ve uzay keşfinden türetilen teknolojik yeniliklerin toplumsal, çevresel ve ekonomik etkilerini değerlendirir.</p> <p>2. güneş sisteminin ve evrenin bileşenlerini, özelliklerini, ilişkili olayları, Güneş'in Dünya'daki süreçler üzerindeki önemini anladığını gösterir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzay keşfi</li> <li>teknolojik yenilikler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>güneş sistemi</li> <li>evren, Güneş, ve Dünya</li> </ul>



## Ontario Matematik Öğretim Programına Genel Bakış: 6-9. Sınıf

Sınıf	Anahtar Kavramlar ve Beceriler	Genel Bakış (Kazanımlar)
<b>A. Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri ve Matematiksel Süreç</b>		
6	<b>[Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duyguları tanımlamak ve yönetmek</li> <li>Stres kaynaklarını tanımak ve zorluklarla başa çıkmak</li> <li>Pozitif motivasyonu ve azmi sürdürmek</li> <li>İlişkiler oluşturmak ve etkili bir şekilde iletişim kurmak</li> </ul>	<b>Öğrenciler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>benlik duygusunu derinleştirmeye devam eder</li> <li>fiziksel ve zihinsel sağlıklarını etkileyen farklı yönleri takip eder</li> <li>Örn. Her gün attıkları adım sayısı, ekran başında geçirdikleri dakikalar, fiziksel aktivite sonrasında nasıl hissettikleri</li> <li>öğrenmeye yönelik bilgi sağlamak için grafikleri ve veri görselleştirme araçlarını kullanır</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kimlik duygusunu ve öz farkındalığı geliştirmek</li> <li>Eleştirel ve yaratıcı düşünmek</li> </ul> <b>[Matematiksel Süreçler]</b>	<b>Öğrenciler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>stresle nasıl başa çıkılacağını ve karmaşık zorlukların nasıl yönetileceğini öğrenir</li> <li>bir görevi daha küçük parçalara ayırmayı, plan yapmayı ve tek seferde bir adım atmaya öğrenir</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>problem çözme</li> <li>iletişim kurma</li> <li>akıl yürütme ve kanıtlama</li> <li>temsil etme</li> <li>yansıtıcı düşünme</li> <li>ilişkilendirme</li> <li>araç ve stratejileri seçme</li> </ul>	<b>Öğrenciler:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sağlıklı ilişki becerileri geliştirmeye devam eder</li> <li>bir hikâye anlatmak ve başkaları hakkında farkındalık oluşturmak için bir bilgi grafiğindeki verileri kullanır</li> </ul>

## B. Sayı

6	<p><b>[Sayı Duyusu]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rasyonel sayılar</li><li>• kesirler, ondalık sayılar ve yüzdeler</li></ul> <p><b>[İşlemler]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• özellikler ve ilişkiler</li><li>• matematik olguları</li><li>• zihinsel matematik</li><li>• toplama ve çıkarma</li><li>• çarpma ve bölme</li></ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 milyona kadar sayılarla çalışır</li><li>- tam sayılarla tanışır</li><li>- 10'a kadar bölünebilme kurallarını öğrenir</li><li>- Bir doğal sayıyı kesre veya karmaşık sayıya bölmek de dahil olmak üzere işlemsel beceriler geliştirir</li><li>- kesirlerle birden fazla işlem içeren problemleri çözer</li></ul>
7	<p><b>[Sayı Duyusu]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rasyonel sayılar</li><li>• kesirler, ondalık sayılar ve yüzdeler</li></ul> <p><b>[Operasyonlar]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• özellikler ve ilişkiler</li><li>• matematik işlemleri</li><li>• zihinsel matematik</li><li>• toplama ve çıkarma</li><li>• Çarpma ve bölme</li></ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 milyara kadar sayılarla çalışır</li><li>- Rasyonel sayılara giriş ( Örn. tam kareler ve karekökler)</li><li>- 12'ye kadar çarpma işlemlerini bilmesi bekleniyor</li><li>- Çarpan katlarını üretmeye ve çarpanlarına ayırmaya başlar: Örn. 6'nın çarpanları 1 ve 6, 2 ve 3'tür) veya ( örneğin 6'nın katları 6, 12, 24'tür...)</li><li>- kesirler oluşturarak kesirleri toplama ve çıkarma</li><li>- tamsayıların eklenmesini ve çıkarılmasını gerektiren problemleri keşfeder ( örneğin, genel puan veya sıcaklıktaki değişiklik)</li></ul>
8	<p><b>[Sayı Duyusu]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rasyonel ve irrasyonel sayılar</li></ul> <p><b>[Operasyonlar]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• özellikler ve ilişkiler</li><li>• matematik işlemleri</li><li>• zihinsel matematik</li><li>• toplama ve çıkarma</li><li>• çarpma ve bölme</li></ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sayıları anlamak, temsil etmek ve karşılaştırmak için bilimsel gösterimleri kullanır</li><li>- Kesirleri, ondalık sayıları ve yüzdeleri birbirinin yerine kullanır</li><li>- 144'e kadar olan kare sayıları ve bunların kareköklerini hatırlar</li><li>- tam sayıları, doğal sayıları, kesirleri, ondalıkları ve üsleri içeren problemleri çözer</li></ul>

## C. Cebir

6	<p><b>[Örüntüler ve İlişkiler]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• örüntüler</li></ul> <p><b>[Denklemler ve Eşitsizlikler]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• değişkenler ve ifadeler</li><li>• eşitlikler ve eşitsizlikler</li></ul> <p><b>[Kodlama]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kodlama becerileri</li></ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- örüntülerle çalışır ve sabit bir hızla büyüyen örüntüleri belirler Örn. Bir kişi saatte 100 km araba kullanıyorsa, kat ettiği mesafe her saatte 100 km artar.</li><li>- doğal sayıları ve ondalık sayıları içeren cebirsel ifadeleri ve birden fazla terim içeren cebirsel denklemleri çözer ( Örn. <math>2x + 3x = 5x</math>)</li><li>- optimizasyonu içeren sorunları çözmek için kod kullanır ( örneğin, belirli bir çevre için maksimum alanın bulma)</li></ul>
	<p><b>[Matematiksel Modelleme]</b></p>	<p>- Gerçek hayattaki problemleri çözmek için matematiksel modelleme sürecini kullanır (örneğin, bir oyun alanı tasarımında oyun alanını en üst düzeye çıkarmanın birkaç farklı yolunu bulmak ve her birinin maliyetini hesaplamak)</p>
7	<p><b>[Örüntüler ve İlişkiler]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• örüntüler</li></ul> <p><b>[Denklemler ve Eşitsizlikler]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• değişkenler ve ifadeler</li><li>• eşitlikler ve eşitsizlikler</li></ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- doğal sayı kalıplarına ilişkin anlayışlarını ondalık sayıları içeren örüntülerle ilişkilendirir</li><li>- birden fazla terim, doğal sayı ve ondalık sayı içeren denklemleri çözer ( Örn. <math>2x + 5 = 3x - 1</math>)</li><li>- oyundaki farklı sonuçları belirlemek için kod yazar</li><li>- Gerçek hayattaki durumlara dair içgörü sağlamak için matematiksel modellemeyi kullanır ( örneğin, yerel bir hayır kurumu için fon toplamak için en iyi seçenekleri belirlemek)</li></ul>
8	<p><b>[Kodlama]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kodlama becerileri</li></ul> <p><b>[Matematiksel Modelleme]</b></p>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tamsayıları içerenler de dahil olmak üzere kalıplara ilişkin anlayışlarını geliştirir</li><li>- mesafe ve zaman arasındaki ilişkiyi temsil etmek için <math>s = d/t</math> gibi cebirsel gösterimi kullanır</li><li>- sayı içeren cebirsel denklemleri çözer</li><li>- en fazla sayıda veri noktası arasında yer alan bir çizgi veya eğri oluşturmak için kod yazar</li><li>- gerçek hayattaki durumlar için modellemeyi kullanır</li></ul>

## D. Veri

6	<p><b>[Veri Okuryazarlığı]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veri toplama ve organizasyon</li> <li>• veri görüntüleme</li> <li>• veri analizi</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sürekli ve kesikli veriler arasında ayırım yapmayı öğrenir</li> <li>- kesik çizgili grafikler de dahil olmak üzere farklı veri türlerinin nasıl görüntüleneceğini seçer</li> <li>- Olasılığı tanımlamanın farklı yollarını öğrenir</li> <li>Örn. Okulun eğlence fuarında ödül kazanma şansı dörtte birdir.</li> <li>Örn. Yarın yağmur yağma ihtimali %40'tır.</li> </ul>
7	<p><b>[Olasılık]</b></p>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verileri göstermek için daire grafiklerinin nasıl kullanılacağını öğrenir</li> <li>- yanıltıcı olabilecek grafikleri inceleyerek verileri analiz etmek için eleştirel bir bakış açısı geliştirir</li> <li>- olayların olasılığı ile bağımlı olayların olasılığı arasındaki farkları belirler</li> <li>Örn. Bir torbadan geriye atılıp veya atılmadan 2 bilye çekildiğinde olasılık ne kadar değişir?</li> </ul>
8		<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veri becerilerini geliştirmeye devam eder</li> <li>- değişken arasındaki ilişkiyi gösteren, dağılım grafikleri gibi daha karmaşık yollarla sunulan verileri analiz eder</li> <li>- daha karmaşık deneylerin sonuçlarını karşılaştırarak olasılık anlayışlarını artırmaya devam eder</li> </ul>

## E. Uzaysal (Mekânsal) Algı

6	<p><b>[Geometrik ve Uzaysal Akıl Yürütme]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geometrik akıl yürütme</li> <li>• konum ve hareket</li> </ul> <p><b>[Ölçüm]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metrik sistem</li> <li>• açılar</li> <li>• alan ve yüzey alanı</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dört kenarlı şekillere vurgu yaparak uzaysal algıyı geliştirmeye devam eder</li> <li>- farklı dört kenarlı şekillerin özelliklerini ve karakteristiğini öğrenir ve alanlarını bulur</li> <li>- 3 boyutlu yapılar oluşturur ve yüzey alanını hesaplamayı öğrenir</li> <li>- metrik sistemde bir birimden diğerine dönüştürmeyi öğrenir</li> <li>- açıları ölçme yeteneklerini geliştirmeye odaklanır</li> </ul>
7	<p><b>[Geometrik ve Uzaysal Akıl Yürütme]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geometrik akıl yürütme</li> <li>• konum ve hareket</li> </ul> <p><b>[Ölçüm]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• daireler</li> <li>• hacim ve yüzey alanı</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- çemberi inceler ve uzaysal algıyı geliştirmeye devam eder</li> <li>- çevre, çap, yarıçap ve alan gibi dairenin çeşitli yönlerini ölçmeyi öğrenir</li> <li>- silindirelerin ve diğer 3 boyutlu nesnelerin yüzey alanını ve hacmini bulmak için dairelerin özelliklerini ve diğer ölçümleri kullanır</li> <li>- bir şekli genişletmeyi, büyütmeyi ve küçültmeyi öğrenir</li> </ul>
8	<p><b>[Geometrik ve Uzaysal Akıl Yürütme]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geometrik akıl yürütme</li> <li>• konum ve hareket</li> </ul> <p><b>[Ölçüm]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doğrular ve açılar</li> <li>• uzunluk, alan ve hacim</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- üçgenleri öğrenirken uzaysal algılarını geliştirmeye devam ederler</li> <li>- eğer iki kenar uzunluğu biliniyorsa, Pisagor Teorisi kullanılarak üçüncü kenarın uzunluğunun onu ölçmeden hesaplanabileceğini öğrenir</li> <li>- doğruların açı özelliklerini uygulayarak bilinmeyen açıların nasıl hesaplanacağını öğrenir</li> <li>- teknolojilerde kullanılan terabayt gibi çok büyük birimler ve nanosaniye gibi çok küçük birimler hakkında anlayışlarını geliştirir</li> </ul>

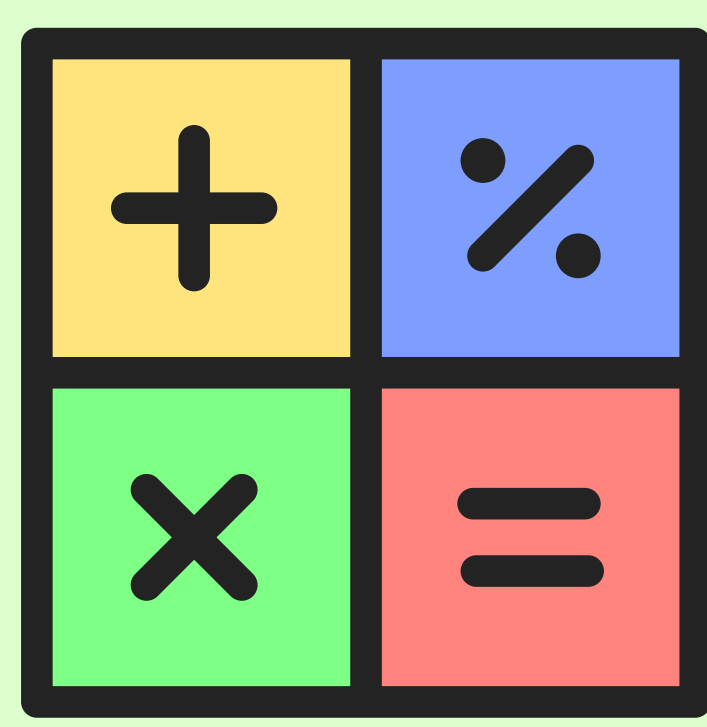
## F. Finansal Okuryazarlık

6		<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mal ve hizmetler için farklı ödeme yöntemleri kullanmanın avantaj ve dezavantajlarını öğrenir</li> <li>- farklı türdeki finansal hedefleri araştırır, bu hedefleri etkileyebilecek faktörleri tanımlar ve bunlara ulaşmak için atılacak adımları ana hatlarıyla belirtir</li> <li>- Faiz oranları kavramını açıklar ve bankaların ve diğer finansal kuruluşların sunduğu faiz oranlarını ve ücretleri tanımlar</li> <li>- ticaret, borç verme, ödünç alma ve bağış gibi kaynakları dağıtmanın farklı yolları olduğunu öğrenir</li> </ul>
7	<p><b>[Para]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para kavramları</li> </ul> <p><b>[Finans]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• finansal Yönetim</li> <li>• tüketici ve yurttaşlık bilinci</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uluslararası para birimlerinin Kanada dolarına göre farklı değerlere sahip olduğunu öğrenir ve döviz kurlarının nasıl çalıştığını anlar</li> <li>- finansal hedeflerin nasıl planlanacağı ve bu hedeflere nasıl ulaşılacağı konusunda farkındalık geliştirir</li> <li>- faiz oranlarının tasarrufları ve yatırımları nasıl etkileyebileceğine ilişkin bilgilerini geliştirir</li> <li>- daha bilgili tüketiciler olmak için borçlanma maliyeti hakkında bilgi edinir ve farklı hesap ve kredi türleri için faiz oranlarını ve ücretleri karşılaştırır</li> </ul>
8		<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mali hedeflere ulaşmak için bir plan oluşturmayı ve dengeli bütçeleri korumanın yollarını belirlemeyi öğrenir</li> <li>- ödül programlarını kullanmak ve indirimlerden yararlanmak gibi tüketicilerin harcama yaparken paralarının karşılığını alabilecekleri farklı yolları karşılaştırır</li> <li>- örneğin bir elektronik tablo programı kullanarak basit ve bileşik faiz kavramlarını araştırır ve faizin uzun vadeli finansal planlamayı nasıl etkilediğini açıklar</li> </ul>

Sınıf	Anahtar Kavramlar ve Beceriler	Genel Bakış (Kazanımlar)
<b>AA. Matematikte Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri</b>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sosyal-duygusal öğrenme becerileri</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• öğrenmeyi destekleyen duyguları saptamayı ve tanımlamayı öğrenmek gibi sosyal-duygusal öğrenme becerilerini geliştirir</li> <li>• güvenlerini inşa eder ve matematikle sağlıklı bir ilişki geliştirir</li> </ul>
<b>A. Matematiksel Düşünme ve Bağlantı Kurma</b>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• matematiksel süreçler</li> <li>• bağlantılar kurma</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matematik bilgilerini geliştirirken problem çözme, iletişim ve muhakeme becerilerini kullanırlar</li> <li>- matematikte öğrendikleri ile gerçek yaşam deneyimleri arasında bağlantı kurarlar</li> </ul>
<b>B. Sayı</b>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sayıların geliştirilmesi ve kullanılması</li> <li>• sayı kümeleri</li> <li>• kuvvet</li> <li>• rasyonel sayılar</li> <li>• uygulamalar</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozitif ve negatif üslü kuvvetler gibi farklı sayı türleriyle çalışır</li> <li>- pozitif ve negatif kesirler, ondalık sayılar ve tam sayılar içeren problemleri çözer</li> <li>- yüzdeler, oranlar ve orantılarla ilgili bilgi ve becerilerini geliştirirler ve gerçek hayattaki durumlarla bağlantılar kurar ( Örn. maliyetleri karşılaştırmak)</li> </ul>
<b>C. Cebir</b>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cebirin gelişimi ve kullanımı</li> <li>• cebirsel ifadeler ve denklemler</li> <li>• kodlama</li> <li>• doğrusal ve doğrusal olmayan ilişkiler</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cebirsel ifadeler ve denklemler konusundaki anlayışlarını geliştirir</li> <li>- karmaşık matematik kavramlarını anlamak ve tahminlerde bulunmak için kodlama becerilerini uygular</li> <li>- çeşitli doğrusal ve doğrusal olmayan ilişkiler hakkında bilgi edinir</li> <li>- Değişim oranlarına ilişkin anlayışlarını artırır ve bunu gerçek hayattaki durumları anlamlandırmak için uygular ( Örn. bir arabanın hareketini veya kirlilik oranlarını analiz etmek )</li> </ul>
<b>D. Veri</b>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veri uygulaması</li> <li>• verilerin gösterimi ve analizi</li> <li>• matematiksel modellemenin uygulanması</li> <li>• matematiksel modelleme süreci</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kararlarda dikkate almak için verilerin nasıl kullanıldığı da dahil olmak üzere verilerin toplanmasını, gösterimini ve kullanımını incelemek için veri okuryazarlığı becerilerini geliştirir</li> <li>- sosyal medyanın ekonomi üzerindeki etkisi gibi gerçek hayattaki durumları analiz etmek için matematiksel modellemeyi uygulamaya devam eder</li> </ul>
<b>E. Geometri ve Ölçüm</b>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geometrik ve ölçümsel ilişkiler</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geometrik şekiller ile bunların mimarlık, mühendislik ve tasarımdaki uygulamaları arasında bağlantı kurar</li> <li>- geometrik ilişkilerin anlaşılmasını artırmak için tasarımları analiz eder ve oluşturur</li> <li>- bahçe planlanması ve modellerinin oluşturulması gibi çevre, alan, yüzey alanı ve hacim bilgilerini uygulamayı içeren gerçek hayat problemlerini çözer</li> </ul>
<b>F. Finansal Okuryazarlık</b>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mali kararlar</li> </ul>	<p>Öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- varlıkların değer artışını ve amortismanını anlamak gibi finans yönetimini öğrenerek finansal okuryazarlıklarını geliştirmek</li> <li>- çeşitli finansal durumları analiz eder ve bilinçli kararlar vermek için matematiğin nasıl uygulanabileceğini öğrenir( örneğin, borsadaki değişimleri anlamak)</li> <li>- faiz oranlarının, peşinatların ve diğer faktörlerin satın alma kararlarını nasıl etkilediğini inceler</li> </ul>

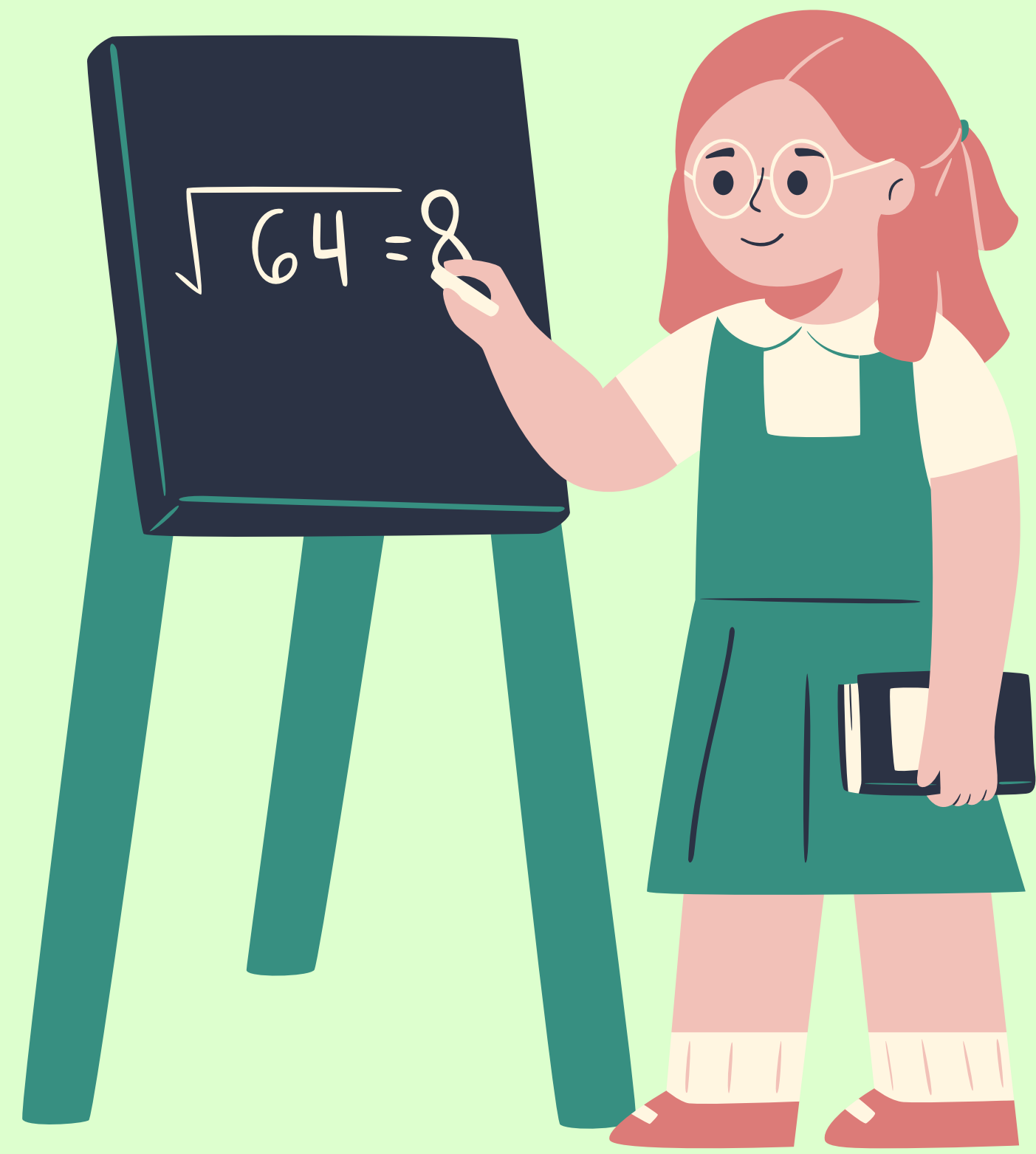


# Matematik Sözlükçesi



**Bu bölümde neler var?**

- Matematiğe yönelik çeşitli konulardaki anahtar kavramların hem İngilizce hem de Türkçe tanımları bulunmaktadır.
- Bu kapsamda Cebir, Sayılar, Geometri ve Uzaysal Algı, Veri ve Finansal Okuryazarlık temalarında önemli kavramlar alfabetik (İngilizce) olarak sıralanmıştır.
- Bu kaynak hem öğrenciler hem aileler hem de öğretmenler tarafında diller arası kavramsal aktarımlarda bulunmak için kullanılabilir.
- Her iki dilde tanımlarla birlikte kavramların çok dilli öğrenilmesine katkı sağlar.
- Binogi sitesinde ilgili konularda videolar izleyerek pekiştirmelerde bulunabilirsiniz.







Binogi Matematik Sözlükçesi  
(Binogi Math Glossary)  
İngilizce-Türkçe İki Dilli Sözlükçe  
(English-Turkish Bilingual Glossary)  
The Escape Projects

Kavramın İngilizcesi (Concept in English)	Kavramın Türkçesi (Concept in Turkish)
<p><b>Algebra</b> Using letter in maths, or more formally: algebra is the study of mathematical symbols and the rules for manipulating these symbols.</p>	<p><b>Cebir</b> Matematikte harf kullanılmasıdır. Daha resmi bir biçimde; cebir, matematiksel simgelerin ve bu simgeleri manipüle etme kurallarının incelenmesidir.</p>
<p><b>Absolute Value</b> The positive value of a number without looking at its sign (positive or negative). It tells you how many steps away from zero the number is on the number line. Always equal to or greater than zero.</p>	<p><b>Mutlak Değer</b> İşaretine pozitif veya negatif olmasına bakmaksızın bir sayının pozitif değeridir. Bir sayı doğrusunda sıfıra kaç adım olduğunu söyler. Her zaman sıfıra eşit veya sıfırdan büyüktür.</p>
<p><b>Acute Angle</b> An angle which is less than 90 degrees.</p>	<p><b>Dar Aç</b> 90 dereceden küçük olan açıdır.</p>
<p><b>Addition Principle</b> If something occurs in A ways and something else occurs in B ways and we cannot do both at the same time, then there are A+B ways for one of those things to occur.</p>	<p><b>Toplama İlkesi (Prensibi)</b> Bir şey A şekilde oluyorsa ve başka bir şey B şekilde oluyorsa ve ikisini aynı anda yapamıyorsak, bu durumlardan birinin gerçekleşmesi için A+B yolları vardır.</p>
<p><b>Algebraic Expression</b> A term or expression made up of numbers, letters and/or symbols that represent values and may include operations, like addition, multiplication etc.</p>	<p><b>Cebirsel İfade</b> Değerleri temsil eden sayı, harf ve/veya sembollerden oluşan ve toplama, çarpma vb. işlemleri içerebilen terim veya ifade.</p>
<p><b>Algorithm</b> A set of steps that are followed in order to solve a mathematical problem or to complete a computer process.</p>	<p><b>Algoritma</b> Bir matematik problemini çözmek veya bir hesaplama sürecini tamamlamak için izlenen adımlar dizisidir.</p>
<p><b>Allowance</b> An amount of money that is regularly given to children by their parents.</p>	<p><b>Harçlık</b> Çocuklara aileleri tarafından düzenli olarak verilen bir miktar para.</p>
<p><b>Angle</b> How far a line is rotated in relation to another line. Measured in degrees.</p>	<p><b>Açı</b> Bir çizginin başka bir çizgiye göre ne kadar döndürüldüğü. Derece cinsinden ölçülür.</p>
<p><b>Approximate</b> Almost correct in value or amount but not exact.</p>	<p><b>Yaklaşık</b> Değerde ve miktarda neredeyse doğru ama tam olarak doğru olmamak.</p>



<p><b>Arc</b> Mathematics: A part of a curved line, especially the outer edge of a circle, between any two points on it.</p>	<p><b>Yay</b> Matematik: Üzerindeki herhangi iki nokta arasındaki eğri bir çizginin, özellikle de bir dairenin dış kenarının bir kısmı.</p>
<p><b>Area</b> The size of a surface, or the amount of space inside a flat object such as a square, triangle or circle.</p>	<p><b>Alan</b> Bir yüzeyin boyutu veya kare, üçgen veya daire gibi düz bir nesnenin içindeki alan miktarı.</p>
<p><b>Asset</b> An amount of money that you have or a valuable thing that you own.</p>	<p><b>Varlık</b> Sahip olunan bir miktar para veya değerli bir şey.</p>
<p><b>Axis</b> A straight line around which something rotates or one of the reference lines of a coordinate system.</p>	<p><b>Eksen</b> Bir şeyin etrafında döndüğü doğru çizgisi veya bir koordinat sisteminin referans çizgilerde biri.</p>
<p><b>Babylonian Method</b> A method for finding the square root of a number that involves guessing and dividing until you find a more accurate solution.</p>	<p><b>Babil Yöntemi</b> Bir sayının karekökünü bulmak için, daha doğru bir çözüm bulana kadar tahmin etmeyi ve bölmeyi içeren bir yöntem.</p>
<p><b>Bar Graph</b> A graph or chart that uses columns of different heights to show and compare different amounts.</p>	<p><b>Sütun Grafiği</b> Farklı miktarları göstermek ve karşılaştırmak için farklı uzunluklardaki sütunları kullanan grafik türüdür.</p>
<p><b>Barter</b> To exchange goods or service for other goods or services, instead of for money.</p>	<p><b>Takas</b> Mal veya hizmeti para yerine başka mal veya hizmetlerle değiştirmek.</p>
<p><b>Base</b> Mathematics: The bottom line or surface of a geometric figure upon which the rest of the shape is built.</p>	<p><b>Taban</b> Matematik: Şeklin geri kalanının üzerine inşa edildiği bir geometrik figürün en alt çizgisi veya yüzeyidir.</p>
<p><b>Base (Exponential Expression)</b> The larger number in an exponential expression, which will be multiplied by itself.</p>	<p><b>Taban (Üslü İfade)</b> Üslü ifadede kendisiyle kaç kez çarpılacağını gösteren daha büyük sayı.</p>
<p><b>Benefit</b> Money that is paid by a company or government when someone dies, becomes sick, or stops working, etc.</p>	<p><b>Yardım Parası</b> Birisinin öldüğünde, hastalandığında veya çalışmayı bıraktığında vb. bir şirket veya hükümet tarafından ödenen para.</p>
<p><b>Binary Number System</b> A way of representing numbers that has 2 as its base and uses only the digits 0 and 1. Each digit represents a power of 2.</p>	<p><b>İkili Sayı Sistemi</b> Tabanı 2 olan ve yalnızca 0 ve 1 rakamlarını kullanan sayıları temsil etmenin bir yolu. Her rakam 2'nin bir kuvvetini temsil eder.</p>
<p><b>Binomial</b> An algebraic expression with two types of terms.</p>	<p><b>Binom</b> İki tür terime sahip cebirsel ifadedir.</p>
<p><b>Budget</b> A plan for how money will be spent.</p>	<p><b>Bütçe</b> Paranın nasıl harcanacağına dair bir plan.</p>
<p><b>Change Factor</b> The number that you multiply by the original amount to get the amount after a change.</p>	<p><b>Değişim Faktörü</b> Değişiklikten sonraki miktarı elde etmek için orijinal miktarla çarptığınız sayı.</p>



<p><b>Circumference</b> The perimeter of a circle or the length of a line that makes a circle.</p>	<p><b>Çevre (Daire Çevresi)</b> Bir çevresi veya bir daire oluşturan çizginin uzunluğu.</p>
<p><b>Coefficient</b> A number by which another number or quantity is multiplied.</p>	<p><b>Katsayı</b> Başka bir sayının veya miktarın çarpıldığı sayı.</p>
<p><b>Conditional Probability</b> How likely it is to get a certain outcome or result when there are two factors and they depend on one another.</p>	<p><b>Şartlı Olasılık</b> İki faktör varken ve bunlar birbirine bağımlıyken belirli bir netciye veya sonucun elde edilmesinin ne kadar muhtemel olduğu.</p>
<p><b>Cone</b> A 3-dimensional object with a circular flat base joined to a curved side that ends at a point.</p>	<p><b>Koni</b> Bir noktada biten eğri bir tarafa birleştirilmiş dairesel düz bir tabana sahip 3 boyutlu bir nesne.</p>
<p><b>Constant</b> Physics: A number (like Pi) that has a fixed value in a particular situation or type of equation. Maths: A number that has a fixed value and is not multiplied by a variable in an equation.</p>	<p><b>Sabit</b> Fizik: Belirli bir durumda veya denklem türünde sabit bir değeri olan bir sayı (Pi gibi). Matematik: Sabit bir değeri olan ve bir denklemde bir değişkenle çarpılmayan bir sayı.</p>
<p><b>Consumption</b> Money that is spent on things that are not regular costs. For example, clothing, candy, going out.</p>	<p><b>Tüketim</b> Düzenli harcama olmayan şeyler üzerinde harcanan para. Kıyafet, şeker, dışarı çıkmak gibi.</p>
<p><b>Coordinate</b> The coordinates of a point tell us how far along the x-axis and how high up the y-axis it lies. The x-coordinate always comes before the y-coordinate.</p>	<p><b>Koordinat</b> Bir noktanın koordinatları bize o noktanın x eksenini boyunca ne kadar uzak olduğunu ve y eksenini boyunca ne kadar yüksek olduğunu anlatır. X koordinatı her zaman y koordinatından önce gelir.</p>
<p><b>Coordinate System</b> A system which uses one or more numbers, called coordinates, to determine the position of a point or multiple points.</p>	<p><b>Koordinat Sistemi</b> Bir veya birden çok noktanın pozisyonunu belirlemek için koordinatlar olarak adlandırılan bir veya birden fazla kullanan bir sistemdir.</p>
<p><b>Credit Institution</b> A company whose main job is to give out loans to people or other companies and then to get that money back in smaller payments, usually with interest added.</p>	<p><b>Kredi Kuruluşu</b> Ana işi insanlara veya diğer şirketlere kredi vermek ve daha sonra bu parayı genellikle faiz eklenerek daha küçük ödemeler halinde geri almak olan bir şirket.</p>
<p><b>Credit Purchase</b> Buying something and getting it right away and then paying it off over a period of time, usually with an extra amount added.</p>	<p><b>Kredili Alış</b> Bir şeyi satın almak ve onu hemen almak ve daha sonra belirli bir süre içinde, genellikle ekstra bir miktar ekleyerek ödemek.</p>
<p><b>Cross Simplification</b> A way to simplify fractions when you are multiplying them. To do this, you divide the denominator of one fraction and the numerator of the other fraction, by the same number.</p>	<p><b>Çapraz Sadeleştirme</b> Kesirleri çarparken onları sadeleştirmek için bir yoldur. Bunu yapmak için, bir kesrin paydasını diğer bir kesrin payına aynı sayıyla bölersin.</p>
<p><b>Cryptography</b> The process of writing or reading secret messages or codes.</p>	<p><b>Kriptografi (Şifreleme)</b> Gizli mesajları veya kodları yazma veya okuma işlemi.</p>
<p><b>Cube</b> A solid, 3-dimensional object that has six square faces.</p>	<p><b>Küp</b> 6 kare yüzü olan 3 boyutlu katı bir nesne.</p>



<p><b>Cubed</b> A number raised to the power of 3. Also called 'base cubed'.</p>	<p><b>Küpü</b> 3 kuvvetine yükseltilmiş bir sayı. Ayrıca 'taban küpü' olarak da adlandırılır.</p>
<p><b>Cubic Centimeter</b> Equivalent to the volume of a cube with all sides one centimeter in length.</p>	<p><b>Santimetreküp</b> Tüm kenarları bir santimetre uzunluğunda olan küpün hacmine eşdeğerdir.</p>
<p><b>Cubic Meter</b> Equivalent to the volume of a cube with all sides one meter in length.</p>	<p><b>Metreküp</b> Tüm kenarları bir metre uzunluğunda olan bir küpün hacmine eşdeğerdir.</p>
<p><b>Cubic Root</b> The number you should multiply by itself two times to find the number you have in front of you.</p>	<p><b>Küpkök</b> Önünüzdeki sayıyı bulmak için iki kez kendisiyle çarpmanız gereken sayı.</p>
<p><b>Cylinder</b> A straight pipe, circular at the ends and with an arched wall that binds the two circles together.</p>	<p><b>Silindir</b> Uçları dairesel ve iki daireyi birbirine bağlayan kemerli bir duvarı olan düz bir boru.</p>
<p><b>Debt</b> An amount of money that you owe to someone or something. Examples: borrowing money from someone else, bank loans, credit cards, mortgages, car loans, etc.</p>	<p><b>Borç</b> Bir kimseye veya şeye borçlu olunan bir miktar para. Örnekler: başkasında ödünç para almak, banka kredileri, kredi kartları, ev kredileri, araba kredileri, vb.</p>
<p><b>Decimal</b> A number that is written with a dot between the part of the number that is equal to 1 or more and the part of the number that is less than 1.</p>	<p><b>Ondalık</b> Sayının 1 ve daha büyük olan kısmı ile 1'den küçük olan kısmı arasına nokta konularak yazılan sayıdır.</p>
<p><b>Decimal Number System</b> In the decimal number system, a number is worth ten times more when you move it one place to the left, and ten times less when you move it one place to the right.</p>	<p><b>Ondalık Sayı Sistemi</b> Ondalık sayı sisteminde bir sayıyı bir basamak sola taşıdığınızda on kat daha fazla, bir basamak sağa taşıdığınızda ise on kat daha az değer kazanır.</p>
<p><b>Decimal Point</b> Mathematics: The dot that separates a whole number from tenths, hundredth, thousandths etc.</p>	<p><b>Ondalık Virgölü</b> Matematik: Bütün bir sayıyı ondabirler, yüzdabirler, bindebirler vb.den ayıran virgüldür. (Ondalık sayılar İngilizcede nokta ile ayrılırken, Türkçede virgöl ile ayrılır.)</p>
<p><b>Denominator</b> The part of a fraction that is below the line.</p>	<p><b>Payda</b> Bir kesirde çizginin altındaki parçasıdır.</p>
<p><b>Diameter</b> A straight line (or the distance) from one side of a circle or sphere to the other side that passes through the center point.</p>	<p><b>Çap</b> Bir dairenin veya kürenin bir tarafından diğer tarafına doğru merkez noktasından geçen düz bir çizgidir.</p>
<p><b>Difference</b> Mathematics: The answer you get when you subtract one number from another.</p>	<p><b>Fark</b> Matematik: Bir sayı diğer bir sayıdan çıkarıldığında elde edilen cevap.</p>
<p><b>Distinction</b> The separation of things into different groups.</p>	<p><b>Ayırım</b> Nesnelerin farklı gruplara ayrılması.</p>



<p><b>Divisibility</b> A property of a number that is determined by how many numbers it can be divided by without leaving a remainder.</p>	<p><b>Bölünebilirlik</b> Bir sayının, kalan bırakmadan kaç sayıya bölünebileceğini belirleyen özellik.</p>
<p><b>Divisible</b> Able to be divided by a number without leaving a remainder. For example, 6 is divisible by 2 and 14 is divisible by 7.</p>	<p><b>Tam Bölünebilen</b> Bir sayı tarafından kalansız bölünebilir. Örneğin, 6 sayısı 2 tarafından tam bölünebilen, 14 sayısı 7 sayısı tarafından tam bölünebilendir.</p>
<p><b>Division</b> The process of finding out how many times one number is contained in another.</p>	<p><b>Bölme</b> Bir sayının diğerinde kaç kez bulunduğunu bulma işlemi.</p>
<p><b>Divisor</b> A number by which another number is being divided.</p>	<p><b>Bölen</b> Başka bir sayı tarafından bölünen sayıdır.</p>
<p><b>Equation</b> A statement that shows that two expressions are equal to one another.</p>	<p><b>Denklem</b> İki ifadenin birbirine eşit olduğunu gösteren bir ifade.</p>
<p><b>Equilateral Triangle</b> A triangle with three sides of the same length.</p>	<p><b>Eşkenar Üçgen</b> Üç kenarı da aynı uzunlukta olan üçgen.</p>
<p><b>Estimation</b> The process of rounding numbers before you calculate them to make the calculations easier to do. Or a guess you take based on similar calculations you have done before.</p>	<p><b>Tahmin (Kestirim)</b> Hesaplamaları daha kolay yapmak için hesap yapmadan önceki yuvarlama sürecidir. Veya daha önce yaptığın benzer hesaplamalara göre tahminde bulunmaktır.</p>
<p><b>Euclidean Geometry</b> A mathematical system for studying geometry that is based on the work of the mathematician Euclid. Sometimes called school geometry.</p>	<p><b>Öklit Geometrisi</b> Matematikçi Öklid'in çalışmalarına dayanan, geometriyi incelemek için kullanılan matematiksel bir sistem. Bazen okul geometrisi denir.</p>
<p><b>Expand</b> When you multiply both the numerator and denominator of a fraction by the same amount.</p>	<p><b>Genişletme</b> Bir kesrin hem payını hem de paydasını aynı sayıyla çarpma.</p>
<p><b>Expenditure</b> The amount of money spent on something or over a period of time.</p>	<p><b>Gider</b> Bir şeye veya belirli bir süre boyunca harcanan para miktarı.</p>
<p><b>Expense</b> An amount of money that must be spent regularly in order to pay for something, like electricity, rent or water. Or simply, something on which money is spent.</p>	<p><b>Harcama</b> Elektrik, kira veya su gibi bir şeyi ödemek için düzenli olarak harcanması gereken para miktarı. Veya basitçe paranın harcadığı bir şey.</p>
<p><b>Exponential Expression</b> Mathematics: A term that is made up of a number and a smaller number in the top right corner. The small number tells you how many times to multiply the larger number by itself.</p>	<p><b>Üslü İfadeler</b> Matematik: Bir sayı ve sağ üst köşesinde daha küçük bir sayıdan oluşan bir terim. Küçük sayı, büyük sayının kendisiyle kaç kez çarpılacağını gösterir.</p>
<p><b>Factor</b> Mathematics: Any of the numbers that when multiplied together form a product. Or a number that evenly divides a larger number.</p>	<p><b>Çarpan</b> Matematik: Birbiriyle çarpıldığında bir çarpım oluşturan sayılardan herhangi biri. Veya daha büyük bir sayıyı eşit olarak bölen bir sayı.</p>



<p><b>Factorial</b></p> <p>The product of an integer and all the integers below it, starting from 1. For example, factorial four (4!) is equal to <math>4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24</math></p>	<p><b>Faktöriyel</b></p> <p>Bir tam sayının 1'den başlayarak altındaki tüm tam sayılar ile çarpımı. Örneğin, faktöriyel dört (4!) eşittir <math>4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24</math></p>
<p><b>Factorize</b></p> <p>To split a number into factors.</p>	<p><b>Çarpanlarına Ayırma</b></p> <p>bir sayıyı çarpanlarına ayırmak.</p>
<p><b>Femtometer</b></p> <p>A unit of length equal to 10<sup>-15</sup> meters or one quadrillionth of a meter.</p>	<p><b>Femtometre</b></p> <p>10<sup>-15</sup> metreye veya metrenin katrilyonda birine eşit uzunluk birimi.</p>
<p><b>Formula</b></p> <p>A special type of equation that shows the relationship between different variables.</p>	<p><b>Formül</b></p> <p>Farklı değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren özel bir denklem türü.</p>
<p><b>Fractal</b></p> <p>A never-ending pattern that repeats itself and looks the same or similar on both a small scale and a larger scale.</p>	<p><b>Fraktal</b></p> <p>Kendini tekrar eden ve bir küçük ve büyük ölçekte aynı veya benzer görünen sonsuz bir desen.</p>
<p><b>Fraction</b></p> <p>Mathematics: A numerical term which indicates that one number is being divided by another number.</p>	<p><b>Kesir</b></p> <p>Matematik: Bir sayının bir diğer sayıya bölünmesini gösteren sayısal bir terimdir.</p>
<p><b>Frequency</b></p> <p>The number of values within an interval.</p>	<p><b>Sıklık</b></p> <p>Bir aralığın içerisindeki değerlerin sayısı.</p>
<p><b>Geometry</b></p> <p>A branch of mathematics that deals with the properties of, and the relationships between, points, lines, angles, surfaces, and shapes.</p>	<p><b>Geometri</b></p> <p>Noktaların, doğruların, açıların, yüzeylerin ve şekillerin özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri inceleyen bir matematik dalı.</p>
<p><b>Gradient</b></p> <p>The slope of a line in a coordinate system that represents the rate of change of a value over time. It tells us how far up or down a line goes for every step forward.</p>	<p><b>Gradyan (Değişim Hızı)</b></p> <p>Koordinat sisteminde bir değer zaman içerisindeki değişim oranını temsil eden bir doğrunun eğimidir. Bize ileriye doğru atılan her adım için bir çizginin ne kadar yukarı veya aşağı gittiğini söyler.</p>
<p><b>Height (Geometry)</b></p> <p>Mathematics: The vertical line of a geometric figure, which extends from the base.</p>	<p><b>Uzunluk (Geometri)</b></p> <p>Matematik: Bir geometrik figürün tabandan uzanan dikey çizgisi.</p>
<p><b>Hypotenuse</b></p> <p>The longest side of a right-angled triangle.</p>	<p><b>Hipotenüs</b></p> <p>Dik açılı üçgende en uzun kenar.</p>
<p><b>Income</b></p> <p>Money that is earned from work, investments, business etc.</p>	<p><b>Gelir</b></p> <p>İşten, yatırımlardan, işlerden vb. kazanılan para.</p>
<p><b>Income Support</b></p> <p>Money given to a family by the municipality for a short period of time if they are in big financial trouble.</p>	<p><b>Gelir Desteği</b></p> <p>Finansal olarak zor durumda olan bir aileye belediye tarafından kısa bir süreliğine verilen para.</p>
<p><b>Indivisible</b></p> <p>Describes something that cannot be divided further or broken down into smaller parts.</p>	<p><b>Bölünemez</b></p> <p>Daha fazla bölünemeyen veya daha küçük parçalara bölünemeyen bir şeyi açıklar.</p>





<p><b>Infinite</b> Having no limits of any kind. Or going on forever.</p>	<p><b>Sonsuz</b> Herhangi bir sınırlamanın olmaması. Veya sonsuza kadar devam etme.</p>
<p><b>Inflation</b> A continual rise in the price of goods and services.</p>	<p><b>Enflasyon</b> Mal ve hizmet fiyatlarında sürekli artış.</p>
<p><b>Insurance</b> An agreement by which a person pays a company regularly and the company promises to pay money if the person becomes injured or dies, or to pay for property that is lost or damaged.</p>	<p><b>Sigorta</b> Bir kişinin bir şirkete düzenli olarak ödeme yaptığı ve şirketin, kişinin yaralanması veya ölmesi durumunda para ödemeyi veya kaybolan veya hasar gören mülkün bedelini ödemeyi taahhüt ettiği bir anlaşma.</p>
<p><b>Integer</b> Mathematics: A number that is a natural number, the negative of a natural number, or zero.</p>	<p><b>Tam Sayılı Kesir</b> Matematik: Doğal sayı, doğal sayının negatifi veya sıfır olan sayıdır.</p>
<p><b>Interest</b> The price paid for borrowing money by the person who borrows the money.</p>	<p><b>Faiz</b> Borç alan kişinin borç almak karşılığında ödediği bedel.</p>
<p><b>Interval</b> The number between any two consecutive numbers on the axis of a graph. The interval remains the same throughout the graph.</p>	<p><b>Aralık</b> Bir grafiğin ekseninde herhangi iki ardışık sayı arasındaki sayı. Aralık grafik boyunca aynı kalır.</p>
<p><b>Inverse</b> The opposite of something, which you can get by flipping it around.</p>	<p><b>Ters (Eleman)</b> Bir şeyin tam tersine çevrildiğinde elde edilebilen karşıtı.</p>
<p><b>Investment</b> The act of putting money into a company or project in order to gain a profit from it over time.</p>	<p><b>Yatırım</b> Zaman içinde kar elde etmek amacıyla bir şirkete veya projeye para yatırma işlemi.</p>
<p><b>Irrational Number</b> A number that cannot be written as a fraction and when written as a decimal number, it has an infinite number of decimal digits that do not repeat.</p>	<p><b>Irrasyonel Sayı</b> Kesirli olarak yazılamayan ve ondalık sayı olarak yazıldığında tekrarlanmayan sonsuz sayıda ondalık basamağı bulunan bir sayıdır.</p>
<p><b>Isolate (Verb)</b> Mathematics: To separate one term (usually an unknown term) from the other terms in an equation, by placing it on one side of an equation.</p>	<p><b>Yalnız Bırakmak (Fiil)</b> Matematik: Genellikle bilinmeyen bir terimi bir denklemden diğer terimlerden denklemin bir tarafına yerleştirerek ayırma işlemi.</p>
<p><b>Isosceles Trapezoid</b> A quadrangle in which two sides are parallel to one another and the other two are the same length but not parallel to one another.</p>	<p><b>İkizkenar Yamuk</b> İki kenarı birbirine paralel olan ve diğer ikisinin aynı uzunlukta olduğu ancak birbirine paralel olmadığı bir dörtgen.</p>
<p><b>Isosceles Triangle</b> A triangle with two equal sides and two equal angles.</p>	<p><b>İkizkenar Üçgen</b> İki eşit kenarı ve iki eşit açısı olan üçgen.</p>
<p><b>Lateral</b> Coming from or being on the side.</p>	<p><b>Yanal</b> Yanımdan gelmek veya yanında olmak.</p>
<p><b>Line</b> Mathematics: A line is infinitely long and completely straight.</p>	<p><b>Doğru</b> Matematik: Sonsuz uzunlukta ve tamamen düz olan bir çizgi.</p>



<p><b>Line Segment</b> Mathematics: A line that starts at one point and ends at another point.</p>	<p><b>Doğru Parçası</b> Matematik: Bir noktadan başlayıp diğer bir noktada biten bir doğru.</p>
<p><b>Linear</b> Something made up of or relating to a straight line. Or something having only one dimension.</p>	<p><b>Doğrusal (Linear)</b> Doğru çizgisinden oluşan veya onunla ilişkili bir şeydir. Veya tek bir boyuta sahip herhangi bir şey.</p>
<p><b>Linear Equation</b> An equation with two variables that gives a straight line when plotted on a graph.</p>	<p><b>Doğrusal Denklem</b> Grafik üzerinde çizildiğinde bir doğru çizgisi veren iki değişkenli denklem.</p>
<p><b>Linear Expression</b> An algebraic expression whose variables are not raised to a power higher than one.</p>	<p><b>Doğrusal İfade</b> Değişkenleri birden daha yüksek bir kuvvete yükseltilmeyen cebirsel bir ifade.</p>
<p><b>Mean</b> The sum of all values divided by the number of observations, in a set of data.</p>	<p><b>Ortalama</b> Bir veri kümesindeki tüm değerlerin toplamının gözlem sayısına bölümü.</p>
<p><b>Median</b> The middle value when data is arranged in increasing order.</p>	<p><b>Ortanca (Medyan)</b> Veriler artan sırada düzenlendiğinde ortadaki değer.</p>
<p><b>Mirror Symmetry</b> When two halves of an object is the mirror of each other.</p>	<p><b>Yansıma (Ayna) Simetrisi</b> Bir nesnenin iki yarısının birbirinin aynası olması.</p>
<p><b>Mixed Fraction</b> A number that is made up of a whole number and a fraction written together.</p>	<p><b>Tam Sayılı Kesir</b> Bir tam sayıdan ve birlikte yazılan bir kesirden oluşan bir sayıdır.</p>
<p><b>Mode</b> The value with the highest frequency or the most common value in a set of data.</p>	<p><b>Tepedeđer (Mod)</b> Bir veri kümesindeki en yüksek frekansa veya en yaygın deđere sahip olan değer.</p>
<p><b>Multiplication</b> The process of adding a number or term to itself a certain number of times.</p>	<p><b>Çarpma</b> Bir sayının veya terimin belirli sayıda kendisine eklenmesi işlemi.</p>
<p><b>Multiplication Principle</b> If something occurs in A ways and something else occurs in B ways, then the two things can occur in A x B ways.</p>	<p><b>Çarpma İlkesi (Prensibi)</b> Eğer bir şey A şekilde gerçekleşirse ve başka bir şey B şekilde gerçekleşirse, o zaman bu iki şey AxB şekilde meydana gelebilir.</p>
<p><b>Natural Number</b> The number 1 or any number you get by adding 1 to it one or more times. 1, 2, 3, 4, 5, etc.</p>	<p><b>Sayma Sayısı</b> 1 sayısı veya 1'e bir veya daha fazla kez 1 eklenerek elde edilen herhangi bir sayı. 1, 2, 3, 4, 5 vb.</p>
<p><b>Neglect (Verb)</b> To give little or no attention to. Or to ignore completely.</p>	<p><b>İhmal Etmek (Fiil)</b> Az dikkat vermek veya hiç dikkat vermemek. Veya tamamen görmezden gelmek.</p>
<p><b>Number Line</b> A line in which points are matched to numbers. It stretches on forever in both directions and shows both positive and negative numbers as well as zero.</p>	<p><b>Sayı Doğrusu</b> Noktaların sayılarla eşleştirildiği bir doğru. O iki yönde de sonsuza kadar uzanır ve hem pozitif hem de negatif sayıları sıfırında yanısıra gösterir.</p>





<p><b>Numerator</b> The part of a fraction that is above the line.</p>	<p><b>Pay</b> Bir kesirde çizginin üstündeki parçasıdır.</p>
<p><b>Obtuse Angle</b> An angle between 90 and 180 degrees.</p>	<p><b>Geniş Açı</b> 90 ile 180 derece arasında bir açıdır.</p>
<p><b>Operation</b> Mathematics: One of the four types of calculations you can do with numbers. Includes addition, subtraction, multiplication and division.</p>	<p><b>İşlem</b> Mathematics: Sayılarla yapılabilen dört tür hesaplama her biri. Toplama, çıkarma, çarpma ve bölmeyi içerir.</p>
<p><b>Order of Magnitude</b> An estimate of size expressed as a power of ten. Order of magnitude is usually written as 10 to the nth power, where n represents the order of magnitude.</p>	<p><b>Büyüklik Sırası</b> Onun kuvveti olarak ifade edilen bir boyut tahmini. Büyüklik sırası genellikle 10'un n'inci kuvveti olarak yazılır; burada n, büyüklik sırasını temsil eder.</p>
<p><b>Order of Operations</b> The correct order in which to solve a mathematical equation with different operations. The order is parentheses, exponents, multiplication and division, and addition and subtraction.</p>	<p><b>İşlem Önceliği (Sırası)</b> Bir matematik denklemini farklı işlemlerle çözenin doğru sırası. Sıra parantez, üslü sayılar, çarpma ve bölme, toplama ve çıkarma şeklindedir.</p>
<p><b>Origin</b> Physics and Maths: The point where the axes meet in a graph or coordinate plane.</p>	<p><b>Sıfır Noktası</b> Fizik ve Matematik: Eksenlerin bir grafikte veya koordinat düzleminde kesiştiği nokta.</p>
<p><b>Parabola</b> A U-shaped curve on a graph that shows a quadratic function.</p>	<p><b>Parabol</b> İkinci dereceden bir fonksiyonu gösteren bir grafik üzerinde U şeklinde bir eğri.</p>
<p><b>Parallelogram</b> A quadrangle in which opposite sides are equal and opposite angles are equal.</p>	<p><b>Paralelkenar Dörtgen</b> Zıt kenarları eşit ve zıt açıları eşit olan bir dörtgen.</p>
<p><b>Parentheses</b> One of a pair of marks () that are used around a number or term to indicate multiplication or used around a group of terms to show that they must be calculated together as a unit.</p>	<p><b>Parantez</b> Çarpmayı belirtmek için bir sayı veya terimin etrafında kullanılan veya bir birim olarak birlikte hesaplanması gerektiğini göstermek için bir terim grubunun etrafında kullanılan bir çift işaretten () biri.</p>
<p><b>Percent</b> A part or fraction of a whole expressed in hundredths, where one hundred percent means the whole thing. For example, 50 percent of students in your class are girls.</p>	<p><b>Yüzde</b> Bir bütünün yüzdebirler cinsinden ifade edilen bir kısmı veya kesiridir; burada yüzde yüz her şeyi ifade eder. Örneğin sınıfınızdaki öğrencilerin yüzde 50'si kızdır.</p>
<p><b>Percentage</b> Refers to the share of something measured in points per hundred. For example, if half the students in a class are girls then the percentage of girls in the class is 50.</p>	<p><b>Yüzdellik</b> Bir şeyin yüzde puanla ölçülen payını ifade eder. Örneğin bir sınıftaki öğrencilerin yarısı kıyza o sınıftaki kızların yüzdeliği 50 olur.</p>
<p><b>Perfect Square</b> A whole number whose square root is a whole number.</p>	<p><b>Tam Kare</b> Karekökü bir tüm sayı olan tüm sayı.</p>
<p><b>Perimeter</b> Mathematics: The distance all the way around the edges of a shape or geometrical figure.</p>	<p><b>Çevre Uzunluğu</b> Matematik: Bir şeklin veya geometrik şeklin kenarları boyunca olan mesafe.</p>



<p><b>Permutation</b></p> <p>One of the many different ways or forms in which something can be arranged.</p>	<p><b>Permütasyon</b></p> <p>Bir şeyin düzenlenebileceği birçok farklı yol veya formdan biri.</p>
<p><b>Perpendicular</b></p> <p>Describes the relationship between two lines that meet at a right angle (90 degrees).</p>	<p><b>Dikme</b></p> <p>Dik açıyla (90 derece) kesişen iki doğru arasındaki ilişkiyi açıklar.</p>
<p><b>Pi</b></p> <p>A Greek letter used in geometry to represent the ratio of a circle's circumference to its diameter.</p>	<p><b>Pi</b></p> <p>Bir dairenin çevresinin çapına oranını temsil etmek için geometride kullanılan bir Yunan harfi.</p>
<p><b>Pie Chart</b></p> <p>A chart consisting of a circle that is divided into parts to show the size of the different amounts that are a part of a whole amount.</p>	<p><b>Daire Grafiği</b></p> <p>Bir tam tutarın parçası olan farklı miktarların büyüklüğünü göstermek için parçalara bölünmüş bir daireden oluşan grafik.</p>
<p><b>Place Value Notation</b></p> <p>A method of showing numbers, where each place represents values, like hundreds, tens, ones, tenths, hundredths, thousandths, etc.</p>	<p><b>Basamak Değeri Gösterimi</b></p> <p>Her bir basamağın değerleri temsil ettiği yüzler, onlar, birler, ondabirler, yüzdebirler ve bindebirler gibi sayıları gösterme yöntemidir.</p>
<p><b>Point</b></p> <p>Mathematics: A dot used in geometry that has no size or dimension and shows an exact position.</p>	<p><b>Nokta</b></p> <p>Matematik: Geometride hiçbir büyüklüğü veya boyutu olmayan ve kesin konumu gösteren bir nokta. .</p>
<p><b>Point of Convergence</b></p> <p>The point in a coordinate system in which two straight lines cross.</p>	<p><b>Kesişim (Yakınsama) Noktası</b></p> <p>Bir koordinat sisteminde iki doğrunun kesiştiği noktadır.</p>
<p><b>Point-Slope Form</b></p> <p>One of the forms in which an equation for a straight line can be written. <math>y - y_1 = k(x-x_1)</math>, where <math>x_1</math> and <math>y_1</math> are coordinates that you know and <math>k</math> is the gradient/slope.</p>	<p><b>Nokta-Eğim Formu</b></p> <p>Bir doğru için denklemin yazılabildiği formlardan biridir. <math>y - y_1 = k(x-x_1)</math>, burada <math>x_1</math> ve <math>y_1</math> bildiğiniz koordinatlar ve <math>k</math> gradyan/eğimdir.</p>
<p><b>Polygon</b></p> <p>A flat shape that has three or more straight sides.</p>	<p><b>Çokgen</b></p> <p>Üç veya daha fazla düz kenara sahip olan düz bir şekil.</p>
<p><b>Polynomial</b></p> <p>An algebraic expression with more than two types of terms.</p>	<p><b>Polinom</b></p> <p>İkiden fazla terim türü içeren cebirsel bir ifade.</p>
<p><b>Power</b></p> <p>Maths: The smaller number in an exponential expression that tells you how many times you should multiply the base by itself. Also called an exponent.</p>	<p><b>Kuvvet</b></p> <p>Matematik: Üslü ifadelerde tabanı kaç kez çarpan gerektiğini söyleyen daha küçük sayıdır. Üs olarak da adlandırılır.</p>
<p><b>Prefix</b></p> <p>A short word added to a measurement (like meters or liters) to indicate a much larger or smaller unit.</p>	<p><b>Öntakı</b></p> <p>Çok daha büyük veya çok daha küçük birim olduğunu belirtmek için eklenen kısa sözcüktür.</p>
<p><b>Price Index</b></p> <p>A way to compare prices for something over a certain period of time. Calculated in relation to a base year, for which the price index is 100.</p>	<p><b>Fiyat İndeksi</b></p> <p>Belirli bir süre boyunca bir şeyin fiyatlarını karşılaştırmanın bir yolu. Fiyat endeksinin 100 olduğu bir baz yıla göre hesaplanır.</p>



<p><b>Prime Number</b></p> <p>A number (like 2, 3, 5, or 7) that can only be exactly divided by one and by itself.</p>	<p><b>Asal Sayı</b></p> <p>Sadece tam olarak bire veya kendisine bölünebilen sayı (örn. 2, 3, 5 veya 7)</p>
<p><b>Prism</b></p> <p>A triangular piece of glass that bends light so that separates the light that passes through it into different colours.</p>	<p><b>Prizma</b></p> <p>Işığı bükerek içinden geçen ışığı farklı renklere ayıran üçgen cam parçası.</p>
<p><b>Prism (Geometry)</b></p> <p>Maths: A solid, 3-dimensional object with identical ends (which could be any shape), flat faces and the same cross-section all along its length.</p>	<p><b>Prizma (Geometri)</b></p> <p>Matematik: Aynı uçları (herhangi bir şekilde olabilir), düz yüzleri ve tüm uzunluğu boyunca aynı kesiti olan katı, 3 boyutlu bir nesne.</p>
<p><b>Probability</b></p> <p>How likely it is to get a certain outcome or result.</p>	<p><b>Olasılık</b></p> <p>Belirli bir sonuca veya neticeye ulaşmanın ne kadar muhtemel olduğu.</p>
<p><b>Product</b></p> <p>Mathematics: The answer you get when you multiply two or more terms together. Chemistry: The substance or substances that are formed after a chemical reaction takes place.</p>	<p><b>Çarpım</b></p> <p>Matematik: İki veya daha fazla terim çarpıldığında elde edilen cevaptır.</p>
<p><b>Proportional</b></p> <p>Having a direct relationship to something in size, number or amount.</p>	<p><b>Orantısal</b></p> <p>Herhangi bir şeyle büyüklük, sayı veya miktar yönünden doğrudan bir ilişkiye sahip olma.</p>
<p><b>Protractor</b></p> <p>An instrument used for measuring and drawing angles.</p>	<p><b>Açölçer</b></p> <p>Açıları ölçmeye ve çizmeye yarayan alet.</p>
<p><b>Public Finance</b></p> <p>The part of the public sector in a government or municipality that receives taxes and sends out transfer payments.</p>	<p><b>Kamu Maliyesi</b></p> <p>Bir hükümet veya belediyedeki kamu sektörünün vergi alan ve transfer ödemeleri gönderen kısmı.</p>
<p><b>Pyramid</b></p> <p>A 3-dimensional object that has a base that is a polygon and the sides are triangles that meet at the top. May have three or more sides.</p>	<p><b>Piramit</b></p> <p>Tabanı çokgen olan ve kenarları üstte buluşan üçgenlerden oluşan 3 boyutlu bir nesne. Üç veya daha fazla tarafı olabilir.</p>
<p><b>Pythagorean Theorem</b></p> <p>In a right-angled triangle, the square of the longest side equals the sum of the squares of the two shorter sides.</p>	<p><b>Pisagor Teoremi</b></p> <p>Dik açılı bir üçgende en uzun kenarın karesi, iki kısa kenarın karelerinin toplamına eşittir.</p>
<p><b>Quadrangle</b></p> <p>A geometrical shape with four sides.</p>	<p><b>Dörtgen</b></p> <p>Dört kenara sahip bir geometrik şekil.</p>
<p><b>Quadrant</b></p> <p>One of the four area in a coordinate system that are divided by the x and y axes.</p>	<p><b>Çeyrek Düzlem</b></p> <p>Bir koordinat sisteminde x veya y eksenleri tarafından bölünen alanın dörtte biridir.</p>
<p><b>Quadratic Equation</b></p> <p>An equation that contains at least one squared variable.</p>	<p><b>İkinci Dereceden Denklem</b></p> <p>En azında bir tane karesi alınmış değişken içeren denklemdir.</p>
<p><b>Quadratic Function</b></p> <p>An equation that includes a squared variable and when plotted on a graph gives a U-shaped curve.</p>	<p><b>İki Dereceden Fonksiyon</b></p> <p>Karesi alınmış bir değişken içeren ve bir grafik üzerinde çizildiğinde U şeklinde bir eğri veren bir denklem.</p>



<p><b>Quotient</b> Mathematics: The answer you get when you divide one number by another number.</p>	<p><b>Bölüm</b> Matematik: Bir sayı diğer bir sayıyla bölüldüğünde elde edilen cevaptır.</p>
<p><b>Radicand</b> The number that is below the root sign in a root expression.</p>	<p><b>Kök İçi İfade</b> Bir kök ifadede kök işaretinin altındaki sayı.</p>
<p><b>Radius</b> A straight line from the center of a circle or sphere to any point on the outer edge of that shape.</p>	<p><b>Yarıçap</b> Bir dairenin veya kürenin merkezinden bu şeklin dış kenarındaki herhangi bir noktaya kadar uzanan düz bir çizgi.</p>
<p><b>Ratio</b> The relationship in number or quantity between two or more things.</p>	<p><b>Oran</b> İki veya daha fazla şey arasındaki sayı veya nicelik ilişkisidir.</p>
<p><b>Rational Number</b> A number that can be written as a whole number or as a fraction of two whole numbers.</p>	<p><b>Rasyonel Sayı</b> Tüm sayı olarak yazılabilen veya iki tüm sayının kesri olarak yazılabilen bor sayı.</p>
<p><b>Ray</b> Mathematics: A line that starts from a point and goes on forever.</p>	<p><b>Işın</b> Matematik: Bir noktadan başlayıp sonsuza kadar giden doğru.</p>
<p><b>Real Number</b> Any one of the numbers on the number line, which consists of rational numbers and irrational numbers.</p>	<p><b>Reel Sayı</b> Rasyonel sayılar ve irrasyonel sayılardan oluşan sayı doğrusu üzerindeki sayılardan herhangi biri.</p>
<p><b>Receipt</b> A piece of paper on which the amount you paid for something is listed.</p>	<p><b>Fiş</b> Bir şey için ödediğiniz tutarın listelendiği bir kağıt parçası.</p>
<p><b>Reciprocal</b> The fraction you get when you switch the numerator and the denominator of a fraction. Or one of a pair of numbers (like 9 and 1/9), which when you multiply them together, gives you 1.</p>	<p><b>İşleme Göre Ters</b> Pay ve payda yer değiştirdiğinde elde edilen bölme. Veya birbiriyle çarptığınızda 1 veren sayı çiftlerinden biri (9 ve 1/9 gibi).</p>
<p><b>Rectangle</b> A flat, four-sided figure with four right angles and two pairs of parallel lines, where one pair of lines is longer than the other pair.</p>	<p><b>Dikdörtgen</b> Dört dik açılı ve iki çift paralel çizgiden oluşan, bir çift çizginin diğer çiftten daha uzun olduğu düz, dört kenarlı bir şekil.</p>
<p><b>Rectangular Number</b> A number that can be evenly divided by something other than themselves and one. Therefore, the number can be represented in the shape of a rectangle.</p>	<p><b>Dikdörtgen Sayısı</b> Kendisinden ve birden başka bir şeye eşit olarak bölünebilen sayı. Bu nedenle sayı dikdörtgen şeklinde gösterilebilir.</p>
<p><b>Rectangular Prism</b> A solid, 3-dimensional object that has six faces that are rectangles.</p>	<p><b>Dikdörtgenler Prizması</b> 6 adet yüzü bulunan 3 boyutlu dikdörtgen olan katı bir nesne</p>
<p><b>Reflex Angle</b> An angle between 180 and 360 degrees.</p>	<p><b>Yansık (Refleks) Açı</b> 180 ile 360 derece arasında bir açıdır.</p>
<p><b>Representative</b> Something that displays an idea, a fact or information in a truthful way.</p>	<p><b>Temsilî</b> Bir fikri, gerçeği veya bilgiyi gerçeğe uygun bir şekilde gösteren şey.</p>





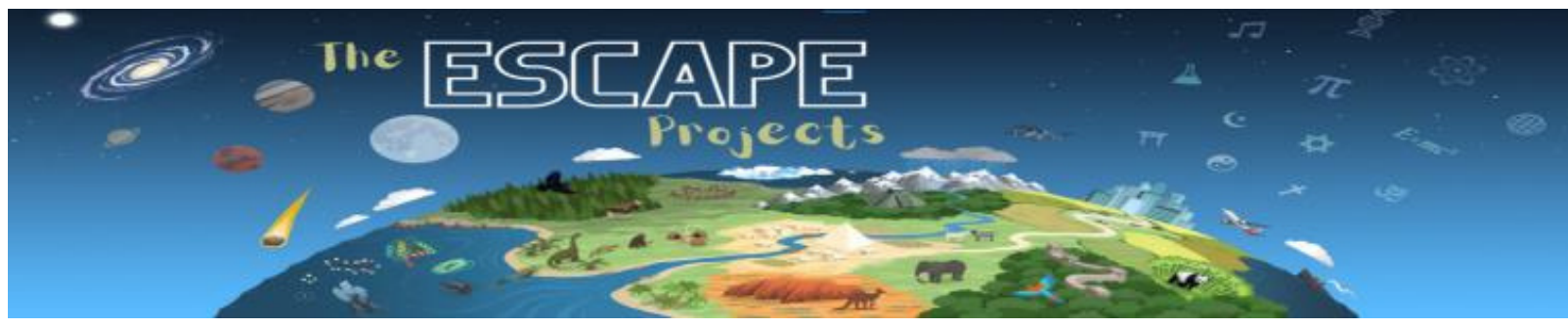
<p><b>Rhombus</b> A quadrangle in which all the sides are of the same length and the opposite angles are equal.</p>	<p><b>Eşkenar Dörtgen</b> Tüm kenarları eşit uzunluğa sahip ve zıt açıları eşit olan bir dörtgen.</p>
<p><b>Right Angle</b> An angle of 90 degrees.</p>	<p><b>Dik Açı</b> 90 derecelik açıdır.</p>
<p><b>Right Triangle</b> A triangle where one angle is 90 degrees.</p>	<p><b>Dik Üçgen</b> Bir açısı 90 olan üçgendir.</p>
<p><b>Rotational Symmetry</b> Describes a pattern that you can turn one hundred and eighty degrees and still get the same pattern.</p>	<p><b>Döndürme Simetrisi</b> Yüz seksen derece döndüğünüzde hala aynı deseni elde edebileceğiniz bir modeli anlatır.</p>
<p><b>Rounding</b> Mathematics: Making a number simpler but keeping its value close to what it was. Helps to make calculations easier.</p>	<p><b>Yuvarlamak</b> Matematik: Bir sayıyı basitleştirmek fakat daha önce olduğu sayıya yakın tutmak. Hesaplamaları daha kolay yapmaya yardım eder.</p>
<p><b>Rounding Rule</b> If the digit after the digit we need to round to is 0, 1, 2, 3, or 4, we round down. If the digit after the digit we need to round to is 5, 6, 7, 8, or 9, we round up.</p>	<p><b>Yuvarlama Kuralı</b> Yuvarlamamız gereken rakamdan sonraki rakam 0, 1, 2, 3, 4 ise aşağı yuvarlıyoruz. Yuvarlamamız gereken rakamdan sonraki rakam 5, 6, 7, 8, 9 ise yukarıya yuvarlıyoruz.</p>
<p><b>Salary</b> A fixed amount of money that someone earns every month for work that they do.</p>	<p><b>Maaş</b> Bir kişinin her ay yaptığı iş için kazandığı sabit bir miktar para.</p>
<p><b>Scale</b> A scale shows the ratio between a distance in reality and a corresponding distance in a picture. It is expressed in the form of a fraction, but with a colon instead of a fraction bar.</p>	<p><b>Ölçek</b> Ölçek, gerçekte bir mesafe ile resimde buna karşılık gelen bir mesafe arasındaki oranı gösterir. Kesir şeklinde ifade edilir, ancak kesir çubuğu yerine iki nokta üst üste kullanılır.</p>
<p><b>Scale (Angles)</b> A standard for measuring something, like using degrees for angles or cubic meters for area.</p>	<p><b>Ölçek (Açılar)</b> Açı için derece veya alan için metreküp kullanmak gibi bir şeyi ölçmek için kullanılan standart.</p>
<p><b>Scientific Notation</b> A special order of magnitude where the coefficient is larger than or equal to one but smaller than ten. Also called 'standard form'.</p>	<p><b>Bilimsel Gösterim</b> katsayının 1'den büyük veya eşit olduğu ama 10'dan küçük olduğu özel bir sıradır. "Standard biçim" olarak da adlandırılır.</p>
<p><b>Second Degree Polynomial</b> An algebraic expression which has at least one variable that is raised to the power of two.</p>	<p><b>İkinci Derece Polinom</b> En az bir değişkenin ikinin üssüne yükseltildiği cebirsel bir ifade.</p>
<p><b>Sector</b> Mathematics: A geometric figure bounded by two radii in a circle.</p>	<p><b>Kesme</b> Matematik: Bir daire içinde iki yarıçapla sınırlanan geometrik bir şekil.</p>
<p><b>Si System</b> An internationally accepted system of measurements, built on seven base units. Includes kilograms, metres, seconds, amperes, Kelvin, candela and moles.</p>	<p><b>Uluslararası Birimler Sistemi</b> Yedi temel birim üzerine kurulu, uluslararası kabul görmüş bir ölçüm sistemi. Kilogram, metre, saniye, amper, Kelvin, kandela ve moller içerir.</p>





<p><b>Similarity</b></p> <p>A property shared by two or more geometrical figures, where the lengths of their corresponding sides are in the same ratio and their corresponding angles are equal.</p>	<p><b>Benzerlik</b></p> <p>A property shared by two or more geometrical figures, where the lengths of their corresponding sides are in the same ratio and their corresponding angles are equal.</p>
<p><b>Simplify</b></p> <p>When you divide both the numerator and denominator of a fraction by the same amount.</p>	<p><b>Sadeleştirme</b></p> <p>Bir kesrin hem payını hem de paydasını aynı sayıya bölme.</p>
<p><b>Slope-Intercept Form</b></p> <p>One of the forms in which an equation for a straight line can be written. <math>y = kx + m</math>, where <math>m</math> is the constant term and <math>k</math> is the gradient/slope.</p>	<p><b>Eğim-Kesme Noktası</b></p> <p>Bir doğru için denklemin yazılabildiği formlardan biridir. <math>y = kx + m</math>, burada <math>m</math> sabit terimdir ve <math>k</math> gradyan/eğimdir.</p>
<p><b>Sphere</b></p> <p>A 3-dimensional object shaped like a ball. Every point on the surface is the same distance from the center.</p>	<p><b>Küre</b></p> <p>Top şeklinde 3 boyutlu bir nesne. Yüzeydeki her nokta merkeze aynı mesafededir.</p>
<p><b>Square Root</b></p> <p>The number you should multiply by itself to find the number you have in front of you.</p>	<p><b>Karekök</b></p> <p>Önünüzdeki sayıyı bulmak için kendisi ile çarpmanız gereken sayıdır.</p>
<p><b>Squared</b></p> <p>A number raised to the power of 2. Also called 'base squared'.</p>	<p><b>Karesi</b></p> <p>2 kuvvetine yükseltilmiş bir sayı. Ayrıca "taban karesi" olarak da adlandırılır.</p>
<p><b>Standard Form</b></p> <p>One of the forms in which an equation for a straight line can be written. <math>Ax + By + C = 0</math></p>	<p><b>Standard Form</b></p> <p>Bir doğru için denklemin yazılabildiği formlardan biridir. <math>Ax + By + C = 0</math></p>
<p><b>Statistical Analysis</b></p> <p>The careful study of data in order to draw conclusions, gain new information or to better understand the data.</p>	<p><b>İstatiksel Analiz</b></p> <p>Sonuç çıkarmak, yeni bilgi edinmek veya verileri daha iyi anlamak için verilerin dikkatli bir şekilde incelenmesi.</p>
<p><b>Statistics</b></p> <p>The study of data: how to collect, summarize and present it in a way that is easier to read and understand.</p>	<p><b>İstatistik</b></p> <p>Veri bilimidir: Verinin daha kolay okunması ve anlaşılması için nasıl toplanacağı, özetleneceği ve sunulacağı ile ilgilidir.</p>
<p><b>Student Loan</b></p> <p>An agreement by which a student at a college or university borrows money from a bank to pay for their education and then pays the money back after they finish studying.</p>	<p><b>Öğrenci Kredisi</b></p> <p>Bir kolej veya üniversitedeki bir öğrencinin, eğitim masraflarını karşılamak için bir bankadan borç aldığı ve öğrenimi bittikten sonra bu parayı geri ödediği bir anlaşma.</p>
<p><b>Subtraction</b></p> <p>The process of taking one number away from another.</p>	<p><b>Çıkarma</b></p> <p>Bir sayıyı diğerinden alma işlemi.</p>
<p><b>Sum</b></p> <p>Mathematics: The answer you get when you add two or more numbers together.</p>	<p><b>Toplam</b></p> <p>Mathematik: İki veya daha fazla sayıyı birbirine eklediğinde elde ettiğin cevap.</p>
<p><b>Supporting Base</b></p> <p>The area that an object stands on.</p>	<p><b>Destek Tabanı</b></p> <p>Bir nesnenin üzerinde durduğu alan.</p>
<p><b>Symmetry</b></p> <p>The quality of a shape or pattern that has two sides or halves that are the same or very close in size, shape and position.</p>	<p><b>Simetri</b></p> <p>Boyut, şekil ve konum bakımından aynı veya çok yakın iki tarafı veya yarısı olan bir şeklin veya desenin kalitesi.</p>





<p><b>Tax</b></p> <p>An amount of money that a government requires people to pay in order to pay for the things done by the government.</p>	<p><b>Vergi</b></p> <p>Bir hükümetin, hükümet tarafından yapılan şeylerin karşılığını ödemek için insanlardan ödemesini talep ettiği para miktarı.</p>
<p><b>Term (Noun)</b></p> <p>Mathematics: A number or letter that represents a value, which is used in calculations and equations.</p>	<p><b>Terim (İsim)</b></p> <p>Matematik: Hesaplamalarda ve denklerde kullanılan ve bir değeri temsil eden sayı veya harf.</p>
<p><b>Term Number</b></p> <p>A number that tells you the position of a term in a series of numbers. For example in this series: 1, 2, 4, 8...Term number four is 8.</p>	<p><b>Terim Sayısı</b></p> <p>Term number four is 8. Bir sayı dizisi içerisinde bir terimin konumunu anlatan sayıdır. Örneğin bu dizilerde: 1, 2, 4, 8... terim sayısı 4, 8'dir.</p>
<p><b>Tessellation</b></p> <p>A combination of one or more geometric shapes in which the shapes are placed together without gaps or overlaps.</p>	<p><b>Mozaik Döşeme (Tesselasyon)</b></p> <p>Şekillerin boşluk veya örtüşme olmadan bir araya getirildiği bir veya daha fazla geometrik şeklin birleşimi.</p>
<p><b>Transfer Payment</b></p> <p>A payment made or income received in which no goods or services are being paid for. Usually given out by a government to people who cannot work or have little income.</p>	<p><b>Transfer Harcaması</b></p> <p>Karşılığında hiçbir mal veya hizmetin ödenmediği bir ödeme veya alınan gelir. Genellikle devlet tarafından çalışmayan veya az geliri olan kişilere verilir.</p>
<p><b>Translation</b></p> <p>The process of moving a geometric figure without changing its shape or proportions.</p>	<p><b>Öteleme</b></p> <p>Bir geometrik figürü şeklini veya orantısını değiştirmeden hareket ettirme sürecidir.</p>
<p><b>Translational Symmetry</b></p> <p>Describes a pattern that you can move forward or backward and still get the same pattern.</p>	<p><b>Öteleme Simetrisi</b></p> <p>İleriye veya geriye hareket ettirilebilen ve yine de aynı desene sahip olan bir deseni anlatır.</p>
<p><b>Trapezoid</b></p> <p>A quadrangle in which two sides are parallel to one another and the other two are not.</p>	<p><b>Yamuk</b></p> <p>İki kenarı diğerine paralel olan ve diğer ikisi paralel olmayan dörtgen.</p>
<p><b>Triangle</b></p> <p>A flat shape with three straight sides and three angles.</p>	<p><b>Üçgen</b></p> <p>Üç düz kenarı ve üç açısı olan düz bir şekil.</p>
<p><b>Variable</b></p> <p>An unknown number that could have different values.</p>	<p><b>Değişken</b></p> <p>Farklı değerlere sahip olabilen bilinmeyen bir sayı.</p>
<p><b>Vertex</b></p> <p>A point where two or more lines, curves or edges meet. For example, the point where two lines meet to form an angle or the corner of a polygon is called a vertex.</p>	<p><b>Köşe Noktası</b></p> <p>İki veya daha fazla doğrunun, eğrinin veya kenarların buluştuğu noktadır. Örneğin iki doğru bir açı oluşturmak için buluştuğu nokta veya bir çokgenin köşesi köşe noktası olarak adlandırılır.</p>
<p><b>Volume</b></p> <p>A measure of the amount of space inside of a solid figure, like a cube, ball or cylinder. Measured in cubic units.</p>	<p><b>Hacim</b></p> <p>Küp, top veya silindir gibi katı bir şeklin içindeki kapladığı yer miktarının ölçüsüdür. Kübik birimlerle ölçülür.</p>
<p><b>Whole Number</b></p> <p>A number that is not negative and is not a fraction or decimal. Could be zero or any number higher than that.</p>	<p><b>Doğal Sayı</b></p> <p>Negatif, kesirli veya ondalıklı olmayan bir sayı. Sıfır veya ondan yüksek bir sayı olabilir.</p>
<p><b>X-Axis</b></p> <p>The horizontal axis on a graph or in a Cartesian plane. It usually represents time.</p>	<p><b>X Eksen</b></p> <p>Kartezyen düzlemde veya bir grafik üzerindeki yatay eksendir. Genellikle zamanı temsil eder.</p>
<p><b>Y-Axis</b></p> <p>The vertical axis on a graph or in a Cartesian plane.</p>	<p><b>Y-Axis</b></p> <p>Kartezyen düzlemde veya bir grafik üzerindeki dikey eksendir.</p>

# Fen Bilimleri Posterleri ve Kavram Listeleri

**Bu bölümde neler var?**

- Fen Bilimlerine yönelik çeşitli konulardaki anahtar kavramların hem İngilizce hem de Türkçe tanımları bulunmaktadır.
- Tanımlar görsellerle desteklenmiştir.
- Listelerin solundaki karekodla Binogi videosuna ulaşabilirsiniz.

## Bölüm Konu İçeriği

- Posterler (Su Sistemleri, Güneş Sistemi, Kalp, Göz, Atomun Bölümleri)
- Besin Zinciri (Food Chain)
  - Besin Zinciri ve Besin Ağları (Food Chains and Food Webs)
  - Besin Öğeleri Döngüsü (The Nutrient Chain)
- Sera Gazları (Greenhouse Gases)
- Saf Maddeler ve Karışımlar (Pure Substances and Mixtures)
  - Birbirine Karışmayan Sıvılar ve Emülsiyonlar (Immiscible Liquids and Emulsions)
  - Sabun (Soap)
- Bitki ve Hayvan Hücreleri (Plant and Animal Cells)
  - Hücre Üst Âlemleri (Cell Domains)
  - Hücre Özelleşmesi (Cell Specialization)
  - Kromozomlar ve Özellikler (Chromosomes and Traits)
  - Biyoloji Tarihi (History of Biology)
  - Hayvan Hücresi (The Animal Cell)
  - Bitki Hücresi (The Plant Cell)
- Akışkanlar (Fluids)
  - Akışkanlarda Basınç (Pressure in Liquids)
  - Kan (The Blood)
- Su Sistemleri (Water Systems)
  - İklim Değişikliği (Climate Change)
- Seri ve Paralel Devreler (Circuits in Series and Parallel)
- Difüzyon (Diffusion)
- Osmoz/Geçişim (Osmosis)
- Güç, Akım ve Voltaj (Power, Current and Voltage)
- Statik Elektrik (Static Electricity)
- Yenilenebilir Enerji (Renewable Energy)

*Listelere  
çevrimiçi  
erişmek için*





# The Water Cycle <sup>1</sup>

## Su döngüsü



### English Anglais

- 1 The water cycle
- 2 Groundwater
- 3 Surface water
- 4 Evaporation
- 5 Water vapour
- 6 Atmosphere
- 7 Condensation
- 8 Melting
- 9 Glacier

### French Français

- 1 Le cycle de l'eau
- 2 Eau souterraine
- 3 Eau de surface
- 4 Évaporation
- 5 Vapeur d'eau
- 6 Atmosphère
- 7 Condensation
- 8 Fusion
- 9 Glacier

### Turkish Türkçe

- 1 Su döngüsü
- 2 Yeraltı suyu
- 3 Yüzey suyu
- 4 Buharlaşma
- 5 Su buharı
- 6 Atmosfer
- 7 Yoğuşma
- 8 Erime
- 9 Buzul

### Somali Somali

- 1 Wareegga biyaha
- 2 Biyaha dhulka
- 3 Biyo duleed
- 4 Uumi kac
- 5 Uumi biyo
- 6 Atmosfeer
- 7 Uumi biyoobid
- 8 Dhalaalid
- 9 Baraf

### Tigrinya Tigrinya

- 1 ዕ-ደት ማይ
- 2 ትሕተማዎዎ ማይ
- 3 ግዳማዎ ማይ
- 4 ምህላፍ
- 5 ሃፋ ማይ
- 6 ኣከባብያዊ ኣየር
- 7 ምስራብ
- 8 ምምካኽ
- 9 ከውሕ-ብረድ

### Arabic Arabe

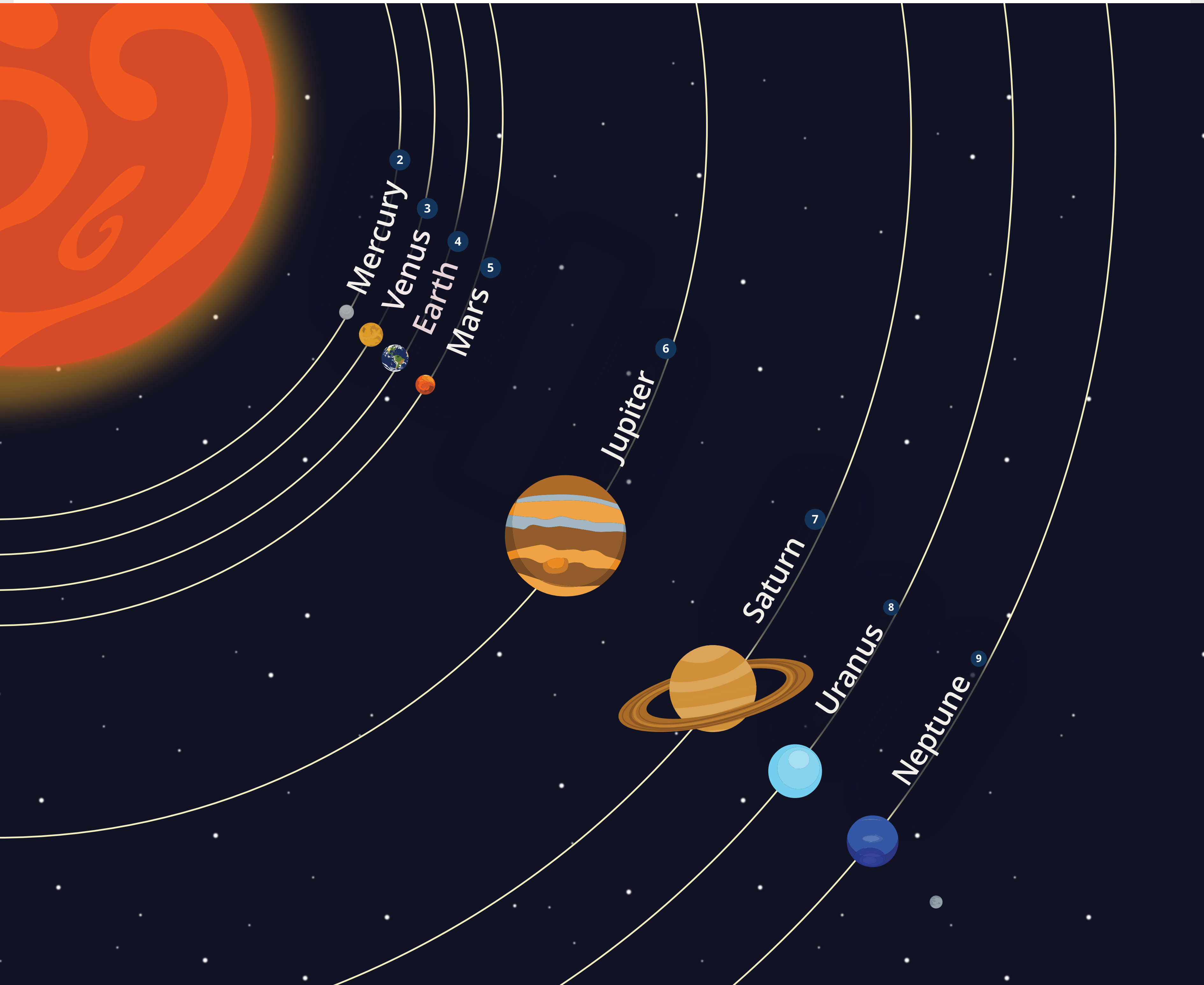
- 1 دورة المياه
- 2 مياه جوفيه
- 3 مياه سطحيه
- 4 تبخر
- 5 بخار الماء
- 6 الغلاف الجوي
- 7 تكثف
- 8 ذوبان
- 9 جليد

### Dari Dari

- 1 دوران آب
- 2 آب های زیرزمینی
- 3 آب های سطحی
- 4 تبخیر
- 5 بخار آب
- 6 اتمسفر
- 7 تکثف (چگالش)
- 8 ذوبان
- 9 یخ های طبیعی

# The Solar System<sup>1</sup>

## Güneş sistemi



English  
Anglais

- 1 The solar system
- 2 Mercury
- 3 Venus
- 4 Earth
- 5 Mars
- 6 Jupiter
- 7 Saturn
- 8 Uranus
- 9 Neptune

French  
Français

- 1 Le système solaire
- 2 Mercure
- 3 Vénus
- 4 Terre
- 5 Mars
- 6 Jupiter
- 7 Saturne
- 8 Uranus
- 9 Neptune

Turkish  
Türkçe

- 1 Güneş sistemi
- 2 Merkür
- 3 Venüs
- 4 Dünya
- 5 Mars
- 6 Jüpiter
- 7 Satürn
- 8 Uranüs
- 9 Neptün

Somali  
Somali

- 1 Bahda cadceedda
- 2 Meerkuri
- 3 Waxaraxir
- 4 Dhul
- 5 Farraare
- 6 Cirjeex
- 7 Raage
- 8 Uraano
- 9 Netuun

Tigrinya  
Tigrinya

- 1 ስርዓተ ጸሓይ
- 2 ጭርኩሪ
- 3 ቮኔስ
- 4 ሞድሪ
- 5 ማርስ
- 6 ጁፒተር
- 7 ሳተርን
- 8 ዩራኒስ
- 9 ኔፕቲን

Arabic  
Arabe

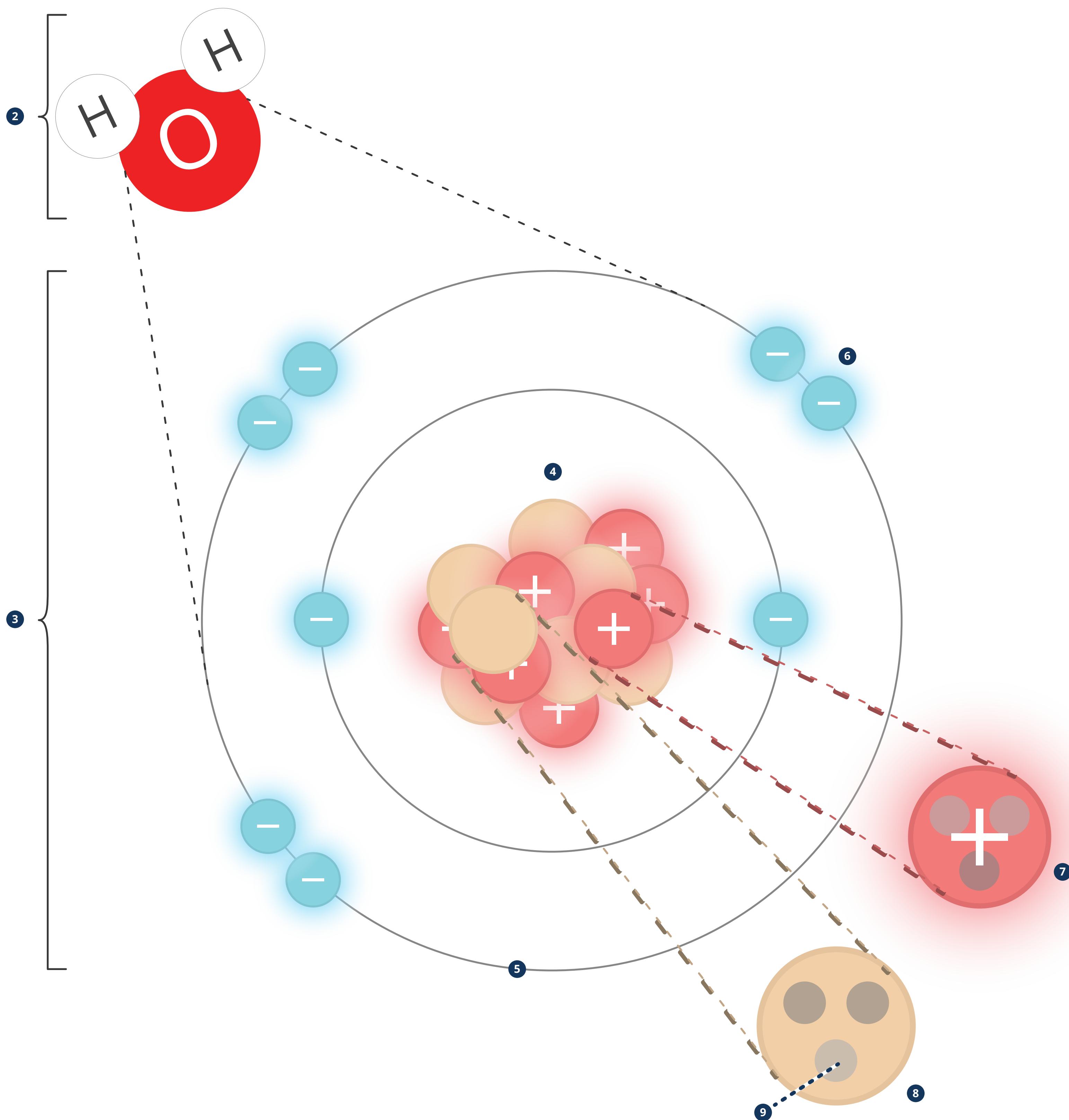
- 1 النظام الشمسي
- 2 عطارد
- 3 الزهرة
- 4 الأرض
- 5 المريخ
- 6 المشتري
- 7 زحل
- 8 أورانوس
- 9 نبتون

Dari  
Dari

- 1 منظومه شمسی (نظام خورشیدی / آفتابی)
- 2 عطارد
- 3 زهره
- 4 زمین
- 5 مریخ
- 6 مشتری
- 7 زحل
- 8 اورانوس
- 9 نپتون

# Parts of the Atom<sup>1</sup>

## Atomun bölümleri



English  
Anglais

- 1 Parts of the atom
- 2 Molecule
- 3 Atom
- 4 Nucleus
- 5 Electron shell
- 6 Electron
- 7 Proton
- 8 Neutron
- 9 Quark

French  
Français

- 1 Les parties de l'atome
- 2 Molécule
- 3 Atome
- 4 Noyau
- 5 Couche électronique
- 6 Électron
- 7 Proton
- 8 Neutron
- 9 Quark

Turkish  
Türkçe

- 1 Atomun bölümleri
- 2 Molekül
- 3 Atom
- 4 Çekirdek
- 5 Elektron kabuğu
- 6 Elektron
- 7 Proton
- 8 Nötron
- 9 Kuark

Somali  
Somali

- 1 Qeybaha atamka
- 2 Molikiyuul
- 3 Atam
- 4 Bu'eed
- 5 Heer tamar elektaroon
- 6 Elektaroon
- 7 Boroton
- 8 Niyuutaroon
- 9 Kuwaak

Tigrinya  
Tigrinya

- 1 ክፍላት ናይ ኣቶም
- 2 ሞሎኪላል
- 3 ኣቶም
- 4 ኮከብ
- 5 ድርጊ ኤሌክትሮን
- 6 ኤሌክትሮን
- 7 ፕሮቶን
- 8 ኒውትሮን
- 9 ኳርክ

Arabic  
Arabe

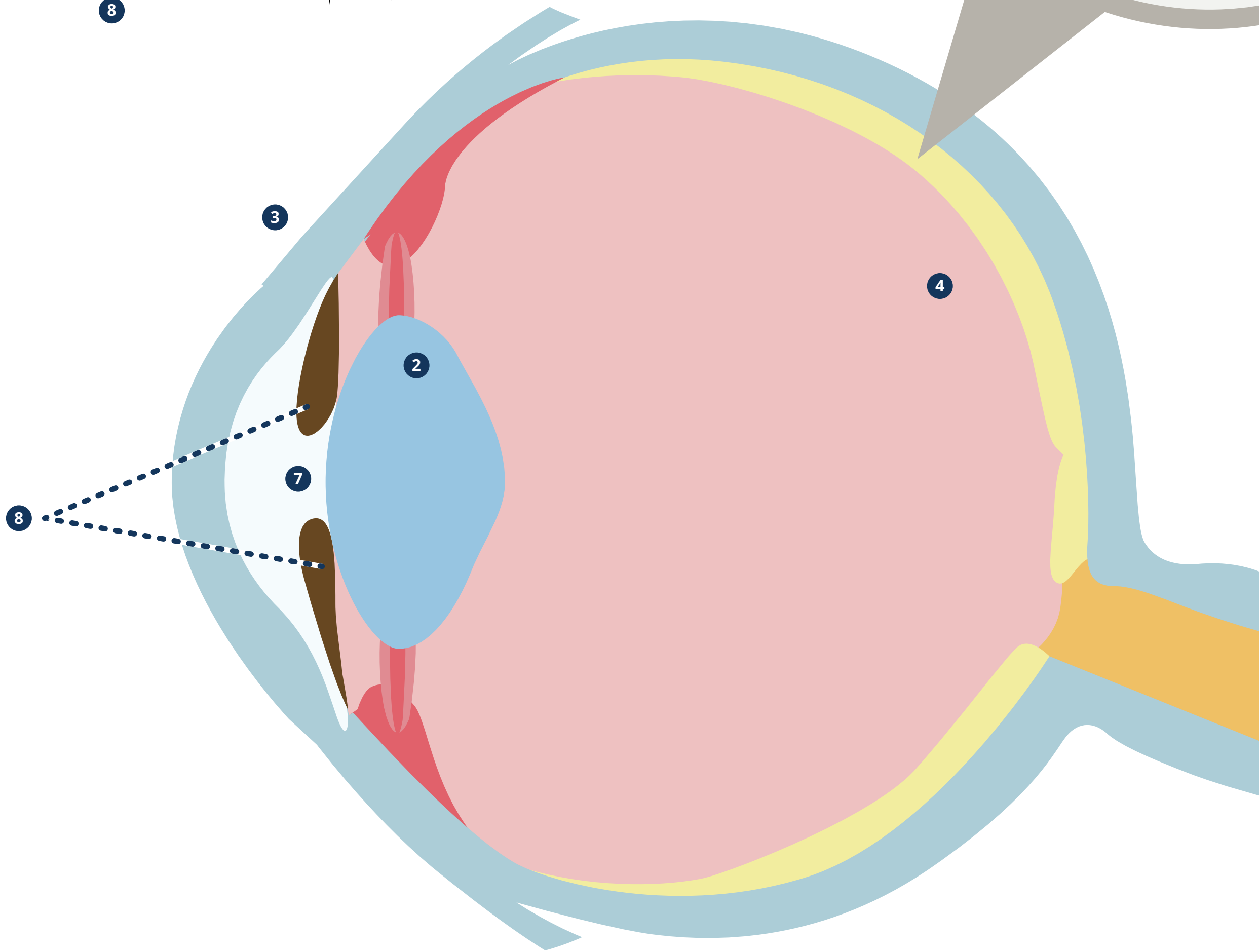
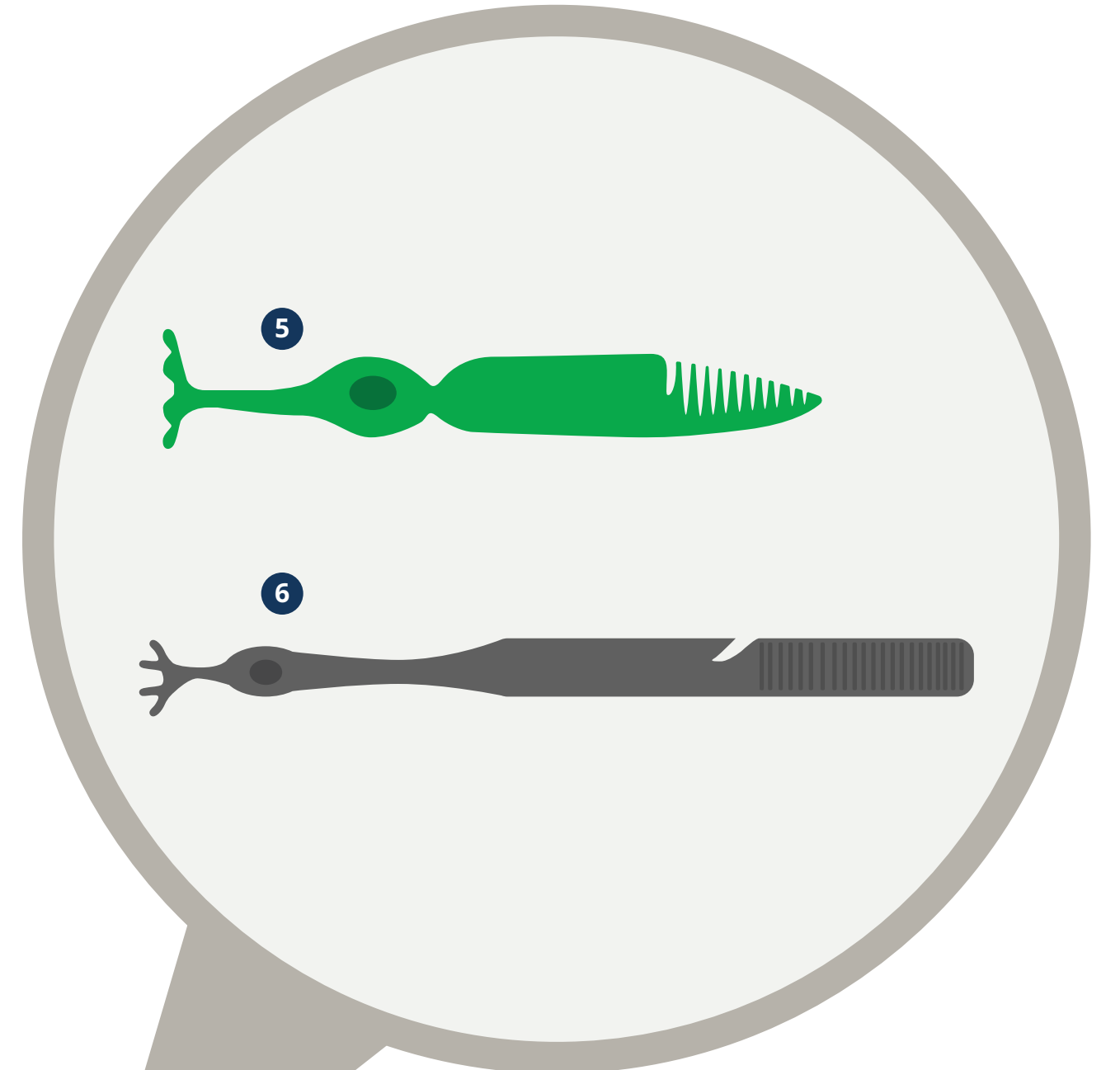
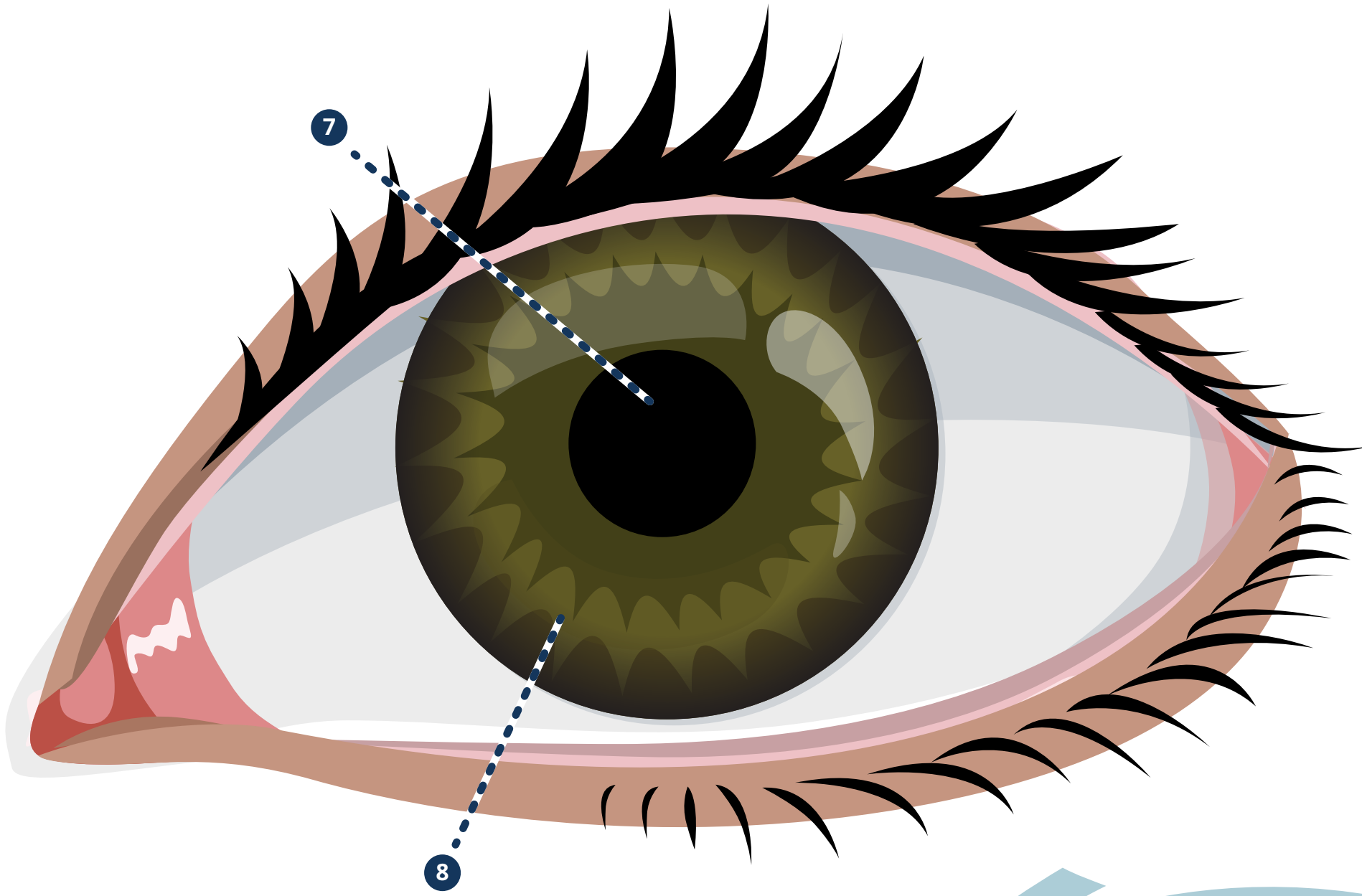
- 1 أجزاء الذرة
- 2 جزيء
- 3 ذرة
- 4 نواة
- 5 غلاف الإلكترونات / مدارات الإلكترونات
- 6 الكترون
- 7 بروتون
- 8 نيوترون
- 9 كوارك

Dari  
Dari

- 1 اجزا اتم
- 2 ماليکول
- 3 اتم
- 4 هسته
- 5 قشر الکترون
- 6 الکترون
- 7 پروتون
- 8 نیوترون
- 9 کوارک

# The Eye<sup>1</sup>

## Göz



### English Anglais

- 1 The eye
- 2 Lens
- 3 Cornea
- 4 Retina
- 5 Cones
- 6 Rods
- 7 Pupil
- 8 Iris

### French Français

- 1 L'oeil
- 2 Cristallin
- 3 Cornée
- 4 Rétine
- 5 Cônes
- 6 Bâtonnets
- 7 Pupille
- 8 Iris

### Turkish Türkçe

- 1 Göz
- 2 Mercek (Lens)
- 3 Saydam tabaka (Kornea)
- 4 Ağ tabaka (Retina)
- 5 Koniler
- 6 Çubuk hücreleri
- 7 Gözbebeği
- 8 İris (Gözün renkli bölümü)

### Somali Somali

- 1 Isha
- 2 Bikaac
- 3 Ilxaydh
- 4 Ratiina
- 5 Toobin
- 6 Roodhiska
- 7 Mooyda
- 8 Kurux

### Tigrinya Tigrinya

- 1 ዓይኒ
- 2 ለንስ
- 3 ኮርኒያ
- 4 ረቲና
- 5 ኮንስ
- 6 ሮድስ
- 7 መርዓት ዓይኒ
- 8 ብሌን ዓይኒ

### Arabic Arabe

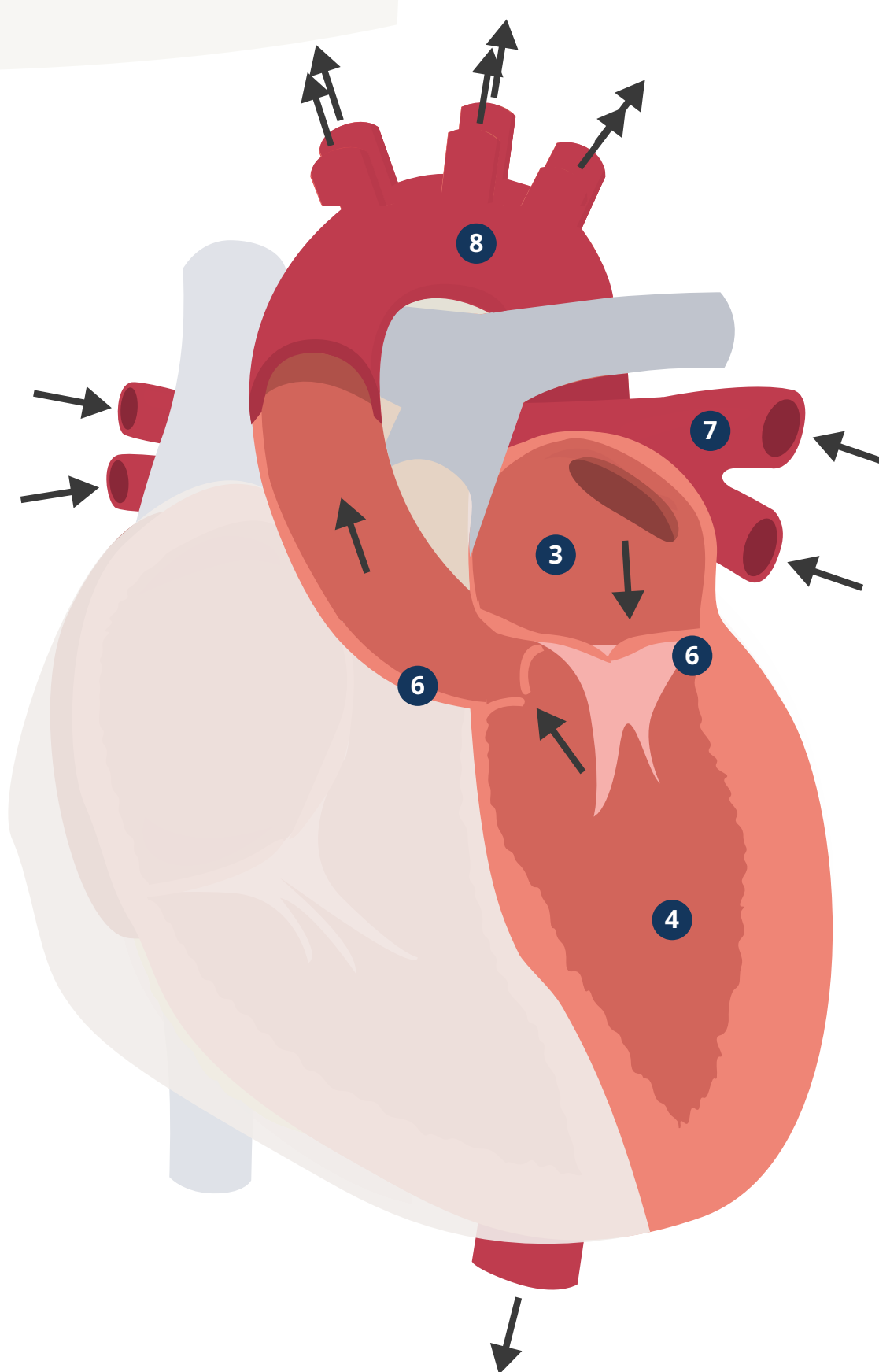
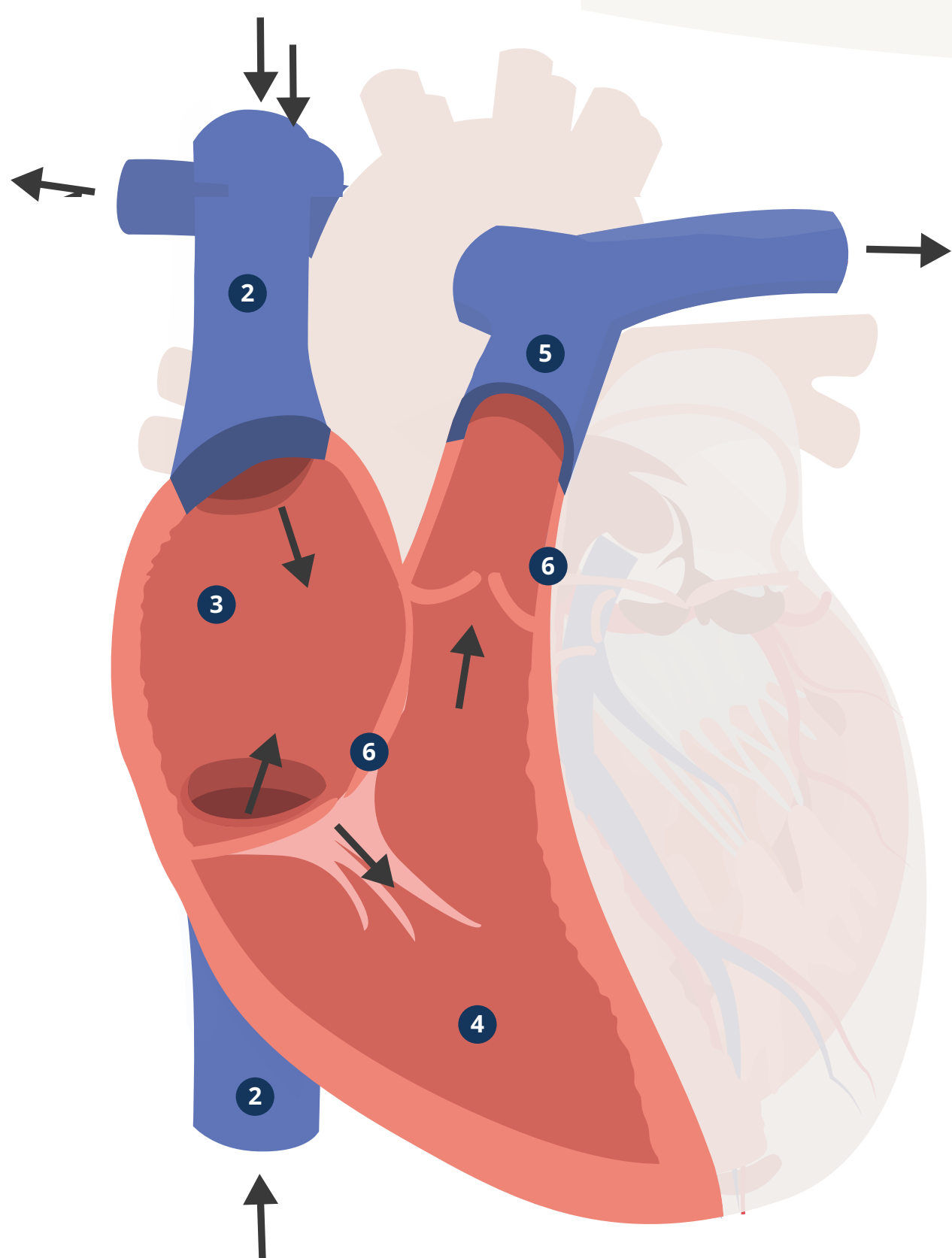
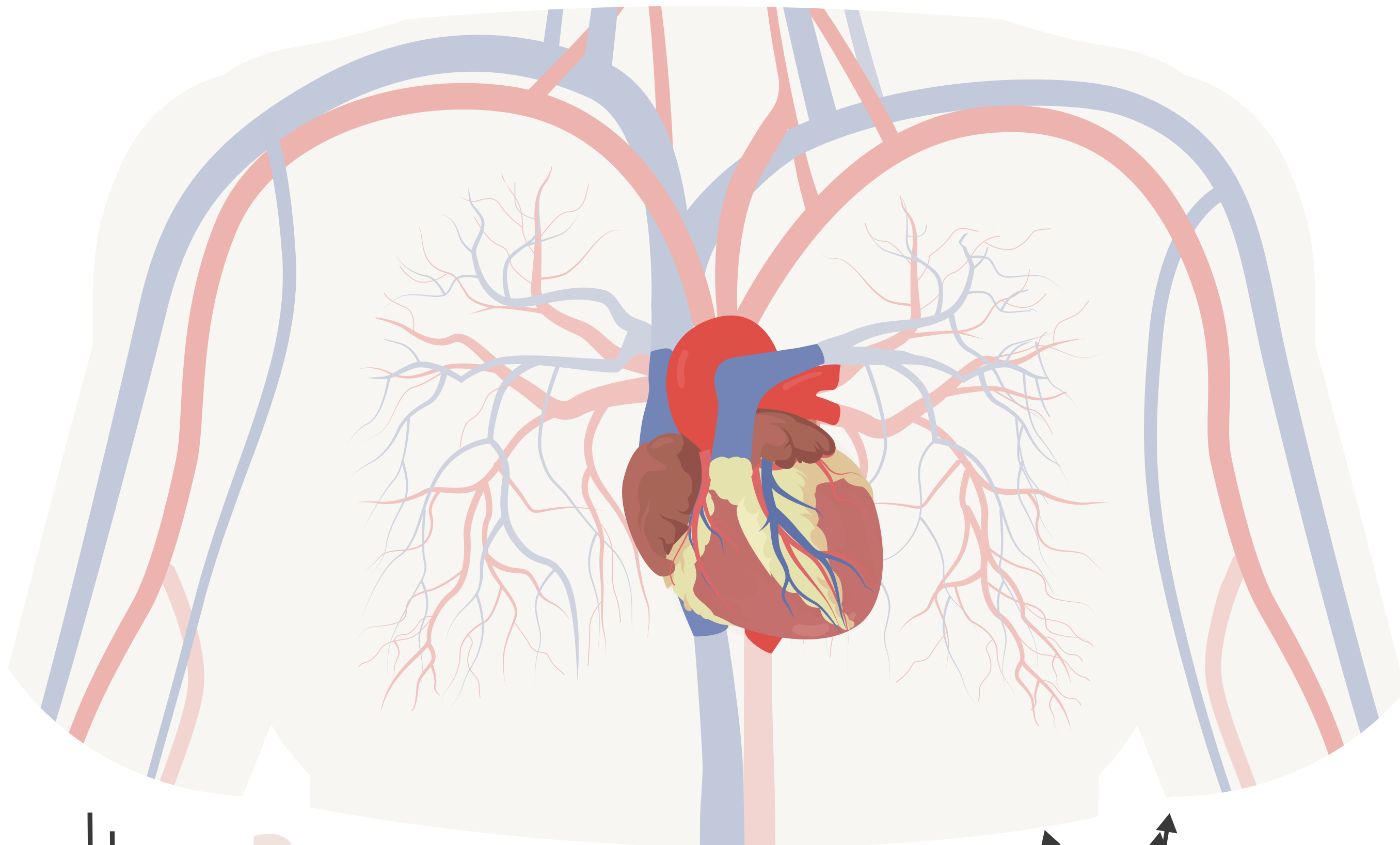
- 1 العين
- 2 العدسة
- 3 القرنية
- 4 الشبكية
- 5 الخلايا المخروطية
- 6 الخلايا العصبية
- 7 البؤبؤ
- 8 الحدقة

### Dari Dari

- 1 چشم
- 2 عدسيه محدب
- 3 قرنيه
- 4 شبكيه
- 5 مخروطى
- 6 استوانه بى
- 7 مردمک
- 8 عنبيه

# The Heart<sup>1</sup>

## Kalp



English  
Anglais

- 1 The heart
- 2 Vena cava
- 3 Atrium
- 4 Ventricle
- 5 Pulmonary artery
- 6 Valves
- 7 Pulmonary veins
- 8 Aorta

French  
Français

- 1 Le cœur
- 2 Veine cave
- 3 Atrium
- 4 Ventricule
- 5 Artère pulmonaire
- 6 Valves
- 7 Veines pulmonaires
- 8 Aorte

Turkish  
Türkçe

- 1 Kalp
- 2 Ana toplardamar
- 3 Kulakçık
- 4 Karıncık
- 5 Akciğer atardamarı
- 6 Kapakçıklar
- 7 Akciğer toplardamarı
- 8 Ana atardamar (Aort)

Somali  
Somali

- 1 Wadnaha
- 2 Aroor weyne
- 3 Dheg yar
- 4 Dheg yaro
- 5 Halbowle samba-beed
- 6 Sifeeyayaasha
- 7 Xididka bulmanari
- 8 Xididka weyn ee qaybiya dhiiga

Tigrinya  
Tigrinya

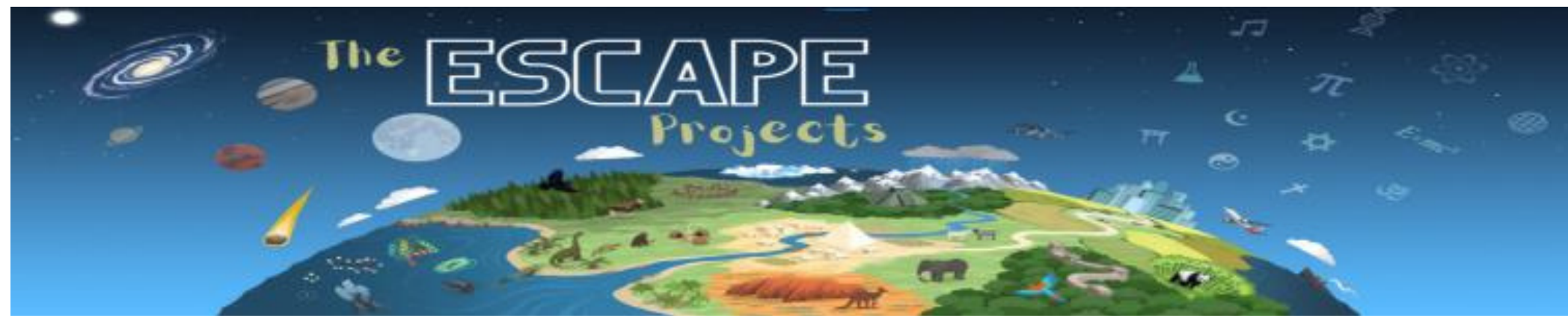
- 1 ልቢ
- 2 ቨና ካቫ
- 3 ኣትሪየም
- 4 ቨንትሪክል
- 5 ሳንብላዊ ኣርተሪ
- 6 ቫልቫ
- 7 ሳንብላዊ ቨይን
- 8 ኣኦርታ

Arabic  
Arabe

- 1 القلب
- 2 وريد أجوف
- 3 أذنين
- 4 بطين
- 5 الجذع الرئوي
- 6 صمامات
- 7 أوردة رئوية
- 8 الشريان الأبهر

Dari  
Dari

- 1 قلب
- 2 وريد اجوف
- 3 آتريوم
- 4 بطن
- 5 شريان ريوي
- 6 دريچه ها
- 7 وریدهای ریوی
- 8 آئورتا



Binogi Video: [Food Chains and Food Webs](#)  
 (Besin Zincirleri ve Besin Ağları)  
 English-Turkish a Language Bilingual Concept List  
 (Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
 The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Photosynthesis</b> The process whereby special cells in an organism, usually a plant, use sunlight, water and carbon dioxide to create energy in the form of glucose. Takes place in cells that contain a green pigment called chlorophyll.	<b>Fotosentez</b> Bir organizmadaki, genellikle bir bitkideki özel hücrelerin, glikoz formunda enerji yaratmak için güneş ışığını, suyu ve karbondioksiti kullandığı süreçtir. Klorofil adı verilen yeşil bir pigment içeren hücrelerde gerçekleşir.	
<b>Bacterium (bacteria)</b> A single-celled organism that can be found everywhere in our surroundings. Some of them can cause diseases while others are essential to life.	<b>Bakteri (Bakteriler)</b> Çevremizde her yerde bulunabilecek bir tek hücreli organizmadır. Onların bazıları hastalıklara sebep olabilirken diğerleri yaşam için gereklidir.	
<b>Food Chain</b> A series of organisms where one depends on the next as a food source.	<b>Besin Zinciri</b> Besin kaynağı olarak birinin diğerine bağlı olduğu dizi organizmadır.	
<b>Food Web</b> A group of interconnected food chains.	<b>Besin Ağı</b> Karşılıklı olarak birbirine bağlı olan bir grup besin zincirleridir.	
<b>Primary Consumer</b> Herbivores that feed on primary producers, like plants, algae or other photosynthesising organisms.	<b>Birincil Tüketici</b> Bitkiler, algler (su yosunu) veya fotosentez yapan diğer organizmalar gibi birincil üreticilerle beslenen otçullardır.	
<b>Tertiary Consumer</b> Larger predators that consume secondary consumers, like smaller predators.	<b>Üçüncül Tüketici</b> Daha küçük avcılar gibi ikincil tüketicileri tüketen daha büyük avcılardır.	
<b>Trophic Level</b> A level in a food chain that describes what the species in that level are eating.	<b>Trofik Düzey (Beslenme Basamağı)</b> Bir besin zincirinde o düzeydeki türlerin ne yediğini anlatan düzeydir.	





Binogi Video: [The Nutrient Chain](#)  
(Besin Öğeleri Döngüsü)  
English-Turkish a Language Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
[The Escape Projects](#)

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<p><b>Nutrient (nutrients)</b> Substances that living things need in order to live and grow.</p>	<p><b>Besin ögesi (Besin öğeleri)</b> Canlıların yaşamak ve büyümek için ihtiyaç duydukları maddelerdir.</p>	
<p><b>Photosynthesis</b> The process whereby special cells in an organism, usually a plant, use sunlight, water and carbon dioxide to create energy in the form of glucose. Takes place in cells that contain a green pigment called chlorophyll.</p>	<p><b>Fotosentez</b> Bir organizmadaki, genellikle bir bitkideki özel hücrelerin, glikoz formunda enerji yaratmak için güneş ışığını, suyu ve karbondioksiti kullandığı süreçtir. Klorofil adı verilen yeşil bir pigment içeren hücrelerde gerçekleşir.</p>	
<p><b>Glucose</b> A simple sugar that can be broken down fast into energy by an organism. It exists naturally in plants.</p>	<p><b>Glikoz (Üzüm şekeri)</b> Bir organizma tarafından hızla enerjiye dönüştürülebilir basit bir şekerdir. Bitkilerde doğal olarak bulunur.</p>	
<p><b>Primary Producer</b> Plants, algae or other photosynthesising organisms, which constitute the base for all food chains in all ecosystems.</p>	<p><b>Birincil Üretici</b> Tüm ekosistemlerdeki besin zincirlerinin temelini oluşturan bitkiler, algler (su yosunu) veya diğer fotosentez yapan organizmalardır.</p>	
<p><b>Autotrophic Organism (Autotroph)</b> An organism capable of producing its own food.</p>	<p><b>Ototrof (Özbeslenen) Organizma</b> Kendi besinini üretme kapasitesine sahip organizmadır.</p>	
<p><b>Heterotrophic Organism (Heterotroph)</b> An organism that cannot produce its own food and has to feed on other organisms.</p>	<p><b>Heterotrof (Dışbeslenen) Organizma</b> Kendi besinini üretemeyen ve diğer organizmalar ile beslenen organizmadır.</p>	
<p><b>Primary Consumer</b> Herbivores that feed on primary producers, like plants, algae or other photosynthesising organisms.</p>	<p><b>Birincil Tüketici</b> Bitkiler, algler (su yosunu) veya fotosentez yapan diğer organizmalar gibi birincil üreticilerle beslenen otçullardır.</p>	





Binogi Video: [Greenhouse Gases](#)  
(Sera Gazları)

English-Türkçe a Language Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Emissions</b> Substances that leak out or are left over after production, transport or other processes, like exhaust fumes from a car or soot from a factory chimney.	<b>Salınım (Emisyon)</b> Bir arabanın egzoz dumanı veya bir fabrika bacasından çıkan is gibi üretim, nakliye veya diğer işlemlerden sonra dışarı sızan veya kalan maddelerdir.	
<b>Global Warming</b> A gradual increase in the average temperature of the Earth's atmosphere and its oceans due to the presence of gases that trap heat that would otherwise escape from the atmosphere.	<b>Küresel Isınma</b> Aksi takdirde atmosferden kaçacak olan ısıyı hapseden gazların varlığı nedeniyle Dünya atmosferinin ve okyanuslarının ortalama sıcaklığındaki kademeli bir artıştır.	
<b>Methane</b> A colourless, flammable gas made up of hydrogen and carbon that can be burned as fuel. Released as a by-product when organic matter decomposes. Considered a natural gas.	<b>Metan</b> Yakıt olarak yakılabilen, hidrojen ve karbondan oluşan renksiz, yanıcı bir gaz. Organik madde parçalandığında yan ürün olarak salınır. Doğal gaz olarak kabul edilir.	
<b>Fossil Fuel</b> A fuel (like coal, oil or natural gas) formed in the Earth from plants and animal remains.	<b>Fosil Yakıt</b> Dünyada bitki ve hayvan kalıntılarında oluşan kömür, petrol ve doğal gaz gibi yakıtlardır.	
<b>Greenhouse Gases</b> A gas in Earth's atmosphere that absorbs heat and traps that heat in the atmosphere. Examples include water vapour, carbon dioxide and methane.	<b>Sera Gazları</b> Dünya atmosferindeki ısıyı emen ve bu ısıyı atmosferde tutan bir gazdır. Örnekler arasında su buharı, karbondioksit ve metan bulunur.	
<b>Freons</b> One of many gases or liquids used in refrigerators and aerosol sprays, which have been found to contribute to global warming.	<b>Freonlar</b> Buzdolaplarında ve aerosol spreylerde kullanılan ve küresel ısınmaya katkıda bulunduğu tespit edilen birçok gaz veya sıvıdan biridir.	
<b>Flatulent</b> Having gaseous build up in the digestive system, which leads to passing gas.	<b>Gaz Yapıcı (Hayvan)</b> Gazın geçişine neden olan sindirim sisteminde gaz birikmesine nedirdir.	
<b>Solar Radiation</b> All of the light and energy that comes from the sun, including the light that we see and the heat that we feel.	<b>Güneş Radyasyonu</b> Gördüğümüz ışık ve hissettiğimiz ısı dahil olmak üzere güneşten gelen tüm ışık ve enerjidir.	





Binogi Video: [Immiscible Liquids and Emulsions](#)  
 (Birbirine Karışmayan Sıvılar ve Emülsiyonlar)  
 English-Turkish Bilingual Concept List  
 (Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
 The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Soluble</b> The ability of a substance to dissolve in another substance, usually water.	<b>Çözünebilir</b> Bir maddenin diğer bir maddenin içinde - genellikle suda- çözünme (erime) yeteneğidir.	
<b>Immiscible</b> Describes liquids that when mixed, will eventually separate into separate layers.	<b>Birbirine Karışmayan</b> Karıştırıldığında en sonunda ayrı katmanlara ayrılacak sıvıları ifade eder.	
<b>Heterogeneous Mixture</b> A mixture of different substances that remains physically and visibly separate.	<b>Heterojen (Ayrışık) Karışım</b> Fiziksel ve görünür şekilde ayrı kalan farklı maddelerin karışımıdır.	
<b>Emulsion</b> A mixture of immiscible liquids.	<b>Emülsiyon</b> Birbirine karışmayan sıvıların karışımıdır.	
<b>Lecithin (phosphatidylcholine)</b> A substance found in egg yolk that mixes with both water and fatty substances.	<b>Lesitin (fosfadilkolin)</b> Suyu ve yağlı maddeleri karıştıran yumurta sarısında bulunan bir maddedir.	
<b>Emulsifier</b> A substance that makes two immiscible liquids combine.	<b>Emülgatör</b> İki tane birbirine karışmayan sıvıyı birleştiren bir maddedir.	





Binogi Video: [Soap](#)  
(Sabun)

English-Turkish a Language Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Soluble</b> The ability of a substance to dissolve in another substance, usually water.	<b>Çözünabilir</b> Bir maddenin diğer bir maddenin içinde - genellikle suda çözünme (erime) yeteneğidir.	
<b>Solvent</b> A substance (usually a liquid) that is used to dissolve another substance, or in which another substance is dissolved.	<b>Çözücü</b> Başka bir maddeyi çözmek için kullanılan veya içinde başka bir maddenin çözündüğü genellikle sıvı olan bir maddedir.	
<b>Polar Molecule</b> A molecule which has a more positive charge on one side and a more negative charge on the other side.	<b>Polar Molekül</b> Bir tarafında daha fazla pozitif, diğer tarafında daha fazla negatif yük bulunan bir moleküldür.	
<b>Nonpolar Molecule</b> A molecule which has an equal distribution of charge throughout.	<b>Apolar Molekül</b> Her yerinde eşit yük dağılımına sahip bir moleküldür.	





Binogi Video: Cell Domains  
(Hücre Üst Âlemleri)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<p><b>Bacterium</b> A group of organisms consisting of only one cell. They can be found everywhere in our surroundings. Some of them can cause diseases while others are essential to life.</p>	<p><b>Bakteri</b> Tek bir hücreden oluşan canlılar topluluğudur. Çevremizde her yerde bulunabilirler. Bazıları hastalıklara neden olabilirken, diğerleri yaşam için gereklidir.</p>	
<p><b>Cell</b> The smallest unit of life that exists in all living creatures. The human body consists of several millions of cells and the simplest organisms consist of only one cell.</p>	<p><b>Hücre</b> Tüm canlılarda var olan en küçük yaşam birimidir. İnsan vücudu birkaç milyon hücreden oluşur ve en basit organizmalar yalnızca bir hücreden oluşur.</p>	
<p><b>Cell Nucleus</b> The center part of the cell where the cell's development and functions are controlled.</p>	<p><b>Hücre Çekirdeği</b> Hücresinin gelişiminin ve işlevlerinin kontrol edildiği hücrenin merkez kısmıdır.</p>	
<p><b>Archaea</b> A group of organisms that consist of one cell and is similar to bacteria. They have existed on Earth for a long time and most of them live in extreme environments.</p>	<p><b>Arke (Arkeler)</b> Tek bir hücreden oluşan ve bakterilere benzer bir organizma grubudur. Uzun süredir Dünya'da vardılar ve onların çoğu aşırı ortamlarda (hayatta kalmanın zor olduğu ortamlarda) yaşarlar.</p>	
<p><b>Prokaryote</b> Single-celled organisms that do not have a nucleus. They can be divided into the domains archaea and bacteria.</p>	<p><b>Prokaryot</b> Çekirdeği olmayan tek hücreli canlılardır. Arke ve bakteri alanlarına ayrılabilirler.</p>	
<p><b>Eukaryote</b> Organism that is made up of several cells with a nucleus, for example animals and plants.</p>	<p><b>Ökaryot</b> Çekirdekli birkaç hücreden oluşan organizmadır; örneğin hayvanlar ve bitkiler.</p>	
<p><b>Domain</b> A classification of all living organisms where they are sorted into archaea, bacteria, and eukaryotes.</p>	<p><b>Üst Âlem</b> Tüm canlı organizmaların arkeler, bakteriler ve ökaryotlar olarak ayrıldığı bir sınıflandırmasıdır.</p>	





Binogi Video: Cell Specialization  
(Hücre Özelleşmesi)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Kidney</b> One of two organs in your body that remove waste products from your blood and makes urine.	<b>Böbrek</b> Kanınızdaki atık ürünleri uzaklaştıran ve idrar yapan vücudunuzdaki iki organdan biridir.	
<b>Cell</b> The smallest unit of life that exists in all living creatures. The human body consists of several millions of cells and the simplest organisms consist of only one cell.	<b>Hücre</b> Tüm canlılarda olan yaşamın en küçük birimidir. İnsan vücudu birkaç milyon hücreden ve en basit organizmalar ise bir hücreden oluşur.	
<b>Stem Cell</b> A type of cell that can create exact copies of itself and develop into different specialized cells, for example blood cells and nerve cells.	<b>Kök Hücre</b> Kendisinin birebir kopyalarını oluşturabilen ve kan hücreleri ve sinir hücreleri gibi farklı özelleşmiş hücrelere dönüşebilen bir hücre türüdür.	
<b>Nerve Cell (Neuron)</b> A cell that is a part of the nervous system.	<b>Sinir Hücresi (Nöron)</b> Sinir sisteminin bir parçası olan bir hücredir.	
<b>Specialise</b> To become an expert in a particular skill or activity.	<b>Özelleşmek/Uzmanlaşmak</b> Belli bir beceri veya etkinlikte uzman hâline gelmektir.	
<b>Reproduce (Reproduction)</b> Produce new individuals through sexual or asexual actions.	<b>Çoğalmak (Çoğalma)</b> Cinsel veya cinsel olmayan eylemlerle yeni bireyler üretmektir.	
<b>Embryo</b> An unborn human or animal in the earliest stages of growth when its basic structures are being formed.	<b>Embriyo</b> Temel yapıların biçimlendiği erken gelişim aşamalarında olan doğmamış insan veya hayvandır.	
<b>Cell Differentiation</b> The process in which a cell develops in order to become specialised at performing a specific function within the body of a living thing.	<b>Hücre Farklılaşması</b> Bir hücrenin, bir canlının vücudunda belirli bir işlevi yerine getirme konusunda uzmanlaşmak için geliştiği süreçtir.	
<b>Tissue</b> Cells with similar structure and functions and they form important parts in plants and animals.	<b>Doku</b> Benzer yapı ve işlevlere sahip hücrelerdir; bitki ve hayvanlarda önemli parçaları oluştururlar.	
<b>Organ</b> Part of the body that has a specific and vital function.	<b>Organ</b> Belirli ve hayati bir işleve sahip olan vücut parçasıdır.	

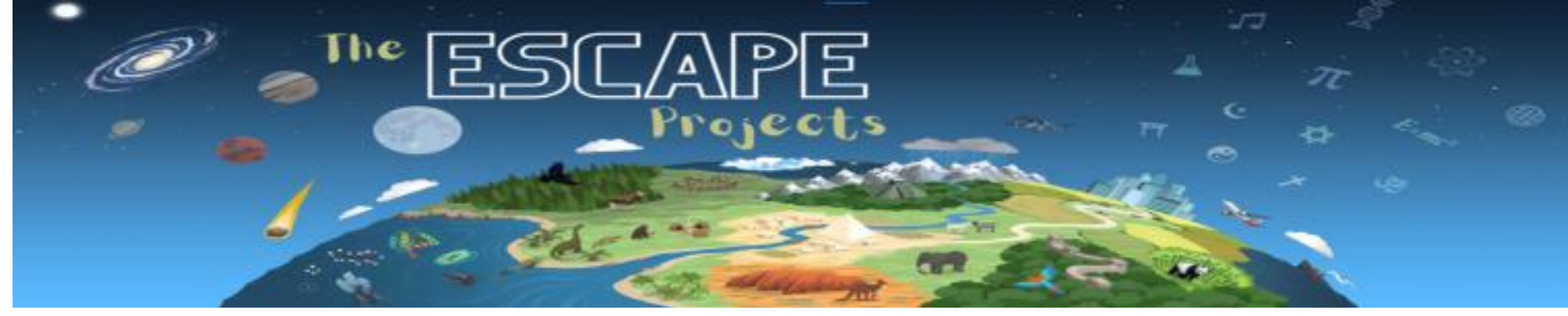




Binogi Video: Chromosomes and Traits  
(Kromozomlar ve Özellikler)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<p><b>Gene(s)</b> The part of a cell that determines its development, appearance and functions and is the basic unit by which genetic information is passed from parent to offspring.</p>	<p><b>Gen(ler)</b> Bir hücrenin gelişimini, görünümünü ve işlevlerini belirleyen kısımdır ve genetik bilginin ebeveynden yavruya aktarıldığı temel birimdir.</p>	
<p><b>Chromosome(s)</b> A structure in the cell that is made up of long double spirals of DNA, where our genes are found. Upon cell division, the chromosomes are separated.</p>	<p><b>Kromozom(lar)</b> Hücrede, genlerimizin bulunduğu, DNA'nın uzun çift sarmallarından oluşan bir yapıdır. Hücre bölünmesi ile kromozomlar birbirinden ayrılır.</p>	
<p><b>Inherit (Inherited)</b> Something that is passed from the parents to their offspring.</p>	<p><b>Kalıtım (Kalıtımsal)</b> Ebeveynden yavrularına aktarılan bir şeydir.</p>	
<p><b>Cell Nucleus</b> The central part of the cell where the cell's development and functions are controlled.</p>	<p><b>Hücre Çekirdeği</b> Hücrenin gelişiminin ve işlevlerinin kontrol edildiği hücrenin merkez kısmıdır.</p>	
<p><b>DNA (Deoxyribonucleic Acid)</b> Molecules that carry genetic information. They act like a blueprint for the structure of all organisms.</p>	<p><b>DNA (Deoksiribonükleik asit)</b> Genetik bilgiyi taşıyan moleküllerdir. Tüm organizmaların yapısı için tasarlanmış bir plan gibi hareket ederler.</p>	





Binogi Video: History of Biology  
(Biyolojinin Tarihi)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Molecule</b> A group of atoms attached to each other by a chemical bond.	<b>Molekül</b> Birbirine kimyasal bağ ile yapışmış bir grup atomdur.	
<b>Species</b> Organisms with similar appearance that are able to produce fertile offspring.	<b>Türler</b> Verimli yavrular üretebilen benzer görünümlü organizmalardır.	
<b>Evolution</b> The theory of evolution, describing how species develop over time through different processes.	<b>Evrim</b> Türlerin zaman içerisinde farklı süreçlerde nasıl geliştiğini açıklayan evrimin teorisidir.	
<b>Biodiversity (Biological Diversity)</b> The variety of different species of for example plants, fungi and animals in a certain area.	<b>Biyoçeşitlilik (Biyolojik Çeşitlilik)</b> Belirli bir alandaki bitkiler, mantarlar ve hayvanlar gibi farklı türlerin çeşitleridir.	
<b>Cell</b> The smallest unit of life that exists in all living creatures. The human body consists of several millions of cells and the simplest organisms consist of only one cell.	<b>Hücre</b> Tüm canlılarda var olan en küçük yaşam birimidir. İnsan vücudu birkaç milyon hücreden oluşur ve en basit organizmalar yalnızca bir hücreden oluşur.	
<b>Deoxyribonucleic Acid (DNA)</b> Molecules that carry genetic information. They act like a blueprint for the structure of all organisms.	<b>Deoksiribonükleik asit (DNA)</b> Genetik bilgiyi taşıyan moleküllerdir. Tüm organizmaların yapısı için tasarlanmış bir plan gibi hareket ederler.	
<b>Scientific Method</b> A method where question formulations are tested through experiments and observations. The results are analyzed and interpreted then conclusions can be drawn.	<b>Bilimsel Yöntem</b> Soru formülasyonlarının deneyler ve gözlemler yoluyla test edildiği bir yöntemdir. Bulgular analiz edilir ve yorumlanır, ardından sonuçlar çıkarılabilir.	








<p><b>Myth (Mythological)</b> Stories explaining why the world looks and works as it does, but can not be supported by facts.</p>	<p><b>Mit (Mitolojik)</b> Dünyanın neden böyle görüldüğünü ve çalıştığını açıklayan, ancak hakikatlerle desteklenemeyen öykülerdir.</p>	
<p><b>Microscope</b> An instrument used to be able to see objects that are too small to see with the eyes.</p>	<p><b>Mikroskop</b> Gözle görülmek için çok küçük olan nesnelere görebilmek için kullanılan bir araçtır.</p>	
<p><b>Genetics</b> The study of DNA molecules and the passing down of characteristics from one generation to the next.</p>	<p><b>Genetik</b> DNA moleküllerini ve bir kuşaktan başka bir kuşağa aktarılan karakteristik özelliklerini inceleyen bilim dalıdır.</p>	
<p><b>Cell Theory</b> A theory that describes that all living organisms are made up of cells and they are the smallest building blocks of life.</p>	<p><b>Hücre Kuramı (Teorisi)</b> Tüm canlı organizmaların hücrelerden oluştuğunu ve bunların yaşamın en küçük yapı taşları olduğunu anlatan bir kuramdır.</p>	
<p><b>Gene</b> A unit with information about how characteristics such as appearance are inherited from one generation to another.</p>	<p><b>Gen</b> Dış görünüş gibi özelliklerin bir kuşaktan diğerine nasıl miras kaldığı hakkında bilgi içeren bir birimdir.</p>	
<p><b>Organism</b> A living creature such as an animal, a plant or a bacterium. It can be made up of multiple cells or only one cell.</p>	<p><b>Organizma</b> Hayvan, bitki veya bakteri gibi canlı varlıklardır. Birden fazla hücreden veya yalnızca bir hücreden oluşabilir.</p>	
<p><b>Theory</b> Thoughts and statements that together try to explain how something complicated works.</p>	<p><b>Kuram (Teori)</b> Karmaşık olan bir şeyin nasıl çalıştığını açıklamaya çalışan bir aradaki düşünceler ve ifadelerdir.</p>	
<p><b>Photosynthesis</b> A process where mainly plants use sunlight, water and carbon dioxide to produce oxygen and sugars.</p>	<p><b>Fotosentez</b> Bitkilerin esas olarak oksijen ve şeker üretmek için güneş ışığını, suyu ve karbondioksiti kullandığı bir süreçtir.</p>	
<p><b>Glucose</b> A simple sugar that can be broken down fast into energy by an organism. It exists naturally in plants.</p>	<p><b>Glikoz</b> Bir organizma tarafından hızla enerjiye dönüştürülebilir basit bir şekerdir. Bitkilerde doğal olarak bulunur.</p>	



<p><b>Cell</b> The smallest unit of life that exists in all living creatures. The human body consists of several millions of cells and the simplest organisms consist of only one cell.</p>	<p><b>Hücre</b> Tüm canlılarda olan yaşamın en küçük birimidir. İnsan vücudu birkaç milyon hücreden ve en basit organizmalar ise bir hücreden oluşur.</p>	
<p><b>Protein</b> A substance that plays an important role in the entire body. It is needed to build up the body's organs, hormones, and transport of nutrients. Protein is found in beans and meat.</p>	<p><b>Protein</b> Tüm vücutta önemli rol oynayan bir maddedir. Vücudun organlarının ve hormonlarının oluşması ve besin öğelerinin taşınması için gereklidir. Protein fasulye ve ette bulunur.</p>	
<p><b>Algae</b> Groups of organisms that live in water and can perform photosynthesis.</p>	<p><b>Algler (Su Yosunları)</b> Suda yaşayan ve fotosentez yapabilen organizma gruplarıdır.</p>	
<p><b>Cell Nucleus</b> The center part of the cell where the cell's development and functions are controlled.</p>	<p><b>Hücre Çekirdeği</b> Hücresinin gelişiminin ve işlevlerinin kontrol edildiği hücrenin merkez kısmıdır.</p>	
<p><b>Chloroplast</b> The part in a plant cell where photosynthesis occurs and contains a substance called chlorophyll.</p>	<p><b>Kloroplast</b> Bitki hücresinde fotosentezin gerçekleştiği ve klorofil adı verilen bir madde içeren kısım.</p>	
<p><b>Chlorophyll</b> A substance that gives the plants their green color and captures the light in photosynthesis.</p>	<p><b>Klorofil</b> Bitkilere yeşil rengini veren ve fotosentezdeki ışığı hapseden bir maddedir.</p>	
<p><b>Organelle</b> Parts inside the cell that constitute specific functions.</p>	<p><b>Organel</b> Belirli işlevleri olan hücre içindeki parçalardır.</p>	
<p><b>Cell Membrane</b> A thin layer that protects and controls which substances can pass in or out of the cell.</p>	<p><b>Hücre zarı</b> Hangi maddelerin hücreye girip çıkabileceğini koruyan ve kontrol eden ince bir tabakadır.</p>	
<p><b>Paramecium</b> A tiny living thing found in water that is made up of a single cell.</p>	<p><b>Terliksihayvan</b> Suda bulunan ve tek bir hücreden oluşan küçük bir canlıdır.</p>	
<p><b>Cell Wall</b> A thick layer that protects and gives the cell a firm shape. Cell walls are found only in plants, fungi, and bacteria.</p>	<p><b>Hücre Duvarı</b> Hücreye sert bir şekil veren ve onu koruyan kalın bir tabakadır. Hücre duvarları sadece bitkilerde, mantarlarda ve bakterilerde bulunur.</p>	



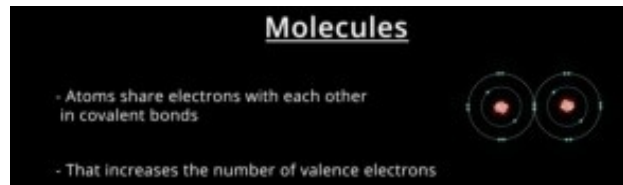
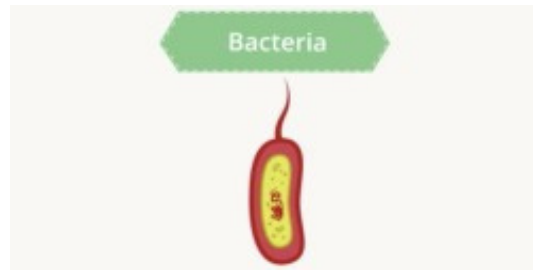
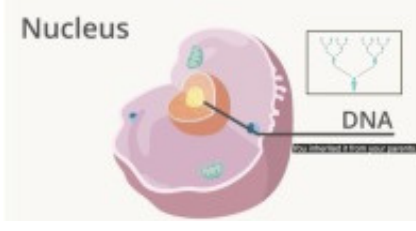
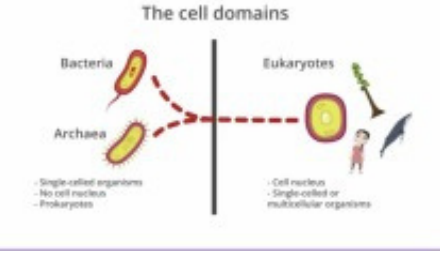

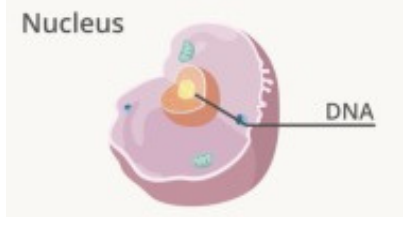


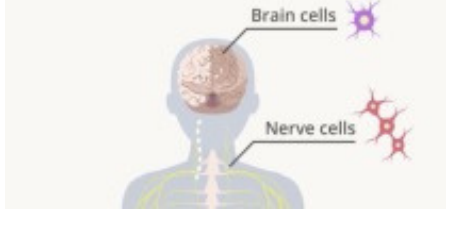


<p><b>Vacuole</b> A hollow space filled with fluid which makes the plant cell retain its shape.</p>	<p><b>Koful</b> Bitki hücresinin şeklini korumasını sağlayan içi sıvı dolu boşluktur.</p>	
<p><b>Seeds</b> Small grains that under the correct conditions can begin to grow and give rise to a new plant.</p>	<p><b>Tohumlar</b> Doğru koşullar altında büyümeye başlayan ve yeni bir bitkiyi meydana getirebilen küçük taneciklerdir.</p>	
<p><b>Green Plants (Plantae)</b> A large group of plants where all land plants as well as green algae are included.</p>	<p><b>Yeşil Bitkiler</b> Tüm kara bitkilerinin yanı sıra yeşil alglerin de dahil olduğu geniş bir bitki grubudur.</p>	





Binogi Video: The Animal Cell  
(Hayvan Hücresi)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projectst

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Molecule</b> A group of atoms attached to each other by a chemical bond.	<b>Molekül</b> Birbirine kimyasal bağ ile yapışmış bir grup atomdur.	
<b>Bacterium</b> A group of organisms consisting of only one cell. They can be found everywhere in our surroundings. Some of them can cause diseases while others are essential to life.	<b>Bakteri</b> Tek bir hücreden oluşan canlılar topluluğudur. Çevremizde her yerde bulunabilirler. Bazıları hastalıklara neden olabilirken, diğerleri yaşam için gereklidir.	
<b>Genetic</b> Something related to genes and how they are passed down from generation to generation.	<b>Genetik</b> Genlerle ve onların bir kuşaktan başka bir kuşağa geçirilmesiyle ilgili bir şeydir.	
<b>Cell</b> The smallest unit of life that exists in all living creatures. The human body consists of several millions of cells and the simplest organisms consist of only one cell.	<b>Hücre</b> Tüm canlılarda olan yaşamın en küçük birimidir. İnsan vücudu birkaç milyon hücreden ve en basit organizmalar ise bir hücreden oluşur.	
<b>Mitochondrion</b> A part of the cell that converts nutrients into energy.	<b>Mitokondri</b> Besin öğelerini enerjiye dönüştüren hücre parçasıdır.	
<b>Deoxyribonucleic Acid (DNA)</b> Molecules that carry genetic information. They act like a blueprint for the structure of all organisms.	<b>Deoksiribonükleik asit (DNA)</b> Genetik bilgiyi taşıyan moleküllerdir. Tüm organizmaların yapısı için tasarlanmış bir plan gibi hareket ederler.	
<b>Protein</b> A substance that plays an important role in the entire body. It is needed to build up the body's organs, hormones, and transport of nutrients. Protein is found in beans and meat.	<b>Protein</b> Tüm vücutta önemli rol oynayan bir maddedir. Vücudun organlarının ve hormonlarının oluşması ve besin öğelerinin taşınması için gereklidir. Protein fasulye ve ette bulunur.	
<b>Cell Nucleus</b> The center part of the cell where the cell's development and functions are controlled.	<b>Hücre Çekirdeği</b> Hücresinin gelişiminin ve işlevlerinin kontrol edildiği hücrenin merkez kısmıdır.	
<b>Nerve Cell</b> A cell that is a part of the nervous system.	<b>Sinir Hücresi</b> Sinir sisteminin bir parçası olan hücredir.	





<p><b>Organelle</b> Parts inside the cell that constitute specific functions.</p>	<p><b>Organel</b> Belirli işlevleri olan hücre içindeki parçalardır.</p>	
<p><b>Cell Membrane</b> A thin layer that protects and controls which substances can pass in or out of the cell.</p>	<p><b>Hücre zarı</b> Hangi maddelerin hücreye girip çıkabileceğini koruyan ve kontrol eden ince bir tabakadır.</p>	
<p><b>Lysosome</b> A part of the cell which is responsible for disposing of waste material and transporting it out of the cell.</p>	<p><b>Lizozom</b> Atık materyallerin imhasından ve hücre dışına taşınmasından sorumlu hücre parçasıdır.</p>	
<p><b>Microscope</b> An instrument used to be able to see objects that are too small to see with the eyes.</p>	<p><b>Mikroskop</b> Gözle görülmek için çok küçük olan nesnelere görebilmek için kullanılan bir araçtır.</p>	
<p><b>Organism</b> A living creature such as an animal, a plant or a bacterium. It can be made up of multiple cells or only one cell.</p>	<p><b>Organizma</b> Hayvan, bitki veya bakteri gibi canlı varlıklardır. Birden fazla hücreden veya yalnızca bir hücreden oluşabilir.</p>	





Binogi Video: The Plant Cell  
(Bitki Hücresi)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<p><b>Photosynthesis</b> A process where mainly plants use sunlight, water and carbon dioxide to produce oxygen and sugars.</p>	<p><b>Fotosentez</b> Bitkilerin esas olarak oksijen ve şeker üretmek için güneş ışığını, suyu ve karbondioksiti kullandığı bir süreçtir.</p>	
<p><b>Glucose</b> A simple sugar that can be broken down fast into energy by an organism. It exists naturally in plants.</p>	<p><b>Glikoz</b> Bir organizma tarafından hızla enerjiye dönüştürülebilir basit bir şekerdir. Bitkilerde doğal olarak bulunur.</p>	
<p><b>Cell</b> The smallest unit of life that exists in all living creatures. The human body consists of several millions of cells and the simplest organisms consist of only one cell.</p>	<p><b>Hücre</b> Tüm canlılarda olan yaşamın en küçük birimidir. İnsan vücudu birkaç milyon hücreden ve en basit organizmalar ise bir hücreden oluşur.</p>	
<p><b>Protein</b> A substance that plays an important role in the entire body. It is needed to build up the body's organs, hormones, and transport of nutrients. Protein is found in beans and meat.</p>	<p><b>Protein</b> Tüm vücutta önemli rol oynayan bir maddedir. Vücudun organlarının ve hormonlarının oluşması ve besin öğelerinin taşınması için gereklidir. Protein fasulye ve ette bulunur.</p>	
<p><b>Algae</b> Groups of organisms that live in water and can perform photosynthesis.</p>	<p><b>Algler (Su Yosunları)</b> Suda yaşayan ve fotosentez yapabilen organizma gruplarıdır.</p>	
<p><b>Cell Nucleus</b> The center part of the cell where the cell's development and functions are controlled.</p>	<p><b>Hücre Çekirdeği</b> Hücrenin gelişiminin ve işlevlerinin kontrol edildiği hücrenin merkez kısmıdır.</p>	
<p><b>Chloroplast</b> The part in a plant cell where photosynthesis occurs and contains a substance called chlorophyll.</p>	<p><b>Kloroplast</b> Bitki hücrelerinde fotosentezin gerçekleştiği ve klorofil adı verilen bir madde içeren kısım.</p>	
<p><b>Chlorophyll</b> A substance that gives the plants their green color and captures the light in photosynthesis.</p>	<p><b>Klorofil</b> Bitkilere yeşil rengini veren ve fotosentezdeki ışığı hapseden bir maddedir.</p>	



<p><b>Organelle</b> Parts inside the cell that constitute specific functions.</p>	<p><b>Organel</b> Belirli işlevleri olan hücre içindeki parçalardır.</p>	
<p><b>Cell Membrane</b> A thin layer that protects and controls which substances can pass in or out of the cell.</p>	<p><b>Hücre zarı</b> Hangi maddelerin hücreye girip çıkabileceğini koruyan ve kontrol eden ince bir tabakadır.</p>	
<p><b>Paramecium</b> A tiny living thing found in water that is made up of a single cell.</p>	<p><b>Terlikshayvan</b> Suda bulunan ve tek bir hücreden oluşan küçük bir canlıdır.</p>	
<p><b>Cell Wall</b> A thick layer that protects and gives the cell a firm shape. Cell walls are found only in plants, fungi, and bacteria.</p>	<p><b>Hücre Duvarı</b> Hücreye sert bir şekil veren ve onu koruyan kalın bir tabakadır. Hücre duvarları sadece bitkilerde, mantarlarda ve bakterilerde bulunur.</p>	
<p><b>Vacuole</b> A hollow space filled with fluid which makes the plant cell retain its shape.</p>	<p><b>Koful</b> Bitki hücresinin şeklini korumasını sağlayan içi sıvı dolu boşluktur.</p>	
<p><b>Seeds</b> Small grains that under the correct conditions can begin to grow and give rise to a new plant.</p>	<p><b>Tohumla</b> Doğru koşullar altında büyümeye başlayan ve yeni bir bitkiyi meydana getirebilen küçük taneciklerdir.</p>	
<p><b>Green Plants (Plantae)</b> A large group of plants where all land plants as well as green algae are included.</p>	<p><b>Yeşil Bitkiler</b> Tüm kara bitkilerinin yanı sıra yeşil alglerin de dahil olduğu geniş bir bitki grubudur.</p>	





Binogi Video: Pressure in Liquids  
(Akışkanlarda Basınç)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<p><b>Pressure</b> The amount of force exerted per area. If the area is bigger, the pressure is lower. If the force is higher, the pressure is also higher.</p>	<p><b>Basınç</b> Alan başına uygulanan kuvvet miktarıdır. Alan daha büyükse, basınç daha azdır. Eğer kuvvet daha yüksekse, basınç daha yüksektir.</p>	
<p><b>Eardrum</b> A thin membrane separating the outer and middle ear. The membrane starts to vibrate when hit by sound waves, the vibrations transmit to the middle ear.</p>	<p><b>Kulak Zarı</b> Dış ve orta kulağı ayıran ince bir zarır. Ses dalgaları vurmaya başladığında zar titreşmeye başlar ve titreşimleri orta kulağa iletir.</p>	





Binogi Video: [The Blood](#)  
(Kan)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
[The Escape Projects](#)

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Molecule</b> A group of atoms attached to each other by a chemical bond.	<b>Molekül</b> Birbirine kimyasal bağ ile yapışmış bir grup atomdur.	
<b>Intestine</b> A long and curvy tube through which food travels from the stomach to the anus.	<b>Bağırsak</b> Yiyeceklerin mideden anüse geçtiği uzun ve kıvrımlı bir kanaldır.	
<b>Metabolise</b> To change a substance (usually food) into a form that your body can use.	<b>Özümlenmek (Metabolize etmek)</b> Genellikle besin olmak üzere bir maddeyi vücudun kullanabileceği bir biçimde değiştirmek	
<b>Transmit</b> To send information from one place to another.	<b>İletmek</b> Bilgiyi bir yerden başka bir yere göndermek.	
<b>Constrict</b> To make something smaller or tighter.	<b>Daraltmak</b> Bir şeyi daha küçük veya sıkı hâle getirmek.	
<b>Intruder</b> Someone or something that is in a place where it is not wanted.	<b>Davetsiz Misafir</b> İstenmediği bir yerde olan bir kimse veya bir şey. Fen bilimlerinde "yabancı" olarak da kullanılır.	
<b>Coagulate</b> A process that causes the blood to solidify to stop bleeding.	<b>Pıhtılaşma</b> Kanamayı durdurmak için kanın katılaşmasına neden olan bir süreçtir.	
<b>Nutrient</b> Substances that living things need in order to live and grow.	<b>Besin ögesi</b> Canlıların yaşamak ve büyümek için ihtiyaç duydukları maddelerdir.	





<p><b>Glucose</b> A simple sugar that can be broken down fast into energy by an organism. It exists naturally in plants.</p>	<p><b>Glikoz</b> Bir organizma tarafından hızla enerjiye dönüştürülebilir basit bir şekerdir. Bitkilerde doğal olarak bulunur.</p>	
<p><b>Immune System</b> The body's defense against what can be harmful. It could for example be bacteria or viruses.</p>	<p><b>Bağışıklık Sistemi</b> Vücudun zararlı olabilecek şeylere karşı savunmasıdır. Bunlar örneğin bakteriler veya virüsler olabilir.</p>	
<p><b>Bacterium</b> A group of organisms consisting of only one cell. They can be found everywhere in our surroundings. Some of them can cause diseases while others are essential to life.</p>	<p><b>Bakteri</b> Tek bir hücreden oluşan canlılar topluluğudur. Çevremizde her yerde bulunabilirler. Bazıları hastalıklara neden olabilirken, diğerleri yaşam için gereklidir.</p>	
<p><b>Virus</b> A very small biological unit consisting of genetic material. It can only grow inside the cell of a living organism and can cause diseases and infections.</p>	<p><b>Virüs</b> Genetik materyalden oluşan çok küçük bir biyolojik birimdir. Sadece canlı bir organizmanın hücresi içinde büyüyebilir ve hastalıklara ve enfeksiyonlara neden olabilir.</p>	
<p><b>Hemoglobin</b> A red-coloured protein found in blood that contains iron and transports oxygen and carbon dioxide throughout the body.</p>	<p><b>Hemoglobin</b> Kanda bulunan, demir içeren ve vücut boyunca oksijen ve karbon dioksit taşıyan kırmızı renkli proteindir.</p>	
<p><b>Blood Plasma</b> A pale-yellow fluid in blood that is made up of water and dissolved substances, like proteins, sugars, vitamins, and waste products from the cells.</p>	<p><b>Kan Plazması</b> Kanda bulunan, su ve proteinler, şekerler, vitaminler ve hücrelerden çıkan atık ürünler gibi çözülmüş maddelerden oluşan soluk sarı bir akışkandır.</p>	
<p><b>Circulatory System</b> A network of tubes that run throughout the body to transport blood between the heart and the rest of the body.</p>	<p><b>Dolaşım Sistemi</b> Kanı kalp ile vücudun geri kalanı arasında taşımak için vücut boyunca dolaşan bir kanallar ağıdır.</p>	
<p><b>Cell</b> The smallest unit of life that exists in all living creatures. The human body consists of several millions of cells and the simplest organisms consist of only one cell.</p>	<p><b>Hücre</b> Tüm canlılarda olan yaşamın en küçük birimidir. İnsan vücudu birkaç milyon hücreden ve en basit organizmalar ise bir hücreden oluşur.</p>	
<p><b>Energy</b> Energy is everywhere around us and causes things to move. Without energy nothing would happen.</p>	<p><b>Enerji</b> Enerji etrafımızdaki her yerdedir ve nesnelerin hareket etmesine sebep olur. Enerji olmadan hiçbir şey olmaz.</p>	





<p><b>Red Blood Cell</b> Cells that carry oxygen and remove carbon dioxide from your body, the cells are made in your bones.</p>	<p><b>Alyuvar (Eritrosit)</b> Oksijen taşıyan ve karbon dioksiti vücuttan atan hücrelerdir, bu hücreler kemikleriniz tarafından yapılır.</p>	
<p><b>Blood Vessel</b> Tubes that transport blood to and from all parts of the body.</p>	<p><b>Kan Damarı</b> Kanı vücudun tüm bölümlerine ve bölümlerinden nakleden kanallardır.</p>	
<p><b>Leukocyte (White Blood Cell)</b> Cells of the immune system that are involved in protecting the body against both invaders and diseases.</p>	<p><b>Akyuvar (Lökosit)</b> Vücudu hem istilacılara hem de hastalıklara karşı korumakla görevli bağışıklık sistemi hücreleridir.</p>	
<p><b>Iron</b> A chemical element with symbol Fe and atomic number 26.</p>	<p><b>Demir</b> Simgesi Fe ve atom numarası 26 olan kimyasal elementtir.</p>	
<p><b>Blood Platelet (Thrombocyte)</b> Important blood components that keep us from bleeding by clumping.</p>	<p><b>Trombosit (Kan Pulcuğu)</b> Topaklanarak kanamamızı engelleyen önemli kan bileşenleridir.</p>	
<p><b>Blood Pressure</b> The pressure of circulating blood on the walls of blood vessels.</p>	<p><b>Kan Basıncı</b> Kan damarı duvarlarındaki kanın dolaşımını sağlayan basınçtır.</p>	
<p><b>Traffic Jam</b> A long line of vehicles that cannot move forward because there is too much traffic.</p>	<p><b>Trafik Sıkışıklığı</b> Çok fazla trafik olmasından dolayı ilerleyemeyen araçların oluşturduğu uzun sıradır.</p>	
<p><b>Blood</b> A circulatory system that contains important components and transport things around in the body.</p>	<p><b>Kan</b> Önemli bileşenleri içeren ve vücuttaki şeyleri taşıyan bir dolaşım sistemidir.</p>	



Binogi Video: Climate change – The Biology Perspective  
(İklim Değişikliği – Biyoloji Bakış Açısı)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Ecosystem</b> An area in nature where plants and animals live and affect each other.	<b>Ekosistem</b> Bitkilerin ve hayvanların yaşadığı ve birbirlerini etkiledikleri doğadaki bir alandır.	
<b>Habitat</b> A place in nature where a species can live due to the ecological conditions needed for the species to survive there.	<b>Habitat</b> Türlerin hayatta kalabilmesi için gerekli ekolojik şartlara sahip olmasından dolayı türlerin yaşayabildiği doğadaki bir yerdir.	<b>Habitat</b> - Where something finds food - Where something finds shelter - Where something finds breeding places - Where something functions in the environment 
<b>Food Chain</b> An image that shows which organisms in the ecosystem that consume each other.	<b>Besin Zinciri</b> Ekosistemdeki hangi organizmaların birbirini tükettiğini gösteren bir görseldir.	
<b>Global Warming</b> An average temperature increase on earth due to increasing greenhouse emissions from human activities.	<b>Küresel Isınma</b> İnsan etkinliğinden dolayı artan sera gazlarının neden olduğu ortalama sıcaklıktaki artıştır.	
<b>Climate</b> The mean weather conditions that is present at a certain area during a long period of time.	<b>İklim</b> Uzun bir zaman dilimi sırasında belirli bir bölgede mevcut olan ortalama hava şartlarıdır.	
<b>Greenhouse Gas</b> A gas in Earth's atmosphere that absorbs heat, some examples are carbon dioxide and methane.	<b>Sera Gazları</b> Dünya atmosferindeki ısıyı emen ve bu ısıyı atmosferde tutan bir gazdır. Örnekler arasında su buharı, karbondioksit ve metan bulunur.	
<b>Climate Change</b> Changes of the Earth's climate due to both natural variations and global warming.	<b>İklim Değişikliği</b> Hem doğal değişimler hem de küresel ısınmadan dolayı Dünya'nın iklimindeki değişikliklerdir.	
<b>Deforestation</b> Removal of forest by chopping or burning with the purpose to transform the area into something else, for example cultivated land.	<b>Ormansızlaşma</b> Ormanlık alanı başka bir şeye -örneğin ekili araziye- dönüştürmek amacıyla ormanın kesilerek veya yakılarak ortadan kaldırılmasıdır.	
<b>Greenhouse Effect</b> When greenhouse gases around the earth absorb and keep the heat in the atmosphere. Without the natural greenhouse effect the earth would be 30 degrees colder than it is today.	<b>Sera Etkisi</b> Dünyanın etrafındaki sera gazları atmosferdeki ısıyı emer ve tutar. Doğal sera etkisi olmasaydı, dünya bugün olduğundan 30 derece daha soğuk olurdu.	



Binogi Video: [Circuits in Series and in Parallel](#)  
 (Seri ve Paralel Devreler)  
 English-Turkish Bilingual Concept List  
 (Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
 The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Electrical Current</b> The rate at which electrical charge flows past a point in a circuit.	<b>Elektrik Akımı</b> Devre içinde bir noktadan geçen elektrik yükünün hızıdır.	
<b>Discharge</b> The process whereby electrons move from a negatively charged place to a more positively charged place in order to even out an imbalance of charges.	<b>Boşaltma (Deşarj)</b> Elektronların, yük dengesizliğini eşitlemek için negatif yüklü bir yerden daha pozitif yüklü bir yere hareket etmesi sürecidir.	
<b>Voltage</b> A measure of the difference in electrical charge between two points in a circuit.	<b>Voltaj</b> Elektrik devresi içindeki iki nokta arasındaki elektrik yükü farkının bir ölçüsüdür.	
<b>Circuit</b> A closed pathway that an electric current travels along.	<b>(Elektronik) Devre</b> Elektrik akımının ilerlediği kapalı bir yoldur.	
<b>Volt</b> A unit for measuring the force that moves an electric current.	<b>Volt</b> Bir elektrik akımını hareket ettiren kuvveti ölçmek için kullanılan bir birim.	





Binogi Video: Diffusion  
(Difüzyon)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Molecule</b> A group of atoms attached to each other by a chemical bond.	<b>Molekül</b> Birbirine kimyasal bağ ile yapışmış bir grup atomdur.	
<b>Intestine</b> A long and curvy tube through which food travels from the stomach to the anus.	<b>Bağırsak</b> Yiyeceklerin mideden anüse geçtiği uzun ve kıvrımlı bir kanaldır.	
<b>Nutrient</b> Substances that living things need in order to live and grow.	<b>Besin Ögesi</b> Canlıların yaşamak ve büyümek için ihtiyaç duyduğu maddelerdir.	
<b>Diffuse</b> To spread something out over a large space.	<b>Yaymak</b> Bir şeyi geniş bir alana yaymak.	





Binogi Video: Osmosis  
(Osmoz [Geçişim])  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	(Kavramın Türkçesi) Concept in Turkish	Image (Görsel)
<b>Solution</b> A liquid in which something has been dissolved, like sugar water.	<b>Çözelti</b> Şekerli su gibi içinde bir şeyin çözüldüğü bir sıvıdır.	
<b>Solvent</b> A substance (usually a liquid) that is used to dissolve another substance, or in which another substance is dissolved.	<b>Çözücü</b> Başka bir maddeyi çözmek için kullanılan veya içinde başka bir maddenin çözüldüğü genellikle sıvı olan bir maddedir.	
<b>Osmosis</b> The process whereby a solvent, like water, passes through the membrane of a living cell into a solution of higher concentration in order to equalise the concentrations of solute on the two sides of the membrane.	<b>Osmoz (Geçişim)</b> Su gibi bir çözücünün, canlı bir hücrenin zarından, zarın iki tarafındaki çözünen madde yoğunlukları eşitlemek için daha yüksek yoğunluklu bir çözeltiliye geçtiği işlemdir.	
<b>Dilute</b> To make something thinner or less strong by adding water or another liquid to it.	<b>Seyreltmek</b> Bir şeyi su veya farklı bir sıvı ekleyerek daha seyrek duruma getirmek veya koyuluğunu azaltmak.	
<b>Solute</b> A substance that is dissolved in another substance.	<b>Çözünen (Madde)</b> Başka bir madde içerisinde çözünen maddedir.	
<b>Semi-Permeable</b> Describes something that only lets certain things pass through it	<b>Yarı-geçirgen</b> Yalnızca belirli şeylerin içinden geçmesine izin veren bir şeyi anlatır.	
<b>Cell Membrane</b> A thin layer that protects and controls which substances can pass in or out of the cell.	<b>Hücre Zarı</b> Hangi maddelerin hücreye girip çıkabileceğini koruyan ve kontrol eden ince bir tabakadır.	



Binogi Video: Power, Current, and Voltage  
(Güç, Akım ve Voltaj)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in English (Kavramın Türkçesi)	Image (Görsel)
<b>Electrical Current</b> The rate at which electrical charge flows past a point in a circuit.	<b>Elektrik Akımı</b> Devre içinde bir noktadan geçen elektrik yükünün hızıdır.	
<b>Ampere</b> A unit for measuring the electric current.	<b>Amper</b> Elektrik akımındaki bir ölçme birimidir.	$\text{Power} = \text{Current} \cdot \text{Voltage}$ $\text{Watts} = \text{Amperes} \cdot \text{Volts}$
<b>Voltage</b> A measure of the difference in electrical charge between two points in a circuit.	<b>Voltaj</b> Elektrik devresi içindeki iki nokta arasındaki elektrik yükü farkının bir ölçüsüdür.	<p>- Stronger or weaker "urge" to go through the device</p>
<b>Power</b> The rate at which electrical energy is used or transferred by a device.	<b>Güç</b> Bir cihaz tarafından kullanılan veya aktarılan elektrik enerjisi miktarıdır.	$\text{Power} = \text{Current} \cdot \text{Voltage}$ $9\text{W} = 1,5\text{A} \cdot 6\text{V}$
<b>Volt</b> A unit for measuring the force that moves an electric current.	<b>Volt</b> Bir elektrik akımını hareket ettiren kuvveti ölçmek için kullanılan bir birim.	$\text{Power} = \text{Current} \cdot \text{Voltage}$ $3\text{W} = 2\text{A} \cdot 1,5\text{V}$
<b>Watt</b> A unit for measuring power, which is equal to the rate of one joule per second or to the power produced by a current of one ampere across a potential difference of one volt.	<b>Vat</b> Saniyede bir jul oranına veya bir voltluk potansiyel fark boyunca bir amperlik bir akımın ürettiği güce eşit olan gücü ölçmek için bir birimdir.	



Binogi Video: [Static Electricity](#)  
 (Statik Elektrik)  
 English-Turkish Bilingual Concept List  
 (Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
 The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Nucleus (nuclei)</b> The central part of an atom that is made up of protons and neutrons.	<b>Çekirdek (Çekirdekler)</b> Protonlardan ve nötronlardan oluşan atomun Merkez parçasıdır.	
<b>Proton (protons)</b> A very small particle that is found in an atom and has a positive electrical charge.	<b>Proton (Protonlar)</b> Atomun içinde bulunan çok küçük bir parçacıktır ve pozitif elektrik yüküne sahiptir.	
<b>Electron (electrons)</b> A very small particle that is found in an atom and has a negative electrical charge.	<b>Elektron (Elektronlar)</b> Atomun içinde bulunan çok küçük bir parçacıktır ve negatif elektrik yüküne sahiptir.	
<b>Electricity (electrical energy)</b> A form of energy that consists of the movement of electrons from one place to another.	<b>Elektrik (Elektrik enerjisi)</b> Elektronların bir yerden diğerine olan hareketlerinden oluşan bir enerji biçimidir.	
<b>Discharge (discharges, discharging)</b> The process whereby electrons move from a negatively charged place to a more positively charged place in order to even out an imbalance of charges.	<b>Boşaltma (Deşarj)</b> Yük dengesizliğini gidermek için elektronların negatif yüklü bir yerden daha pozitif yüklü bir yere hareket ettiği süreçtir.	




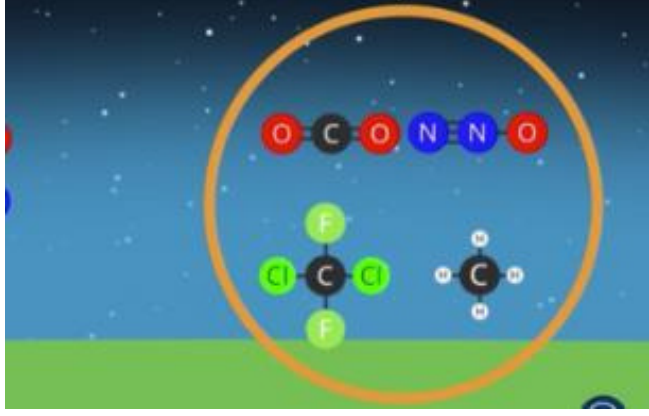




Binogi Video: [Renewable Energy Sources](#)  
(Yenilenebilir Enerji Kaynakları)  
English-Turkish Bilingual Concept List  
(Türkçe-İngilizce İki Dilli Kavram Listesi)  
The Escape Projects

Concept in English (Kavramın İngilizcesi)	Concept in Turkish (Kavramın Türkçesi)	Picture (Resim)
<b>Kinetic Energy</b> The energy an object or particle has when it is moving. The heavier an object is or the faster it moves, the higher the kinetic energy of that object.	<b>Kinetik Enerji</b> Bir nesnenin veya parçacığın hareket hâlindeyken sahip olduğu enerjidir. Bir nesne ne kadar ağırsa veya ne kadar hızlı hareket ederse, o nesnenin kinetik enerjisi o kadar yüksek olur.	
<b>Turbine</b> A machine that is made up of a series of blades that are spun by pressure from water, steam or air, in order to generate power.	<b>Türbin</b> Güç üretmek için su, buhar veya havadan gelen basınçla döndürülen bir dizi kanattan oluşan bir makinedir.	
<b>Generator</b> A machine that generates electricity by converting kinetic energy into electrical energy.	<b>Jeneratör (Üreteç)</b> Kinetik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürerek elektrik üreten bir makinedir.	
<b>Electrical Current</b> The rate at which electrical charge flows past a point in a circuit.	<b>Elektrik Akımı</b> Devre içinde bir noktadan geçen elektrik yükünün hızıdır.	
<b>Electrical Charge</b> The amount of electrical energy in a substance based on the number of electrons it has.	<b>Elektrik Yükü</b> Bir maddenin sahip olduğu elektron sayısına göre içindeki enerji miktarıdır.	
<b>Renewable Energy</b> Energy obtained from natural resources that are able to be restored by natural processes and cannot be used up. Examples include wind, sunlight, moving water.	<b>Yenilenebilir Enerji</b> Doğal süreçlerle geri kazanılabilen ve tüketilemeyen doğal kaynaklardan elde edilen enerjidir. Örnekler arasında rüzgar, güneş ışığı, hareketli su bulunur.	





<p><b>Non-Renewable Energy</b> Energy obtained from natural resources that are limited in supply or take a long time to replenish. Examples include coal, natural gas, nuclear energy.</p>	<p><b>Yenilenemez Enerji</b> Arzı (tüketime sunulan miktarı) sınırlı veya yenilenmesi uzun zaman alan doğal kaynaklardan elde edilen enerjidir. Örnekler arasında kömür, doğal gaz, nükleer enerji bulunur.</p>	
<p><b>Global Warming</b> A gradual increase in the average temperature of the Earth's atmosphere and its oceans due to the presence of gases that trap heat that would otherwise escape from the atmosphere.</p>	<p><b>Küresel Isınma</b> Aksi takdirde atmosferden kaçacak olan ısıyı hapseden gazların varlığı nedeniyle Dünya atmosferinin ve okyanuslarının ortalama sıcaklığında kademeli bir artıştır.</p>	
<p><b>Solar Power</b> Electricity generated from the energy of the sun.</p>	<p><b>Güneş Enerjisi</b> Güneş enerjisinden üretilen elektriktir.</p>	
<p><b>Oscillating Water Column</b> A device that generates energy from the rise and fall of water caused by waves and tides.</p>	<p><b>Salınımlı Su Kolonu</b> Dalgalar ve gelgitlerin neden olduğu suyun yükseliş ve alçalışından enerji üreten cihazdır.</p>	



# Referanslar

- Binogi (2024). *Mathematics*. <https://app.binogi.ca/s/36832>
- Binogi (2024). *Science*. <https://app.binogi.ca/s/36826>
- Kana'iaupuni, S. M., Ledward, B., & Malone, N. (2017). Mohala i ka wai: Cultural Advantage as a Framework for Indigenous Culture-Based Education and Student Outcomes. *American Educational Research Journal*, 54(1), 311S-339S. <https://doi.org/10.3102/0002831216664779>
- Le Pichon, E., & Kambel, E.-R. (2022). The Language Friendly School: An Inclusive and Equitable Pedagogy. *Childhood Education*, 98(1), 42–49. <https://doi.org/10.1080/00094056.2022.2020538>
- Ministry of Education. (2020). The Ontario Curriculum, Grades 1–8: Mathematics, 2020. <https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/elementary-mathematics>
- Ministry of Education (2022) *The Ontario curriculum, grades 1-8: Science and technology*. <https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/science-technology>
- Ministry of Education (2022) *The Ontario Secondary Curriculum, Grade 9: Science Course – De-streamed* <https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/secondary-science/courses/snc1w/strands>
- Moll, L. C., Amanti, C., Neff, D., & Gonzalez, N. (1992). Funds of knowledge for teaching: Using a qualitative approach to connect homes and classrooms. *Theory Into Practice*, 31(2), 132–141. <https://doi.org/10.1080/00405849209543534>
- Türk Dil Kurumu (2024). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Türkiye Bilimler Akademisi (2024). *Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü* <http://terim.tuba.gov.tr/>
- Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı (2024). Öğretim Programları. <https://mufredat.meb.gov.tr/SSS.aspx>

VELİLER VE TOPLULUKLAR İÇİN



Conseil de recherches en  
sciences humaines du Canada

Binogi

# FEN BİLİMLERİ & MATEMATİK: SINIFTAN EVE

Binogi

ESCAPE  
PROJELERİ

<https://escapeprojects.ca>



ÇOK DİLLİ  
DİJİTAL ÖĞRENME  
PLATFORMU



BİNOGİ'YE  
EVDEN  
ERİŞİM

- Binogi öğrencileri ve velileri şu fırsatları sağlayarak güçlendirir:
- Testler ve kısa videolarla fen bilimleri ve matematik dersi içeriklerine eriş
- Videoları izle ve tercih ettiğin dilde altyazı ekle
- Okulda ve okul dışında fen bilimleri ve matematik öğren ve pratik yap
- Öğrenmeye ailece dahil ol

1. Siteye git [www.binogipilot.ca](http://www.binogipilot.ca) ve "Login"e tıkla
2. Öğrencinin okulda hesap oluşturmak için kullandığı email adresini ve şifresini gir
3. İzlemek istediğin Binogi videosunun adını yaz
4. Daha fazla bilgi için "Evde Binogi" videosunu izle:  
<https://www.loom.com/share/ecb249b2943b46159346a73ee5598492>

# Görüşlerinize değer veriyoruz!

Öneri, geri bildirim ve eleştirilerinizi aşağıdaki kanallar aracılığıyla iletebilirsiniz:

1. Değerlendirme formu



2. E-posta Geri Bildirimi

[apprendreenligne@outlook.com](mailto:apprendreenligne@outlook.com)

3. ESCAPE Projeleri Sosyal Medya Hesapları



[/the-escape-projects](https://www.linkedin.com/company/the-escape-projects)



[/escape\\_projects](https://twitter.com/escape_projects)



[/theescapeprojects](https://www.instagram.com/theescapeprojects)