

SAMANDIRA ORTAOKULU BİLİM DERGİSİ

MART 2024



FEN BİLİMLERİ ZÜMRESİ

5/B SINIFI İLE "ÇEVREMİZİ TEMİZ TUTUYORUZ" ETKİNLİĞİ



Bahçemizdeki Çöpleri Topladık.

Okulumuzun 5/B sınıfı öğrencileri okul bahçemizdeki çöpleri toplayarak arkadaşlarına örnek oldular ve çevre temizliği konusunda farkındalık kazandılar.



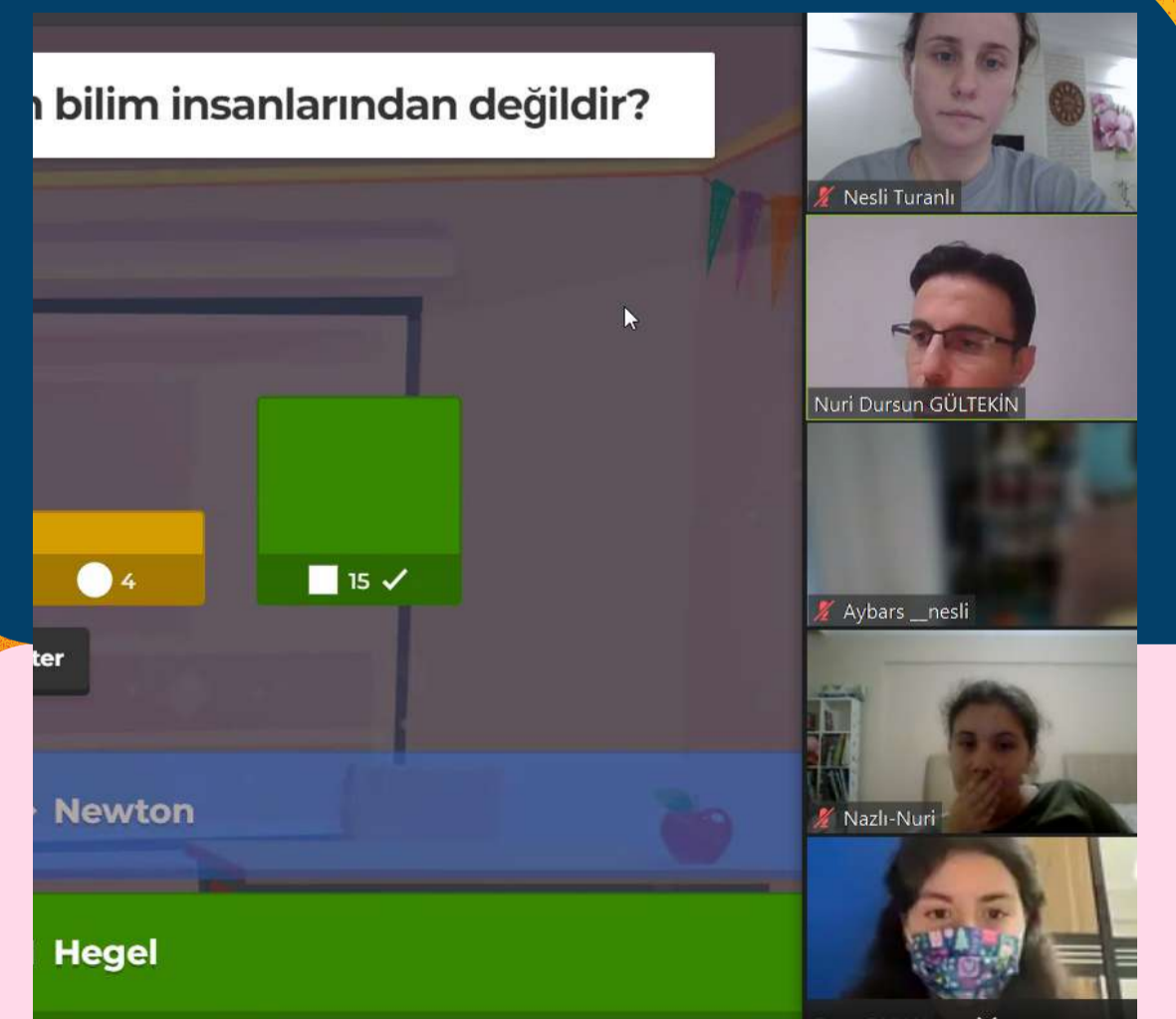
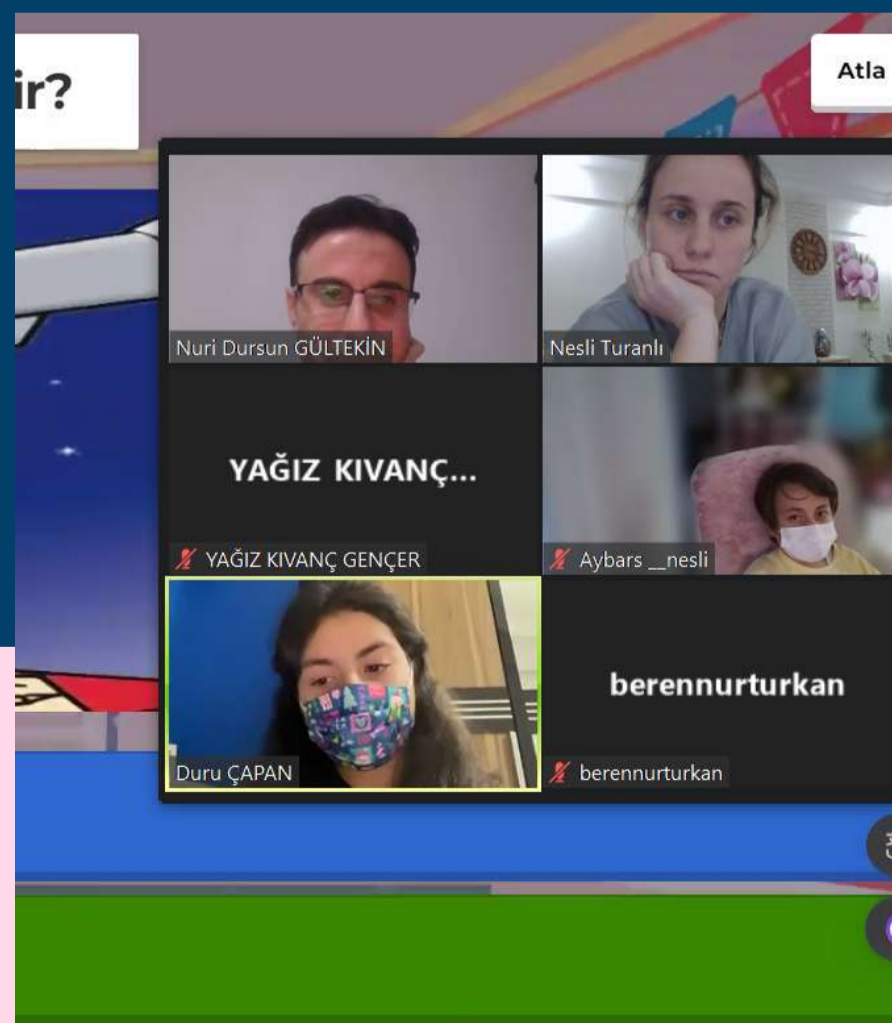
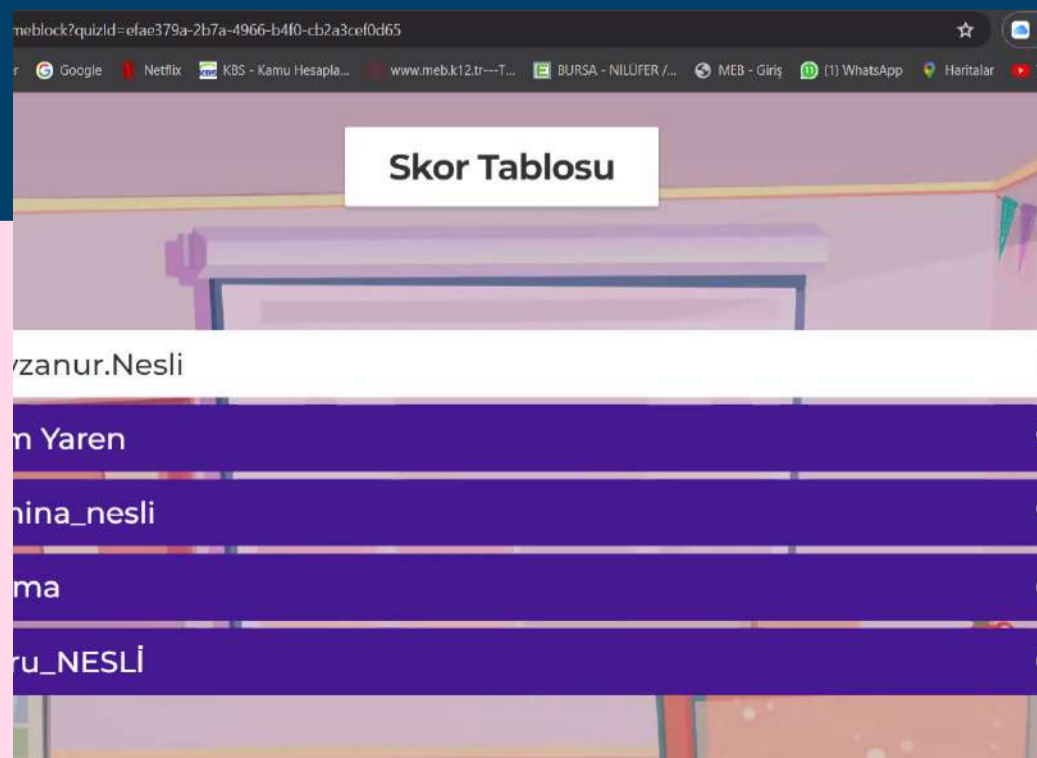
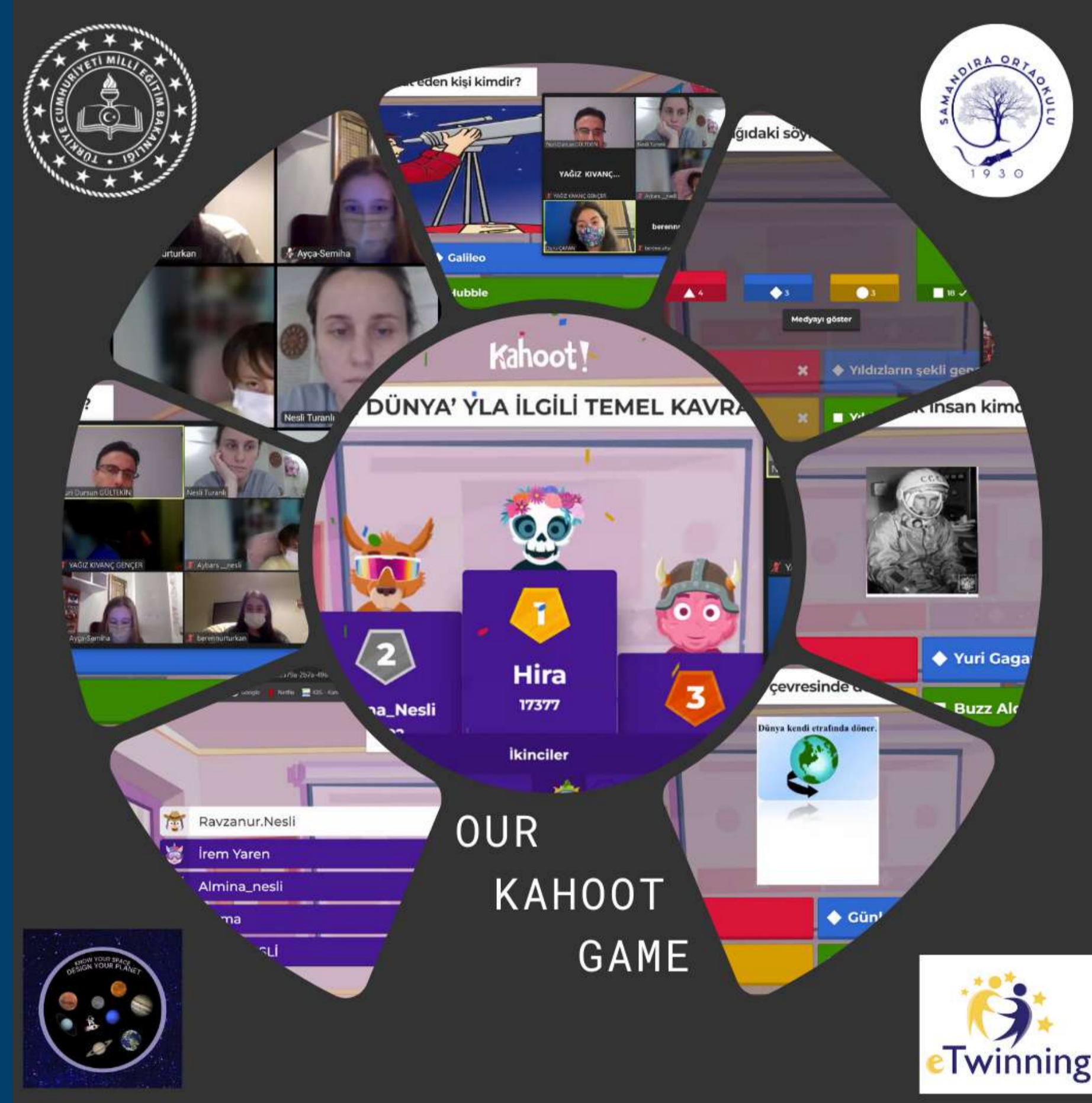
Okulumuzun ön ve arka bahçesini temizledik



KAHOOT OYUNUMUZ

eTwinning ekibimizin uzay temalı kahoot oyunu

Know your Space Design Your Planet isimli Azerbaycan ortaklı eTwinning projemizdeki arkadaşlarımızla uzay temalı yarışma düzenledik. Kahoot web2.0 aracıyla gerçekleştirdiğimiz oyunumuzda hem eğlendik hem öğrendik.



E TWINNING SERGİMİZ



Know Your Space Design Your Planet İsimli e Twinning Projemizin Sonuna Geldik

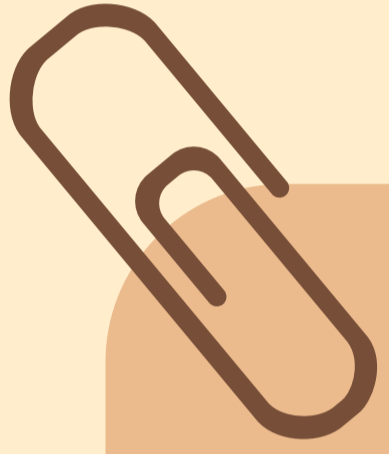
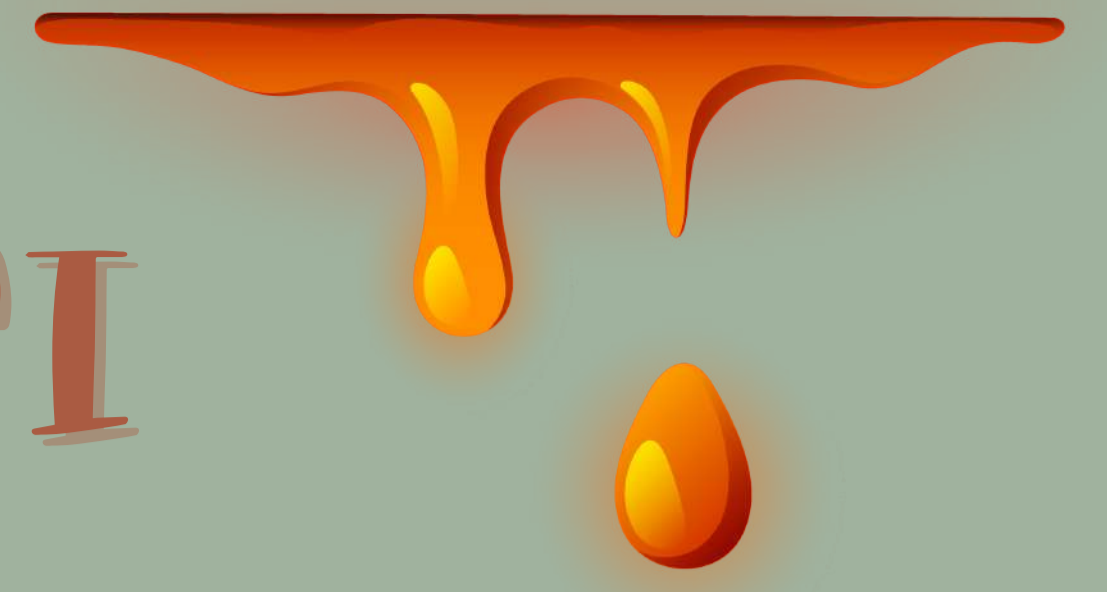


Azerbaycan ortaklı Projemizde öğrencilerimiz gelecekte yaşamak istedikleri gezegenleri ve o gezegenlere gidebilecek uzay araçlarını tasarladılar. Okul Müdürümüz İbrahim Günel sergimizi ziyaret ederek öğrencilerimize katılım belgelerini verdi.





8/D SINIFI YANARDAĞ DENEYİ YAPIYOR



MALZEMELER

- 1 adet 500 ml şişe (cam ya da plastik olabilir)
- Genişçe bir kap
- $\frac{3}{4}$ su bardağı limon suyu ya da sirke
- 5 tatlı kaşığı karbonat ya da kabartma tozu
- Sıvı deterjan (Bir çay bardağına 1 parmak sıvı bulaşık deterjanı üzerine toplamda 3 parmak olacak kadar su eklenir.)
- 1 adet kaşık
- $\frac{1}{2}$ su bardağı su
- Renklendirmek için gıda boyası (isteğe bağlı)

ARKASINDAKİ BİLİM

Deneyimizde kullanmış olduğumuz malzemelerle bir kimyasal reaksiyon oluşturduk. Bunun için asit olan limon suyu ya da sirkeyle baz olan karbonatı bir araya getirdik. Birbirleriyle tepkimeye giren asit ve baz, kimyasal reaksiyon sonucunda karbondioksit gazı açığa çıkardı. Deterjan ise gaz çıkışı esnasında karışımın köpürmesini sağlamış oldu. Karbondioksit gazı deterjanın içindeki hava baloncuklarını oluşturdu.



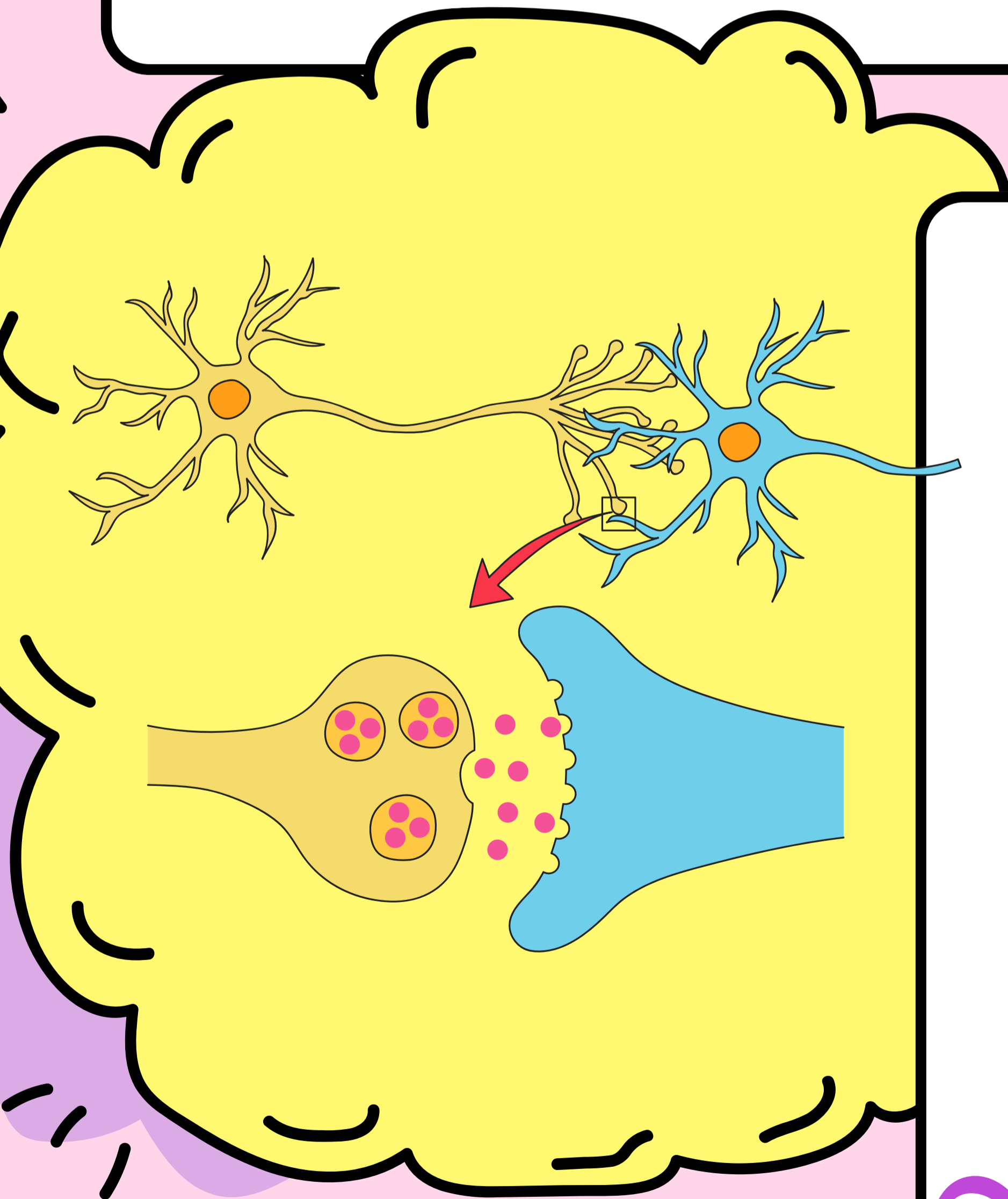
DENEYİN YAPILIŐI

- ŐiŐeyi genişçe kabın tam ortasına gelecek Şekilde yerleŐtirin.
- ŐiŐenizin iŐinde limon suyu ya da sirkeyi ekleyin.
- Renklendirmek iÇin gıda boyasını ŐiŐeye ekleyin.
- SulandırılmıŐ deterjanı karışımın üzerine dökün.
- ŐiŐeyi hafifçe sallayarak biraz karıŐtırın.
- Karbonatı ya da kabartma tozunu iŐinde yarısına kadar su olan su bardağının iÇine dökün ve karıŐtırın.
- Karbonatlı suyu karıŐtırıp, ŐiŐenin iÇine hızlıca dökün.
- iŐte volkan patlaması!

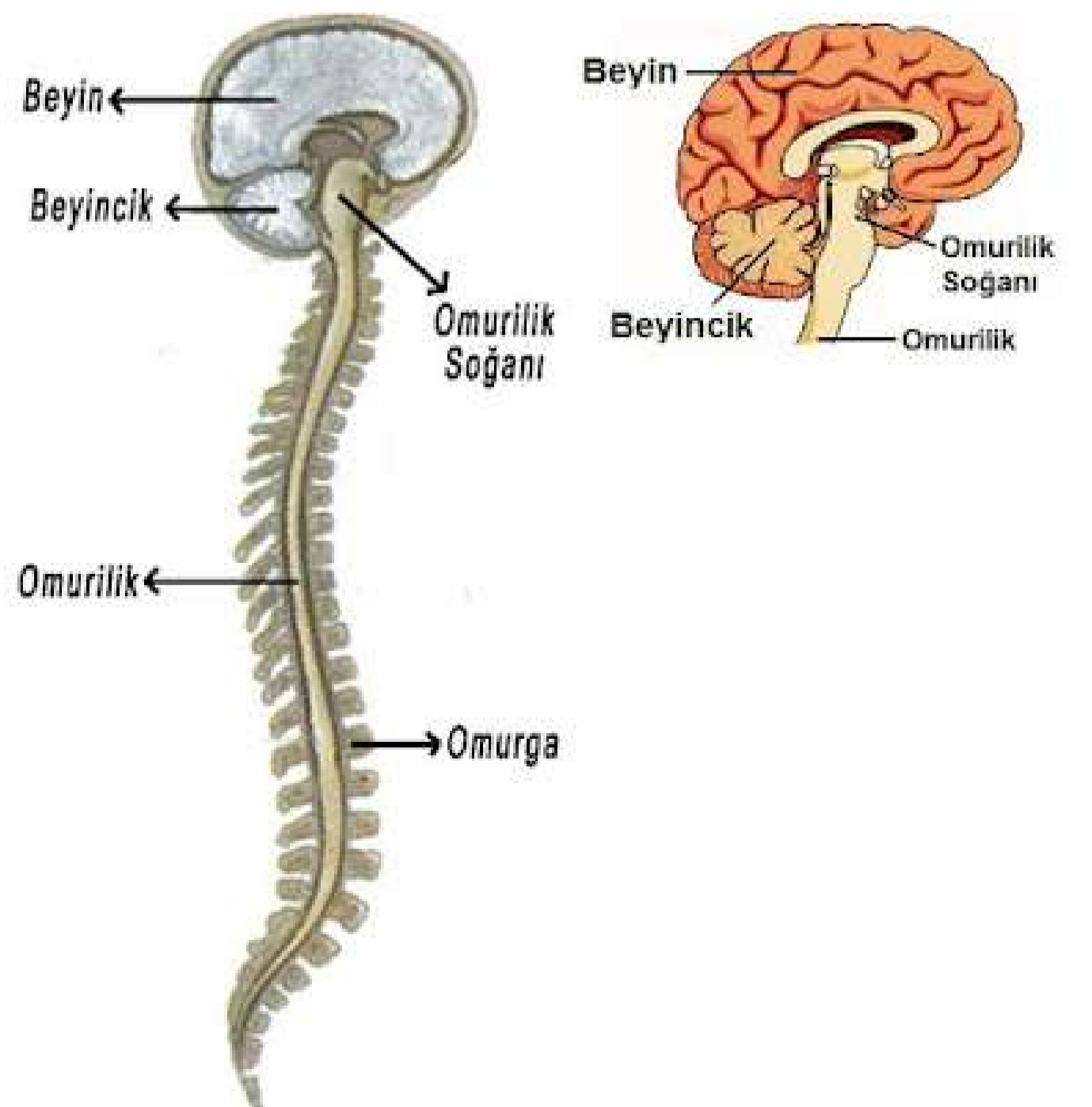


KONU: SINIR SİSTEMİ

Sinir sistemimiz vücudumuzdan ve çevreden aldığı bilgileri değerlendirir. Bunlara uygun cevaplar oluşturur. Böylece vücudumuzun uyumlu bir şekilde çalışmasını sağlar. Sinir sistemi milyarlarca sinir hücresinden (nöronlar) oluşur, bütün organlar ile bağlantısı vardır. Sinir sistemi organları hızlı ve kısa süreli etkiler. Nöronlar bölünme yeteneğine sahip değildir.

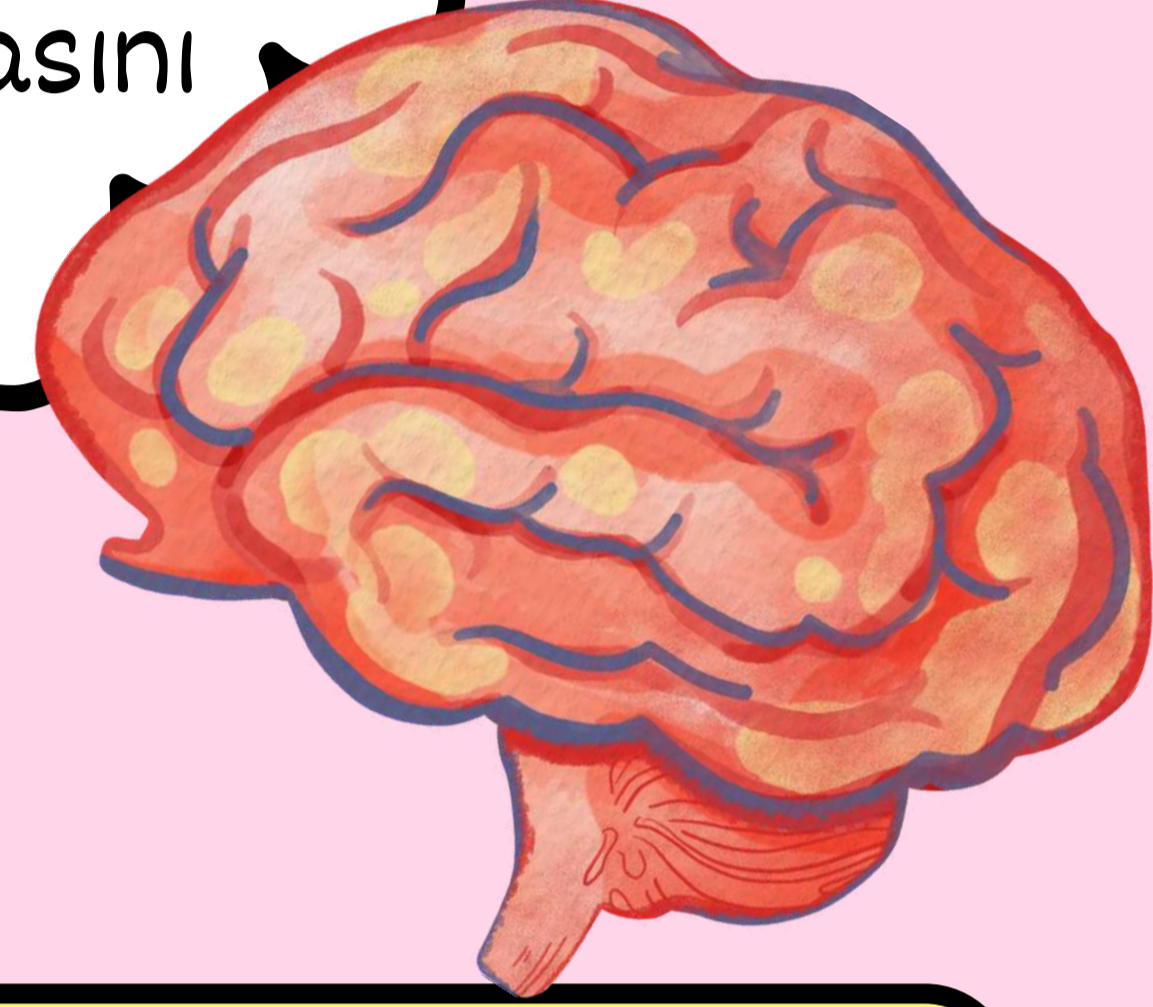


1. Merkezi Sinir Sistemi
Beyin ve omurilik merkezi sinir sistemini oluşturur.



BEYİN

1. Vücudumuzun öğrenme, hafıza ve yönetim merkezidir.
2. Duyu organlarından gelen bilgileri değerlendirir.
3. İstemli hareketlerimizin gerçekleşmesini sağlar.(Konuşma, yürüme, yazı yazma ...)
4. Acıkma, susama, uyku ve uyanıklık olaylarını düzenler.
5. Kan basıncımızı ve vücut sıcaklığımızı ayarlar.
6. Organlarımızın ve sistemlerimizin çalışmasını düzenler.
7. Sinir sisteminin en gelişmiş organıdır.



Beyincik

1. Beyinden küçüktür.
2. Yapı bakımından beyine benzer.
3. Yeni doğan bebeğin beyinciği gelişmediği için yürüyemez.
4. Vücudumuzun hareket ve denge merkezidir. (Yarım daire kanalları ile beraber çalışır.)
5. Kol ve bacaklardaki kasların birbiriyle uyumlu çalışmasını düzenleyerek hareketlerimizin dengeli olmasını sağlar.

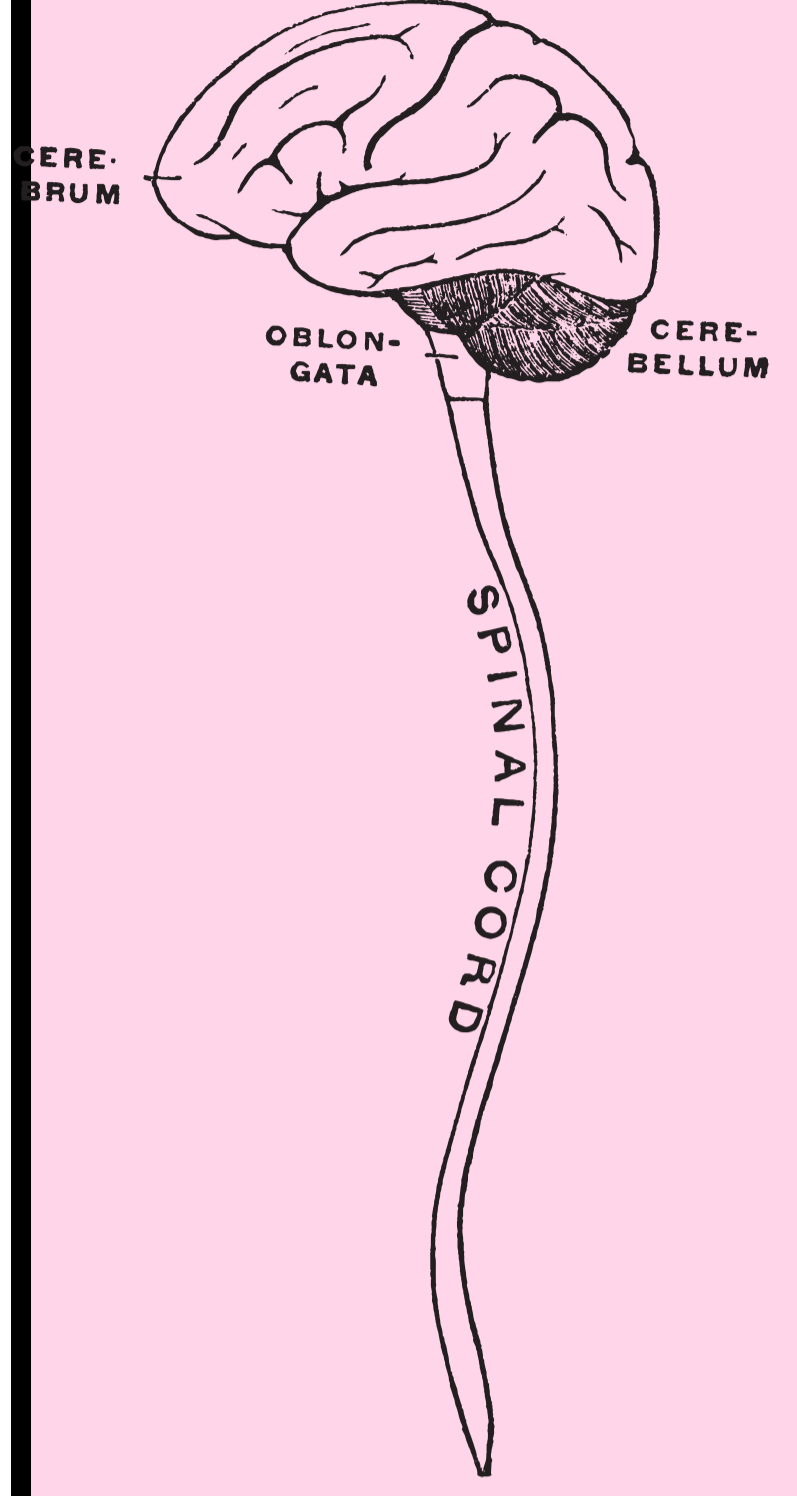


OMURİLİK

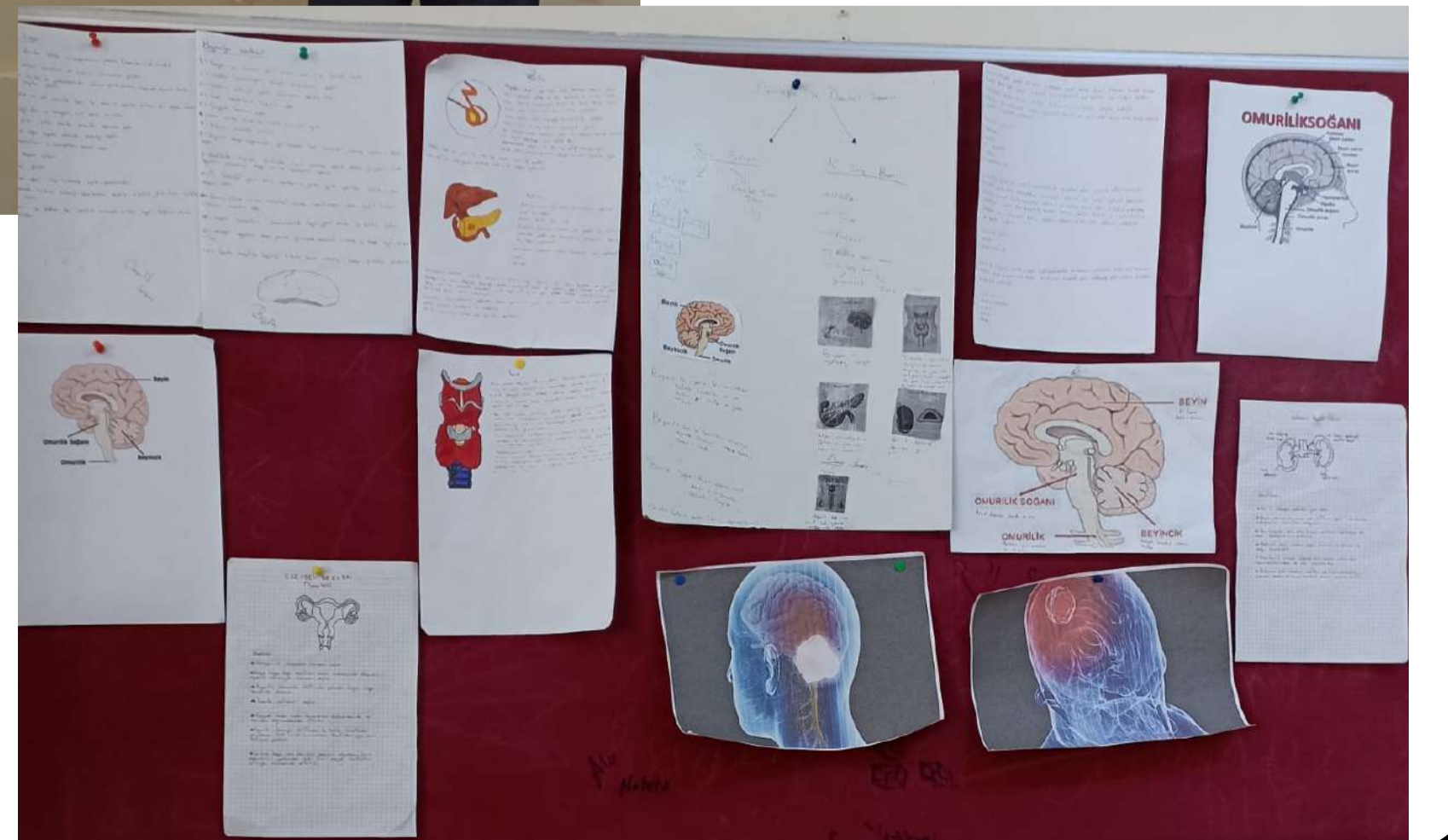
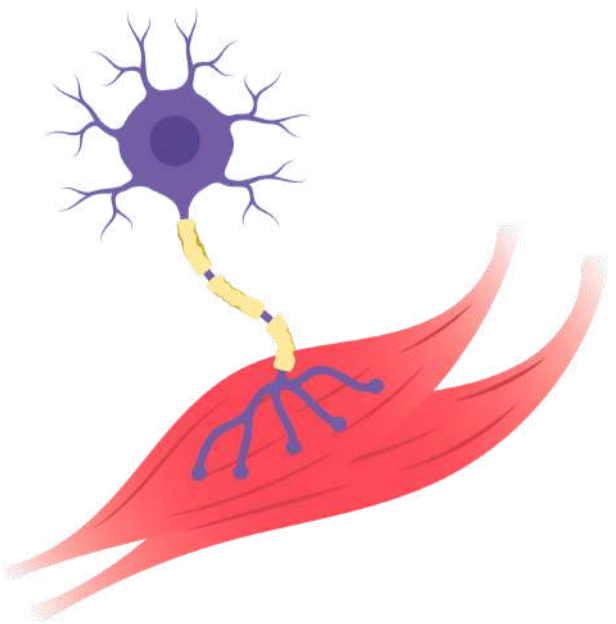
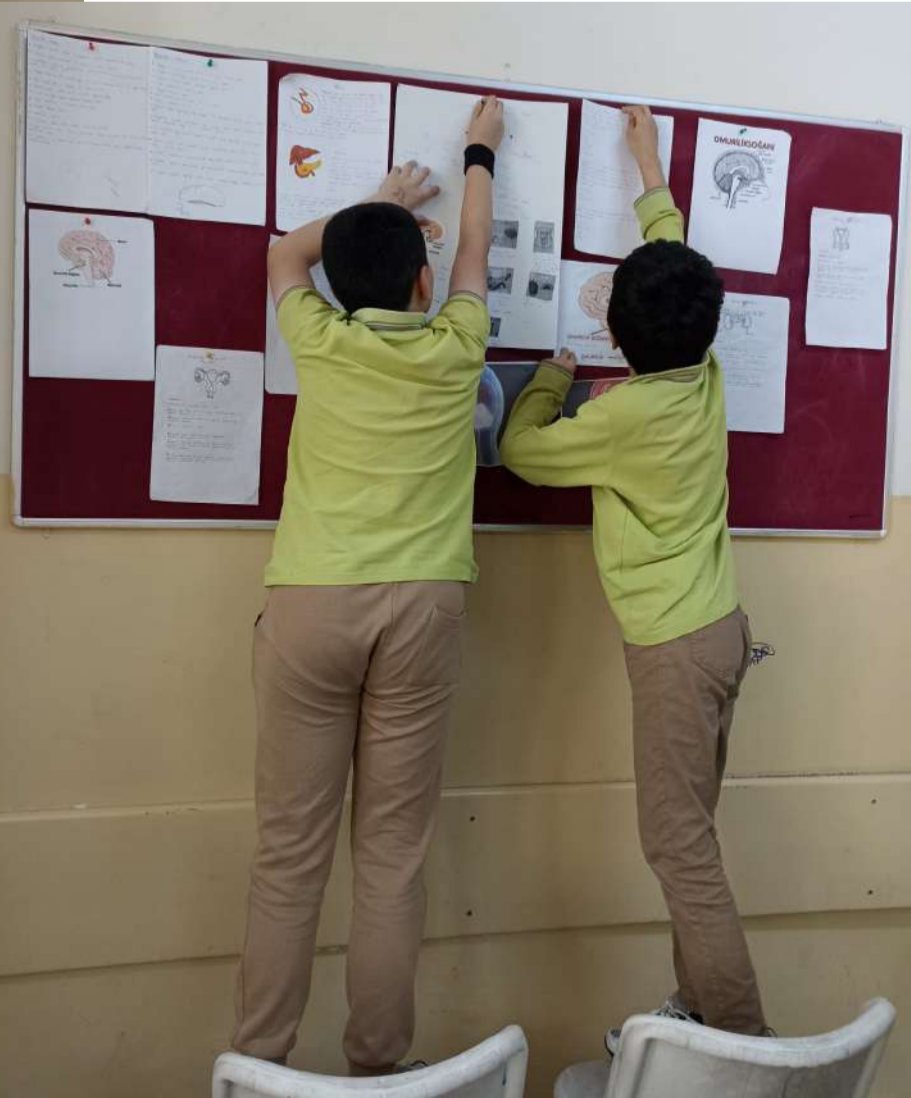
1. Omurga içerisinde bulunur.
2. Beyinle diğer organlar arasındaki bilgi iletimini sağlar.
3. Refleks davranışlarımızın oluşmasını sağlar.

OMURİLİK SOĞANI

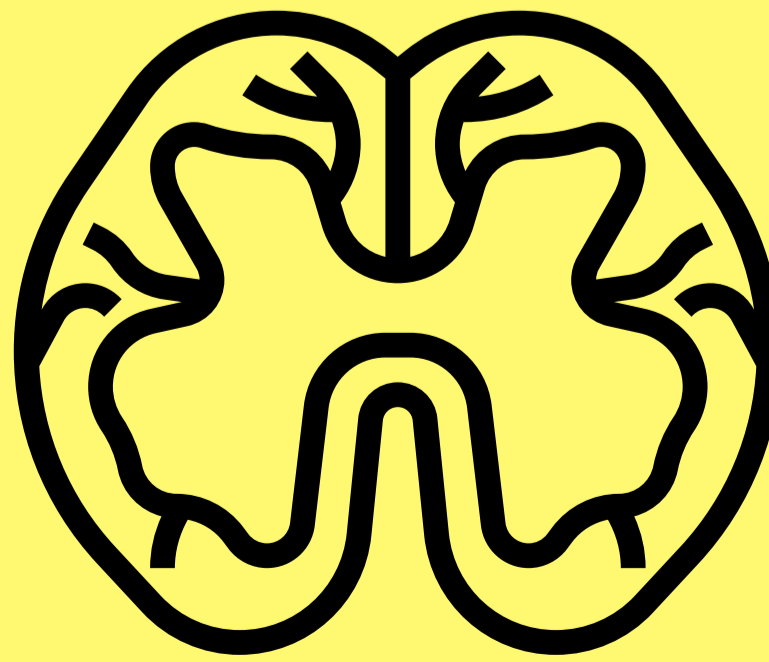
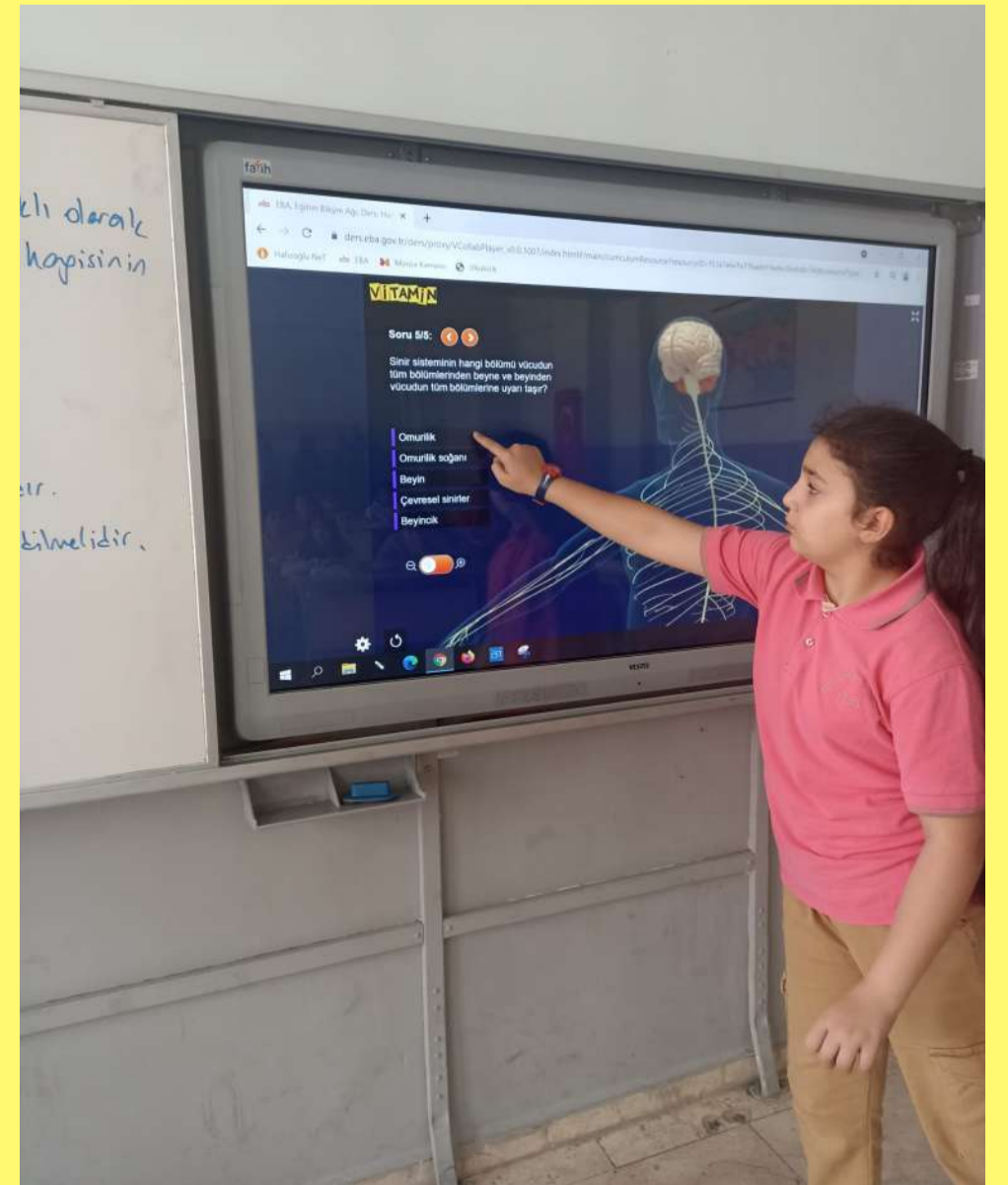
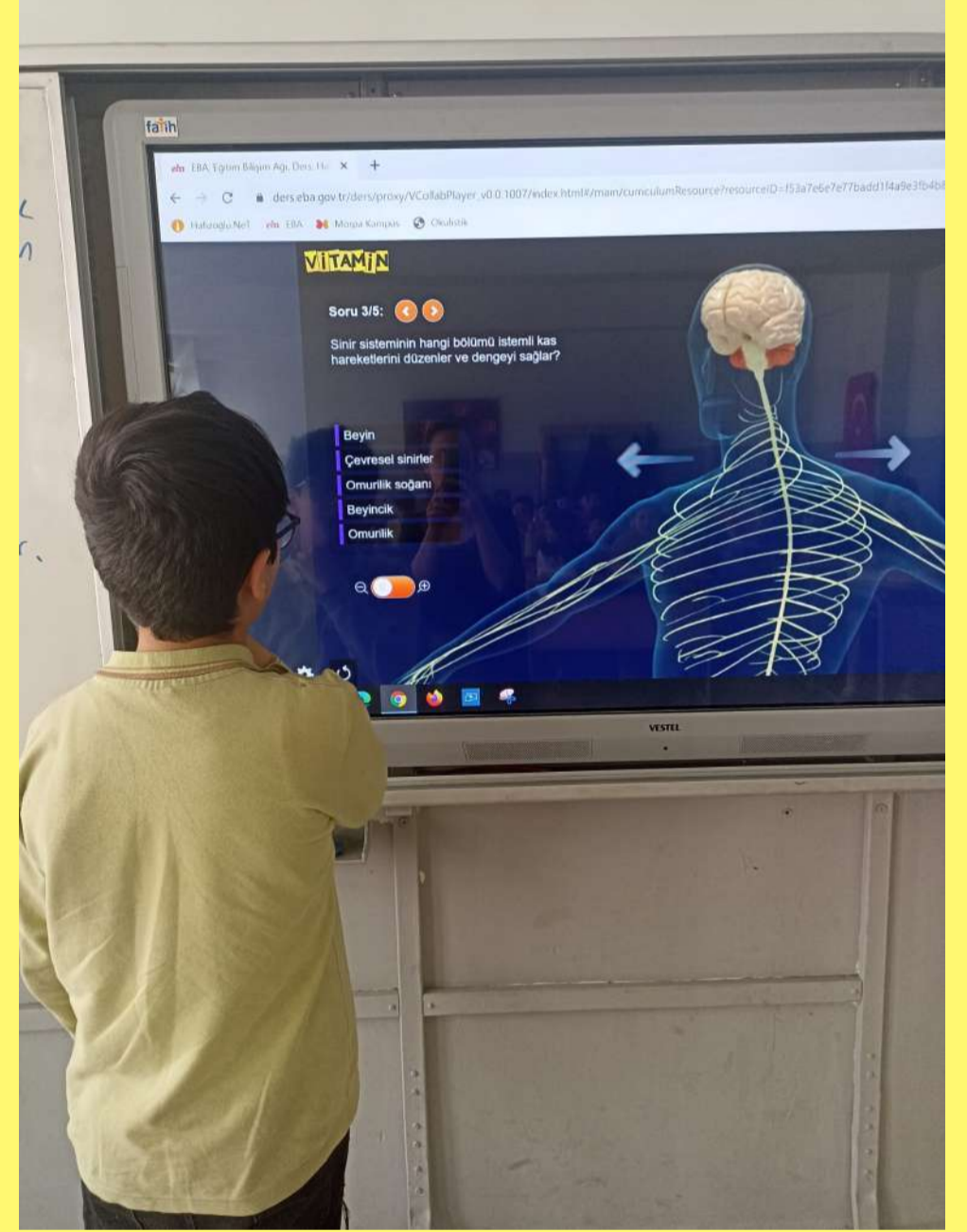
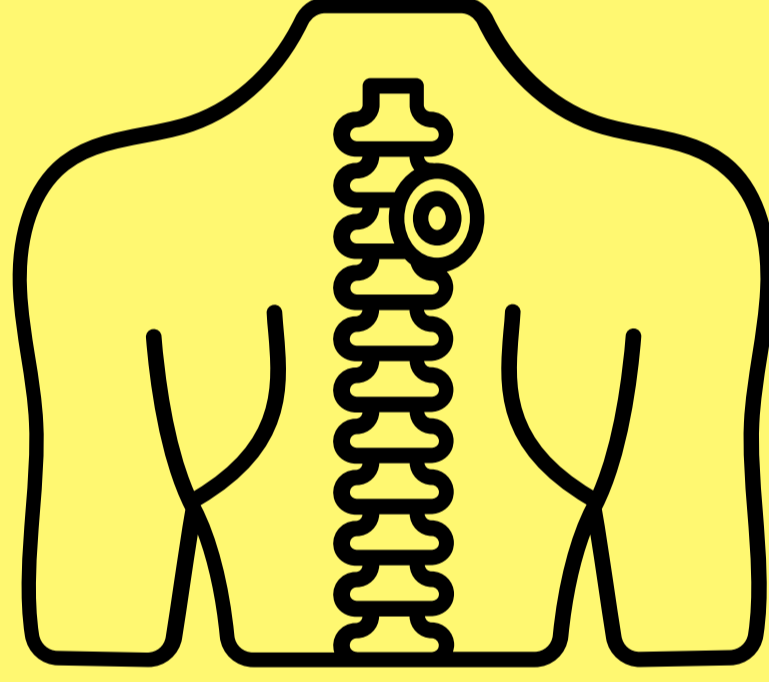
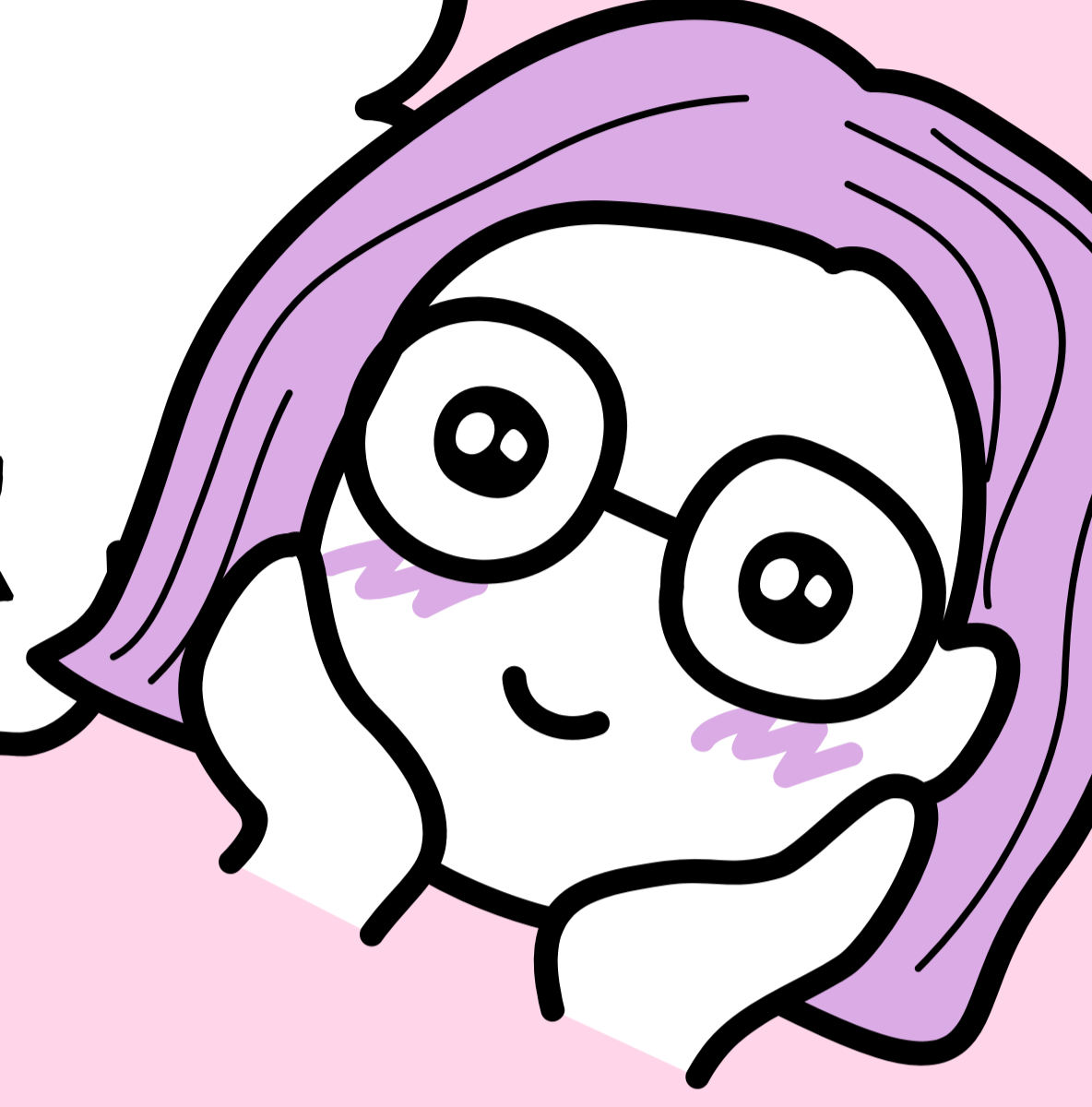
1. Beyin ve diğer vücut organları arasındaki bağlantıyı sağlar.
2. İsteğimiz dışında çalışan iç organlarımızı kontrol eder.
3. Solunum, dolaşım, boşaltım ve sindirim sistemlerimizin çalışmasını düzenler.
4. Nefes alma, yutma, öksürme, çiğneme, hapşırma ve kusma olaylarını kontrol eder.
5. Şekli soğana benzer.



6/D SINIFIMIZIN SİNİR SİSTEMİ PANOSU



6/E SINIFI İLE SİNİR SİSTEMİ KONUSU ÜZERİNE EBA ÜZERİNDEN İNERAKTİF ETKİNLİK YAPTIK



7/F SINIFI DENEY YAPIYOR



Deneyde Kullanılan Malzemeler:

Boya Kalemleri
Karton
Yuvarlak Kap
Cetvel, Çivi, Açıölçer
Lastik
Makas



Kabın ağzını kartona koyun ve ağzından yararlanarak bir daire çizin. Dairenin çapını ölçün ve yarıçapı hesaplayın. Dairenin merkezini bulun ve bir çap çizin. Bu çaptan ve açıölçerden yararlanarak dairenin içine otuzar derecelik bölmeler çizin. Her bir bölümü sırasıyla kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi ve mor renk ile boyayın. Çivi ile renk çarkının merkezinin iki kenarına iki küçük delik açın. Lastiği koparın ve iki delikten geçirdikten sonra yeniden bağlayın. Lastiği iki elinizle gerin ve çarkı çevirin. Lastik iyice sarıldığında çarkı serbest bırakın hızla dönmesini sağlayın.



Deneyin Sonucu

Bir beyaz ışık, prizmadan geçirildiğinde 7 renge ayrılır. Serbest dönen bir diskin üzerine bu yedi renk uygun bir şekilde yerleştirilip belli bir açısal hızla disk döndürülürse bu yedi rengin karışımı olan beyaz rengi disk üzerinde görebiliriz. Beyaz ışıkta yedi renk olduğu gibi, bu renklerin karışımı da beyaz ışık olarak algılanır. Dolayısıyla bu çarkı çevirdiğinizde beyaz rengin oluştuğu görülecektir.



AZİZ SANCAR



(8 Eylül 1946, Savur, Mardin), Amerikalı, Türk doktor, akademisyen, biyokimyager ve moleküler biyologdur. 2015 yılında, Tomas Lindahl ve Paul L. Modrich ile birlikte DNA onarımına ilişkin çalışmaları nedeniyle Nobel Kimya Ödülü'ne layık görülmüştür. 8 Eylül 1946 tarihinde Mardin'in Savur ilçesinde doğan Aziz Sancar, 1997 yılından beri ABD'deki Kuzey Karolina Üniversitesi'nde görev yapmaktadır. Son 20 yıldır DNA onarımının pek çok parçasının tanımlanmasında kullanılan biyokimyasal yaklaşımlardaki öncülüğü ile tanınır. Aynı zamanda Mehmet Özdoğan ile birlikte ABD Ulusal Bilimler Akademisi'ne seçilen ilk Amerikalı Türk'tür.

Hayatı

Sancar, hücrelerin hasar gören DNA'ları nasıl onardığını ve genetik bilgisini koruduğunu haritalandıran araştırmaları nedeniyle 2015 yılında Nobel Kimya Ödülü'nü kazanmıştır. Aziz Sancar'ın geliştirip ismini koyduğu "maxicell tekniği" ve kendi buluşunu yapıp ismini koyduğu excinuclease/excision nuclease enzimi" terimleri, İngiltere'deki Oxford Üniversitesi Biyokimya ve Moleküler Biyoloji Sözlüğü'ne girmiştir.

8 Eylül 1946 tarihinde Mardin'in Savur ilçesinde, Arap kökenli orta gelirli çiftçi bir ailenin sekiz çocuğundan yedincisi olarak doğdu. Sancar, ilk ve orta eğitimini Mardin'de tamamladı. Lise yıllarında futbolla ilgilendi, ancak son sınıfta futbolcu olmaktan vazgeçerek yükseköğrenimine devam etmek üzere İstanbul'a gitti.



KARİYERİ

Aziz Sancar, doktorasını Dallas Teksas Üniversitesi'nde yaptı. 1963 yılında girdiği İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1969 yılında birincilikle mezun oldu. İki yıl Savur'da bir sağlık ocağında hekimlik yaptıktan sonra bir NATO-TÜBİTAK bursu ile önce Johns Hopkins Üniversitesi'ne giderek 1,5 yıl orada araştırmalarına devam ettikten sonra, uyum sorunları sonrası tekrar Türkiye'ye döndü. ABD'de eğitimini tamamlamak istediğinden Dallas Teksas Üniversitesi'ne gitti. Dallas'ta iken üniversitenin moleküler biyoloji programına ve Claud Stanley Rupert'ın laboratuvarına katıldı. Bu laboratuvarda Sancar, danışmanı Claud Stanley Rupert ile ''fotolizaz'' olarak adlandırılan bir geni klonlamış ve genetik mühendisliği ile bakterilerde çok yüksek oranlarda çoğaltmıştır.

Bu genin kodladığı enzim, ultraviyole ışıkları ile zarar görmüş DNA'nın onarımını yapmaktaydı. Bu buluş, Aziz Sancar'ın önce yüksek lisans, ardından doktora derecesi (1977) almasını sağladı. Aziz Sancar, 1977-1982 yılları arasında Yale Üniversitesi'nin tıp fakültesinde çalıştı. Bu dönemde fotolizaz enzimi çalışmalarına ara verip nükleotit kesim onarımı araştırmalarına başladı. DNA onarımı dalında doçentlik tezini tamamladı. 1997 yılından itibaren araştırmalarını biyokimya ve biyofizik alanında yaptığı çalışmalarla tanınan ABD'nin Kuzey Carolina eyaletindeki Chapel Hill'de, Kuzey Carolina Üniversitesi biyokimya ve biyofizik bölümünde sürdürmektedir. DNA onarımı, hücre dizilimi, kanser tedavisi ve biyolojik saat üzerinde çalışmalarını sürdüren Sancar, 415 bilimsel makale ve 33 kitap yayımladı. Sancar, kanser tedavisinde sirkadiyen saat kullanımıyla ödüller aldı.

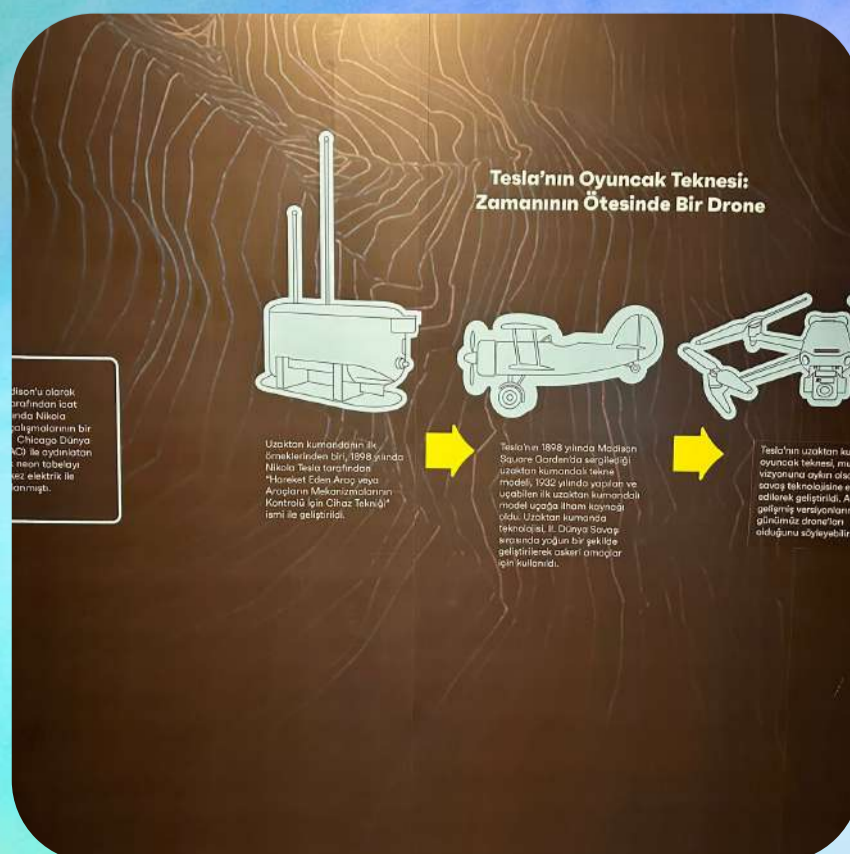
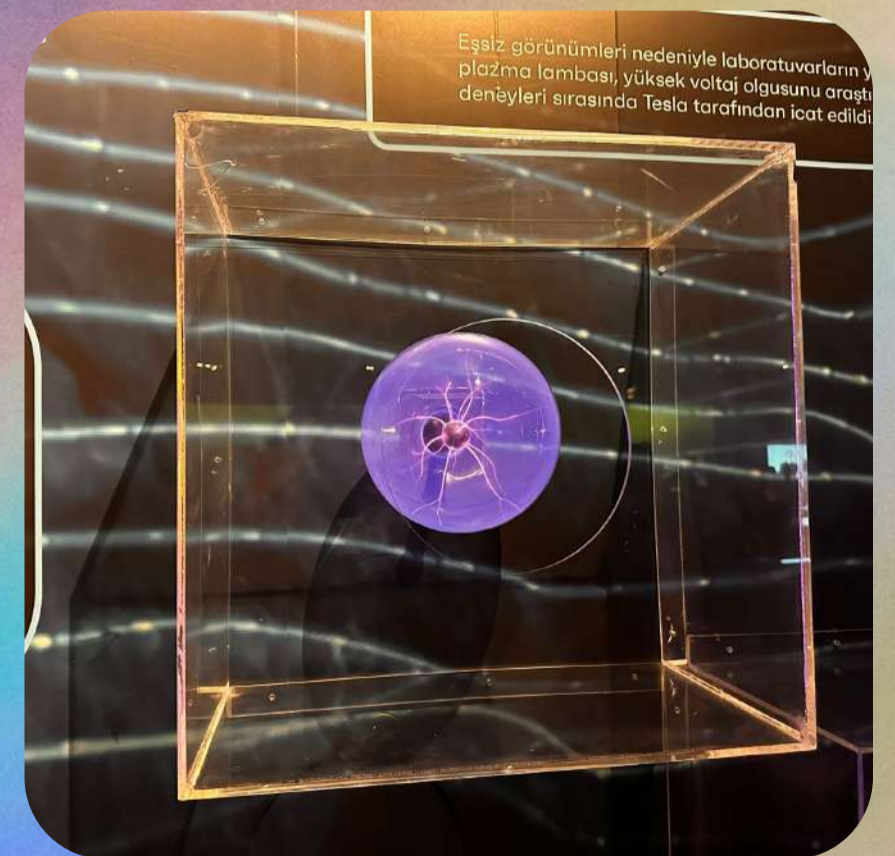
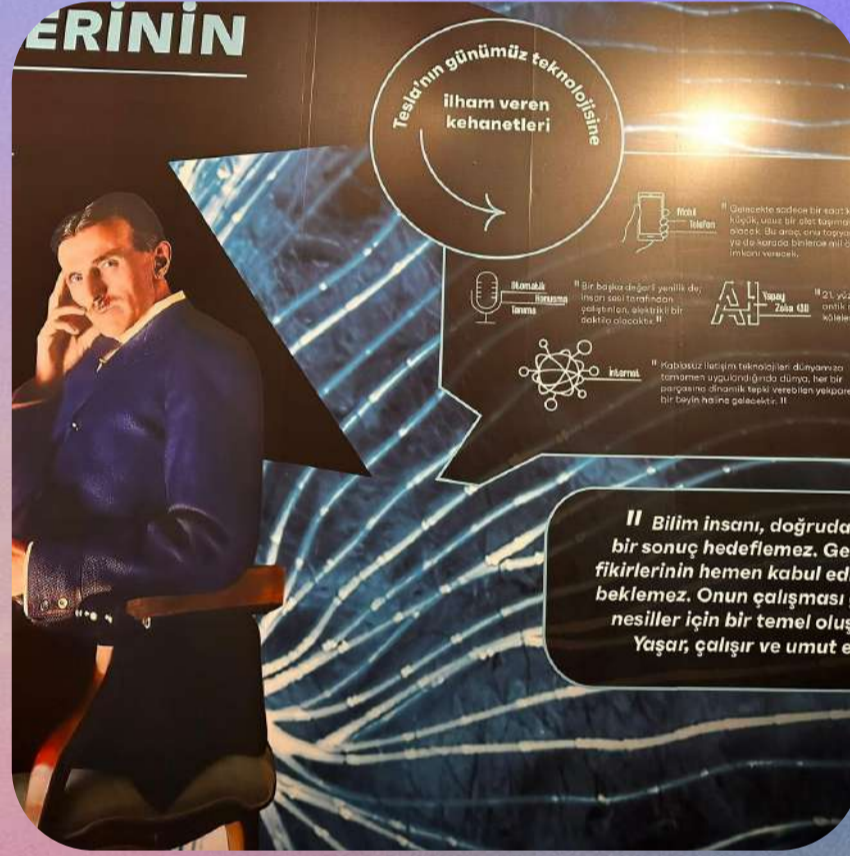


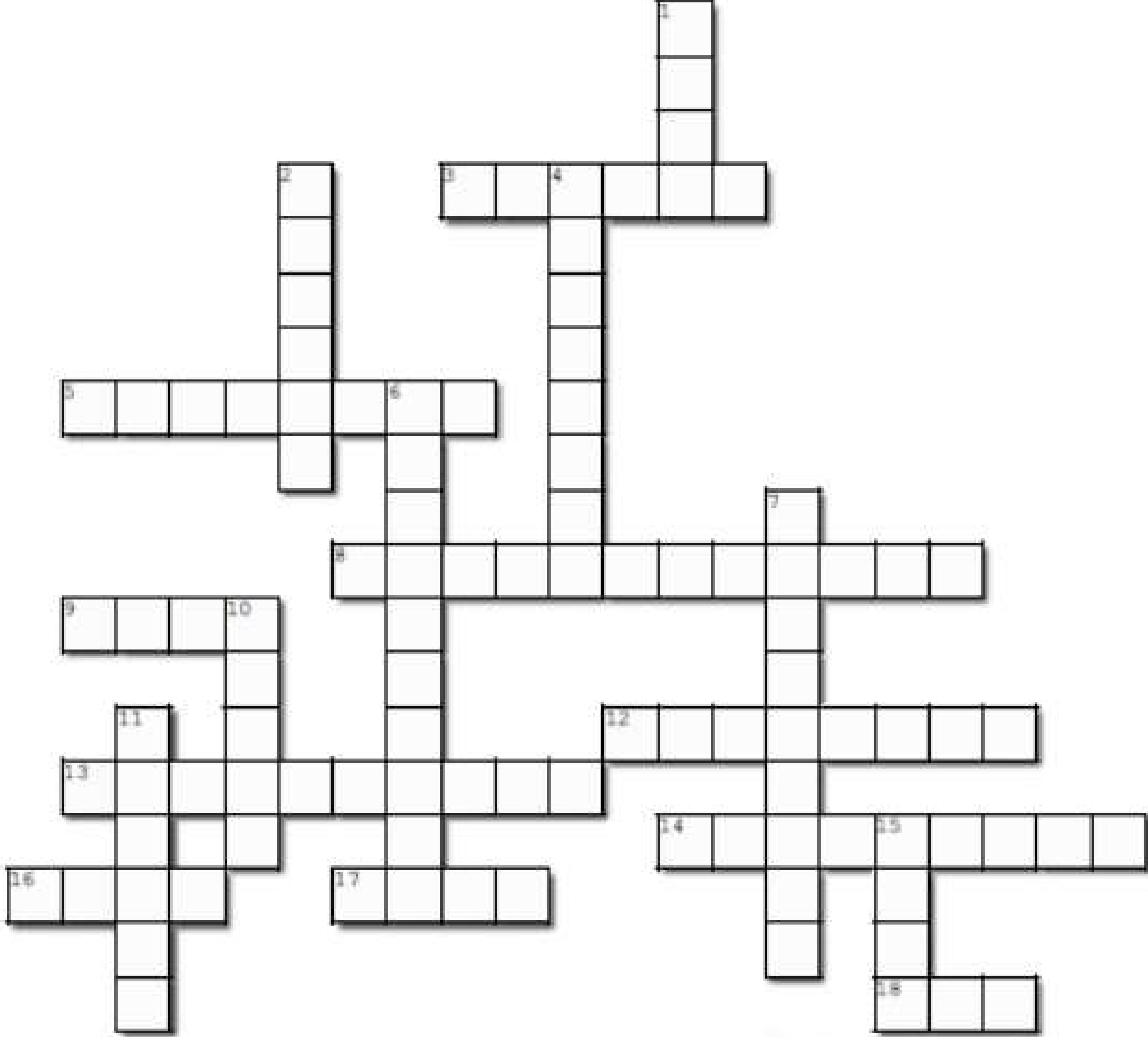
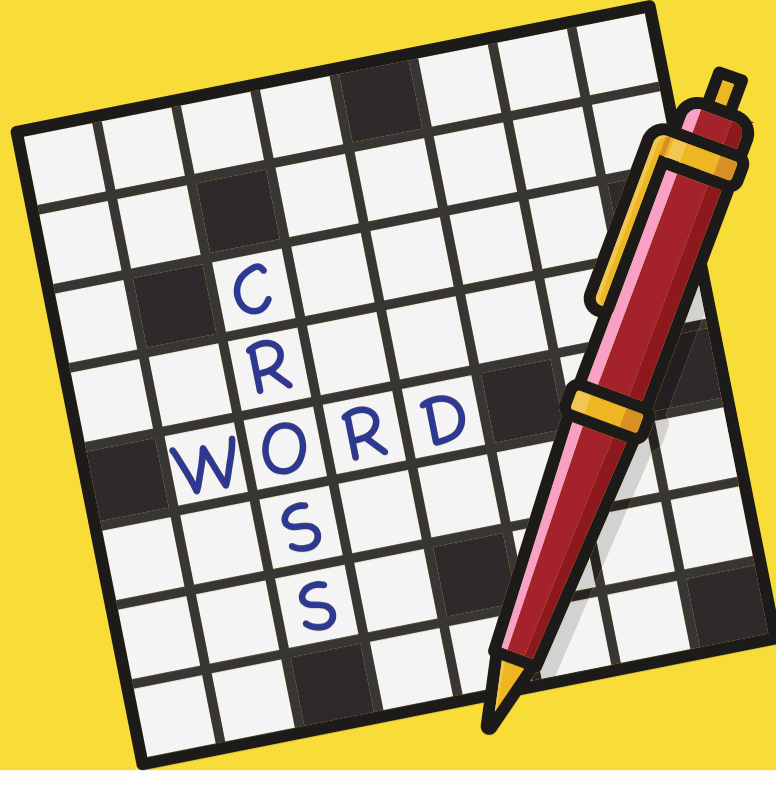
2001 yılında Amerikan Kimya Cemiyeti tarafından verilen Kuzey Carolina Seçkin Kimyager Ödülü'nü almaya hak kazanan Sancar, 2005 yılında bilim dünyasının en prestijli üyelikleri arasında yer alan ABD Ulusal Bilimler Akademisi'ne seçilerek bu akademiye seçilen ilk Amerikalı Türk bilim insanı oldu. Bu ödülü aldıktan sonra, ABD'de okuyan Türk öğrencilerine yardım etmek ve Türk-Amerikan ilişkilerini geliştirmek amacıyla eşiyile birlikte Aziz & Gwen Sancar Vakfı'nı kurarak ABD'nin Kuzey Carolina eyaletinde "Carolina Türk Evi" isimli bir öğrenci misafirhanesi açtı. 2006 yılında Türkiye Bilimler Akademisi'ne asli üye olarak seçildi. Aziz Sancar, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri vatandaşıdır. Biyokimya profesörü Gwen Boles Sancar ile evlidir.



DİJİTAL DENEYİM MÜZESİ

Okulumuzun Fen Bilimleri Öğretmenlerinden Suat Yatgök Dijital Deneyim Müzesi'ni ziyaret ederek; müzenin içeriğini öğrencileri ile paylaştı.





Across

3. Yoğurttaki asit türü
5. Elementleri müzik notalarına benzeten bilim insanı
8. Bir ayıraç türü
9. Metal olmasına rağmen katı halde olan madde
12. Odundan talaş elde edilmesi hangi tür değişimdir
13. 7A grubunun özel adı
14. 8A grubunun özel adı
16. Nitrik asit
17. Periyodik tabloda dikey sütunlara verilen isim
18. Asit ve bazın birleşimi sonucu oluşur

Down

1. Periyot sayısı
2. Isı ve elektriği iyi iletmez
4. Demirin paslanması nasıl bir değişimdir
6. Elementleri üçlü gruba ayıran bilim insanı
7. Metaller örnek
10. 8A grubunda yer alan elementlerden biri
11. Isının birimlerinden biri
15. Mavi turnusolu kırmızıya çevirir

KUVVET VE HAREKET

DİKKAT: Kelimeler bulmacaya her yönde düz, ters veya çapraz yerleştirilmiştir!

T	D	V	G	M	K	T	G	Y	P	A	K	Y	M	E	E	E	F
T	L	P	A	E	E	I	E	E	K	P	Ü	Ö	İ	P	K	M	İ
T	E	D	D	K	R	R	L	M	S	İ	T	N	K	O	Ş	N	Z
S	D	V	E	E	Ç	İ	A	R	E	N	L	X	E	T	E	Ü	İ
E	A	R	V	E	N	R	L	E	I	T	E	K	Ç	A	L	T	K
S	A	M	K	U	G	G	A	M	N	Ğ	R	K	E	N	İ	R	S
H	S	İ	E	O	K	O	E	H	E	E	A	E	L	S	B	Ü	E
S	M	H	L	T	Y	A	Y	L	A	M	R	A	S	İ	K	S	L
İ	K	İ	N	E	T	İ	K	B	E	N	G	J	L	Y	K	Ü	L
S	K	Ü	L	Z	Ü	R	Ü	P	L	N	E	İ	İ	E	Ğ	R	Y
D	İ	N	A	M	O	M	E	T	R	E	M	Ç	N	L	J	I	C
N	E	W	T	O	N	B	U	V	I	S	J	İ	T	A	R	Ü	S
D	O	Ğ	R	U	L	T	U	J	E	E	M	Ü	Ş	Ü	N	Ö	D
N	J	O	U	L	E	M	F	L	D	G	N	Ö	M	U	R	A	T

AĞIRLIK

ÇEKİM

DOĞRULTU

ESNEKLİK

HAREKET

KİNETİK

MADDE

POTANSİYEL

SÜRAT

YERÇEKİMİ

BİLEŞKE

DENGELENMİŞ

DÖNÜŞÜM

FİZİKSEL

JOULE

KÜTLE

METRE

PÜRÜZLÜ

SÜRTÜNME

YÖN

BİLİMSEL

DİNAMOMETRE

ENERJİ

GERİLME

KİLOGRAM

KUVVET

NEWTON

SARMALYAY

TEMAS

YÜKSEKLİK