



AKILLI İÇERİK OLMADAN;

AKILLI TAHTA,

TEKNOLOJİK BİR TAHTA

OLMAKTAN

ÖTEYE GEÇEMEZ..!

a akıllı ders defteri
akıllı tahta içeriği

ELFi YAYINCILIK
Elmas Fikirler



YAYIN KURULU

Hazırlayanlar

Esra ÇÖMLEK GÜLBEN, Semih İNAN, Murat SUNAY,
Didem SARITAŞ, Aysel ÖZLEM, Ünzile ORHAN

YAYINA HAZIRLAYANLAR KURULU

Kurumsal Yayınlar Yönetmeni

Saime YILDIRIM

Kurumsal Yayınlar Birimi – Dizgi & Grafik

Mustafa Burak SANK & Ezgi GÜLER & Meltem TEMEL
Sumru ALMACAK & Gamze KAYA & Pınar KORKMAZ
Yasin ÇELEBİ & Reyhan KARAHASANOĞLU

Baskı - Cilt

Neşe Matbaacılık Yayıncılık Sanayi ve Tic. A.Ş.
Adres:Akçaburgaz Mh. Mehmet Deniz Kopuz Sk. No:17
3.Bodrum Esenyurt / İSTANBUL

Yayıncı Sertifika No: 32077

Matbaa Sertifika No: 22861

ISBN: 978-605-9213-08-0

İstanbul - 2015

Bu eserin her hakkı saklı olup tüm hakları Elfi Yayıncılık'a aittir. Kısmi de olsa alıntı yapılamaz, metin ve soruları aynen değiştirilerek elektronik, mekanik, fotokopi ya da başka bir sistemle çoğaltılamaz, depolanamaz.

Copyright © Tüm Hakları Saklıdır.

7.SINIF

FEN BİLİMLERİ

AKILLI DERS DEFTERİ

ADI _____

SOYADI _____

SINIFI _____

NO _____

Defterlerimizi Tanıyalım



Neler Öğreneceğim?

Ünite kazanımlarının öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde belirtildiği bölümdür.



Örnek

Derste verilen konu ile ilgili sorunun çözümünün verildiği bölümdür.



Çöz Öğren

Derste işlenen konuların öğrenilip pekiştirilmesi için öğrencilerin çözeceği açık uçlu veya çoktan seçmeli sorulardır.



Dikkat

Derste işlenen konu ile ilgili dikkat edilmesi gereken uyarılar, istisnalar, notlar, vb. içeriklerin yer aldığı hareketli kutudur.



Bunları Biliyor Musun?

Derste işlenen konu ile ilişkili gerçek hayattan merak uyandıracak ilginç bilgilerin yer aldığı hareketli kutudur.



Biraz Ara Verelim

Derste işlenen konular ile ilgili oyun, bulmaca, zeka soruları, vb. içeriklerin yer aldığı hareketli kutudur.



Haydi Sen Yap

Derste işlenen konular ile ilgili öğrencilerin bireysel, arkadaşlarıyla veya ailesiyle birlikte gerçekleştirebileceği ders dışı müze önerisi, roman tavsiyesi, atölye çalışması, bilimsel çalışmalar, vb. içeriklerin yer aldığı hareketli kutudur.



Ödevim

Derste işlenen konu ile ilgili öğrencilere verilen ödevlerin yazıldığı hareketli kutudur.

Defterlerimizi Tanıyalım



Deneyle Öğren

Fen ve Teknoloji dersinde uygulanan kontrollü deneylerin rapor sayfasıdır.



Etkinlik Sayfam

Ders esnasında öğrencilerin bireysel veya grupta çalışacağı konu ile ilgili üst düzey düşünme becerileri kazandıran çalışma sayfasıdır.



Ünite Özetim

Ünitelerin sonunda yer alan ünite konularını özetleyen kavram ağlarıdır.



Ne Kadar Öğrendim?

İlgili üniteadaki tüm işlenen konuları içeren, öğrencilerin ne kadar öğrendiklerini test eden, açık uçlu ve çoktan seçmeli sorulardan oluşan bölümdür.



Rehberlik Köşem

Ünite sonlarında rehberlik çalışmalarının yer aldığı bölümdür.



Öz Değerlendirme Formum

Ünite sonlarında öğrencilerin ünite kazanımları ile ilgili kendilerini duyuşsal olarak değerlendirebilecekleri formdur.



Notlarım

Ünitelerin sonlarında ve sayfa altlarında not almak için bırakılmış alanlardır.



Gelişim Raporum

Öğrencilerin yıl içinde girdikleri sınavların ve hazırladıkları projelerin notlarını yazdıkları bölümdür.

İÇİNDEKİLER

1.ÜNİTE: VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER

Sindirim Sistemi	10
Etkinlik Sayfam	23
Boşaltım Sistemi	25
Etkinlik Sayfam	31
Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler	33
Etkinlik Sayfam	42
Duyu Organları	43
Etkinlik Sayfam	58
Organ Bağışı ve Organ Nakli	59
Etkinlik Sayfam	60
Ünite Özetim	61
Ne Kadar Öğrendim	63
Öz Değerlendirme Formum	67
Rehberlik Sayfam	68

2. ÜNİTE : KUVVET VE ENERJİ

Kütle ve Ağırlık İlişkisi	72
Etkinlik Sayfam	76
Kuvvet ve Katı Basıncı İlişkisi	77
Etkinlik Sayfam	88
Kuvvet İş ve Enerji İlişkisi	91
Etkinlik Sayfam	102
Enerji Dönüşümleri	103
Etkinlik Sayfam	112
Ünite Özetim	114
Ne Kadar Öğrendim	115
Öz Değerlendirme Formum	120
Rehberlik Köşem	121

3.ÜNİTE : MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

Maddenin Tanecikli Yapısı	126
Etkinlik Sayfam	141
Saf Maddeler	142
Etkinlik Sayfam	151
Karışımlar	152

İÇİNDEKİLER

Etkinlik Sayfam	161
Karışımların Ayrıştırılması	163
Etkinlik Sayfam	164
Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	167
Etkinlik Sayfam	172
Kimya Endüstrisi	173
Etkinlik Sayfam	175

Ünite Özetim	176
Ne Kadar Öğrendim	177
Öz Değerlendirme Formum	181
Rehberlik Köşem	182

4. ÜNİTE : AYNALARDA YANSIMA VE IŞIĞIN SOĞURULMASI

Aynalar	186
Etkinlik Sayfam	194
Işığın Soğurulması	196
Etkinlik Sayfam	212

Ünite Özetim	213
Ne Kadar Öğrendim?	214
Öz Değerlendirme Formum	219
Rehberlik Köşem	220

5. ÜNİTE : İNSAN VE ÇEVRE

Ekosistemler	224
Etkinlik Sayfam	231
Biyo – Çeşitlilik	232
Etkinlik Sayfam	244

Ünite Özetim	245
Ne Kadar Öğrendim?	246
Öz Değerlendirme Formum	251
Rehberlik Köşem	252

İÇİNDEKİLER

6. ÜNİTE : ELEKTRİK ENERJİSİ

Ampullerin Bağlanma Şekilleri	258
Etkinlik Sayfam	268
Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	270
Etkinlik Sayfam	276
Ünite Özetim	277
Ne Kadar Öğrendim ?	278
Öz Değerlendirme Formum	282
Rehberlik Köşem	283

7. ÜNİTE : GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ

Gök Cisimleri	290
Etkinlik Sayfam	297
Güneş Sistemi	298
Etkinlik Sayfam	307
Uzay Araştırmaları	308
Etkinlik Sayfam	313
Ünite Özetim	314
Ne Kadar Öğrendim ?	315
Öz Değerlendirme Formum	318
Rehberlik Köşem	319

Ürün Dosyası Kullanma Yönergem	324
Kavram Sözlüğü	325
Science Dictionary	334
Kaynakçam	337
Haftalık Fen ve Teknoloji Ders Programım	339
Gelişim Raporum	340

Ünite 1

VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER (System in Our Bodies)



Neler Öğreneceğim?

1. Yediğimiz besinlere acaba neler oluyor?
2. Vucudumuzun çöplerini kimler atıyor ?
3. Vucudumuzdaki sistemleri kim düzenliyor?
4. Duyu organlarımız bizim için önemli mi ?
5. Toplumsal dayanışmada organlarımızın önemi nedir ?



Bunları Biliyor Musun?

İnce bağırsağın uzunluğu yetişkin bir insanın boyunun yaklaşık 4 katı uzunluğundadır. Eğer geriye doğru katlanmasaydı, 5-6 metrelik uzunluğu karın boşluğuna sığmazdı.

Kalın Bağırsak (Large Bowel)

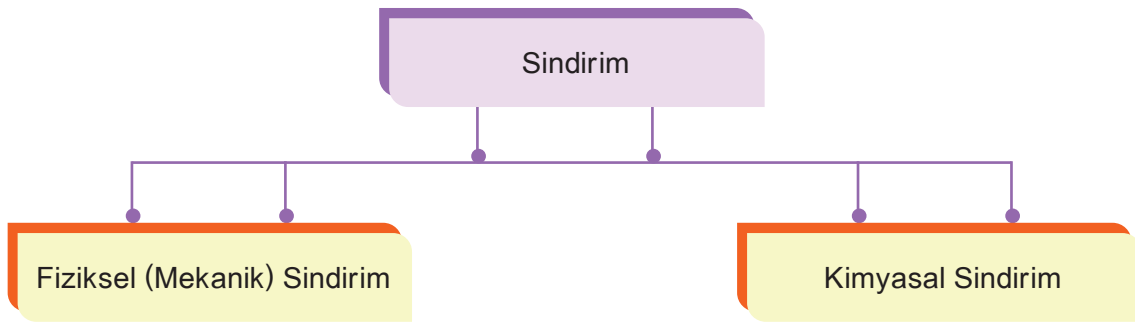
Empty grid area for notes related to the Large Bowel.

Anüs (Anus)

Empty grid area for notes related to the Anus.

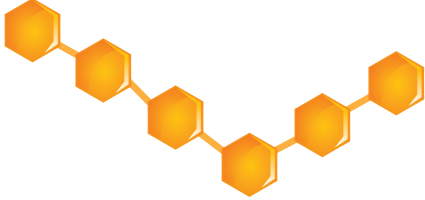


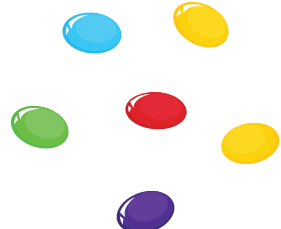


Sindirim Nedir? (Digestion)

Empty grid area for notes related to Digestion.



Notlarım

Empty grid area for notes related to the Digestion section.

Besin İçerikleri	Besinlerin Sindirildiği Yer	Sindirim Sonucu
<p>Karbonhidratlar</p> 	<p>Ağız - İnce Bağırsak</p> <p>Enzimler</p>	
<p>Proteinler</p> 	<p>Mide - İnce Bağırsak</p> <p>Enzimler</p>	
<p>Yağlar</p> 	<p>İnce Bağırsak</p> <p>Enzimler</p>	

 **Notlarım**

A large grid area for taking notes, consisting of 20 columns and 10 rows of small squares.

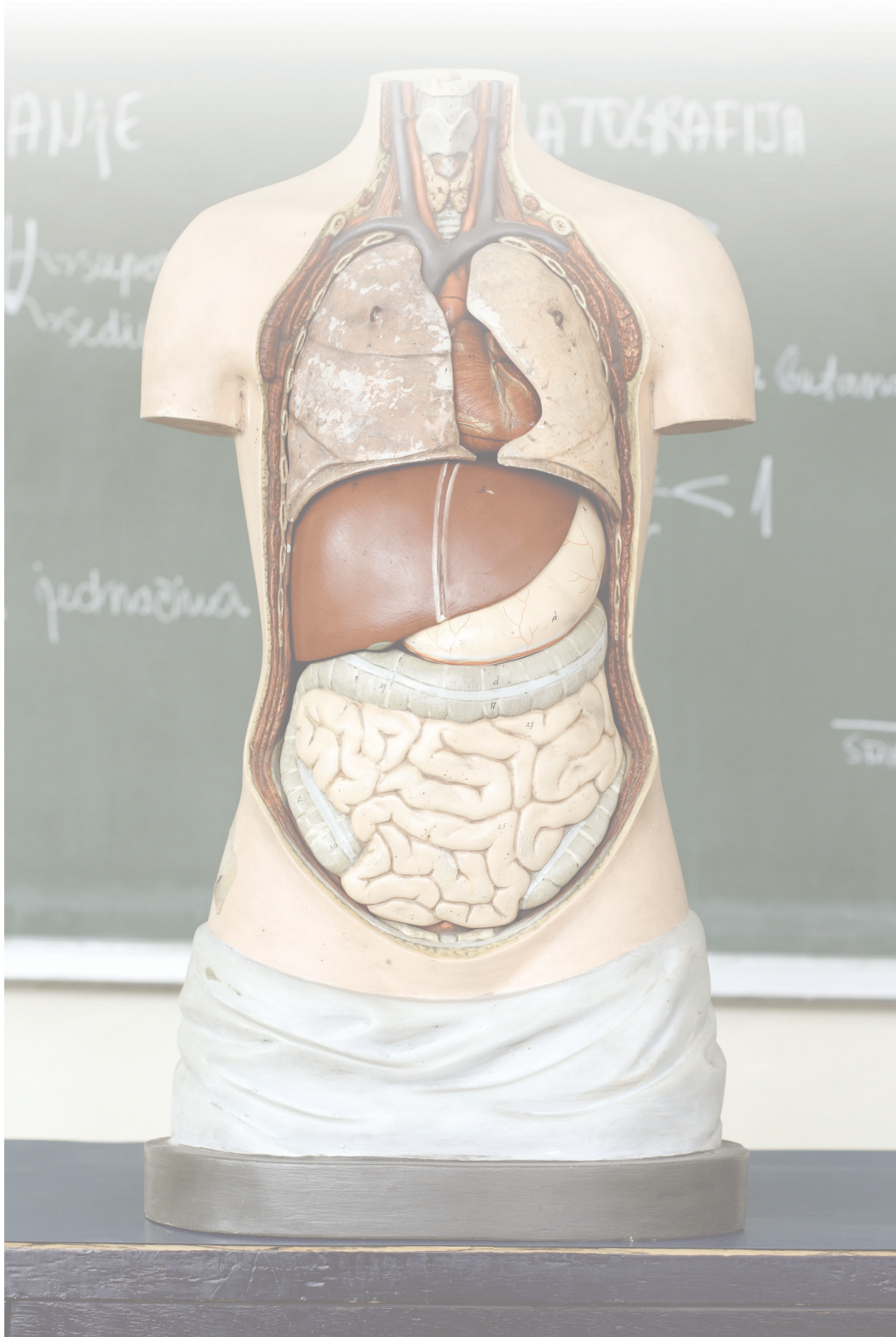


Etkinlik Sayfam

Sindirim sistemini öğrendik, şimdide sınıfta 3 - 4 kişilik gruplar oluşturalım .

Her grup kartonları üzerine elindeki malzemeleri kullanarak (kalem, silgi, iplik, sünger, kalem uçları, saç teli vb.) kendi basit sindirim modelini oluştursun.

Çalışmalar tamamlandığında gruplar birbirlerine modelleri ile birlikte sunum yapabilirler.





Deneyle Öğren

Araştırma Sorusu : Mide asidinin besinlere etkisi var mıdır?

Hipotez :

Deney Malzemeleri : Seyreltik Hidroklorik asit (HCl), süt, bardak, kaşık

Deneyin Yapılışı : Yarım bardak sütün içine iki kaşık hidroklorik asit (HCl) dökülür ve 10 dakika sıcak bir yerde bekletilir. Deney sonunda asitin etkileri tartışılır.

Deneyin Sonucu :

Boşaltım Sistemi Hastalıkları (Urinary System Disorders)

Böbrek İltihabı:

Böbrek Taşı:

İdrar Torbası ve İdrar Yolları İltihabı:

Böbrek Yetmezliği:

Bunların dışında boşaltım sistemi hastalıkları;

- Böbrek kanseri
- İdrar kesesi kanseri
- Nefrit (nefronların iltihaplanması)
- Böbrek düşüklüğü



Bunları Biliyor Musun?

Böbreklerimizdeki taşlar ağrı ve sancı duymadan vücut dışından ses dalgaları gönderilmesi ile kırılarak küçük parçalara ayrılır, küçük parçalara ayrılan taşlar idrar yoluyla vücuttan atılır.



Notlarım



Etkinlik Sayfam

Boşaltım sistemini öğrendik, şimdide bu bilgileri kullanma zamanı. Aşağıda 3 arkadaşın diyalogları verilmiştir. Bu arkadaşların boşaltım sistemi ile ilgili konuştukları bilindiğine göre sizce aralarında nasıl bir sohbet geçiyor olabilir? Yaratıcılığınızı da kullanarak konuşma balonlarını doldurup çalışmanızı sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.





Deneyle Öğren

Araştırma Sorusu : Boşaltım sistemi organı olan böbreğin yapısı nasıldır?

Hipotez :

Deney Malzemeleri : Koyun böbreği, diseksiyon küveti veya strafor köpük, diseksiyon iğnesi, bisturi, büyüteç, plastik eldiven, pens.

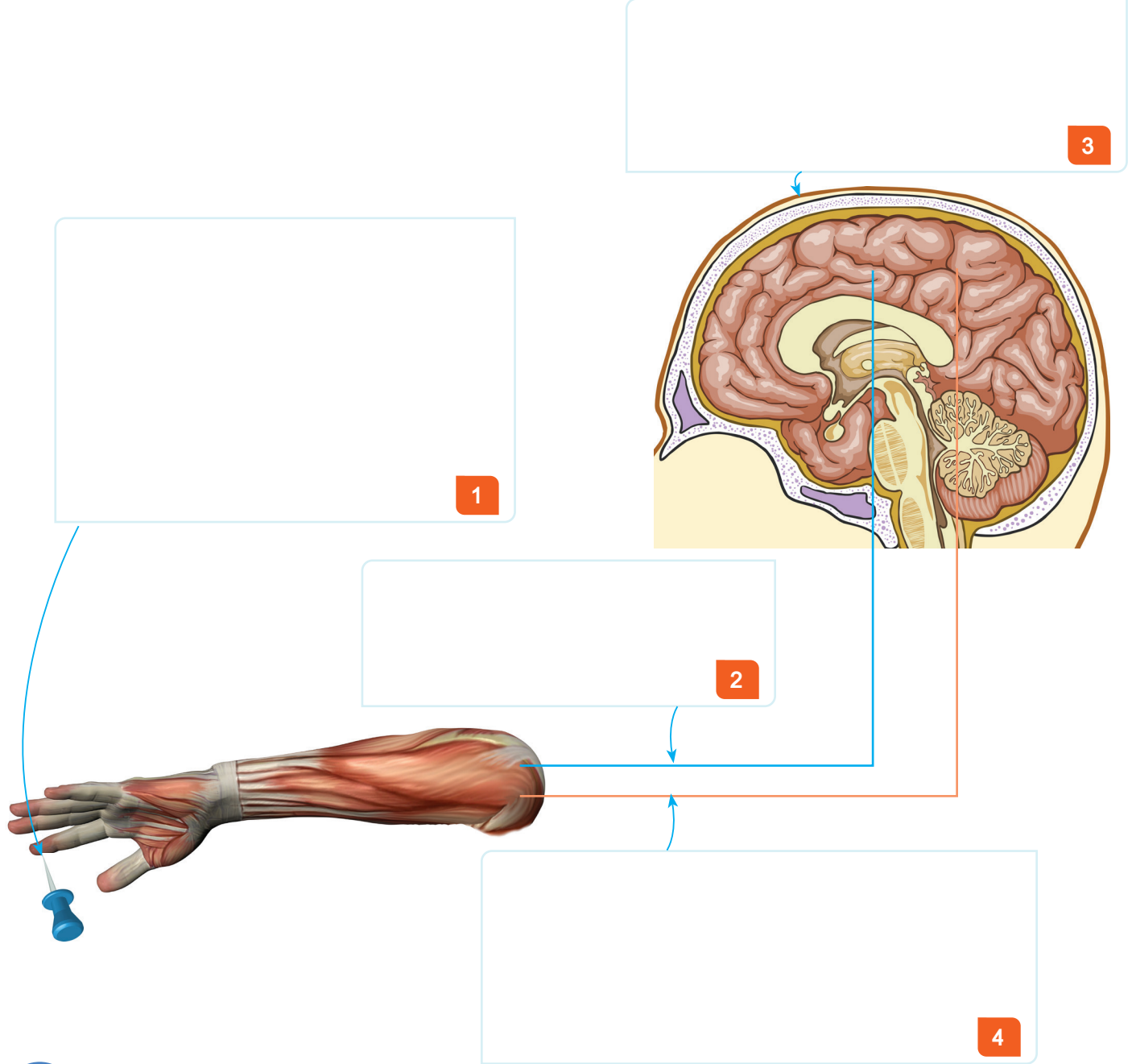
Deneyin Yapılışı : Böbreğin dış yüzeyini saran zarı pens yardımıyla kaldırınız. Elinizle dokunarak zarın ve böbreğin yapısını hissetmeye çalışınız. Böbreğe giren - çıkan damarlara dikkat ediniz. Böbreği boyuna keserek ikiye ayırınız. Keserken böbrekten çıkan kanala dikkat ediniz. Büyüteçle böbreğin yapısını inceleyiniz. Gördüğünüz şekli defterinize çizmeye çalışınız.

Deneyin Sonucu :

Çevresel Sinir Sistemi (Peripheral Nervous System)

Merkezi sinir sistemi dışında kalan tüm bu sinirler çevresel sinir sistemini oluştururlar. Beyin ve omurilikten çıkan sinirler, gözler, dudaklar, dişler, parmak uçları dahil olmak üzere vücudumuzun her yerine dağılır. Çevresel sinir sistemi, merkezi sinir sistemi ile organlar arasındaki iletişimi sağlar.

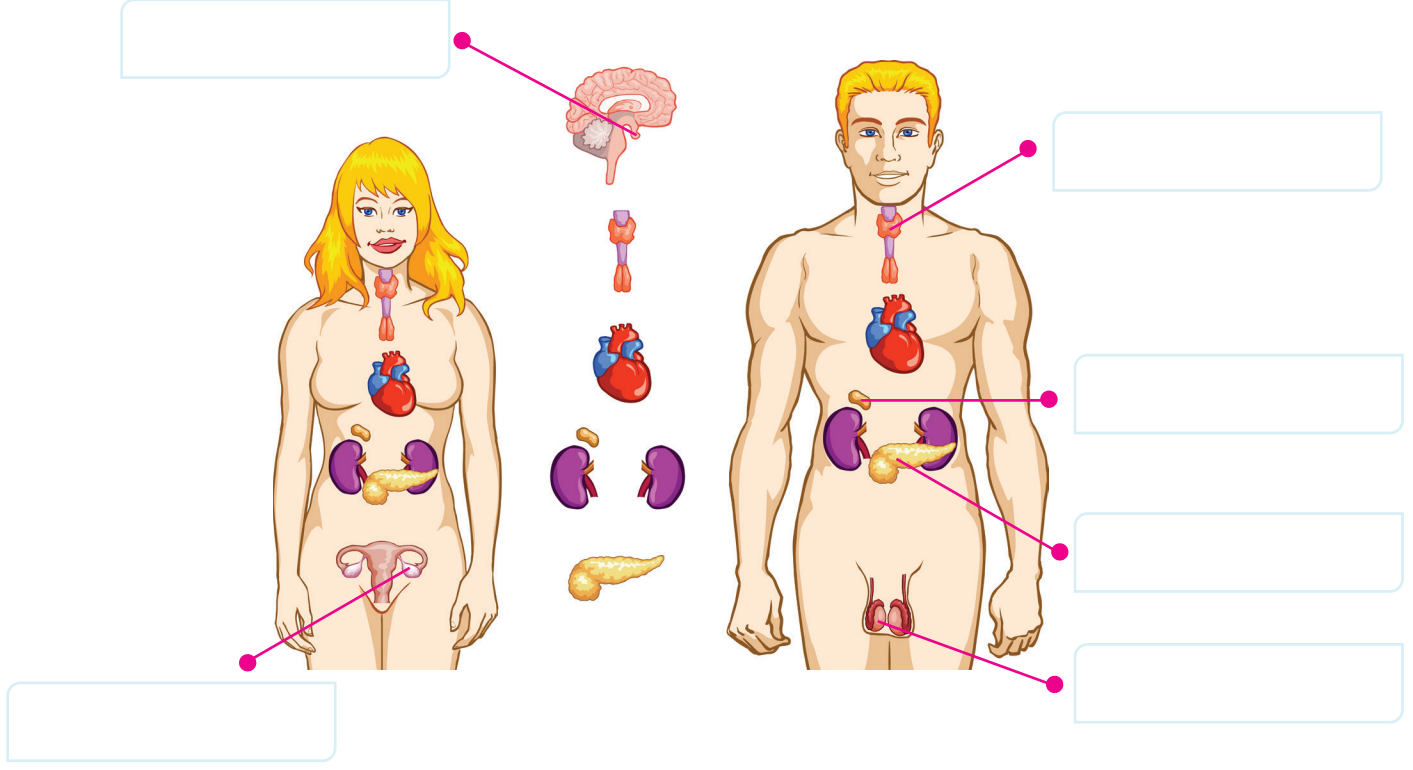
Uyartının Oluşması (Formation of Excitation)



Notlarım

İç Salgı Bezleri (Endocrine System)

İç salgı bezlerimiz vücudumuzun farklı yerlerinde bulunur. Bu bezler denetleme ve düzenleme görevini **hormon** adı verilen kimyasal maddeler üreterek yerine getirir.



Hormonlar, **kan yoluyla** ilgili organlara iletilir; büyüme, gelişme, üreme, kandaki mineral ve şeker dengesini sağlama gibi görevleri vardır.

! Dikkat

İç salgı bezlerimizin salgısı olan hormonlar yavaş çalışır ama vücudumuzdaki etkisi uzun süreli-
dir, sinir sistemimizdeki sinir hücrelerimiz (nöron) ise hızlı çalışır ama etkisi kısa sürelidir.

Notlarım

A large grid area for taking notes, consisting of a grid of small squares.

Hipofiz Bezi

Görevi:

Salgıladığı Hormon:

Tiroit Bezi

Görevi:

Salgıladığı Hormon:

Böbrek Üstü Bezi

Görevi:

Salgıladığı Hormon:

Pankreas Bezi

Görevi:

Salgıladığı Hormon:



Notlarım

Eşeyssel Bezler

Testis

Görevi:

Salgıladığı Hormon:

Yumurtalık

Görevi:

Salgıladığı Hormon:

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemlerin Sağlığı (Health Supervisory and Regulatory System)

Tüm sistemlerimizin sağlıklı olarak çalışması büyük ölçüde denetleyici ve düzenleyici sistemimizin sağlığına bağlıdır. Sinir hücreleri kendilerini yenileyemedikleri için sinir zedelenmesi veya ölmesi durumunda kalıcı hasarlar meydana gelebilir.

Bazı mikroorganizmaların sebep olduğu menenjit, kuduz, çocuk felci gibi hastalıklar sinir sistemine zarar verir. Bu zararlı mikroorganizmalara karşı kendimizi korumalı ve aşı olmalıyız.

- Hipofiz bezinin fazla hormon salgılaması;.....
- Hipofiz bezinin az hormon salgılaması ;.....
- Pankreasın insülin hormonu salgılamaması ;.....
- İyot eksikliğiyle tiroksin hormonunun az veya çok çalışması;.....



Notlarım



Bunları Biliyor Musun?

- İnsan beyнинin ortalama ağırlığı 1.3 kg'dır.
- Birinin yüzünü hatırlamak için beynin sağ tarafı kullanılır.
- Yunusların beyini insanlarınkinden büyüktür.



Çöz Öğren

Aşağıdaki görev ve özelliklerin hangi salgı bezlerine ait olduğunu boşluk bırakılan yere yazınız.

- Tiroksini az salgırsa guatr oluşur.
- Büyüme hormonu salgılar, diğer hormon üreten organların çalışmasını düzenler.
- Korku ve heyecan anında adrenal salgılar.
- Sperm üretimini sağlar.
- İnsülin ve Glukagon ile kan şekerini düzenler.
- Yumurta hücresi üretimini sağlar.



Ödevim



Notlarım



Denetleyici ve Düzenleyici sistemleri öğrendiniz.

sinir sistemi

- merkezi sinir sistemi
- çevresel sinir sistemi

iç salgı bezleri (hipofiz, tiroit, pankreas, böbreküstü, eşeyssel bezler)

**Bu bilgilerinizi kullanarak bu sistemimizi bir fabrikaya benzeticek olursanız nasıl bir hikaye oluştururdu-
nuz.**



Dil Hastalıkları (Language Disorders)

Ağız mantarı: Mikroskopik bir küf mantarının sebep olduğu yutkunma zorluğu ve yanmaya yol açan bir hastalıktır. Dil üzeri ve ağız içi beyaz lekelerle kaplandığı için pamukçuk adı da verilir. Genellikle bağışıklık sisteminin zayıflamasına bağlı olarak ortaya çıkar. Bebeklerde sık görülür. Doktorun vereceği ilaçlarla tedavi edilir.

Dil iltihabı: Diş eti iltihabı, çürük dişler, sürekli aşırı sıcak ya da soğuk yiyecekler yemek, sigara içmek gibi etkenler dil iltihabının başlıca sebepleridir.

Tat körlüğü: Kalıtsal bir hastalık olup bazı maddelerin tadının alınamamasıdır.

Duyu Organlarımızın Sağlığı (Health is Our Sense Organs)

Göz Sağlığı

- Yüz düzenli olarak yıkanmalı
- Gözler temiz tutulmalı
- Televizyon yakından izlenmemeli
- Gözlerimiz aşırı ışıktan korunmalı

Kulak Sağlığı

- Kulaklar aşırı sıcak ve soğuktan korunmalı
- Kulaklar temiz tutulmalı
- Kulaklar yüksek sestten korunmalı
- Kulaklar darbe ve sivri cisimlerden korunmalı

Deri Sağlığı

- Deri ezilme ve kesilmelerden korunmalı
- Düzenli banyo yapılarak deri temiz tutulmalı
- Özelliği bilinmeyen kremler kullanılmamalı

Burun Sağlığı

- Burun karıştırılmamalı
- Burun kılları koparılmamalı
- Sigara içilmemeli
- Keskin kokulu maddeler kullanılmamalı

Dil Sağlığı

- Dişler düzenli olarak fırçalanmalı
- Çok sıcak ve soğuk yiyecekler tüketilmemeli
- Alkol ve sigara kullanılmamalı



Notlarım



Duyu organlarımızın görevlerini yapılarını ve korunması için nelere dikkat edilmesi gerektiğini öğrendiniz. Şimdi de hayal dünyamızı işin içine katma vakti geldi.

5 duyu organımızın her biri bir süper kahraman olsun. Sen ve arkadaşlarını da bunların yerine koyacak olsan nasıl bir fantastik hikayen olurdu?

Yer, zaman, konum konularında serbestsin. Tamamladıktan sonra hikayelerimizi sınıfa sunalım, bakalım en güzel hikaye kimden gelecek?

Seçilen en güzel 3 fantastik hikayeyi sınıf panomuza asalım.

Başarılar.





Bu bölümde organ bağışının ne olduğunu, kimlerin organ bağışı yapabileceğini, hangi organların bağışının yapılabileceğini ve organ bağışının ne kadar önemli olduğunu öğrendiniz.

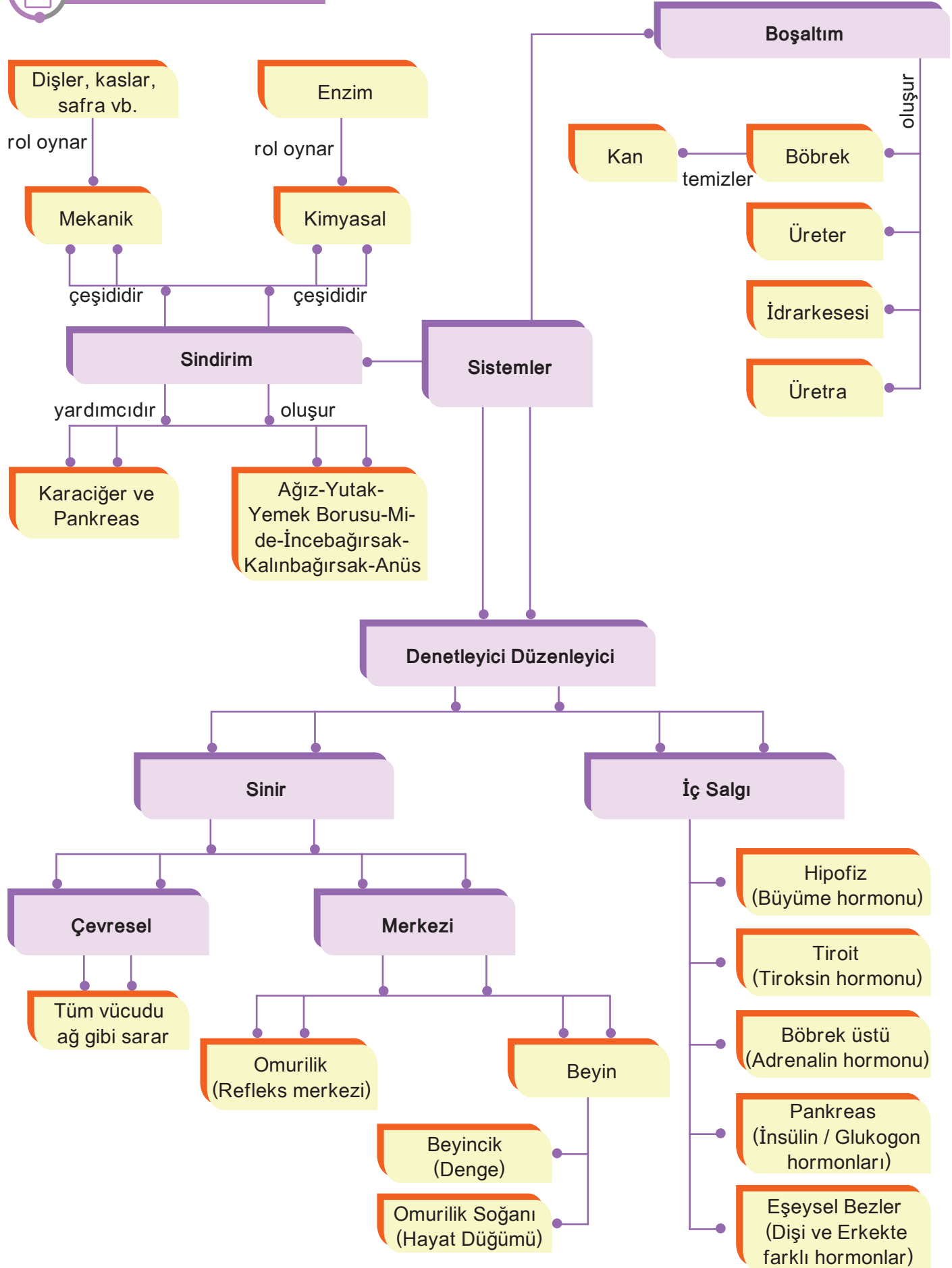
Renkli kalemler, kartonlarınızı hazırlayın, şimdi öğrendiğiniz bilgileri çevrenizdeki insanlara aktarma zamanı.

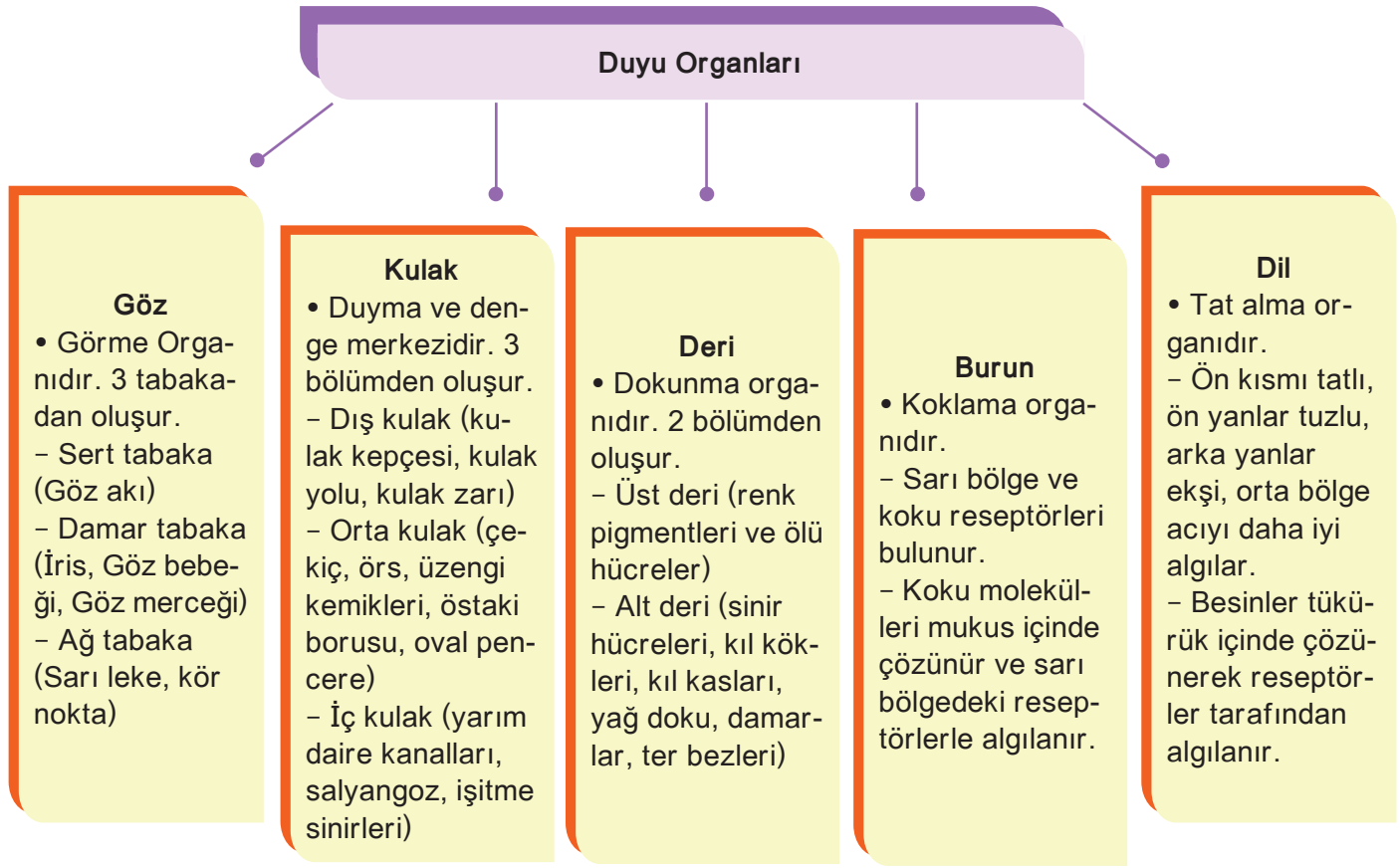
Kendi pankartınızı – sloganınızı hazırlayarak organ bağışının önemini okulunuzdaki arkadaşlarınıza hatırlatınız.





Ünite Özetim





Duyu organlarının sağlığı

- Vücudumuzu temiz tutmalıyız.
- Düzenli spor yapmalıyız.
- Tehlikelere karşı kendimizi korumalıyız.
- Sigara alkolden uzak durmalıyız vb.

Organ bağıışı

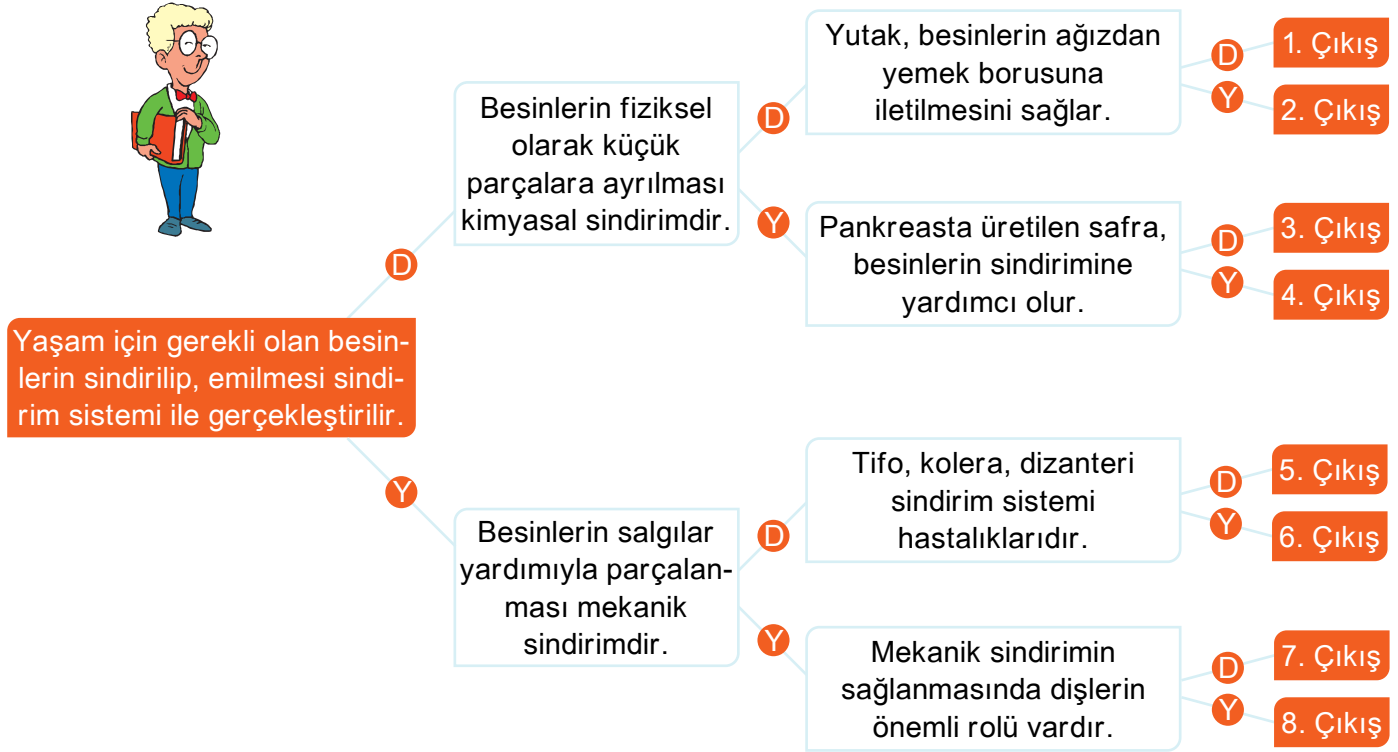
- Sağlıklı olan her organ bağıışlanabilir.
- Organ bağıışı için 18 yaşını doldurmak tanık huzurunda yazılı sözlü ifadede bulunmak ve bunun doktor tarafından onaylanması gerekmektedir.
- Organ bağıışında bulunmak isteyenler doku ve organ bağıışı belgesini doldurur ve bunu yanında taşır.





Ne Kadar Öğrendim?

1. Aşağıda verilen diyagramda doğru ve yanlış cevaplara göre ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?



2. Aşağıdaki kutucuklarda idrarın oluşumu karışık olarak verilmiştir.

Verilen kutuların numaralarını doğru bir şekilde sıralayınız.

- | | |
|---|--|
| 1 | Kandan süzülen üre ve suyun fazlası böbreklerden üreterlere geçer. Buna idrar denir. |
| 2 | Süzülen kan böbrek toplardamarından tüm vücuda dağılır. |
| 3 | Süzülecek kan böbrek atar damarına gelir. |
| 4 | İdrar mesaneye geçerek belli bir süre burada bekler. |
| 5 | İdrar üretra ile dışarı atılarak boşaltım tamamlanır. |
| 6 | Kandaki üre böbrekler tarafından süzülür. |
| | |

“Kulak kepçesi ses dalgalarını toplayıp kulak yoluna iletilir. Kulak zarı titreşimleri çekiç örs üzengi kemiklerine iletir. Çekiç örs üzengi titreşimleri arttırarak oval pencereye iletir. Oval pencereden iç kulağa geçen ses dalgaları sinir hücrelerini uyarır ve beyin değerlendirmesi sonucu ses duyulur.”

5 ve 6 sorularını paragrafa göre yanıtlayınız.

5. İşitme merkezi aşağıdaki organlardan hangisindedir?

- A) Beyin
B) Omurilik
C) Omurilik soğanı
D) Beyincik

6. Çekiç, örs ve üzengi kemiklerinin görevi Nedir?

- A) Titreşimlerini kulak zarına iletmek
B) Titreşimleri arttırarak oval pencereye iletmek
C) Yuvarlak pencereyi titreştirerek işitmeyi sağlamak
D) Dengenin kurulmasını sağlamak

7. 7/B sınıfındaki kardeşlerinize başkalaşım olayını anlatırken bana kurbağa getirmelerini istemiştım. Burak bana 3 tane kurbağa getirdi. Yalnız birini yakalarken istemeden de olsa omurilik soğanına zarar vermiş. **Omurilik soğanı zarar gören bu kurbağa için aşağıdaki yorumlardan hangisini yaparsak doğru olur?**

- A) Solunum sistemi çalışmaya devam eder
B) Ağızına aldığı besini yutabilir
C) Omurilik soğanının zarar görmesi ile kurbağa ölür
D) Böbreklerinden kanı süzölmeye devam eder

8. Aşağıdakilerden hangisi beynin görevlerinden değildir?

- A) Vücudumuzun öğrenme, hafıza ve yönetim merkezidir.
B) Acıkma, susama, uyku ve uyanıklık gibi olayları düzenler.
C) Konuşma ve istemli hareketlerimizin gerçekleşmesini sağlar.
D) Refleks davranışlarımızı gerçekleştirir.

9. Aşağıda bir uyarıya karşı verilen tepki ile ilgili sorular verilmiştir.

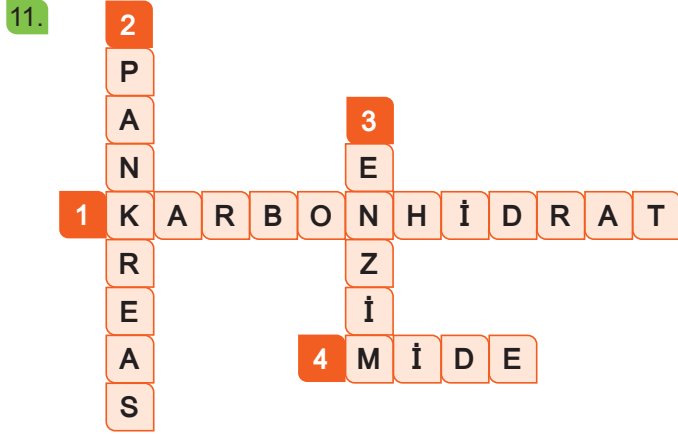
Aşağıdaki sorulardan hangisine verilecek cevap diğerlerinden farklıdır?

- A) Tepki için uyarı gerekli midir?
B) Uyarı mesajı uyarı sonucu mu ortaya çıkar?
C) Uyarı olmadan beyin cevap verir mi?
D) Tepki beyinden gelen cevap sonucu mu oluşur?

10. Hüseyin kırlarda yürürken karşısına birden bir köpek çıkıyor. Hüseyin'in kalbi hızla atmaya başlıyor. Köpekten bir anda korkuyor.

Buna göre Hüseyin'in korkması sonucu hangi hormonunda artış meydana gelmiştir?

- A) İnsülin
B) Glukagon
C) Adrenalin
D) Tiroksin



Esra hazırladığı çengel bulmaca için cevapları yukarıdaki gibi olan sorular hazırlamıştır.

1. Sindirimi midede başlayan besindir.
2. Karaciğerle birlikte sindirime yardımcı olur.
3. Kimyasal sindirim sırasında kullanılan maddedir.
4. Karbonhidratların kimyasal sindiriminin gerçekleştiği yerdir?

Buna göre Esra'nın hazırladığı yukarıdaki sorulardan bazıları uygun bazıları değildir. **Hangi soruların cevapları yukarıdaki bulmacadaki cevaplara uygun değildir?**

- A) 1 ve 4
B) 2,3 ve 4
C) 1, 2, ve 3
D) 3 ve 4

12. Semih Öğretmen öğrencilerine " hangi besinlerin sindirimi nerede gerçekleşir? " diye sormuş. Öğrencileri Lale, Ali, Asya ve Kamil bu soruya aşağıdaki gibi cevap vermiştir.

Lale:Karbonhidratların sindirimi ağızda başlar

Ali: Proteinlerin sindirimi midede başlar

Asya: Vitaminlerin sindirimi ince bağırsakta başlar

Kamil:Yağların sindirimi ince bağırsakta başlar ve biter

Buna göre Semih Öğretmenin sorduğu soruya hangi öğrencinin verdiği cevap yanlıştır?

- A) Lale
B) Asya
C) Kamil
D) Ali

13. Yağların kimyasal sindirimi aşağıdaki organların hangisinde gerçekleşir?

- A) Ağız - Mide
B) Mide - İnce Bağırsak
C) İnce Bağırsak
D) Mide



Enzimler büyük molekülü besinleri küçük moleküllere çecirmekte görevlidir.

Buna göre yukarıda belirtilen besinlerden hangilerine enzimler etki ederek küçük moleküllere çevrilmesini sağlar?

- A) Protein, Su, Mineral
B) Mineral, Karbonhidrat, Yağ
C) Vitamin, Yağ, Protein
D) Karbonhidrat, Protein, Yağ

15. Göz, kulak ve burunda duyu almaçlarının bulunduğu bölgeler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak eşleştirilmiştir?

	Gözde	Kulakta	Burunda
A)	Sarı leke	Salyangoz	Sarı Bölge
B)	Kör nokta	Salyangoz	Sarı leke
C)	Mercek	Zar	Kıkırdak
D)	Sarı benek	Örs	Sarı leke

16. Banu dilini kağıt havlu ile kuruladıktan sonra üzerine acı kırmızı biber koymuştur. Kırmızı biberin acısını hissetmediğini söylemiştir. **Bunun sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Banu tat körlüğü hastasıdır.
B) Banu'nun tat tomurcuklarında almaç yoktur.
C) Acı biber tükürükte çözünemediği için almaçlar uyarılamamıştır.
D) Kırmızı biber dilin yanlış bölgesine konulmuştur.



Ön yargılardan kurtul, önün açılsın!

FEN BİLİMLERİ dersini sizin için kolaylaştıracak ilk adım, bu dersi çalışmaya başlamadan, bu konularla ilgili ön yargılardan ve “Bu ders zormuş, yandık biz!” gibi olumsuz düşüncelerden kurtulmaktır. Aksi takdirde daha ders konuları başlamadan takınacağınız tavır sizi başarısızlığa mahkûm eder.

Fen hayattır!

FEN BİLİMLERİ renkli, eğlenceli ve kolay bir derstir. Bu derste öğrendiğiniz her bilgi günlük yaşamda rastlayabileceğiniz bir olayın arkasındaki sebepleri size açıklar. Olayların gerçek yüzünü FEN BİLİMLERİ ile görme imkânı bulursunuz.

Ezbere son!

Yapacağınız ezberler çok fazla işinize yaramaz, konunun özünü, vermek istediği mesajı anlayıp tamamen kavramak gerekir. Bu arada, sınavlar ve testler de sizlerin ezber kabiliyetinizi ve hafıza gücünüzü ölçmeyi amaçlamıyor. Çıkan sorular hep önünüze konulan bir bilginin değerlendirilmesi ve yorumlanması ile ilgili olduğunu da unutmayın.

Dikkat “Sarmal Eğitim” var!

Yeni programda konular sarmal yapıda ilerliyor. Her yıl o konunun belli parçaları sizlere veriliyor. Yıllar ilerledikçe o konu ile ilgili bilgileriniz artıyor. Bu durumda geçen yıllarda öğrendiğiniz bilgileri sonraki yıllarda da kullanmanız gerekiyor. Çünkü yeni öğrenecekleriniz eski bilgilerinizin üzerine inşa ediliyor.

Neyi, niçin öğreniyorum?

Evet, bir konuyu çalışmaya başlamadan önce ilk olarak o konuda neyi öğreneceğimizi bilmek, o konunun önemli anahtar kavramlarıyla tanışmak ve o konuyu öğrendikten sonra neler hakkında fikir sahibi olacağınızı bilmek iyi bir başlangıç olur.

Not tutmak önemlidir!

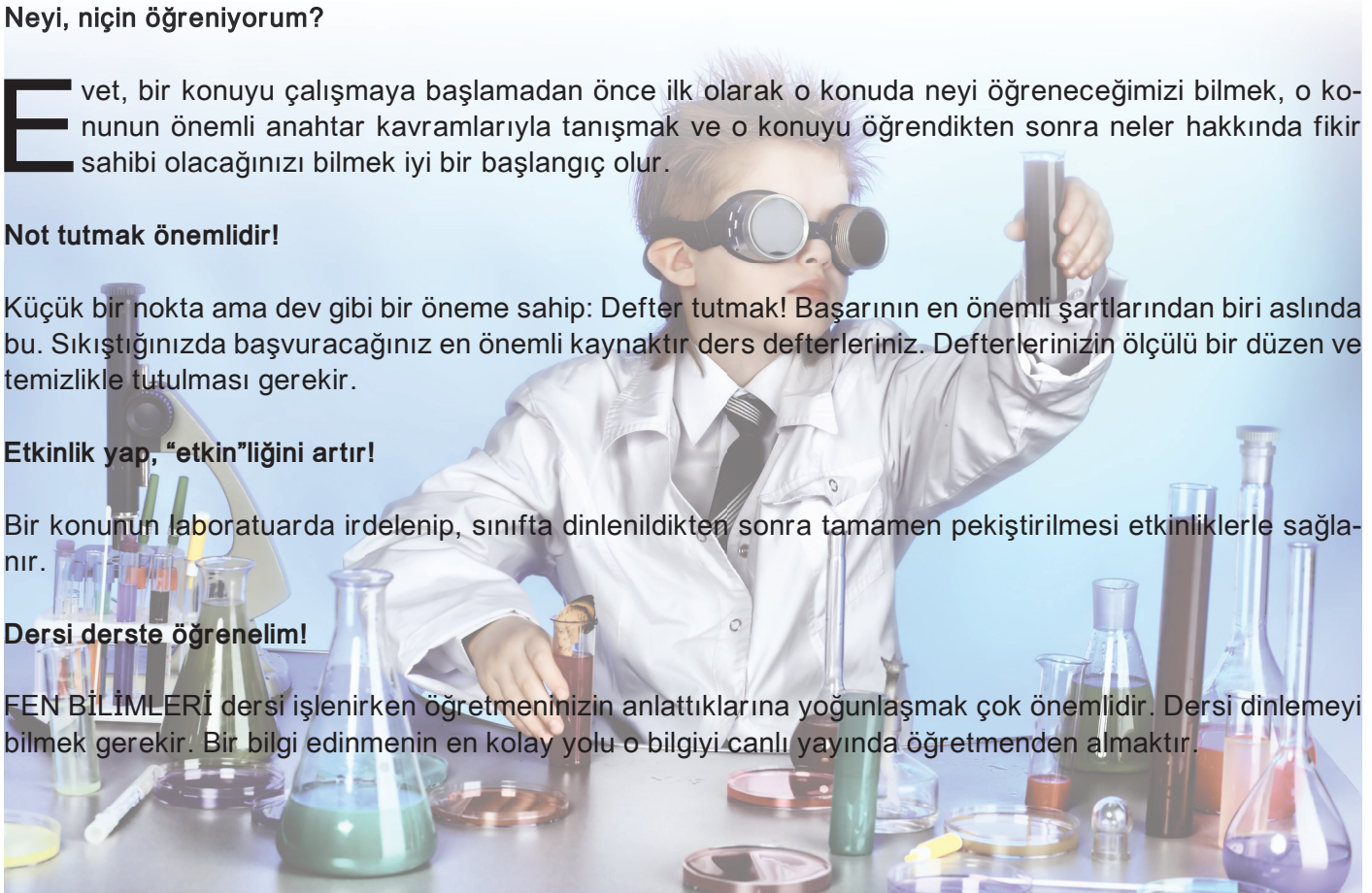
Küçük bir nokta ama dev gibi bir öneme sahip: Defter tutmak! Başarının en önemli şartlarından biri aslında bu. Sıkıştığınızda başvuracağınız en önemli kaynaktır ders defterleriniz. Defterlerinizin ölçülü bir düzen ve temizlikle tutulması gerekir.

Etkinlik yap, “etkin”liğini artır!

Bir konunun laboratuvar ortamında irdelenip, sınıfta dinlenildikten sonra tamamen pekiştirilmesi etkinliklerle sağlanır.

Dersi derste öğrenelim!

FEN BİLİMLERİ dersi işlenirken öğretmeninizin anlattıklarına yoğunlaşmak çok önemlidir. Dersi dinlemeyi bilmek gerekir. Bir bilgi edinmenin en kolay yolu o bilgiyi canlı yayında öğretmenden almaktır.





Notlarım

Grid area for notes.

Blank area for notes.



Notlarım

A large grid area for taking notes, consisting of a 20x20 grid of small squares.

A large empty rectangular box for additional notes or drawings.

ÜRÜN DOSYASI KULLANMA YÖNERGENİ

SÜRE	YAPILACAK İŞLER	ÖĞRENCİNİN YAPACAĞI İŞLER	ÖĞRETMENİN YAPACAĞI İŞLER	VELİNİN YAPACAĞI İŞLER
.....	Ürün Dosyasını Tanıma	Velisi ve öğretmeniyle ürün dosyasının amaçlarını ve en iyi ürünleri seçmek için ölçütler belirler. Bu ölçütleri yazılı olarak dosyaya koyar.	Ürün dosyasını ve çalışma takvimini tanıtır. Öğrenciyi hedeflerini belirlemede yardımcı olur. En iyi ürünleri seçmek için kullanılacak ölçüt önerileri getirir. Öğrencilere ürün dosyasını değerlendirme ölçütlerini duyurur.	Ürün dosyasıyla ilgili bilgi edinir. Öğrencilerin çalışma hedeflerini belirlemede katkıda bulunur.
.....	Döneme Ait Ürünlerin Biriktirilmesi	Hafta hafta ürünleri seçer. Seçilen ürünler üzerinde eleme ve geliştirme çalışmaları yapar.	Ürün biriktirme sürecini izler. Öğrencinin ürün eleme, geliştirme çalışmalarını koordine eder. Ürünlerin belirlenen ölçütlere uygun olarak seçilmesine yardımcı olur.	Öğrencilerin ürün eleme, geliştirme aşamalarından haberdar olur. Öğrencilerin süreçteki ihtiyaçlarını karşılar. Ürünlerle ilgili öğrenciyeye görüş bildirir.
.....	Ürün Dosyasına Konacak Ürünlerin Seçilmesi	Dönem boyunca seçilen ürünler içinden son elemeyi yaparak iki, üç ürün belirler. Bu ürünler için seçme gerekçelerini yazar. Seçilen ürünler için ürün kontrol listesini doldurur.	Dönem ürünleri için öğrencinin gelişim sürecini yansıtacak en iyi ürünleri seçmesinde yönlendirici rol oynar.	Öğrencilerin ürünler üzerinde yapacağı son elemeye yardım eder.
.....	Ürün Dosyasının Tamamlanması	Ürün dosyasının kapağını ve içindekiler kısmını hazırlar. Matematik dersiyeye ilgili kendisini yansıtacağı bir öz geçmiş yazar. Çalışma sürecini yansıtın bir özet yazar.	Dosya tamamlama süresinde öğrencinin yapacağı işleri hatırlatır ve bunlarla ilgili gerekli açıklamaları yapar. Yapılması gerekenler hakkında örnek bir dosya tanıtır.	Öğrencilerin yapacağı işler için uygun ortam hazırlayarak öğrenciyeye ihtiyaç duyduğu desteği sağlar.
.....	Ürün Dosyasının Sunumu	Sunum yönergesi doğrultusunda dosyasını sunuma hazırlar. Öğretmen ve velinin katılımıyla sunumu yapar.	Ürün Dosyası Sunum Yönergesi'ni hazırlar ve öğrencilere hatırlatır. Sunum için uygun yeri ve zamanı belirler. Sunuma velinin de katılımını sağlamak için mektup yazar. Öğrencinin dosyasını sunuma hazırlamasına yardım eder. Velinin sunuma katılımı durumunda yazılı görüşünü almak için dosyayı veliyeye bir üst yazıyla gönderir.	Sunuma katılır. Ürün dosyasıyla ilgili görüşlerini sözlü ve yazılı olarak belirler. Geri bildirim formunu doldurur.
.....	Değerlendirme ve Geri Bildirimlerin Yapılması	Öğretmeni ile aldığı geri bildirimlerle ilgili görüşme yapar. Ürün dosyasının derecesine öğretmeniyle birlikte karar verir.	Ürün dosyasını bir değerlendirme ölççeğiyle değerlendirir. Çalışmalarla ilgili güçlü ve zayıf yanlarını belirten bir mektupla geri bildirim bulunur. Bu mektup ürün dosyasına eklenir. Her öğrenciyeye gelişim sürecinin tartışıldığı ve gelecek için hedeflerini saptandığı yüz yüze görüşmeler yapar. Bu görüşmelerde ürün dosyasının derecesine öğrenciyeye birlikte karar verir.	Çocuğun en çok hangi ürünü beğendiğini, çocuğun kendini hangi alanlarda geliştirmesi gerektiğini ve ona nasıl yardımcı olabileceğini belirten bir mektup yazar.

Kavram Sözlüğü

A

Adrenalin: Böbrek üstü bezi ve sinir uçlarından salgılanan, kalp atışlarını hızlandıran ve glikojenin glikoza parçalanmasını sağlayan hormon.

Ağırlık: Bir cisme etki eden yer çekimi kuvveti.

Ağ tabaka: Göz yuvarlağının en iç kısmında bulunan tabaka.

Akım: Elektrik yüklerinin belirli bir yönde akışı.

Akson: Sinir uyarılarını, sinir hücresinden ileriye uzatmaya yarayan, sinir hücrelerinin uzantılarından en belirgin olanı.

Akü: İçinde bulunan bazı maddelerin etkileşimiyle elektrik üreten araç.

Alerji: Vücudun karşılaştığı bazı maddelere karşı gösterdiği tepki.

Almaç: Uyarıları almak için özelleşmiş sinir hücreleri.

Anyon: Elektron alarak negatif yük kazanan atom veya atom grubu.

Asit Yağmuru: Yakıtlardan çıkan kükürt oksit ve azot oksit gazlarının havadaki su buharı ile birleşip asit oluşturarak yağmur suları ile yeryüzüne inmesi.

Astronom: Dünya'da uzayla ilgili araştırma yapan bilim insanı. Gök bilimci.

Astronomi: Uzay ve uzay cisimlerini, gök cisimlerinin özelliklerini ve birbirleriyle ilişkilerini inceleyen bilim dalı. Gök bilimi.

Astronot: Uzaya giderek araştırma yapan bilim insanı. Uzay adamı.

Atom Kütle: Bir elementin Avogadro sayısı kadar atomunun gram olarak kütlesi.

Atom Numarası: Bir atomun çekirdeğindeki protonların sayısı.

Atomun Değeri: Bir atomun başka bir atomla birleşebilme yeteneğine o atomun değeri denir.

Ayrımsal Damıtma: Kaynama sıcaklıkları farklı olan sıvıların oluşturduğu karışımları ayırmak için kullanılan yöntemdir.

B

Bağımlı Değişken: Yapılan bir deneyde değiştirilen değişkendir.

Bağımsız Değişken: Yapılan bir deneyde gözlenen ya da ölçülen değişkendir.

Bağışıklık: Bazı mikroplara karşı, aşı veya doğal yolla kazanılmış direnç durumu.

Basınç: Birim yüzeye dik olarak etki eden kuvvet.

Berk: Sert, katı.

Besin Ağı: Bir komünitedeki türler arasındaki bağlantıya işaret eden tüm beslenme ilişkilerini içeren set.

Besin Zinciri: Birbirleriyle beslenen canlıların oluşturduğu dizi.

Beyin: Omurgalılarda kafatası içindeki merkezi sinir sisteminin bir bölümü.

Biyokütle: Belirli bir alan ve hacimde bulunan canlı ağırlığa biyokütle denir.

Bronşit: Bronş ve bronşçuklarda bakterilerin yerleşip üreyerek iltihap oluşturması.



Cisim : 1. Belli bir büyüklüğü ve biçimi olan madde. 2. Maddenin şekil almış hali.

Cücelik : Büyüme ve gelişme çağında hipofiz bezinin salgıladığı büyüme hormonunun yetersizliği nedeniyle vücudun küçük kalması durumu.

C Vitamini : Meyve ve sebzelerde bulunan, eksikliğinde bağ dokusunda zayıflamalara yol açan bir vitamin türü.



Çökelti: Bir sıvının dibine çökelen katı madde.

Çözelti: Bir maddenin diğer bir madde içinde homojen bir şekilde yayılması sonucu oluşan karışımlar.

Çözücü: Çözeltiyi oluşturan sıvı madde. Örnek:Tuzlu suyun çözücüsü su.

Çözünen: Çözelti içindeki madde.Örnek:Tuzlu suyun çözüneni tuz.

Çözünürlük: Bir maddenin bir sıvı içinde çözünme özelliği.

Çukur ayna: İç yüzü (çukur yüzü) parlak olan küresel ayna.



Damar tabaka: Göz yuvarındaki sert tabaka ile ağ tabaka arasında yer alan,kan damarlarının bulunduğu tabaka.

Damıtma: Bir sıvıyı kaynatıp buharlaştırdıktan sonra oluşan buharı yoğunlaştırarak farklı bir kaptan yeniden sıvı olarak elde etme. Tuzlu su damıtılırsa tuz ve su birbirinden ayrılır.

Dendrit: Sinir hücresinin kısa uzantısı.

Deney : Bir olayı inceleyerek gerçeği görmek için, laboratuvar şartlarında yapılan kontrollü gözlem.

Derişik: Çözününi çok (örn:tuz), çözücüsü (örn:su) az olan çözelti.

Devlik: Büyüme ve gelişme çağında,hipofiz bezinin salgıladığı büyüme hormonunun fazla salgılanması sonucu oluşan durumdur.

Devre: Üreteç, iletken ve dirençten oluşan düzenek.

Difteri: Çoęunlukla çocuklarda görülen, boğaz ve yutağa yerleşen mikropların oluşturduğu hastalık.

Dinamometre: Kuvvet ölçmek için kullanılan araç.

Direnç: İletkenlerin üzerinden geçen elektrik akımına az veya çok karşı koyma özelliği.

Diyabet: Şeker hastalığı.

Diyet: Sağlığı korumak veya düzeltmek amacıyla uygulanan dengeli beslenme düzeni.

E

Elektron: Atomun çekirdeęi etrafındaki yörüngede dönebilen (?) yükler.

Egzoz: Motorlu taşıtlarda yakıtın yanması sonucu oluşan zararlı gazların atıldığı boru.

Ekoloji: Canlıların birbirleri ve çevreleri ile olan ilişkilerini inceleyen bilim dalı.

Ekosistem: Belli bir alandaki canlılarla cansız varlıkların birlikte oluşturduğu sistem.

Evsel Atık: Evsel atıkları kısaca evlerden atılan tehlikeli ve zararlı katı atık kavramına girmeyen, mutfak, bahçe gibi yerlerden gelen katı atıklar.

F

Fiziksel olay: Maddenin dış yapısındaki değişme.

Fuel-oil: Ham petrolün damıtılmasıyla oluşan ve yakıt olarak kullanılan sıvı madde.

G

Galâksi : 1. Yıldız sistemlerinin oluşturduğu çok büyük sayıda gök cisimlerinden oluşmuş topluluklar. 2. Gök ada.

Gastrit : Mide iç yüzünde bulunan zarın iltihaplanması sonucu oluşan bir hastalıktır.

Geniz : Ağız ve burun boşluğunun arka kısmı.

Gezegen : Güneş çevresinde dolanan gök cismi. Gezegenler, Dünya? ya yakın oldukları için, gökyüzündeki yerleri zamanla değişir.

Gözlem: Bir nesnenin, olayın ya da bir gerçeğin özelliklerini bilmek amacıyla dikkatli ve planlı olarak ele alınıp incelenmesi.

Göz bebeği: İrisin ortasında ışığın girdiği açıklık.

Gram: Kütle birimi.

Göz uyumu: Yakın ve uzaktaki cisimlerin net görebilmesi için göz merceğinin odak uzaklığını değiştirmesi.

Güneş Panelleri: Güneş enerjisini ısı enerjisine çeviren levhalar.

H

Habitat: Bir organizmanın doğal olarak yaşadığı ve üreyebildiği yer.

Heterojen karışım: Her noktasında aynı özelliği göstermeyen karışım. Su-kum karışımı gibi.

Hidroelektrik santrali: Suyun kinetik enerjisinden yararlanarak elektrik üreten santral.

Hipermetrop: Cisimlerin görüntüleri ağ tabakanın gerisinde kaldığı için yakını iyi görememe hastalığı.

Hipofiz: Salgılarıyla vücuttaki tüm salgı bezlerini kontrol eden, beyinde bulunan iç salgı bezi.

Hipotez: Deneylerle henüz yeter derecede doğrulanmamış ancak doğrulanacağı umulan teorik düşünce.

Homojen: Her yeri aynı özelliği gösteren.

Hormon: İç salgı bezleri tarafından kana verilen ve vücudun çeşitli yerlerindeki hücreleri faaliyete geçiren maddeler.

I-i

Işık hızı: Işığın bir yılda aldığı yol (9,3.10¹²km)

Işık yılı: Işığın bir yılda aldığı yol.(Işık saniyede 300 bin km yol alır.)

İç salgı bezi: Salgılarını doğrudan kana veren bezlerin genel adı.

İnsülin: Kanda şeker oranını düzenleyen hormon.

İris: Damar tabakanın, gözün ön kısmında değişikliğe uğramasından oluşan renkli kısım.

İshal: Sık ve sulu dışkılama, kusma, ateş, karın ağrısı ile beliren ve mikroorganizmaların neden olduğu bir hastalık.

İş: Kuvvetin etkisiyle cismin hareket etmesi,yol alması.

İyon: Elektron alması veya vermesi sonucu (+) veya (-) elektrik yükü ile yüklenmiş atom veya atom grupları.

İyonlaşma: İyonlarına ayrılma

Kontrol Edilen Değişken: Yapılan deneylerde sabit tutulan ve etkisi incelenmeyen değişkendir.

Kozmonot: Uzay adamı, astronot.

Kör nokta: Göz yuvarından sinirlerin çıktığı noktadır.

Kütle: Madde miktarına bağlı olarak değişen büyüklük.

Kütle numarası (K.N): Proton ve nötron sayılarının toplamıdır.

J

Jeotermal: Yer kabuğunun iç kısımlarında ısınan sıcak su yada bunlarda elde edilen enerji.

Joule: İş veya enerji birimi.(1 joule = 1 N x 1 m)

L

Lâm: Üzerine mikroskopta incelenecek madde konulan dar, uzun, 2,5 x 7,5 cm boyutlarındaki cam parçası.

Lâmel: Mikroskop çalışmalarında kullanılan çok ince camdan yapılmış ve preparat (incelenecek madde) üzerine koyduğumuz cam parçası.

K

Karışım: İki ya da daha çok maddenin birbiri içinde özelliklerini kaybetmeden karışması sonucu oluşan madde

Kimyasal sindirim: Enzimler ve su yardımı ile besinlerin yapı taşlarına ayrılması olayıdır.

M

Madde: Uzayda yer kaplayan,hacmi ve kütlesi olan her şey.

Mekanik enerji : Kinetik ve potansiyel enerjilerin toplamı.

Mekanik sindirim: Besin maddelerinin fiziksel yollarla küçük parçalara ayrılması olayı.

Metabolizma: Tüm canlılarda yapılan beslenme, solunum, boşaltım, büyüme gibi yaşamsal olayların tümü.

N

Newton (Nevton) : 1- Genel çekim kanununu bulan kişi 2- SI birim sisteminde (N)Kuvvet birimi.

Nişasta: Bitkilerde fotosentez sonucu depo maddesi olarak üretilen karbonhidrat.

Nöron : Sinir hücresi.

Nötr atom : Elektron ve proton sayısı birbirine eşit olan atom

Nötron : Yaklaşık proton ağırlığında,atomun çekirdeğinde bulunan elektrik yüksüz parçacıklar.

Nükleer santral : Atom çekirdeklerinin parçalandığı yer.



Odak noktası : Küresel aynalarda ve merceklerde asal eksene paralel gelen ışınların veya uzantılarının kesiştiği nokta.

Ohm : 1- 1 metre uzunluğunda, 1 metrekare kesitindeki iletkenin gösterdiği dirence denir. 2-

Elektriksel direnç birimi.

Ohm kanunu : Bir iletkenin iki ucu arasındaki potansiyel farkının, iletkenden geçen akım şiddetine oranı sabittir. Sabit olan bu orana iletkenin direnci denir.

Omurilik : Omurga içinde bulunan kanal boyunca uzanan,boz madde ve ak maddeden oluşan sinir dokusu.

Omurilik soğanı : Beyin ile omurilik arasında iletişimi sağlayan sinir sistemi organı.

Organik madde : Bileşiminde karbon, hidrojen, oksijen bulunan madde.

Otçul : Otlarla beslenen canlılar.

Östaki borusu : Orta kulağı yutağa bağlayan kanal.

Özkütle (Yoğunluk): Birim hacimdeki madde miktarı ($d = m / v$).

Özdeş : Her türlü nitelik bakımından eşit olan, ayırt edilemeyecek kadar benzer olan, aynı.

P

Pankreas : Midenin arkasında bulunan,boşaltıcı kanallarıyla onikiparmak bağırsağına bağlı,iç ve dış salgıları olan iri bir bez.

Periskop : Denizaltında, suyunu üzerine çıkarılarak dışarısını gözlemeye yarayan optik alet.

Periyodik cetvel : Elementleri,atom numaralarını ve en dıştaki enerji düzeylerini dikkate alarak sistematik bir biçimde düzenleyen tablo.

Pascal (Paskal) : Basınç birimi; N / m^2 ($N=$ Newton ; $m^2=$ metrekare)

Plânton : Sularda bulunan,ancak mikroskopla görülebilen yaratıklar topluluğu.

Popülasyon : 1. Belirli bir bölgede yaşayan, aynı türden bireylerin oluşturduğu topluluk

Potansiyel enerji : Yüksekte duran cismin enerjisi, durum enerjisi.

R

Radyasyon : 1- Işın veya tanecik yayımı,işınım. 2- Uzayda yayılan bir dalgayı oluşturan öğelerin bütünü.

Rafineri : Petrolün bileşenlerine ayrıldığı tesis.

Radyoaktif madde : Kendiliğinden parçalanarak çevresine zararlı ışın yayan maddeler.

Raşitizm : Kalsiyum, fosfor eksikliğinden veya dengesizliğinden kaynaklanan biçim bozukluğuna neden olan kemik hastalığı.

Refleks : Canlının dışarıdan gelen uyarılara karşı, isteği dışında verdiği ani yanıt.

Reosta : Elektrik devresindeki direnci değiştirerek akımın şiddetini değiştirmeye yarayan araç.

Retina : Gözdeki ağ tabakanın diğer adı.

S

Salgı : Salgı doku hücrelerinde üretilip dışarı verilebilen sıvı madde.

Samanyolu : Güneş Sisteminin içinde bulunduğu galaksi.

Sarkaç : İpin ucuna bağlanmış cisim .

Selüloz : 1- Odun özü maddesi.2- Bitkilerde hücre yapısının büyük bir bölümünü oluşturan kağıt, yapay ipek ile patlayıcı maddelerin yapımında kullanılan bir karbon hidrat.

Sentez : Basit yapılı maddelerden karmaşık yapılı maddeler elde etme.

Simya : Kurşun gibi bazı metallerden kimyasal değişmelerle altın,gümüş ve bunların yanında filozof taşı elde etmeyi amaç edinmiş kimyanın bilim öncesi uğraşları.

Sindirim: 1- Besinlerin çeşitli enzimlerle eritilerek,parçalanarak ince bağırsakta emilebilir, kana karışabilir hale gelmesi için uğradıkları fiziksel ve kimyasal değişikliklerin hepsi 2- Hazım.

T

Termik Santral : Yakıtla oluşan ısı ve su buharı kullanılarak elektrik üreten santral.

Tiroit : 1- Gırtlığın ön kısmında bulunan ve salgısını kana veren bez. 2- Kalkan bezi.

Tiroksin : Tiroit bezinden salgılanan ve iyot içeren hormon.

Tümsek ayna : Dış yüzü (tümseği) parlak olan küresel aynalar.

Tür : Birbirleriyle eşleştiklerinde kendilerine benzer ve üreme yeteneği olan canlılar oluşturulan canlı grubu.

U-Ü

Uyarı : Canlılarda belli bir tepkiye yol açan, fiziksel, kimyasal veya biyolojik etken.

Uyartı : Bir uyarının sinir hücresinde oluşturduğu kimyasal veya elektriksel değişmeler.

Uydu : Gezegenlere çok yakın olan ve onların çevresinde dolanan, yakın olduğu gezegenden küçük olduğu için o gezegenle birlikte hareket eden gök cisim.

Uzay : Gök cisimlerinin,içinde bulunduğu sonsuz boşluk.

Uzay istasyonu : Uzay çalışmalarının yapıldığı merkez,üs.

Üre : Azotlu besinlerin vücutta yanmasıyla oluşan, erimiş bir durumda idrarla vücuttan atılan, suda eriyen azotlu madde.

Üreteç : Elektrik akımını üreten araç.

Üretici : Ototrof, kendi besinini yapan canlı.

V

Vitamin : Hayvansal metabolizma için gerekli olan ve organizmaya besin veya ilaç, olarak dışarıdan sağlanan madde.

Volt : Gerilim birimi (potansiyel fark birim).

Voltmetre : Bir elektrik devresinde iki nokta arasındaki potansiyel farkını ölçmek için kullanılan bir ölçü aracı.

Y

Yansıma : Işığın aynı ortamda bulunan parlak bir yüzeye çarparak yön değiştirmesidir.

Yapay uydu : İnsanlar tarafından yapılarak Dünya (veya başka bir gezegen) çevresine oturtulmuş araç. Bu uydular, araştırma, haberleşme, harita çizimi ve gözetleme gibi hizmetler yapar.

Yer çekimi (g) : Birim kütleyle etki eden yer çekimi ivmesi, bir başka ifadeyle yerkürenin bir cisme uyguladığı kuvvet.

Yıldız : Kendiliğinden ışık saçan gök cisimleri.

Z

Zahiri (sanal) görüntü : Ekran üzerine düşürülemeyen, aynanın arkasında oluşan görünen görüntüdür.

W

Watt : Güç birimi (saniyede 1j'lük iş veya enerjiye 1 watt denir)

Science Dictionary

A

Absorbtion: soğrulma

Adaptation: Adaptasyon

Air Pressure: Hava basıncı

Atom: Atom

B

Big Bang: Büyük patlama

Body: Vücut

Bulb: Ampul

C

Carbon Dioxide: Karbondioksit

Chemical Reaction: Kimyasal tepkime

Coal: Kömür

Consumer: Tüketici

D

Decomposer: Ayrıştırıcı

E

Electric Current: Elektrik akımı

Electrical Energy: Elektrik enerjisi

Element: Element

Energy: Enerji

Environment: Çevre

Ethyl Alcohol: Etil alkol

Evaporation: Buharlaşma

Earth: Dünya

Experiment: Deney

F

Food Chain: Besin zinciri

Force: Kuvvet

Freezing: Donma

Friction force: Sürtünme kuvveti

Fuel: Yakıt

G

Gas: Gaz

Growth: Büyüme

H

Heat: Isı

Heat Energy: Isı enerjisi

Mechanical Energy: Mekanik enerji

Melting: Erime

Motion Energy: Hareket enerjisi

Moon: Ay

K

Kinetic energy: Kinetik enerji

N

Nonrenewable Energy: Yenilenemez enerji

Noise: Gürültü

L

Lifting Force: Kaldırma kuvveti

Light Energy: Işık enerjisi

Liquid: Sıvı

O

Organisms: Canlılar

Oil: Petrol

Organ: Organ

M

Mass: Kütle

Measure: Ölçmek

Matter: Madde

P

Photosynthesis: Fotosentez

Particle: Tanecik

Plants: Bitkiler

Pressure: Basınç

Producer: Üreticiler

Physical change: Fiziksel deęişim

Plane mirror: Düz ayna

T

Technology: Teknoloji

Temperature: Sıcaklık

Termometre: Termometre

R

Recycling: Geri dönüşüm

Renewable Energy: Yenilenebilir enerji

Resistance: Direnç

Reflection: Yansıma

V

Variation: Biyolojik çeşitlilik

Volume: Hacim

S

Solid: Katı

Sound: Ses

Space: Boşluk

Sun: Güneş

Sun Light: Güneş ışığı

Surface Area: Yüzey alanı

W

Water: Su

Weight: Ağırlık

World: Dünya

■ Kaynakçam

- Okyanus Yayıncılık, Konu Anlatım Kitabı, İstanbul, 2014
- <https://tr.fotolia.com>
- (<http://www.bilinmeyenler.org/tip-ve-insan-vucudu-hakkinda-bilinmeyenler.html>)
- (<http://www.bilinmeyenler.org/tip-ve-insan-vucudu-hakkinda-bilinmeyenler.html>)
- <http://fenveteknoloji.net/Midem-fensiiri-5752.html>
- <http://www.medipol.com.tr/Biliyormuydunuz/595/Obezitenin-bir-zarari-daha.aspx>
- <http://www.fenveteknoloji.net/Dalginligin-Boylesi-fenfikrasi-5799.html>
- <http://fenveteknoloji.net/Bobreklerim-fensiiri-5770.html>
- <http://www.fenveteknoloji.net/Beyin-ne-is-yapar-fenfikrasi-5789.html>
- http://www.fenogretmeniyiz.biz/insan-beyni-gibi-calisan-bilgisayar-gelistiriliyor-haber_ayrinti-789.asp
- http://www.fenogretmeniyiz.biz/Karincalar-dusmanlarinin-kokusunu-unutmuyor-haber_ayrinti-737.asp
- <http://www.eglencelifen.com/?pnum=6&pt=Biliyormuydunuz+%3F>
- <http://www.fencebilim.com/akilkupu.html>
- <http://www.dersimiz.com/fikra/IYILIK-YAPMAK-FIKRASI-266.html#.VYgEevntmko>
- <http://www.fikracenneti.com/tag/Boks>
- <http://www.fikralarim.com/gunes-ve-ay.html>
- <http://www.diyadinnet.com/Fikra-868&Bul=ayna>
- <http://www.top10lar.com/gunes-hakkinda-10-ilginc-bilgi/>

- <http://www.evdelektrik.com/gunes-enerjisinin-onemi/>
- <http://zekicefikralar.blogspot.com.tr/2008/01/orman-krali.html>
- <http://www.fikralarim.com/elektrik-supurgesi.html>
- <http://www.sabah.com.tr/teknoloji/2015/03/18/nasadan-18-pervaneli-elektrikli-ucak>
- <http://www.elektrikport.com/teknik-kutuphane/elektrik-tasarrufu-icin-ipuclari-cocuklar-icin-elektrik/8808#ad-image-0>
- <http://www.milliyet.com.tr/fotogaleri/51256--dunya-ile-ilgili-carpici-gercekler/19>
- <http://www.fenveteknoloji.net/Uzay-fenfikrasi-5794.html>
- <http://fenveteknoloji.net/Uzay-Gemileri-Uzayda-Nasil-Hareket-Eder-ilgincbilgi-5700.html>
- <http://hiramusta.blogcu.com/bir-n-nin-gozleri-ve-yuzugu/1403632>
- <http://www.muminem.net/cocuklara-bilgiler/50244-evde-teleskop-yapimi.html>

Haftalık Fen Bilimleri Ders Programım

Dersler	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
1. Ders					
2. Ders					
3. Ders					
4. Ders					
5. Ders					
6. Ders					
7. Ders					
8. Ders					



Gelişim Raporu

Fen Bilimleri Yazılı Yoklama Notlarım

1. DÖNEM				2. DÖNEM			
1. Yazılı	2. Yazılı	3. Yazılı	Ortalama	1. Yazılı	2. Yazılı	3. Yazılı	Ortalama

Fen Bilimleri Çoktan Seçmeli Sınav Doğru Sayılarım

1. DÖNEM					2. DÖNEM				

Fen Bilimleri Proje Notlarım

1. DÖNEM		2. DÖNEM	
1. Proje	2. Proje	1. Proje	2. Proje