

# STEM

# Bülteni



BİLİM + TEKNOLOJİ + MÜHENDİSLİK + MATEMATİK



## 100. YIL ETKİNLİKLERİ

"Ey yükselen yeni nesil! İstikbal sizindir. Cumhuriyeti biz kurduk, onu devam ettirecek sizlersiniz."

Mustafa Kemal Atatürk

# STEM BÜLTENİ

ŞANLIURFA EĞİTİM DERGİSİ  
SAYI 4  
ARALIK 2023

## İMTİYAZ SAHİBİ

ASIM SULTANOĞLU

Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürü

## GENEL YAYIN YÖNETMENİ

İSMAİL UĞUR HATİPOĞLU

İl Milli Eğitim Müdür Yardımcısı

## EDİTÖRLER

İNCİ AYRANCIOĞLU

HURİYE YILDIZ

ARZU KAZAN

## METİN İNCELEME

BEKİR BAŞKURT

ŞEYMA CAN

CEBRAİL AKAY

## İÇERİK GELİŞTİRMEDE GÖREV ALAN ÖĞRETMENLERİMİZ

AZRANUR SARIKAYA TEZCAN SINIF ÖĞRETMENİ

ÖZLEM YILDIRIM TÜRKÇE ÖĞRETMENİ

BİRCAN DEMİRCİ BOZKURT OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ

MİKAİL KAYA SINIF ÖĞRETMENİ

PINAR ÖZBEY FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

TUBA UÇKAN OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ

BÜŞRA KAYA ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENİ

ADEM KAHRİMAN SINIF ÖĞRETMENİ

HAKAN ÖZMEN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENİ

NAGİHAN KENAN KAYA SINIF ÖĞRETMENİ

ONUR JİYAN ÖZİPEK PSİKOLOJİK DANIŞMAN VE REHBERLİK

PELİN CANSU TAŞKIN SINIF ÖĞRETMENİ

HATİCE SENA YILDIRIM SINIF ÖĞRETMENİ

ERDEM BERBER SINIF ÖĞRETMENİ

## FOTOĞRAFLAR

Canva ve Bireysel Fotoğraflar

## İLETİŞİM

Hamidiye Mh. 264 Sokak. NO:13 Haliliye/Şanlıurfa



[urfastem.gov.tr](http://urfastem.gov.tr)



[@urfastem](https://www.instagram.com/urfastem)



[urfastem@gmail.com](mailto:urfastem@gmail.com)



[@urfastem](https://www.twitter.com/urfastem)



[Urfa STEM](https://www.youtube.com/UrfaSTEM)

# GİRİŞ

Değerli okurlar,

Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik disiplinlerini bir araya getiren STEM eğitimi, günümüzde eğitim alanındaki en önemli dönüşümlerden birini temsil etmektedir. Bu kapsamlı yaklaşım, öğrencilerimizin sadece bilgi sahibi olmalarını değil, aynı zamanda problem çözme becerileri, yaratıcılık ve analitik düşünceyle donanmış bireyler haline gelmelerini hedeflemektedir.



Öğretmenlerimiz, eğitimdeki değişimin kilit figürleri olarak, öğrencilerimizi bu yeni eğitim paradigmalarına hazırlamada önemli bir rol üstlenmektedirler. STEM eğitimi, öğretmenlerimizi bu konuda daha etkin ve donanımlı bir şekilde yetiştirmeyi amaçlayan çabalarımızı ve projelerimizi desteklemektedir. Şanlıurfa'da kurulan STEM Akademi ve Kariyer Merkezleri, bu alanda öğretmenlerimize yönelik düzenlenen eğitimler, atölye çalışmaları ve destek programları ile öğretmenlerimizin bu yeni eğitim anlayışına uyum sağlamalarını hedeflemektedir.

STEM Bülteni, bu hedef doğrultusunda atılan adımları ve elde edilen başarıları sizlere sunmayı amaçlamaktadır. Öğretmenlerimizin bu bülten aracılığıyla eğitim alanındaki güncel gelişmeleri, örnek projeleri ve yenilikçi uygulamaları takip etmelerini ve bu bilgileri sınıflarına taşıyarak öğrencilerinin eğitimine katkı sağlamalarını diliyorum.

STEM Takımı tarafından hazırlanan bu bülten, ilimizdeki eğitim potansiyelini artırmak ve öğretmenlerimizin bu alandaki bilgi birikimini güçlendirmek adına önemli bir kaynaktır. Amacımız, eğitim camiamızı daha da güçlendirmek ve öğrencilerimizin geleceğe daha iyi hazırlanmalarına katkı sağlamaktır.

Bu bültenin hazırlanması sürecinde emeği geçen herkese teşekkür ediyorum, eğitim camiamızın bu önemli çabaya gösterdiği ilgi ve katkılarından dolayı gurur duyuyorum. Hep birlikte, ilimizdeki eğitimde daha büyük başarılarla imza atmak adına, birlikte güçlenerek ilerleyeceğimize inanıyorum. Saygılarımla

**ASIM SULTANOĞLU**

ŞANLIURFA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRÜ

# ÖNSÖZ



Değerli Okuyucular,

21.yüzyıl, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) alanlarında hızlı ve sürekli bir değişim ve gelişim yaşanan bir çağdır. Bu çağda, öğrencilerimizi geleceğe hazırlamak ve onlara bu alanlarda rekabet edebilecekleri beceriler kazandırmak için STEM eğitimi büyük bir öneme sahiptir. STEM eğitimi, öğrencilerin bilimsel ve teknolojik süreçleri anlamalarını, mühendislik tasarımı uygulamalarını ve matematiksel ilişkileri kurmalarını sağlar.

Bu çağda öğrencilerin sadece bilgi sahibi olmalarını değil, aynı zamanda yaparak, yaşayarak, üretmek ve somutlaştırarak öğrenmelerini sağlamalıyız. STEM Takımımız tarafından hazırlanan bu bülten; STEM eğitiminin önemini, faydalarını, uygulama alanlarını ve zorluklarını sizlerle paylaşmaya devam etmektedir. Bültende, öğrenci ve öğretmenlerimizin yaptıkları sınıf içi uygulamalardan, 21.yy için gerekli olan temel becerileri kapsayan etkili öğrenme stratejilerinden, teknoloji, sanat ve bilim gündemini içeren önemli çalışmalardan bahsedilmektedir. Ayrıca bültenimize özellikle eğitimde pozitif psikoloji uygulamalarına yönelik yeni içerikler eklenmektedir. Bu amaçla kurumlarımızda hem okul idarecilerimiz, hem öğretmenlerimiz hem de en değerlilerimiz olan öğrencilerimizin motivasyonlarını en üst düzeyde tutmak için çabalamaktayız. Bu bülteni inceledikçe, eğitiminin gücünü ve etkisini daha iyi anlamamızı sağlamak, bu alandaki çalışmalara daha fazla ilgi duymak ve bu vizyonu kendi uygulamalarınıza yansıtmak birinci önceliğimizdir. Öğrencilerimizin, öğretmenlerimizin, yöneticilerimizin, velilerimizin ve eğitim paydaşlarımızın; eğitim konusunda bilinçlenmesi, farkındalık kazanması, ilgi duyması, katılım göstermesi, öğrenmesi ve gelişmesi amacıyla eğitim alanında yaşanan gelişmeleri, yenilikleri, başarıları ve sorunları sizlerle paylaşmaya devam edeceğiz.

STEM Bülteninin tüm eğitim camiamıza faydalı olmasını diler, başarılı bir eğitim-öğretim dönemi geçirmenizi temenni ederim.

Saygılarımla

**İSMAİL UĞUR HATİPOĞLU**  
ŞANLIURFA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜR YARDIMCISI

# İÇİNDEKİLER



**6 OKUL ÖNCESİNDE KODLAYAN OKUL PROJESİ**



**11 KENDİ KİTABIMIZI KENDİMİZ YAZDIK**



**8 DOĞA VE HAYVANLARI KORUMAYA YÖNELİK PROJEMİZ : KEDİ YUVAMIZ**



**21 SANATTA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK**

## KONU BAŞLIKLARI

- 1 KARBON AYAK İZİ
- 4 ÜÇ, İKİ, BİR, SIFIR ATIK
- 6 OKUL ÖNCESİNDE KODLAYAN OKUL PROJESİ
- 8 DOĞA VE HAYVANLARI KORUMAYA YÖNELİK PROJEMİZ : KEDİ YUVAMIZ

---

- 21 ÖZEL RÖPORTAJ; SANATTA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

---

- 10 STEM UYGULAMA ÖRNEĞİ: PASCAL PRENSİBİ
- 11 KENDİ KİTABIMIZI KENDİMİZ YAZDIK
- 12 EĞİTİM PLANLAMALARI VE UYGULAMA ÖRNEKLERİ: MASAL DİYARI
- 14 YOLA DÜŞEN GELECEK: ELEKTRİKLİ ARAÇLAR
- 16 BİR YARATICI DÜŞÜNME TEKNİĞİ: RASTGELE GİRDİ
- 18 ERGENLERDE ZARARLI ALIŞKANLIKLARA VAROLUŞÇU BAKIŞ AÇISI
- 20 DİJİTAL VATANDAŞLIK VE SİBER ZORBALIK
- 25 ÖDÜLLÜ SORU KAZANANLARI
- 26 ÖDÜLLÜ SORU ★

# KARBON AYAK İZİ

AZRANUR SARIKAYA TEZCAN

Günümüzde çevreyle ilgili sıklıkla duyduğumuz kavramlardan olan ayak izleri bu sayıda radarımıza takılan konu olacak. Hadi hep birlikte ayak izi çeşitlerini, özellikle karbon ayak izini ve karbon ayak izini azaltmanın önemini öğrenelim.

Çevresel etkimizi değerlendirmek için kullanılan birkaç farklı ayak izi türü vardır; Bunlar;

- 1. Ekolojik Ayak İzi:** Bir bireyin veya topluluğun, tükettiği doğal kaynakları ve ürettiği atıkları hesaplayan bir metriktir. Biyolojik üretken alan birimleri ile ifade edilir ve dünya üzerindeki biyolojik çeşitliliği ve doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanma kapasitesini değerlendirir.
- 2. Karbon Ayak İzi:** Bireyin, kurumun veya ürünün üretimi, kullanımı ve atılma süreçlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını ölçen bir metriktir. Genellikle karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) eşdeğeri birimlerle ifade edilir.
- 3. Su Ayak İzi:** Bireyin, kurumun veya ürünün su kullanımının miktarını ölçen bir metriktir. Yeşil su (yağmur suyu), mavi su (tatlı su) ve gri su (kirlenmiş su) olmak üzere farklı su kaynaklarından gelen su kullanımını değerlendirebilir.
- 4. Plastik Ayak İzi:** Bir bireyin veya topluluğun plastik tüketimini ve atıklarını ölçer.
- 5. Orman Ayak İzi:** Bir topluluğun ormanları ne kadar kullandığını ve tükettiğini ölçer.

## Karbon Ayak İzi

Karbon ayak izi gündelik hayattaki faaliyetlerimiz ve tüketimlerimizle atmosfere yayılan karbondioksit gazı dahil tüm sera gazlarının (CO<sub>2</sub>) ton eşdeğeri cinsinden miktarını ifade ediyor. Daha basit bir dille doğaya verdiğimiz tahribatın sayısal karşılığı da denebilir. Yediğimiz yiyecekler, kullandığımız elektrik, ulaşım, ısınmak için kullandığımız kalorifere kadar tüm etkenler karbon ayak izimizi oluşturmaktadır. Bu yüzden doğrudan ve dolaylı olarak sebep olduğumuz karbon ayak izimiz vardır.

**1. Doğrudan Karbon Ayak İzi:** Gündelik ihtiyaçların karşılanması esnasında yapılan enerji tüketimi sonucu açığa çıkan emisyon değerlerini ifade eder.

**2. Dolaylı Karbon Ayak İzi:** Plastik başta olmak üzere kullandığımız ürünlerin imalatından geri dönüşümlerine kadarki süreçte atmosfere salınan karbondioksit miktarının ölçüsüdür.

## Karbon Ayak İzi Neden Önemlidir?

Karbon ayak izi; mevsim döngüsünde ve iklim koşullarında ani değişikliklere neden olabilir. Ayrıca sera gazı salımının artması temel besin kaynaklarının üretiminde de olumsuz etkilere sebep olur. Küresel ısınma dolayısıyla buzullar erir ve yaşam alanlarının dengesi bozulur. Bunlara bağlı olarak dünya genelinde sel, kasırga, toprak kayması ve diğer doğal afetlerin meydana gelme riski de artar. Karbon ayak izi, iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir araçtır. Bireylerin ve toplumların karbon ayak izlerini anlamaları ve azaltmaları, gezegenimizin geleceği için önemlidir.

## Karbon Ayak İzini Nasıl Azaltabiliriz?

Karbon ayak izinizi azaltmak için aşağıdaki önlemleri alabilirsiniz:

### 1. Enerji Verimliliği:

- Evinizde ve iş yerinizde enerji tasarruflu cihazlar kullanın.
- Lambalarınızı düşük enerji tüketen LED lambalara değiştirin.
- Elektrikli aletleri kullanırken gereksiz enerji tüketimini önlemek için stand-by modunu kapatın.

### 2. Taşıma ve Ulaşım:

- Toplu taşıma kullanmaya özen gösterin veya bisiklet ve yürüyüş gibi daha çevre dostu ulaşım yöntemlerini tercih edin.
- Yakın mesafeli seyahatlerde araba kullanmak yerine toplu taşıma veya paylaşımlı taşıma seçeneklerini değerlendirin.
- Elektrikli veya hibrit araçlara geçiş yapmayı düşünün.

### 3. Sürdürülebilir Enerji Kullanımı:

- Güneş enerjisi veya rüzgar enerjisi gibi sürdürülebilir enerji kaynaklarını kullanarak evinizin enerji ihtiyacını karşılayın.
- Yeşil enerji sağlayıcılarından hizmet almayı değerlendirin.

### 4. Atık Azaltma ve Geri Dönüşüm:

- Geri dönüşüm programlarına katılın ve atıkları ayrıştırarak geri dönüşüme kazandırın.
- Tek kullanımlık ürünler yerine uzun ömürlü ve yeniden kullanılabilir ürünleri tercih edin.



## 5. Sürdürülebilir Alışveriş:

- Yerel ve organik ürünleri tercih edin.
- Satın almadan önce ürünlerin ambalajını ve üretim sürecini göz önünde bulundurun.

## 6. Bilinçli Beslenme:

- Daha az et tüketerek, et üretiminin çevresel etkilerini azaltabilirsiniz.
- Mevsimine uygun ve yerel ürünleri tüketmeye çalışın.

## 7. Ağaçlandırma ve Doğayı Koruma:

- Ağaç dikme projelerine katılın veya kendi bahçenizde ağaçlandırma yapın.
- Doğa koruma alanlarına destek verin ve bu alanlara düzenli ziyaretlerde bulunun.

## 8.Sürdürülebilir Turizm:

- Seyahat planlarınızı sürdürülebilir ve çevre dostu seçeneklere göre düzenleyin.
- Turistik yerlerde çevre dostu otelleri tercih edin.

Küçük günlük alışkanlık değişiklikleri ve bilinçli tüketim kararları, karbon ayak izinizi azaltmada etkili olabilir. Bu adımlar sadece bireysel çaba ile sınırlı olmayıp, aynı zamanda toplum düzeyinde de çevre dostu uygulamaların teşvik edilmesine katkı sağlar.

## Karbon Ayak İzini Nasıl Hesaplarız?

Karbon ayak izinizi hesaplamayı aile katılımlı bir etkinlik olarak planlayabilirsiniz. Öncelikli olarak bilmeniz gereken sorular şunlardır;

- Aileleriyle ne sıklıkla araba kullanırlar ve uzun yolculuklara çıkarlar mı?
- Elektrik ve su kullanım alışkanlıkları nelerdir?
- Alışveriş yaptıkları yerlerde geri dönüşüm yapma fırsatları var mıdır?
- Yiyecekleri nereden alır ve ne tür yiyecekler tüketirler?



Bu soruları cevapladıktan sonra artık karbon ayak izinizi tahmini olarak bulabilirsiniz. Yukarıdaki barkod ile gerçek bir hesaplama yapıp karbon ayak izinizi azaltmak adına ailece planlamalar yapabilirsiniz.

AZRANUR SARIKAYA TEZCAN

3...

2...

1...

# SIFIR ATIK

## Karbon ayak izi, sürdürülebilirlik, elektrikli araçlar demişken...

Sıfır atık eğitim portalından söz etmesek olmazdı.

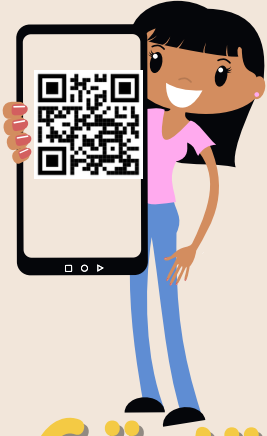
Okul öncesinden lise seviyesine kadar tüm öğrenciler için bilgilendirici videoların, eğitici oyunların yer aldığı bu portal zengin içerikler sunuyor.

Eğitimciler, etkinlikleri sınıf içinde veya okul dışı faaliyet olarak uygulayıp daha çok çocuğun/gencin bilinçlenmesine katkıda bulunuyor.



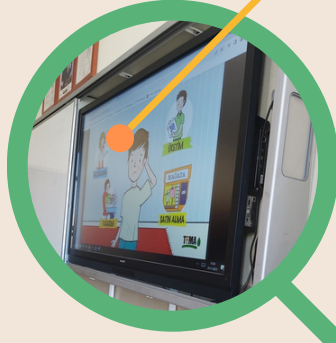
"Sıfır Atık Eğitim Projesi" çocukların; doğal varlıkların korunması, doğa dostu tüketim alışkanlıkları, atık yönetimi gibi konularda farkındalık geliştirmeleri ve "sıfır atık" yaklaşımını tanımasını amacıyla hazırlanmış eğitim içeriklerinden oluşuyor.





# GÖNÜLLÜYÜZ ÇÜNKÜ...

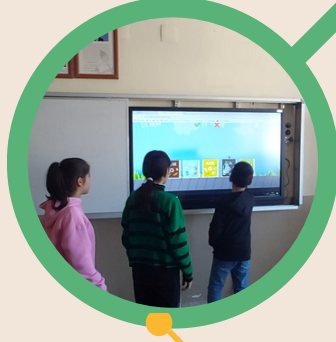
5D basamakları üzerine düşünebileceğimiz filmler izliyoruz.



"Doğa Gönüllüsüyüm" yazılı TEMA bilekliklerimizle, çevremizdeki insanların dikkatini çekerek farkındalık oluşturuyoruz.



"Suyun Yolculuğu"nu takip ediyoruz



Sıfır atık TEMA eğitim portalında atıklar geri dönüşüme oyunuyla atıkları ayrıştırmayı öğreniyoruz



# OKUL ÖNCESİNDE KODLAYAN OKUL PROJESİ

BİRCAN DEMİRCİ BOZKURT

Siverek Zübeyde Hanım Anaokulu'nda okul öncesi öğretmeni olarak görev yapıyorum. Fikirler uygun zemin ve şartlarda hayat bulur. Benim fikirlerim de önce sınıftaki uygun şartlarda hayat buldu. Daha sonra da okulumuzun tamamında. Yeni okul müdürümüz Mesut Mertoğlu'nun sınıfta uyguladığım robotik kodlama ve STEM etkinliklerinin tüm sınıflarımızda uygulanması kararıyla okulumuzun Robotik kodlama ve STEM koordinatörlüğü görevine getirildim.

Bu yazı bağımsız bir anaokulunda Robotik Kodlama ve STEM merkezinin kurulmasının, 3-5 yaş arası çocukların robotik kodlama öğrenmesinin ve STEM öğretim yöntemiyle tanışarak şaşkınlık ve merakla gözlerinin parlamasının hikayesi.

3 yıl önce sınıfta kullandığım ilk kodlama matam fotoğrafta gördüğünüzü. İlk robotum kendi imkanlarımla aldığım uygun fiyatlı bir robot idi, tablet yerine ise eski telefonumu kullanmışım. STEM etkinliklerim ise çoğunlukla geri dönüşüm ürünleriydi.

3 yıl önce sınıfta bu şekilde başlayan robotik kodlama ve STEM eğitimi serüveni "Kodlayan Okul" Projemiz, her sınıfa aldığımız tabletler, Robotik Kodlama ve STEM merkezimiz, artırılmış gerçeklik teknolojisi ve akıllı tahtalarımız ile 10 öğretmen, 200 öğrencimiz eşliğinde devam etmektedir.



Bu doğrultuda hazırladığımız Robotik kodlama ve STEM merkezimizdeki STEM setleri ise okul müdürümüzün uygun şartları oluşturması ve benim de rehberliğimin neticesinde seçtiğimiz 20 STEM seti, 22 STEM le uyumlu hikaye kitabı, dijital mikroskop, dijital teleskop, 3D kalem, 4D artırılmış gerçeklik kartları ile kuruldu ve 3 yaştan 5 yaşa tüm çocuklarımızın ve öğretmenlerimizin kullanımına sunuldu. STEM setlerimiz içinde şarjlı uçaktan, ressam robota, yüzük alarmdan teleferiğe, yakıt pompasından dişli sistemlere, ekskavatör kepçeden hidrolik asansöre çeşitli sistemlerin çalışır durumda örnekleri bulunmaktadır. Önümüzdeki süreçte ise bu STEM setlerimizi geliştirmeyi planlamaktayız.

Kurulmasına rehberlik ettiğimiz merkezimizin robotik aşamasında ise öncelikle okul yöneticilerime okul öncesine uygun kodlanabilir robotlar konusunda tavsiye verdim. Farklı düzeylerde seçtiğimiz 3 robotun eğitimlerini öğretmenlerimize verdikten sonra "Kodlayan Okul" projemiz başladı. Sistematik bir şekilde ilerleyen projede çocukların eğitimi ilk olarak vücut kodlama etkinlikleriyle başlıyor, bilgisayarsız kodlama ile devam ediyor.



Ardından basitten karmaşığa sırasıyla Bluebot, Bluebotun tabletle yönlendirilmesi, Talebot ve Matatalab Pro (müzik ve sanat eklentileri ile) robotik kodlama aşamasını tamamıyoruz. Bir senelik projemizin çalışma takviminde 3,4,5 yaş için süreç farklılaşıyor ve 5 yaş sınıflarımız sene sonunda SCRATCH JR. programından örnekler yaparak seneyi tamamlıyor.



## KODLAYAN OKUL PROJESİ

Projemiz; 21. yy becerileri olan yaratıcılık, inovasyon, eleştirel düşünme, problem çözme, teknoloji okuryazarlığı, iletişim, disiplinler arası ve üretim odaklı düşünebilme, işbirliği gibi becerileri erken yaşta çocuklara kazandırmayı hedefliyor. Cumhuriyetimizin 100. yılında 5 yaşındaki çocuklar algoritma öğreniyor. Teknolojinin üreticisi olma yolunda ilk adımları atıyor. STEM etkinlikleriyle merak ederek ve keşfederek öğrenmenin tadını çıkarıyor. Onlar 21.yy çocukları gelecek için hazırlanıyorlar.

## DOĞA VE HAYVANLARI KORUMAYA YÖNELİK PROJEMİZ : KEDİ YUVAMIZ

MİKAIL KAYA

Kedi evi yapımı, soğğun etkisini gösterdiği kış günlerinde kedi severler tarafından en çok araştırılan konulardan biri. Biz de sınıf olarak bu konuda araştırma yapmak istedik.

Kış aylarında bize daha çok ihtiyaç duyar hale gelen kedileri evlerimize almasak da dışarıda onlara sıcak bir yuva verebilmek çok önemli.

Havanın soğuk olduğu günlerde biz bile dışarı çıkmaya çekinirken kedilerin yardıma ihtiyacı olmadığını düşünüyorsanız yanılıyorsunuz. Çünkü zannedilenin aksine kediler de soğuktan epey etkilenirler. Hal böyle olunca onlar için korunaklı bir ev yaparak kendilerini soğuğa karşı korumaları noktasında yardımcı olabiliriz

Kedi evi nasıl yapılır sorusunun yanıtını öğrenerek, yaz kış fark etmeksizin sokakta yaşayan minik dostlarımıza kocaman bir iyilik yapmak için ilk adımı atabilir, onlara ısınacakları ve korunacakları bir yuva hazırlayabilirsiniz.

Karton ve koliye göre daha sağlam olması için kedi evi yapımında kullanabileceğiniz malzeme ahşap. Üstelik ahşap malzeme kullanarak yapacağınız kedi evleri hem karton evlere göre daha dayanıklı hem de soğuğa karşı daha koruyucu olacaktır.



Teşekkür ederim  
Sayenizde sıcak bir  
yuvam oldu.





Karton kedi evlerine göre yapımı biraz daha zor olsa da biraz el becerisiyle ahşap kedi yapımı konusunda da çok başarılı olacağınıza eminiz. Ahşap kedi evi yapımı için ihtiyacınız olan malzemeleri ise şöyle sıralayabiliriz;

- Yapacağınız kedi evinin büyüklüğüne uygun ölçülerde ahşaplar,
- Çivi veya vida,
- Çekiç veya Matkap
- Süsleme malzemeleri

Ahşap kedi evi yapımında ilk olarak evin ölçülerine karar vermeniz gerekiyor. Sonrasında da eğer elinizdeki ahşapların kesilmesi gerekiyorsa kıl testere yardımıyla kolaylıkla kesebilirsiniz. Ahşap parçalarını çekiç(matkap) ve çiviler(vidalar) yardımıyla birleştirerek kedi evinin temelini oturtmanız gerekiyor. Bu noktadan sonra ise yapım aşamaları tümüyle sizin yaratıcılığınız doğrultusunda ilerleyecek.

Eğer kedi evi hem korunaklı olsun hem de şık görünsün isterseniz de gerçek bir ev görünümünü elde edebilmek adına üzerine çatı ekleyebilirsiniz. Son olarak kedilerin üşmemesi için evin içerisine küçük bir minder ya da artık kullanmadığınız eşyalarınızı koyabilirsiniz.

Dışını ise süsleyebilir, eğer evi kendi kediniz için hazırlıyorsanız ismini yazabilirsiniz.

MİKAİL KAYA



# STEM UYGULAMA ÖRNEĞİ: PASCAL PRENSİBİ

PINAR ÖZBEY

Büyük bir hızla değişen ve gelişen dünyada her geçen gün farklı ihtiyaçlar doğuyor. Bu ihtiyaçlara yönelik yeni meslek dalları geliyor ve bir o kadar mesleğe de artık ihtiyaç duyulmuyor. Böyle bir dönemde yetişen neslin 21. Yüzyıl becerilerine ihtiyacı doğuyor. 21. Yüzyıl becerilerini geliştirmek için kullanılacak STEM yaklaşımı da büyük bir önem kazanıyor. Fakat STEM ders planı hazırlanma fikri çoğu öğretmen tarafından zor görülüyor. Görünenin aksine STEM ders planı hazırlamak ve uygulamak o kadar da zor değil. Hatta bir çoğumuz farkında olmadan STEM yaklaşımını derslerimizde kullanıyoruz. Buna bir örnek olarak; Fen Bilimleri 8. Sınıf ve Fizik 10. Sınıf konusu olan Pascal Prensibi için benim ve birçoğumuzun öğrencilere uyguladığı çalışmayı verebiliriz.

Bu örnekte;



Pascal Prensibi bilimin,



Günlük hayatı kolaylaştırmak için yapılan araç tasarımı teknolojinin,



Fikrin bulunması ve uygulanması için izlenen adımlar mühendisliğin,



Yapılan ölçüm ve hesaplamalar matematiğin

kullanımına örnek verilebilir. Öğrencilerin bu alanları ayrı ayrı değil, birbirleriyle uyum içinde kullanması sağlanmıştır. Uygulama planlanırken; grup çalışması, estetiklik ve ekonomiklik gibi yan hedefler de belirlenerek öğrencilere kazandırılmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin atık malzemelerden yararlanmaları istenilmiştir. Böylece çevre sorunlarına ve sürdürülebilirliğe de dikkat çekilmiştir.



Öğrencilerin günlük hayattan bir problem bulmaları ve pascal prensibi kullanarak çözüm üretmeleri istenmiştir.



Öğrencilerin yaptığı çalışmalardan birkaçını yanda görebilirsiniz.

ÇALIŞMALARIN  
VİDEOLARINA QR  
KODU  
TARAYARAK  
ULAŞABİLİRSİNİZ.



# KENDİ KİTABIMIZI KENDİMİZ YAZDIK

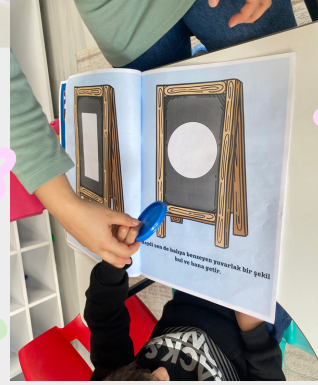
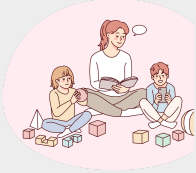
TUBA UÇKAN  
BÜŞRA KAYA



Biz Eyyübiye Yavuz Selim Özel Eğitim Anaokulunda görevli okul öncesi ve özel eğitim öğretmeniyiz. Özel çocuklarımıza özel bir eğitim vermek için çabalıyoruz. Bu çabamız sonucunda özel eğitim anaokulu çocuklarına yönelik hikaye kitaplarının eksik olduğunu farkettilik. Biz de kendi hikayemizi yazmaya Karar verdik. Kazanımlarımıza göre konu belirleyip Canva Tasarımdan etkinleşimli kitaplar oluşturduk. Bu sayede öğrencilerimiz hem öğrenerek hem eğlenerek ele aldığımız konuları daha da pekiştirme fırsatı yakalamış oluyorlar. Fotoğraftaki kitabımız da bunlardan sadece bir tanesi.



İşte hikaye kitaplarımızla zaman geçirdiğimiz o anlar



Bu kitabımızda çocuklara şekilleri öğretmeye çalıştık. Etkileşimli demiştik; misal sınıftan daire şeklini bulup kitabın ilgili sayfasına daireyi bırakmasını istedik.

Kitabımızı sadece kendi sınıfımız değil, okulumuzdaki diğer sınıflar da kullanabilecek.

Kitabımızı inceledikten sonra düşünce ve fikirlerinizi bize iletebilirsiniz

Hikayemize bu karekodla ulaşabilirsiniz



# MASAL DİYARI

Mengenli Çağdaş Yaşam Ülkü Çelik Kanat 125 yıl ilkokulunda görev yapmaktayım. Birleştirilmiş sınıflı okulların zorluğunu bildiğimden daha fazla çalışmam gerektiğini biliyorum. Dezavantajları avantaja çevirmek için derslerimin çoğunu yaparak ve yaşayarak öğrenme temeli üzerine inşa ediyorum. Aynı zamanda geri dönüşüm malzemeleri ile proje ve performans görevi veriyorum.

Geri dönüşüm malzemelerinden eğitim materyali hazırlayıp öğrenmeyi kalıcı hale getirecek şekilde hareket ediyorum. Kitap okumanın önemi ve okuma alışkanlığı kazanmak için "Masal Diyarı" oluşturduk. Kuruyan ağacı odun olarak kullanmaktan ziyade onu sınıfta değerlendirip kitap okuma köşesi yaptık. Tüm hazırlık aşamalarında çocuklar aktif olarak görev aldılar. Kitaplığı oluştururken yine geri dönüşüm malzemesinden faydalandık paletleri kitaplık yaptık. Fırat Nehri kenarında çıkan sazlıklarla çerçeve yaptık.





Her gün düzenli olarak Masal Diyarı'nda birlikte masal okuyoruz. Böylece çocuklar kitap okuma alışkanlığı kazanıyor. Okuduğunu anlama, kendini ifade etme ve hayal gücünü zenginleştirme kazanımları ancak kitapla elde edebilir. Kitap okumayı sevdiren köşemiz sayesinde çocuklar işleve takılmayıp yaratıcılığını geliştiren çalışmaları sergilemeye devam ediyor.



# YOLA DÜŞEN GELECEK: ELEKTRİKLİ ARAÇLAR

HAKAN ÖZMEN

Her çağın kendine has problemleri ve çözümleri olmuştur. Yenilikler de ihtiyaçlardan doğmuştur. İçinde bulunduğumuz çağın birçok sorunu var. Küresel ısınma, fosil yakıtların tükenmeye başlaması, sürdürülebilirlik problemleri bunlardan başlıcaları.

Artan nüfus ve gelişen imkanlardan dolayı trafikteki araç sayıları da bir hayli artmıştır. Her ne kadar hayatımızı kolaylaştırırsa da geleneksel içten yanmalı motorlu araçlardan yayılan egzoz gazlarının, en büyük sorunlarımızdan biri olan küresel ısınmadaki rolü büyüktür. Hem konforlu ulaşım ihtiyacımızı giderebilmek hem de çevre sorunlarının önüne geçebilmek (en azından bir nebze de olsa azaltabilmek) için elektrikli araç teknolojisi geliştirilmiştir. Aslında her ne kadar da güncel bir teknolojiymiş gibi gelse de elektrikli araçların tarihçesi 1800'lü yıllara dayanmaktadır. Ancak elektrikli araçlar, ünlü elektrikli araç üreticisi Tesla, ilk arabasını 2008 yılında üretime kadar ihtiyaçları pek karşılamıyordu.



Peki bu elektrikli araçların özellikleri nedir? Küresel ısınmaya karşı ne gibi bir etkileri oluyor? Bizlere katkısı nedir? Elektrikli araçların en önemli özelliği sıfır emisyonla sahip olmalarıdır. Yani hiç egzoz gazı üretmezler. Çünkü içten yanmalı motorları yoktur, fosil yakıt tüketmezler. Gelişmiş elektrik motorları ile bataryadaki elektrik enerjisini hareket enerjisine

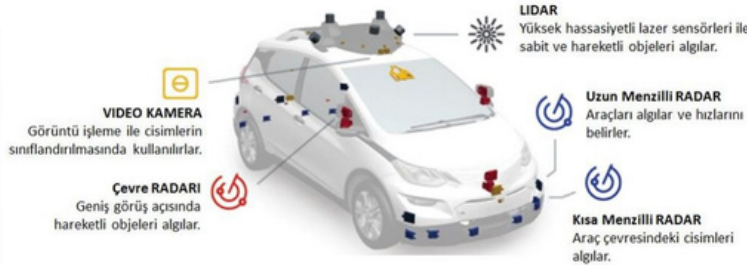
dönüştürerek ilerlerler. Küresel ısınmanın en büyük sebeplerinden biri olan atmosferdeki yoğun sera gazlarının önemli bir bölümü de egzoz gazlarıdır. Elektrikli araçların kullanımının artmasıyla atmosferdeki sera gazlarının yoğunluğunun azalması beklenmektedir. Ayrıca dünyamızın fosil yakıt kaynakları tükenmek üzere. Belli bir zaman sonrasında geleneksel arabalarımıza koyacak yakıt bulamayacağız. Bu da sorunlarımızdan bir tanesi. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranlarının artmasıyla da hem küresel ısınma problemine çözüm üretmiş olacağız hem de araçlarımıza yakıt arama probleminden kurtulmuş olacağız. Ayrıca elektrikli araçlar, üretim ve kullanım aşamalarında geleneksel araçlara kıyasla daha düşük karbon ayak izine sahiptir. Elektrikli araçların yürütme maliyetleri de daha düşüktür. Bu araçları kullanarak hem doğaya hem bütçemize katkı sağlamış oluyoruz.

Bu köşede elektrikli araçlara sadece çevre dostu araçlar oldukları için bu kadar çok yer vermedik tabi ki :) Ülkemizin yerli otomobil markası TOGG da elektrikli bir araç üreticisi ve ürettikleri arabalardan "Akıllı Cihaz" olarak bahsediyor. Günümüzdeki birçok elektrikli araç için de bu şekilde diyebiliriz.



Güncel elektrikli araçlar birçok üst düzey teknolojiyle donatılmıştır. Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- **Lityum İyon (Li-ion) Bataryalar:** Yüksek enerji depolama kapasiteleri ve hafif olmaları elektrikli araçların menzilin olumlu yönde etkilemektedir.
- **Rejeneratif Fren Sistemi:** Araç frenleme yaptığı sırada (ya da gazdan ayağınızı çektiğinizde) aracın sahip olduğu kinetik enerjinin elektrik enerjisine dönüştürülerek bataryaların geri şarj edilmesini sağlayan bir sistemdir. Bir nevi dinamo görevi görür. Enerji verimliliği sağlar.
- **Akıllı Şarj Algoritmaları:** Şarj cihazının araç, şarj operatörü ve elektrik dağıtım şirketiyle veri bağlantısı kurması sayesinde enerji taleplerinin optimize edilerek şebekenin daha verimli kullanımını sağlar.
- **Yüksek Güçlü DC Hızlı Şarj Teknolojisi:** Hızlı şarj teknolojisiyle 200 kW'lık akım sağlanabilmektedir. Daha hızlı şarj süreleri için daha yüksek akımlara ihtiyaç duyulmakla birlikte aşırı ısınma problemi ortaya çıkmaktadır. Yüksek güçlü DC hızlı şarj teknolojisi ise 500kW'a kadar şarj akımına imkân tanımaktadır. Ortaya çıkan aşırı ısınma problemine ise kablo ve konektör boyunca aktif sıvı soğutma sistemi kullanılarak çözüm bulunmuştur.
- **Otonom Sürüş Teknolojisi:** Araçların üzerinde yer alan kamera, lidar, radar ve sensör gibi donanımlar ile yazılımların senkronize olarak çalışması sonucu sürücü müdahalesi olmadan (ya da minimum müdahalelerle) aracın kendi kendine hareket edebilmesidir.

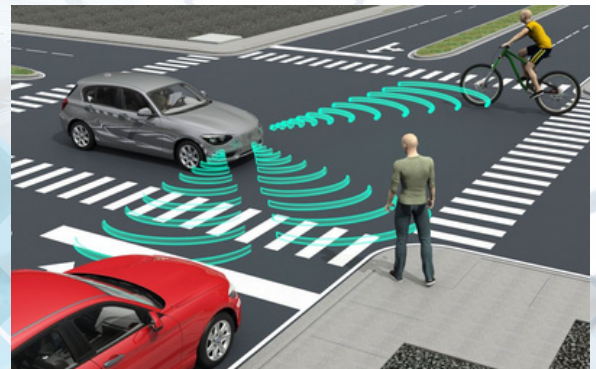


Otonom Araçlarda Kullanılan Sensörler (GM 2018 Self Driving Safety Report)

Şerit takip sistemi, adaptif hız kontrolü, çarpışma önleme sistemleri, levha tanıma ve hız sabitleyici gibi giriş seviyesindeki otonom sürüş teknolojileri elektrikli olmayan güncel araçlarda sunulabilmektedir. Daha üst seviyelerdeki otonom sürüş

özellikleri elektrikli araçlarda sunulmaktadır. Bu araçlarda ise yapay zekâ işe dahil olmaktadır. Görüntü işleme, derin öğrenme, doğal dil işleme, akıllı asistanlar gibi birçok yapay zekâ teknolojisi güncel araçlarda yer almaktadır. Yapay zekânın da yardımıyla trafiğin, öndeki aracın ve hava koşullarının da durumu anlık olarak göz önünde bulundurularak araçların kendi kendine park etmesi ve parktan çıkması, direksiyonun ve gaz-fren pedallarının kontrolü, arıza ve tehlike durumlarında aracın otomatik müdahaleleri bulunabilmektedir.

Gelişen teknoloji ve yapay zekâ ile birlikte, elektrikli araçlar sadece bir ulaşım aracı olmanın ötesinde, yolculukları dönüştürerek geleceğin taşıma çözümlerini şekillendirmektedir.



Hakan ÖZMEN  
Bilişim Teknolojileri Öğretmeni  
Yeşilurfa Ortaokulu  
instagram.com/bt.ogretmeni

# BİR YARATICI DÜŞÜNME TEKNIĞİ: RASTGELE GİRDİ

NAGİHAN KENAN KAYA

Bugünün dünyasında geleceğin problemlerini çözecek öğrenciler yetiştiren biz öğretmenler derslerimizi disiplinlerarası bir yöntem olan STEM ile zenginleştirmek istiyoruz. Fakat STEM derslerimizde problem çözümüne geldiğimiz noktada öğrencilerin fikir üretirken, öneride bulunurken ya da proje aşamasındayken bir kısır döngüde kaldıklarını; özgün olmakta zorlandıklarını görebiliyoruz. Bu gibi zamanlarda bizlere faydalı olabilecek bir kaç düşünme yöntemi var tabii ki. Bunlardan biri de elbette hepimizin duyduğu: Yaratıcı Düşünme Yöntemi. Peki nedir bu yaratıcı düşünme ve biz bunu ne şekilde uygulayabiliriz? Elbetteki yaratıcı düşünmeyi tek seferde anlatmak zor olacaktır. Ben de düşündüm ki: bunu dergimizin sayılarında parça parça yapabiliriz. Bu sebeple bugünkü yazımda sizlere bir yaratıcı düşünme tekniği seçip bunu derslerimizde nasıl kullanabileceğimizden bahsedeceğim.



Bir öğrenci bir problem üstünde fikir yürütürken bazı zamanlarda bir kısır döngüde bulur kendini. Ne kadar konsantre olmaya çalışırsa çalışsın o çukurdan çıkamaz. Burada zihnimizi yeniden toparlayacak ve yeni bir çizgide düşünmeye zorlayacak bir dış uyarıcıya ihtiyaç vardır. Fakat bunun için kişi asla bu dış uyarıcıyı kendisi seçmeye çalışmamalıdır çünkü var olan düşünme şekline bir şekilde uyacak bir seçim yapma tuzağına düşebilir. Bu yüzden bu dış uyaran tamamen beklenmedik, var olan durumla ilişkisiz ve 'rastgele' olmalıdır.

**Peki bu gibi durumlarda rastgele girdiyi nasıl kullanacağız?** Random sayıların bulunduğu bir tablodan yararlanabiliriz, bir sözlük açıp rastgele gelen sayfadaki ilk kelimeyi kullanabiliriz ya da daha da kolay olmasını istersek bir gazete sayfası açıp parmağımızı rastgele bir kelimenin üzerine koyabiliriz. Rastgele bir biçimde bulunmuş bu kelime bize düşüncelerimizde yeni bir yol açacak ve kavramlara farklı bir açıdan bakmamıza yardımcı olacaktır.

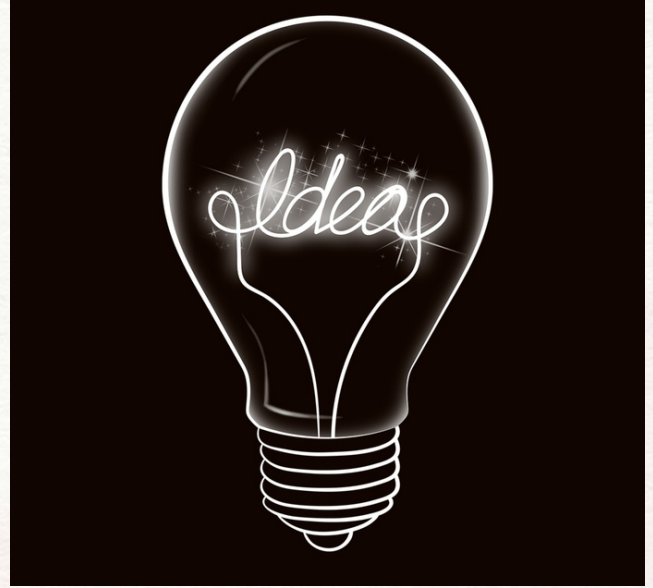


*Bu yaratıcı düşünme tekniği var olan durumla ilgisi olmayan bir giriş üzerine düşünmeyi gerektirir.*

Örneğin, projemizde bir noktada masa ile ilgili yeni ve taze fikirlere ihtiyacımız oldu diyelim. Bir kitap açtık ve rastgele bir şekilde 'labirent' kelimesini bulduk. (Şimdi bu yazı için gerçekten rastgele bir şekilde oğlumun kitabından bir sayfa açıp, sayfadaki ilk kelimeyi kullandım.) Daha önceki düşüncelerinizde belki de masa ile labirenti hiç ilişkilendirmediğinizi farkedebiliriz ve böylece zihninizde yeni canlanan masa örneklerini problemimiz için değerlendirebiliriz. Labirent şeklinde bir çizime sahip bir masa olabilir. Ya da masayı bütün bir eşya olarak düşünmekten vazgeçip ayrı ayrı birkaç parçanın birleştiğinde labirent oluşturduğu bir masa tasarımı düşünebiliriz. Masanın üzerine bir led ekran yerleştirip içinde değişik labirent oyunlarının oynanacağı bir oyun masası tasarlayabiliriz. Bu yeni gelen girdi süregelen düşünme biçimimizi durdurup bizi yeni bir yöne yöneltmiştir. Yine takıldığımızı farkederek aynı uygulamayı bu kez farklı bir biçimde yapıp yeni bir kelime ile devam edebiliriz.



STEM dergimiz için bu yazıyı yazacakken bir çok yayını tekrar dönüp okuma fırsatı buldum. Öyle ki iş üniversite ders notlarıma kadar gitti. Bu yazıyı yazmamda en fazla faydayı (eski) İstanbul Üniversitesi Doktora Öğretim Üyesi Sayın Melodi Özyaprak (Fossa) hocamın Yaratıcı Düşünme Becerileri ders notlarından sağladım. Şimdi oradan sizlere çok önemli bulduğum bir bölümü bir alıntı olarak paylaşmak isterim:

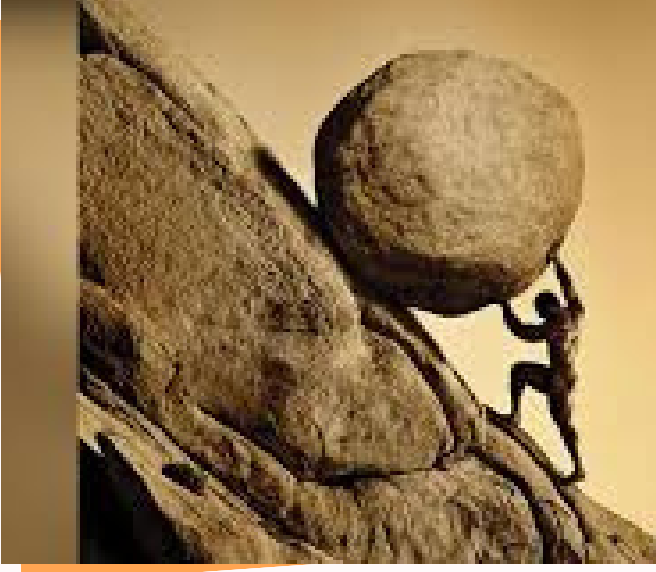


' ' ... Bu derste amaç rastgele seçilmiş bir kelimenin bir amaç için kullanılmasıdır. Burada gerekli olan tavır/tutum çok geniş kapsamlı ve yaratıcılığın temel bileşenlerinden biridir. Tesadüfi ya da ilişkisiz girdileri kullanabilmek. Zaten bakıyor olduğunuz şeye bakmaya devam ederseniz nasıl olur da yeni fikirler üretebilirsiniz? Fikirleriniz nasıl değişebilir? Eğer yeni fikirlerin tetiklenmesini istiyorsak konumuzla alakalı olmayan hatta hiç ilgisi olmayan yerlere bakmamız gerekir. Bir konuya çok sıkı konsantre olmuş olabilirsiniz fakat bu yeni fikirler elde etmenizi sağlamaz. Bunun nedeni konsantrasyonunuzun sadece daha önceden sahip olduğunuz fikirleri güçlendirilmesidir. Yeni fikirlere ulaşmak istiyorsanız dışarıdan yeni verilere/girdilere ihtiyacınız var demektir. Bu verileri sizin seçmiyor olmanız gerekmektedir zira bilinçaltınız sizin ille daha önceki düşüncelerinizle ilişkili veriler seçmenize sebep olabilir. İşte bu yüzden randomness önemlidir; yani seçilen şeyin problemle herhangi bir ilişkisi olmamalıdır."

Umarım bu yazı sizler için faydalı olmuştur ve derslerinizde bu tekniği kullanmak istersiniz. Okuduğunuz için teşekkür ederim.

**NAGİHAN KENAN KAYA**





### **V. Frankl ve Logoterapi**

Logoterapi ekolünün kurucusu Viktor Frankl kişisel gözlemleri ve yaşantıları sonucu oluşturduğu bu ekolde bireylerin özellikle “derin bunalım” veya “büyük mutluluk” anlarında hayatlarındaki “nihai anlamı keşfetme” duygusunu deneyimlediklerini belirtir.

Varoluşçulara göre bireyin sağlıklı bir ruhsal duruma sahip olması için yaşamda kendine özgü bir anlam bulabilmesi en önemli etmendir. Varoluşçu anlayışa göre kendi hayatında bahsedilen bu biricik anlamı bulabilen bireyler hayattan zevk alabilir ve daha da önemlisi hayatı boyunca çektiği acılar ve sıkıntılarda bile bir anlam bulabilir.

### **Z Kuşağı ve Anlam Arayışı**

Özellikle sosyal medya etkisiyle hayatı kendinden önceki kuşaklara göre daha farklı bir biçimde algılayan bunun yanısıra tüketim kültürünün altın çağını yaşadığı bir dönemde ergenlik yıllarını yaşayan bu kuşağın kendine özgü bir değerler sistemine sahip olduğu söylenilebilir.

Yaşama bakış açısı çoğunlukla tüketim ve popüler kültür paradigmatlarıyla şekillenen bu nesilde hayata dair anlam arayışına bir cevap bulamama durumlarında olumsuz ve zararlı alışkanlıklara yönelme davranışı da bir önceki kuşaklara göre bilgiye kolay ulaşabilme imkânı sayesinde oldukça hızlı olabilmektedir.

Bu bağlamda özellikle teknoloji ve madde bağımlılığı başta olmak üzere çeşitli bağımlılıklara yönelme riski taşıyan gençler için eğitim kurumlarında ve sahada psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin önleyici ve koruyucu rolü kritik önemdedir. Psikolojik danışmanların bu süreçte varoluşçu bir anlayışla ergen bireylerin kimlik bunalımı süreçlerinde onlara rehberlik yapması gelecek nesillerin sağlıklı bir kişilik yapısına sahip olmasına önemli katkılar sunacaktır

#### **Kaynakça**

Çalışkan, D. (2020). Viktor E. Frankl Ve Logoterapi.



UZM.PSK.DAN ONUR JİYAN ÖZİPEK

# DİJİTAL VATANDAŞLIK VE SİBER ZORBALIK

PELİN CANSU TAŞKIN

## DİJİTAL VATANDAŞLIK

Dijital Vatandaşlık, internet ortamında etik ve evrensel kurallar çerçevesinde her türlü tehlikenin bilincinde hareket etmek olarak tanımlanmaktadır. Bilgi ve iletişim kaynaklarını kullanırken eleştirilen, çevrimiçi davranışlarının etik sonuçlarını bilen, teknolojiyi kötüye kullanmayan, dijital dünyada iletişim kurarken ve işbirliği yaparken doğru ve ahlaki davranışı teşvik eden vatandaştır. Hayatımızın her anında internet ortamındayız. Alışveriş yapıyoruz, banka işlemleri yapıyoruz. Artık bankada beklemeden anında işlemlerimizi internet ortamında yapabiliyoruz. Evde bir şey bittiğinde veya canımız bir şey istediğinde anında internet ortamında alışveriş yapıp hemen istediğimiz yerde elden teslim alabiliyoruz. Teknolojik aletler, araçlar da birçok fayda sağlıyor artık yaşantımıza. Bizlere düşen görevler bulunmaktadır. Bunlar nelerdir?



Doğru kişiler olmak ve normal hayatımızda nasıl doğru davranışlar içerisinde olmamız gerekiyorsa internet ortamını da doğru kullanmalıyız.

İyi bir dijital vatandaş olmamız için kurallardan bahsetmek istiyorum:

- 1) Teknolojiyi kötüye kullanmamak, online dünyada etkileşim ve iletişim kurarken doğru, etik ve ahlaki davranışlar sergilemek
- 2) Dijital dünyada neler paylaştığına dikkat etmek; din, dil, ırk vb. kavramlar özelinde rencide edici tavırlar takınmamak
- 3) Sosyal medya hesaplarını diğer bireyleri rahatsız edici şekilde kullanmamak
- 4) Çevrimiçi davranışlarının etik sonuçlarını bilmek, dijital parmak izinin; internette paylaştığınız şeylerin asla kaybolmayacağını bilincinde olmak
- 5) Herhangi bir platformda görüş bildirirken veya yorum yaparken tıpkı gerçek hayatta olduğu gibi saygılı olmalıyız.
- 6) Unutmayın, bilgileriniz size özel ve kişiseldir. Güvenliğiniz için güçlü şifreler kullanın ve özel bilgilerinizi hiç kimseye paylaşmayın.
- 7) Çevrimiçi teknolojileri kullanırken, bu teknolojilerin size hükmetmesine izin vermeyin.
- 8) Beyaz bir kağıda mürekkepli kalem ile yazdığınız yazıyı kolayca silebilir misiniz?
- 9) Tıpkı bunun gibi internette yaptığınız her paylaşım ardınızda silinmez izler bırakacaktır. Bunu göz önünde bulundurarak çocuklarınızı ve kendinizi internetin tehlikelerinden koruyabilmelisiniz.
- 10) İnternete bağımlı olmayın, sadece bağlanın!

Çocuklarınızın kullandığı ağırlar, akıllı cep telefonları ve diğer çevrimiçi sosyal platformların gizlilik ayarlarına bakın. Hangi ayarın yeterli seviyede güvenlik sağladığına karar verip uygulayın. Ayrıca filtreleme programların ve anti-virüs yazılımların artık mobil platformlarda da geçerli olduğu unutmayın.

Çocuklarınızın oynadıkları çevrimiçi oyunların yaşlarına uygun olduğundan, ruhsal ve fiziksel sağlıklarını olumsuz etkilemediğinden emin olun. Bunun için sağlık uzmanlarından destek alabilirsiniz. Bazı oyunlar zekâ gelişimi açısından faydalı olabileceği gibi bazı oyunlar tam tersi bir etki yaratabilir. Çocuklarınızı Güvenli Çocuk (guvenlicocuk.org.tr) ve Trt Çocuk (trt.net.tr/trtcocuk/) gibi emin olduğunuz eğlence sayfalarına yönlendirin.



## SİBER ZORBALIK

Bir kişiyi veya hedefi taciz etmek, tehdit etmek, işkence etmek veya aşağılamak için teknolojinin kullanılmasıdır. Günümüzde bu durumları kötü niyetli metinler gönderme, bir kişi haklarında çevrimiçi bilgi paylaşma, yayınlama, utanç verici fotoğraflar, videolar paylaşma siber zorbalık örnekleridir.

Çeşitli içerikler için  
QR taraması  
yapabilirsiniz.



## SANATTA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

“SANAT İLE VAR OLURSUN, FELSEFE İLE SORGULARSIN, BİLİM İLE İLERLERSİN.”



Doç. SEVDA KARASEYFİOĞLU PAÇALI

STEM dergisinin önceki sayısında Sürdürülebilir Sanatı mercek altına almıştık. Bu sayımızda Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Doç. Sevdâ Karaseyfiöğlü Paçalı hocamız ile sanatta sürdürülebilirlik ve deneyimleri üzerine röportaj gerçekleştirdik.



Şekil 1 : NEFES-SİZ II, "Devriye"

**HY:** Kıymetli Sevdâ hocam, sizi tanıyabilir miyiz?

**SK:** Merhaba. 1979 yılında Ankara'da doğdum. Âşık bir dede ve bağlama çalan bir baba. Türkülerle, Türk Sanat Müziği ile büyüdüm. Edebiyata ve tiyatroya olan ilgim ilkökul zamanında başladı. Kısacası sanat içinde büyüdüm. Kendimi bildiğimden beri resim yapıyorum. Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi resim bölümünde lisans, Hacettepe Üniversitesi Resim bölümünde yüksek lisans ve Gazi üniversitesi Bileşik Sanatlarda sanatta yeterliği tamamladım. 2011'den beri Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nde akademisyen olarak çalışıyorum.

## Ağaçlarla Başlayan Süreç:

**HY:** Nüfus artışları, savaşlar, küresel iklim değişikliği, tüketim alışkanlıkları vb. sorunlara bağlı olarak enerji kaynaklarının korunması, çevre kirliliğinin azaltılması ve sürdürülebilir bir şekilde yaşam için pek çok alanda çeşitli çalışmalar yapılıyor. Sanat dünyasından da sanatçılar bu konuda farkındalık oluşturmak için elini taşın altına koymuş durumda. Siz de hem akademisyen hem sanatçı olarak çalışmalarınızda 'sürdürülebilirlik' konusunu sıklıkla ele alıyorsunuz? Bu alanda çalışmaya nasıl başladınız, sizi motive eden ne oldu?

**SK:** Ne yazık ki bu sorunlar var. Bu konuda her alanda gerçekten sürdürülebilir bir yaşam için gerçek anlamda elinden geleni yapanlar var ancak bu durum 'acil plan eylemi' kapsamında ele alınmalıdır. Ülkeler göstermelik değil kanunlara dayandırarak çalışmalar yapılmalıdır. Bana gelecek olursak; izlediğim bir film, içimde zaten var olan ağaç ve doğa sevgisini ortaya çıkardı. Daha doğrusu beni kendime getirdi. Sanatta yeterlik tezimin konusu olan ağaçlarla başlayan bu süreç sürdürülebilir bir yaşama alanımda da sürdürülebilir sanata yönlendirdi. Ağaç, çok önemli bir canlı. Kendi aralarında iletişimi var. Her birey ağaç dikmeli. Mustafa Kemal Atatürk'ün "Ağaçsız ve ormansız toprak, vatan değildir." sözünü rehber olarak Cumhuriyetimizin 100.yılında çalıştığım binanın önüne 100 kişi ile (öğrenciler, Sivas halkı, 100 tane ağaç diktik. Cumhuriyet ağaçları.)

**HY:** Ağaçlandırma çalışmasına katılanları yürekten tebrik ederim. Emekleriniz için teşekkürler hocam.



**Doç. SEVDA KARASEYFİOĞLU PAÇALI'nın NEFES-SİZ II "DEVRIYE" SERGİSİNDEN AİLESİYLE BİR KARE**

### 'Yoksul Sanat Anlayışı' Üzerine:

**HY:** 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren 'Arazi Sanatı', 'Yeryüzü Sanatı', 'Çevre Sanatı' ve 'Toprak Sanatı' gibi çeşitli terimlerle karşılaşırız. Sanatçıların sanat nesnelere üretmek yerine, fiziksel ve sosyal ortamlarıyla bağlantılı olan sanatsal deneyimleri oluşturma ve paylaşımları eğilimlerinin; yoksul sanat anlayışı ile ilişkisi var mı? Sürdürülebilirliği bu bağlamda nasıl değerlendiriyorsunuz?

**SK:** Sanatın her yerde her alanda yapılabileceğini, yapılması gerektiğini düşünenlerdenim ancak sorudaki 'üretmek' kelimesi sanatın kendi içeriğine ters düşüyor. 'Üretmek' ekonomi ile ilgilidir. Sanatta yaratım, yaratıcılık vardır. Duygu vardır.

'Art Povera' kelime anlamı: yoksul sanat olan bu akım, sonsuzluk ve düşünce kavramlarından beslendiği için sadece kelime anlamıyla yoksul sanattır. İçerik açısından böyle bir yapısı yoktur. Yaşanılan sosyal ve siyasi olaylar bu akımın gelişmesinde yani sanatçılar için önemli bir etki oluşturmuştur. Art Povera sanatçıları, çoğunlukla doğadan yararlananlardır. Her şeyleri doğadır ancak yapılan her çalışmayı sürdürülebilirlikle birleştirmek yanlış olur. Örneğin: kot malzemesiyle çalışma yapan sanatçı "Sürdürebilir bir sanat yapıyorum." diyemez çünkü kot üreten fabrikayı hem protesto etmek hem desteklemek... Bu bir çelişki.

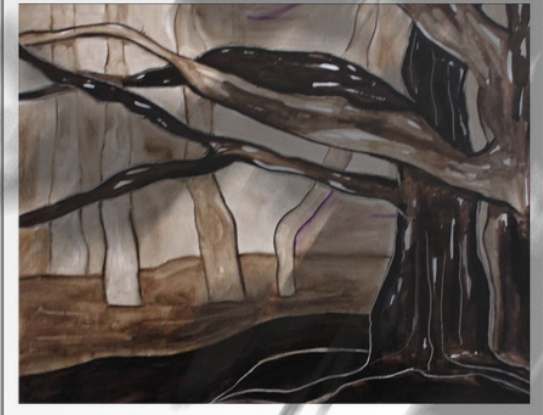
“Sanatla toplum bilinçlenirken bilinçlendiriyor da sistemi zorlamak gerek, bunu da yalnızca eğitimle yapabilirsin.”

HY: Sürdürülebilir hukukun temel politikalarının sanata yansması nelerdir? Bu ilkeler, sanat eserlerinin ve sanat pratiklerinin sürdürülebilir olabileceğinin belirlenmesinde nasıl kullanılır? Bunu biraz açar mısınız?

SK: Aslında Senacığım ilkeler, kurallar hatta yasalar oluşturuluyor. Bir devlet buna uyarken diğeri uymuyor. Sürdürülebilirlik ile ilgili gerçekten çok iyi, düşündüren, çevreyi ve toplumu bilinçlendiren bir heykeltıraş var. Bu kişi hakkında bir makale de yazdım. Jason deCaires Taylor. Bu sanatçının Londra’da Thames nehrinde parlamento binasının tam karşısına denk gelen yerde heykelleri var. Lütfen bakın internette: The Rising Tide. Parlamento binasındakiler bir yandan sürdürülebilirliği savunurken diğeryandan bu olgunun tam tersi işler yapıyor. Yani Sena, dediğim gibi etkiler yaratılır ancak sürdürülebilirlik içinde hukuk, ekonomi barındırıyor. Sadece sanat dersek yetersiz kalır.

HY: Jason deCaires Taylor’ın çalışmalarına bir önceki sayımızda yer vermiştik hocam dikkatli okuyucularımız çalışmalarını hatırlamıştır. Müsaadenizle konuyu biraz daha derinleştirmek isterim. Sürdürülebilir sanat, toplumlarda nasıl bir etki oluşturabilir? Toplumsal değişimi teşvik etmek için sistem nasıl kullanılabilir?

SK: Biraz önce söylediğim gibi. Sanatçı Taylor’ın okyanusa yaptığı yani suyun altına yaptığı çalışmalar var. Okyanusun dokusuna zarar vermeyen hatta yarar sağlayan malzemeler kullanıyor. Bir müze olmuş orası. Görmek için dalgıç kıyafeti giyiyorsunuz. Sudan çıkıldığında insanların üzerine bulaşmış petrol atıkları ve yağlar üzerine hükümet orayı koruma altına alıyor. Fon oluşturuyor. Sanatla toplum bilinçlenirken bilinçlendiriyor da sistemi zorlamak gerek, bunu da yalnızca eğitim ile yapabilirsin. Bu eğitim için de sanat, felsefe ve bilim gerekli. Sanat ile var olursun, felsefe ile sorgularsın bilim ile ilerlersin. Bunları ayıramazsın.



### Nefes-Siz II “Devriye” Sergisinin Manifestosu:

“İnsanlık nedense hep gördükleriyle kısıtlıyorduyuz yaşamı. Yaşadığı Dünya’ya ait hissetmeyen, geçmiş ve gelecek ile bağ kurmadan her şeyin görünenden oluştuğunu sanarak/sayarak sadece yaşamın bir boyutunu “NEFES” almayı unutarak yaşamaya mahkûm ediyor kendisini. “SİZ”

Ağaç varlığın, var olmanın mükemmelliğini, güzelliğini, kendisini yenilemesi, meyvesinin çekirdeğini içinde barındırması, bir kökten başlayıp çevresini dönüştürmesi ile hayatın sürekliliğini/SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ sağlayan sürecin en önemli olgusudur. Bu süreç bir yapma ve oluşturma. Oluş bir değişimdir. Şu âna farklı bakılarak biçimlenmesidir ve Dünya’nın çizgisi sanatçının baktığı, gördüğü ufkun zihinsel çizgisidir.” (İstanbul Pinelo Art Gallery)



# “Sanatçı özgün ve kendi olandır.”

**HY:** Değerli hocam size göre sanatın sürdürülebilirlik politikası rolü nedir? Sanatçılar, sürdürülebilir yaklaşımın benimsenmesiyle ne tür sorumlulukları üstlenir? Toplumları ve çevreyi olumlu yönde etkilemek için sanatçılar neler yapabilir?

**SK:** Sanat ve politika... Sanırım sanat kelimesi politika kelimesi ile güzel durmuyor ne dersin? Sanat hayat demekse ve insanın tanıştığı ilk olgu ise sanat, yaşamın olmazsa olmazıdır. Sanatı doğadan, yaşamdan ayrı düşünmek olanaksız olduğu için sürdürülebilirlik ile hep iç içedir. Yani bir rol üstlenmesine gerek yok.

Sürdürülebilir yaklaşım aslında anneannelerimizde, babaannelerimizde, dedelerimizde, anne ve babalarımızda vardı. Bir şeyleri yaşatma, devam ettirme üzerineydi. Ben de bu felsefe ile büyüdüm. Peki şu an böyle bir yaklaşım bizim bir parçamızken sanki yeniymiş gibi neden bir benimseme yaklaşımıyla karşı karşıyayız çünkü değişen, değişirken de bozulan eğitimimiz, silinen bellek-kimlik ve kültürümüz hep bozma, yıkma ve sonlandırma üzerine kuruluyor.

Çok sevdiğim ve iyi ki böyle bir zihin var dediğim sanat tarihçi sayın Özkan Eroğlu, sanatçıyı şöyle tanımlar: “Sanatçı özgün ve kendi olandır.” Evrenseldir. En önemli ve benim de sevdiğim tanımı: “Sanatçı zihninde, doğayı yeniden bir yaratıya dönüştüren kişidir.” Sanatın anlatım gücünü sanatçı kullanır ancak sürdürülebilirlik yalnızca sanat ile anlatılacak bir kavram değildir. Bu kavramı iyi incelemek gerekir.

Sanatçılar, yapacaklarına bireyi/bireyleri katmalıdır. Anlatmak istediklerini daha çabuk karşı tarafa geçirebilirler ancak bu aynı anda herkes tarafından yapılmalı. Sürdürülebilir diyoruz. Yani devamlılık değil mi? O zaman bu bir iki kişinin yapacağı bir şey değil. Herkes bu işin içinde olacak.



**HY:** Sanat eğitiminde, sürdürülebilirlik konsepti nasıl entegre edilebilir? Okullarda sanat ve sürdürülebilirlik uygulamaları hakkında düşünceleriniz nelerdir? Bu uygulamaları yeterli buluyor musunuz?

**SK:** Birey ailede bu kavram ile büyütülmeli. Bu kavram ile bütünleşme öğretim hayatıyla devam etmelidir. Bir bireyde karalama, farklı sesler çıkarma ve taklit yapma yani sanatın oluştuğunu kabul edersek sanata kavramları ‘entegre etme’ diye bir şeyin olmadığı görülür. Sürdürülebilirlik kavramını yukarıda söylediğim gibi tam anlamıyla anlamıyoruz dolayısıyla içselleştiremiyoruz. Dostlar alışverişte görsün uygulamalar. **Sürdürülebilirlik, yaşamın bir parçası olmalı.**

**HY:** Röportajımızı sonlandırırken Saygıdeğer Hocam Sevda Karaseyfioğlu Paçalı, zaman ayırdığınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ediyoruz. Okuyuculara söylemek istediğiniz, eklemek istediğiniz bir şey var mı?

**SK:** Ben de teşekkür ederim. Bu kadar önemli bir konuyla birlikte olduğumuz için. Öncelikle Cumhuriyetimizin 100. yılında yazınsal bir belge bırakmak onur verici. Bunun için de teşekkür ederim.

*Cumhuriyetimizin 100. yılını kutladığımız bu yılda; bellek, kimlik ve kültürümüze sahip çıkmalıyız. Bunu yaparken izleyeceğimiz yolun rotasında sanat, felsefe ve bilim var. Bunlardan birini rotadan çıkaramayız.*

*Sanat, insanlığın en önemli anlatım aracıysa ki öyle, sanatsız kalmamak en büyük isteğim.*

# STEM BÜLTENİ - 3

## ÖDÜLLÜ SORU KAZANANLARI

### İlkokul

Talya Tuğdem Güneş

Eyyübiye-TOKİ Şehit  
Mehmet Uyar İlkokulu

### Ortaokul

Yağmur Yıldız

Bozova- Hz.Aişe İmam  
Hatip Ortaokulu

### Lise

Büşra Yıldız

Bozova- Milli İrade Kız  
Anadolu İmam Hatip lisesi

## 3. BÜLTEN SORU VE CEVAPLARI

### İlkokul Kategorisi

Sağ tarafta verilen şeklin üstten görünümü hangisidir?

1



2



3



Cevap: 2



### Ortaokul Kategorisi

Soru:

2	x		-		=2
+		-		x	
	+		+	3	=14
-		x		/	
	+	6	/		=15
=		=	=		
0	-1			24	
	9				

Cevap:

2	x	5	-	8	=2
+		-		x	
7	+	4	+	3	=14
-		x		/	
9	+	6	/	1	=15
=		=	=		
0	-1			24	
	9				

### Lise Kategorisi

Soru:

A, B, C, D adlı dört atlet yarış sonrasında konuşmaktadırlar: Söylediklerini inceleyerek her birinin yarışta kaçınıcı olduklarını bulunuz.

-Yarış birinci ve ikinci bitiren atletler doğru, diğer atletler yalan söylemektedir.

A: D, B'ye göre daha öndedir.

B: C ikincidir.

C: A, D'ye göre daha öndedir.

D: B birincidir.

Cevabınızı yanındaki tabloya göre sırasıyla yazınız.

SIRALAMA			
1	2	3	4
C	A	D	B

# ÖDÜLLÜ SORU

ERDEM BERBER

Merhaba sevgili öğrenciler, aşağıda ilkökul, ortaokul ve lise seviyesine göre üç soru bulunmaktadır. Okul seviyenize uygun sorunun cevabını [www.urfastem.gov.tr](http://www.urfastem.gov.tr) adresinde bulunan **ödüllü soru** bölümündeki formu doldurarak bize gönderiniz.

**Son Gönderme Tarihi:** 2 Şubat 2024

**Sonuç Açıklanma Tarihi:** 9 Şubat 2024

**Doğru cevabı gönderen öğrenciler arasında kura çekilerek kazanan açıklanacaktır.**

## İLKOKUL

- ✓ Her satır ve her sütunda 3 tane **X** ve 3 tane **O** olsun.
- ✓ Hiçbir satır veya sütunda aynı şekilden 3 tane yan yana bulunmasın.

	X			X
				X
		X		
O				
O		O		O
		O		

## ORTAOKUL

- ✓ Her satır ve her sütunda yükseklikleri 1'den 4'e kadar olan 4 apartman vardır.
- ✓ Tablonun dışındaki sayılar o yönden bakıldığında görülen apartman sayısını belirtir.
- ✓ Her satır ve sütunda yükseklikleri 1'den 4'e kadar olan apartmanları birer kez kullanmak şartıyla yerleştirin.

4				

3

3

## LİSE

- ✓ A, B, C harflerini her satır ve sütunda birer kere olacak şekilde tabloyu doldurun.
- ✓ Tablonun dışındaki harfler bakılan yönde ilk görülmesi gereken harfi göstermektedir.

	B	C	A	C
A				
B				
B				
C				
	B	B	A	

Ödüllü soruyu cevaplamak için QR kodu telefonunuza okutabilirsiniz



“YER VE GÖK, ORMANLAR VE TARLALAR,  
GÖLLER VE NEHİRLER, DAĞ VE DENİZ  
MÜKEMMEL ÖĞRETMENLERDİR VE  
BAZILARIMIZA KİTAPLARDAN  
ÖĞRENEBİLECEĞİMİZDEN DAHA  
FAZLASINI ÖĞRETİR.”

JOHN LUBBOCK

ŞANLIURFA İL MİLLİ EĞİTİM BÜNYESİNDE YER ALAN STEM VE BİLİM MERKEZİ OLARAK STEM  
TAKIMI İLE HAYATA GEÇİRDİĞİMİZ STEM BÜLTENİNDE EMEĞİ GEÇEN TÜM  
ÖĞRETMENLERİMİZE SONSUZ TEŞEKKÜRLERİMİZİ SUNUYORUZ. HEP BİRLİKTE BİLİMİN  
IŞIĞINDA EN DOĞRU VE EN YENİLİKÇİ ŞEKİLDE YÜRÜMEK DİLEĞİYLE...