

STEM Bülteni



BİLİM + TEKNOLOJİ + MÜHENDİSLİK + MATEMATİK



KEŞFEDİLMİYİ BEKLEYEN YILDIZLAR...

“Eğitimin asıl büyük amacı bilçilenmek değil eyleme geçmektir.”

Herbert SPENCER

STEM BÜLTENİ

ŞANLIURFA EĞİTİM DERGİSİ
SAYI 6
HAZİRAN 2024

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

İÇERİK GELİŞTİRMEDE GÖREV ALAN ÖĞRETMENLERİMİZ

AZRANUR SARIKAYA TEZCAN SINIF ÖĞRETMENİ

ADEM KAHRİMAN SINIF ÖĞRETMENİ

ERDEM BERBER SINIF ÖĞRETMENİ

KEVSER AKSOY BERBER SINIF ÖĞRETMENİ

BİRCAN DEMİRCİ BOZKURT SINIF ÖĞRETMENİ

ARZU KEKEÇ OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ

CEYDA ÇELİK SINIF ÖĞRETMENİ

GÜLBAHAR SONGUR SINIF ÖĞRETMENİ

RAMAZAN SÖKMEN SINIF ÖĞRETMENİ

PINAR ÖZBEY OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ

TUBA DEMİRCİ OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ

SELMA PARMAKSIZOĞLU SINIF ÖĞRETMENİ

HATİCE SENA YILDIRIM SINIF ÖĞRETMENİ

ÖZLEM KARAMAN OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ

BÜŞRA TOPÇU SINIF ÖĞRETMENİ

MİKAIL KAYA SINIF ÖĞRETMENİ

MÜSLÜM KAYA MATEMATİK ÖĞRETMENİ

M.MURAT SİVEREKLİ ÇOCUK GELİŞİMİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENİ

NURAN ARSLAN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

ARZU KAZAN SINIF ÖĞRETMENİ

FATİH ASLAN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

FOTOĞRAFLAR

Canva ve Bireysel Fotoğraflar

İLETİŞİM

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



urfastem.gov.tr



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



urfastem@gmail.com



[@urfastem](https://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, üreterek 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...

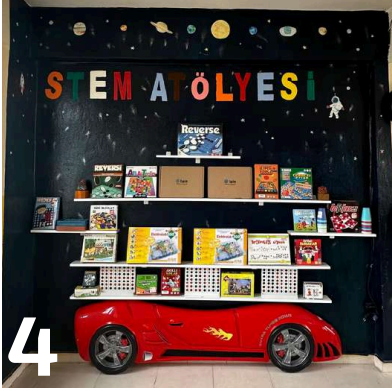
İSMAİL UĞUR HATİPOĞLU
ŞANLIURFA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜR YARDIMCISI

İÇİNDEKİLER



15

SESLERİN SİHRİ VE MATEMATİĞİ



4

STEM ATÖLYESİ



10

GERİ DÖNÜŞÜM
FABRİKASI DRAMATİK
OYUN MERKEZİ

AYNI GÖKYÜZÜ ALTINDA



Uzman Astronom
Mahmut TEKES



Stellar Lab
Halil BAĞIŞ

36

AYNI GÖKYÜZÜ ALTINDA'YIZ

- 1 STEM OKUL ETİKETİ NEDİR?
- 6 KESFEDİLMİYİ BEKLEYEN YILDIZLAR ATÖLYESİ
- 8 STEM AİLE ATÖLYESİ
- 12 ROL MODEL ÖĞRETMENLER PROGRAMI-YGA
- 14 MANYETİK TREN NASIL YAPILIR?
- 16 MÜZİK VE BİLİM

ÖZEL BÖLÜM

45 SİZDEN GELENLER

49 FOTOĞRAF KÖŞESİ

- 18 TEKNOLOJİ SINIFIMDA
- 19 NEDİR BU BİYOMİMİKRİ?
- 22 DEDEKTİF GİBİ DÜŞÜNMEK; SEZAR ŞİFRESİ
- 23 5 ADIMDA POWTOON KULLANMA REHBERİ
- 24 QUIVER EDUCATIONS İLE GELECEĞE YOLCULUK
- 27 CAM KAVANOZLAR ANNELERLE ANILAR İÇİN
GERİ DÖNÜYOR
- 28 YAPRAĞIN RENKLERİ
- 29 MEGAFON YAPIMI
- 30 IŞIKLI BİLEKLİK
- 31 NEDEN OKUMUYORUZ?
- 33 SAKLI KENT: HALFETİ
- 38 CEYLANPINAR'DA BİLİM ŞENLİĞİ VAR!
- 41 GÖKYÜZÜ GÖZLEM ETKİNLİĞİ
- 43 SCIENTIX PROJESİ STEM ÇALIŞTAYI
- 47 ÖDÜLLÜ SORU



STEM
School
Label



STEM OKUL ETİKETİ NEDİR?

AZRANUR SARIKAYA TEZCAN

HATİCE GELENER İLKOKULU
SINIF ÖĞRETMENİ

STEM Okul Etiketini, Avrupa Okul Ağı (European Schoolnet) tarafından başlatılan ve Erasmus+ Programı ile finanse edilen bir projedir. Proje, Portekiz, Fransa, Sırbistan ve Litvanya'daki eğitim kurumlarının ortak girişimiyle hayata geçirilmiştir. 2021 yılından itibaren ise Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 araştırma ve yenilik programı kapsamında Scientix projesi tarafından desteklenmeye devam etmektedir.

Öncelikle okul profilinizi oluşturarak bu portala kayıt olabilirsiniz.

Kayıt için:

<https://www.stemschoollabel.eu/>

Açılan internet sayfasında kendi profilinizi oluşturduktan sonra profilimizdeki kuruluşlarım kısmına okulumuzu eklemeliyiz. Bu aşamayı tamamladığınızda profil sayfanızda okul isminiz görülmelidir.

Sayfada bulunan **etiketi al** bölümünden ayrıntılı kılavuzu okuyarak ne yapmanız gerektiği hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olabilirsiniz.

STEM OKULU KRİTERLERİ

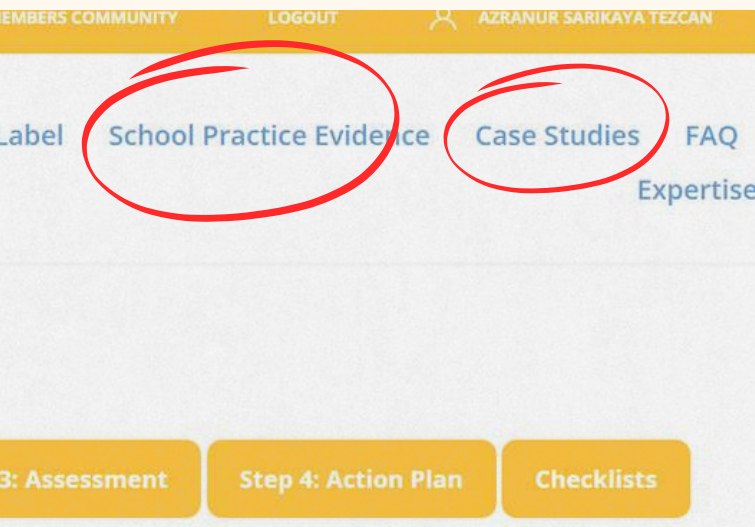
Her şeyden önce kontrol listelerini önceden bakmanızı faydalı buluyorum. Her kontrol listesi, bir STEM Okulunu tanımlayan yedi temel unsurun her biri için uygulanabilir somut etkinlikleri içeren on ifade barındırır.



Bu ifadeler, başvuru sürecinizi takip ederken okulunuzun iç planlamasını yapmanıza yardımcı olacak. Ayrıca, Öz Değerlendirme Formunuzu gönderirken daha iyi bir puan almak için hangi tür etkinlikleri uygulayabileceğinizi belirlemenize yardımcı olacaktır.

Kontrol listelerini gözden geçirdikten sonra, okulunuzun bu alandaki uzmanlığını göstermek amacıyla "Okul Uygulama Kanıtlarınızı" nasıl toplayacağınızı planlamaya başlayabilirsiniz. Gönderilen okul uygulama kanıtları, Öz Değerlendirme formundaki cevaplarınızı ve belirli bir kriterle ilgili gerçekleştirilen faaliyetlerinizi belgeleyen herhangi bir doküman olabilir. Bu kanıtlar, okulunuzun STEM alanındaki uygulamalarının etkinliğini ve kapsamını göstermede önemli bir rol oynayacaktır.

Okulunuzun STEM Okulu kriterlerine uygun olarak gerçekleştirdiği önceki etkinlikler veya kullandığı kaynaklarla ilgili kısa raporlar hazırlamanız gerekecektir. Bu raporlarda, söz konusu faaliyetlerin ve/veya kaynakların okulunuz tarafından nasıl planlandığını ayrıntılı bir şekilde açıklamanız istenecektir. Portalda bu raporlar "Vaka Çalışmaları" olarak adlandırılmaktadır.



STEM Okulu Etiket platformunda, bir STEM stratejisi veya akreditasyon sürecinin kendisi hakkındaki şüphelerinizi ve endişelerinizi, aynı zamanda diğer STEM Okuluna katkıda bulunanlarla uzmanlık ve geçmiş deneyimlerinizi paylaşabileceğiniz, soru sorabileceğiniz, diğer okulların nelerde sorun yaşadığını görebileceğiniz veya sadece kendinizi tanıtabileceğiniz bir FORUM alanı bulunmaktadır.

STEM ATÖLYESİ

ADEM KAHRİMAN



Mengelli Çağdaş Yaşam Ülkü ÇELİKKANAT 125. Yıl İlkokulu müdür yetkili öğretmeniyim. Öğrencilerimi bilim ve bilim ışığında ilerletmek onlara problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı beceriler kazandırmayı hedefleyerek STEM ATÖLYESİ oluşturdum.

STEM alışmaları öğrencilerin hayatlarında kullanabilecekleri bilgi ve uygulamaları sunarak anlamlı bir öğrenme kazandırır. Ayrıca bireylere değişen dünyada başarılı olma ve gelecekte yaşanabilecek problemlere çözüm üretmeyi kazandırır.



KEŞFEDİLMİYİ BEKLEYEN YILDIZLAR ATÖLYESİ

ERDEM BERBER

KEVSER AKSOY BERBER



**Öğrencilerimiz için Büyük İşler
Büyük Düşler** programına
başvurmak amacıyla eski
anasınıfımızdaki atık
malzemelerimizi çıkarmaya, oranın
fotoğraflarıyla başvuru yapmaya
karar vermemizle başladı her şey.
Çıkan malzemeleri boş bir sınıfımıza
alınca bunları değerlendirip etkinlik
saatlerinde öğrencilerimizi o sınıfa
götürüp etkinliklerimizi
yapabileceğimizi, bu şekilde
öğrenciler için de farklı ortamın
onları güdüleyeceğini düşündük.





Oluştururken atık durumdaki dolap kapaklarından raflar, atık masa, parke parçaları ve palet takozlarından sahne elde ettik. Daha birçok atık malzemeyi kullanarak farklı tasarımlar oluşturduk. Öğrencilerimizin var olan yeteneklerini ortaya çıkarabilecekleri birçok merkez oluşturduk. Atölyemizde çocukların farklı zeka türlerine hitap eden Drama, Müzik, Sanat, Akıl ve Zeka Oyunları, Bilim ve Kitap Okuma Merkezleri bulunuyor. Uygun imkan ve ortam sağlanamadığı için yeteneklerini ortaya çıkaramayan bu öğrencilerimizin bu atölyede birer yıldız gibi parladıklarını gördük. Çeşitli derslerde de atölyemizi kullanarak yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağladık. Bu şekilde öğrencilerde kalıcı öğrenmeler oluşturmuş olduk.

STEM AİLE ATÖLYESİ

BİRCAN DEMİRCİ BOZKURT

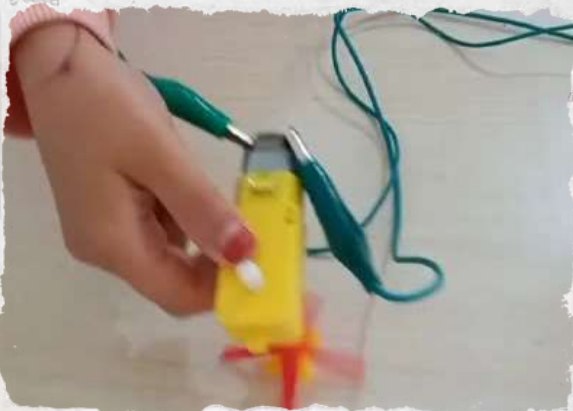
Dikkat! Bu atölyede anne ve babasına robot yapmayı öğreten çocuklar var.

BİGEP (Başarıyı İzleme ve Geliştirme Projesi) Şanlıurfa Valiliği'mizin başlattığı bir projedir. Bu projede okul öncesi eğitim kademesinden ise anne atölyeleri yapılması beklenmektedir. Bu atölyelerin ilkinde velilerimle birlikte matematik materyali hazırladık ikincisinde ise STEM Ressam Robot tasarladık. Ben yaptığım atölyelere babaları da dahil ediyor ve etkinliğe 'AİLE ATÖLYESİ' diyorum.

Çocukların problem çözme, plan yapma ve ürün tasarlama becerilerini geliştirmek ve tüm bunları yaparken aileleriyle işbirliği yapmalarını sağlamak için velilerimle el ele verdik. STEM bilim dalları olan bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarına ilgi duymaları da amaçlarımız arasındaydı. Kıymetli velilerim ve 5-6 yaşındaki minik öğrencilerimle birlikte Ressam Robot STEM Etkinliği düzenledik. Etkinlik basit devre elemanlarını tanıyarak ve deneyler yaparak başladı.



Etkinlik algoritmik düşünce şekline göre uygulanmış, adım adım ilerlenmiş ve bazı adımları anne/baba bazı adımları çocuk yerine getirmiştir. Oluşturulan basit devre bir sisteme yerleştirilmiş, boya kalemleri ve saptırıcı materyal kullanılarak sonuçta ortaya ressam robot ürünü çıkmıştır.





STEM AİLE ATÖLYESİ



ATÖLYE
VIDEOSU İÇİN



BİRCAN

9

ÖNEMLİ NOT: STEM AİLE ATÖLYEMİZDE HAREKETLİ BİR ROBOT TASARLADIĞIMIZ İÇİN KAREKODU OKUTARAK VİDEOMUZU İZLEMENİZİ ÇOCUKLARIN NEŞELERİNE VE HEYECANLARINA ŞAHİT OLMANIZI TAVSİYE EDİRİM.

GERİ DÖNÜŞÜM FABRİKASI DRAMATİK OYUN MERKEZİ

ARZU KEKEÇ

Şanlıurfa Şehitlik Anaokulu'nda okul öncesi öğretmeni olarak görev yapıyorum. Okul öncesi dönem çocukları yaş aralığı olarak somut dönemde olduklarından dolayı özellikle soyut temaları somutlaştırarak ele almak zihinlerinde daha kalıcı olmaktadır. Bu yüzden sınıfımda genellikle dramatik oyun merkezleri kurarım. " Geri Dönüşüm Fabrikası" merkezi de bunlardan biri.



Haydi gelin sınıfımda bu merkezleri oluştururken nasıl bir yol izlerim, hep beraber inceleyelim!

İlk olarak ele alacağım temayı belirlerim ve bu tema ile ilgili bir kaynak taraması yaparım. Bu kaynakların çeşitlilik göstermesi için yurt içi ve yurt dışı eğitim sitelerini incelerim. Özellikle "TeachersPayTeachers" internet sitesi bu noktada en büyük yardımcım.



Tüm kaynakları taradıktan sonra materyal teminine başlarım. Okulda mevcut olan hangi materyalleri değerlendirebileceğim üzerinde çalışırım. İhtiyaç duyduğum diğer materyalleri ise çevremden temin ederim.

Tüm araç ve gereçleri hazırladıktan sonra, sınıf içerisine merkezi kurmaya başlarım. Merkezin istasyon tekniği ile uygulanabilir olmasına dikkat ederim çünkü bu yaş grubu çocuklarının dikkat süreleri sınırlı olabileceğinden sıkılmalarının önüne geçmek isterim.



Merkezi kurduktan sonra çocukların zaman yönetimi konusunda farkındalık kazanmaları için etkinlikler arası geçiş sürelerini hesaplayarak bir etkinlik süresi de ayarlarım. Merkezdeki etkinliklere başlamadan önce çocuklara genel bir bilgilendirme yaparım ve onlara müdahale etmeden merkezlerde vakit geçirmelerini sağlarım. Çocuklar kendi aralarında rol paylaşımı yaptıkları gibi; yardımlaşma, işbirliği, paylaşma, değerlerini de benimserler.



Çocuklar bu merkezler sayesinde aktiflik ilkesi doğrultusunda yaparak-yaşayarak öğrenme imkanı elde ederler.

Rol Model Öğretmenler Programı YGA

Nedir Bu Bilim Seferberliği?

YGA Bilim Seferberliği, bir ekonomik ve sosyal kalkınma projesidir. Milli Eğitim Bakanlığı desteğiyle hayata geçen Bilim Seferberliği projesi kapsamında; Türkiye'nin dört bir yanındaki ihtiyaç sahibi okullarda okuyan öğrencilere yeni teknolojileri öğrenebilecekleri bilim setleri gönderilir.



Bilim Seferberliği Amacı Nedir?

YGA'nın yürüttüğü bir sosyal sorumluluk projesi olan Bilim Seferberliği'nin amacı, en başta çocuklara bilimi sevdirmektir. İnovatif tasarımlar ve deneyler için çok sayıda parçayı içeren çocuk bilim seti, öğrencilere yepyeni bir dünyanın kapılarını aralar. Çocukları erken yaşta bilimle buluşturarak günümüz sorunlarına teknoloji temelli köklü çözümler üretmelerine olanak sağlar.



Peki Neler Var Bu setlerin İçinde?

Ders sırasında müfredata uygun şekilde kullanılmak üzere tasarlanmış bilim setleri 30 adet Twin modülü, powerbank ve ek malzemeler.

Mıknatısla birleşebilen, eğlenceli ve LEGO ile uyumlu modüller.

Kendin yap deneyler içeren müfredat.

Arduino uyumlu kodlama modülü.

Mobil uygulama, web platformu ve akıllı tahta üzerinden blok ve satır kodlama imkanı.

Bilim Seferberliği setleri Twin Bilim ürünüdür. Twin 2017'de Türkiye'de kurulmuş, uluslararası bir eğitim teknolojileri girişimidir.



Nasıl Bu Programa Dahil Olabilirsin?

Her dönem YGA, Rol Model Öğretmenleri Programı için çağrıya çıkıyor. Bu nedenle YGA'nın sosyal medya hesaplarını takip etmeniz fayda var.

Bu programa devlet okullarında görev yapan ilkökul ve ortaokul öğretmenleri başvuruda bulunabilir. Online eğitimler ve uygulamalar ile birlikte toplam 10 hafta süren bu program sizlere ve öğrencilerinize eşsiz bir deneyim sunuyor.



Köy Okullarında Bilimle Yükselen Genç Zekalar

Köylerimizin sessiz sokaklarında, ufukları süsleyen çocuk gülümsemeleri arasında yükselen bir ışık var: Bilim Seferberliği. Türkiye'nin dört bir yanındaki köy okullarında, son teknoloji bilim setleriyle donatılmış sınıflarda, genç zekalar erken yaşta bilimle tanışıyor ve geleceğe adım atıyorlar.

Bu setler, YGA'nın desteğiyle, her köşeye ulaştırılıyor. Bu sayede, köy okullarındaki öğrenciler, şehirlerdeki yaşlılarıyla aynı imkanlara sahip olmanın heyecanını yaşıyorlar. Ancak asıl fark, bu genç beyinlerin bilimle nasıl iç içe geçtiğinde kendini gösteriyor.

Peki, bu gençler ne yapıyorlar dersiniz? İşte, köy okullarında bilimle tanışan öğrencilerin yaptığı etkinliklerden birkaçı:

Robotik Atölyeleri

Köy okullarındaki öğrenciler, son teknoloji robotik setleriyle kendi robotlarını tasarlıyorlar. Bu robotlarla çeşitli görevler gerçekleştirilerek problem çözme ve takım çalışması becerilerini geliştiriyorlar.

Bilim setleri, öğrencilere fen deneyleri yapma imkanı sunuyor. Bu deneyler sayesinde, öğrenciler temel fen prensiplerini keşfediyor ve kendi projelerini oluşturuyorlar. Yıl sonunda düzenlenen proje yarışmaları ise öğrencilerin yaratıcılığını ve bilimsel merakını ödüllendiriyor.

Kodlama ve Dijital Beceriler

Öğrenciler, kodlama dersleri sayesinde dijital dünyanın kapılarını aralıyor ve kendi oyunlarını, uygulamalarını veya web sitelerini oluşturuyorlar. Twin Telefon uygulaması ile bilgisayara ihtiyaç duymadan da kodlama çalışmaları yapabiliyor.

Fen Deneyleri ve Proje Yarışmaları

Bu etkinlikler sadece birer örnek. Köy okullarında bilimle tanışan gençler, hayal güçlerini ve yaratıcılıklarını kullanarak dünyayı değiştirecek çözümler üretmeye adım atıyorlar. Onlar, sadece köylerinin değil, tüm ülkenin geleceğine ışık tutuyorlar.

Bilim Seferberliği'nin köy okullarında yarattığı bu dönüşüm, sadece eğitimde değil, toplumsal kalkınmada da önemli bir rol oynuyor. Geleceğin bilim insanları, mühendisleri ve teknoloji liderleri köylerimizden çıkacak ve ülkemizi daha aydınlık bir yarınlara taşıyacaklar. Bu genç zekaları desteklemek, sadece bir sorumluluk değil, aynı zamanda büyük bir fırsattır. Çünkü onlar, geleceğimizin teminatıdır. Köy okullarında bilimle yükselen genç zekalar, sadece bir başlangıçtır. Geleceğe dair umutlarımızı bu genç beyinlerle birlikte şekillendireceğiz ve hep birlikte, daha aydınlık bir geleceğe doğru adımlar atacağız.



Ben
ARTIE :)

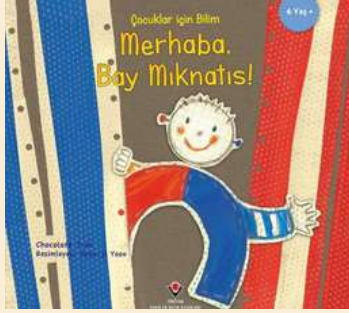
Merhaba
Twiner!



STEM PROGRAM ÜNİTESİ NASIL HAZIRLANIR? "Manyetik Tren Yapalım"

GİRİŞ

Öğrencilerin dikkatini çekmek için öğretmen elinde mıknatıslar, maddeler ve "Merhaba. Bay Mıknatıs!" kitabı ile sınıfa girer. Kitabı öğrencilere göstererek kitabın hangi konu hakkında olabileceği sorulur. Alınan cevaplara göre mıknatısın günlük hayatta hangi alanlarda kullanıldığına örnek vermeleri istenir. Kitaptaki bölümlere göre etkileşimli şekilde kitabı okur. Öğretmen kitabı okuduktan sonra Bay Mıknatıs'ın en sevdiği çizgi film olan "Tren Troy Tren Şehri'nde" isimli çocuk çizgi filmi izletir. Çizgi filmde Mıknatıs Tren Troy dağınıklığı temizler.



KEŞFETME

Öğrencilere çocuklar çizgi filmimizi izledik. Çizgi filmde Tren Troy hangi maddeleri çekti? Mıknatıs neleri çeker? Bay mıknatısın mıknatısları çok iyi öğrenmeniz için bizden yapmamızı istediği 3 tane deney var çocuklar sırasıyla bakalım nelermiş? denilir. Bu kısımda "Mıknatısın Çekim Gücü" ve "Mıknatısın Kutupları" isimli deneyler yaptırılır. Öğrencilerin bilgiyi keşfetmeleri sağlanır.

AÇIKLAMA

Öğretmen öğrencilere "Yaptığımız deneyde mıknatısın kaç kutbu olduğunu öğrendik. Hangi kutuplar birbirini çekerken hangileri birbirini iter?" gibi sorular sorar. Öğretmen Bay Mıknatıs'ın bizden oynamamızı istediği bir oyunu oynayacaklarını söyler. Yaratıcı drama tekniği ile teorik kısım verilir. Hazırlık-ısınma, canlandırma, değerlendirme olarak 3 bölümden oluşan kısım verilir ve açıklama kısmı da kendi içerisinde değerlendirilmiş olur.

- Hazırlık-ısınma: Mıknatıs kutupları ve mıknatıs çemberi oyunu.
- Canlandırma: Bay Mıknatıs'ın anları.
- Değerlendirme: Bay Mıknatıs her yerde.

"Mıknatısın Uzaklık Etkisi" isimli 3. deney bu kısmın sonunda uygulanır.

Öğrencilerin açıklama kısmında 21. yüzyıl becerilerinden iletişim ve iş birliği, yaratıcı düşünme ve inovasyon, üretkenlik ve sorumluluk becerilerini geliştirebilmeleri amaçlanmıştır.

Kaynakça:
YILDIRIM, Bekir. (2021) Teoriden Pratiğe Stem Eğitimi - Uygulama El Kitabı. Ankara:Nobel Akademi Yayıncılık
<https://youtu.be/XFAMI0AzuvU?feature=shared>
<https://youtu.be/FCKkASxRhZU?si=lZ-urUla70k49MAB>
<https://youtu.be/kwpEQIGwVU?feature=shared>
<https://www.fenehli.com/4-sinif-fen-bilimleri-mıknatısların-çekim-kuvveti-konu-anlatımı/>

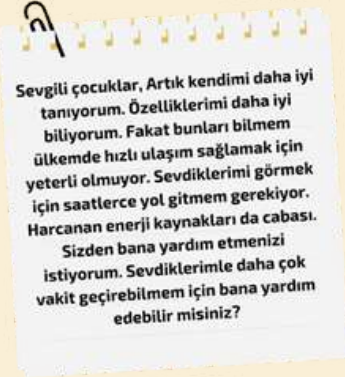
DERİNLEŞTİRME

Matematik entegrasyonu: Mıknatısa maddelerin yakınlık ve uzaklıklarının mıknatısın çekim gücünü etkilediğini öğrendik. Bunlarla ilgili öğretmeni Bay Mıknatıs'a mıknatıslarla ilgili matematik problemleri de hazırlamış. Bay Mıknatıs'ın matematik ödevinde ona yardım edelim mi?" denir. Problemler çözülür.

Teknoloji entegrasyonu için Algodo isimli uygulamada öğrencilere mıknatısın çekim gücü ve uzaklığı ile alakalı simülasyon yaptırılır.

Sosyal bilgiler entegrasyonu için de mıknatısın günlük hayattaki kullanımı konuşulur ve kısaca Maglev Treni hakkında haber ve videolar izlenir.

Mühendislik entegrasyonunda ise gerekli teorik bilgi verilir. Bay Mıknatıs'ın gönderdiği not okunur. Öğrencilerden kısıtlılık ve sınırlılıklar belirlenerek bir ürün hazırlamaları istenir.



DEĞERLENDİRME

Öğrencilerin kendilerini ve birbirlerini değerlendirmelerine fırsat tanınır. Etkinlik boyunca öğretmen derse etkin katılım, grup çalışmasında aktif bulunma gibi kriterlere göre öğrencileri süreç değerlendirmesine tabi tutar. Öğrencilere öz değerlendirme, grup ve akran değerlendirme formu verilir.

| ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU | | Değerlendirmenizi daha güzel, uygulanabilir, etkili ve yararlı kılmak için önerilerinizi yazabilirsiniz. | | |
|----------------------------------|--|--|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın kutuplarını belirleme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü ölçme | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü artırma | | | | |
| Mıknatısın çekim gücünü azaltma | | | | |



SESLERİN SİHRİ VE MATEMATİĞİ

RAMAZAN SÖKMEN

@metal_ogretmen



MÜZİKLE BEYİN GELİŞİMİ

Müzik, beynin çeşitli bölgelerini etkileyerek nöroplastisite, duygusal ve sosyal zeka gelişimini destekler. Nöroplastisite beyinde yeni sinir bağlantıları oluşturma ve güçlendirme yeteneğidir. Müzik bu süreci teşvik ederek öğrenme ve hafıza gibi işlevlerin gelişimine katkıda bulunur.

MÜZİĞİN KATKILARI SAYMAKLA BİTMEZ

Müziğin katkıları saymakla bitmez. Enstrüman çalarak motor beceri ve koordinasyonlarınızı geliştirebilirsiniz. Müzik eğitimi, dil öğrenme ve okuma becerileri üzerinde olumlu etkiler yapar. Müzik hem kısa hem de uzun süreli hafızayı geliştirir. Duygusal zekaya ve empatiye katkılar sunar. Bilimsel araştırmalar, müzik eğitimi alan çocukların IQ seviyelerinin ve akademik başarılarının arttığını da göstermektedir. Müzik, analitik düşünme, problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerini destekler.



MÜZİK VE MATEMATİK

Müzikle matematik arasında güçlü ve derin bir ilişki vardır. Müzik ritimleri ve zamanlamaları matematiksel fraksiyonlara dayanır. Mesela bir ölçü içerisindeki nota değerler (dörtlülük, onaltılık...) matematiksel oranlar kullanılarak hesaplanır. Müzikteki oktav, ses frekansları, akort, armonikler matematiksel ilişkiler içerir.

Melodik ve armonik yapılar belirli bir matematiksel desenler ve diziler barındırır. Müzikteki simetri ve dönüşümler matematikle ilişkilidir. Bazı besteciler, müzik kompozisyonlarında algoritmik yöntemler kullanır. Bu matematiksel algoritmalar ve poliritmi müzik yaratmada da yardımcı araçtır. Örneğin Johann Sebastian Bach'ın bazı eserlerinde bu matematiksel kurallar gözlenmektedir.

BİZ NELER YAPIYORUZ ?

Müziğin bu kadar katkısını bilmemiz ve müziksiz eğitim yapmamız imkansız olurdu. Düzlülce İlkokulu'nda sınıf öğretmeni olarak müzik eğitimine son derece önem vermekteyim. Ritmik sayma şarkılarını (2-3-4-5-6-7-8-9-10'ar) gitar akordunu kendim yazıp uyarlayıp sınıfta şarkılarla gitar eşlikli öğrenmekteyiz. Doğa sevgisi, hayvan sevgisi, ağaç sevgisi temalarını ukulele, flüt, mızık, gitar gibi enstrümanlarla eşlikli öğrenmekteyiz. Birçok müziksel ritmik oyunlar oynamaktayız. Müzogram çalışmalarımızı sık sık kullanmaktayız. Elektro gitarımı zaman buldukça sınıfımda kullanıp anadolu rock, metal müzik türleri ile çeşitli sanatçıları tanıyıp evrensel müzikleri de öğrenmekteyiz.

İŞTE SİZLER İÇİN DERLEDİĞİMİZ BAZI ÇALIŞMALARIMIZ



Barış Manço Anma Etkinliğimiz



Müziksel Ritmik Bardak Oyunumuz



Mavi Gezegen Şarkımız



10'ar Ritmik Sayma Şarkısı



Flüt Eşlikli Bona, Nota Çalışmamız



Müzogram Çalışmamız



3'er Ritmik Sayma Şarkımız



Gitar Eşlikli İşaret Dili Şarka Çalışmamız



Ritmik Sayma Uyarlamamız

Müzik ruhun gıdasıdır. Lakin iyi kullanıldığında eğitime açılan onlarca kapısından da biridir. Hem de en güzeli.

Müzik aletleri nasıl oluyor da birbirinden farklı sesler çıkarıyor?

İnsanlar yıllardan beri farklı müzik aletleri üretmişlerdir. Ürettikleri bu müzik aletlerinin birbirlerinden farklı sesler çıkardığını keşfetmişlerdir. Peki ama neden? Nasıl oluyor da aynı şekilde üfleyerek çalmamıza rağmen zurna ve klarnet birbirlerinden farklı sesler çıkarıyor? Farklı çalgılardan da öte aynı müzik aletinin farklı yerleri farklı sesler çıkarmaktadır. Başka örnekler verecek olursak; davul ve darbuka vurularak, bağlama ve gitar telleri titreştirilerek çalınır. Çalma prensipleri aynı olsa da bu çalgılar birbirinden farklı sesler çıkarır.

Hadi bunun sebebini basit bir deney yaparak açıklayalım.



Zurna ve klarnet çalgılarının ikisi de üflenerek çalınır. Ama iki çalgının da çıkardığı sesler birbirinden farklıdır.

GEREKLİ MALZEMELER



PİPETLER



KOLİ BANDI



CETVEL



MAKAS

İstedğiniz sayıda pipet kullanabilirsiniz. Ayrıca pipetlerinizi farklı renklerde kullanırsanız daha güzel bir görüntü elde edebilirsiniz.

Makas kullanırken dikkatli olalım. Gerekirse büyüklerimizden yardım isteyelim.

DENEYİN YAPILIŞI



1

Pipetlerin boyları arasında 2 cm fark olacak şekilde ölçülür ve kesilir. (İstediğiniz kadar pipet kullanabilirsiniz.)

2

Kesilen pipetler boy sırasına göre bir kenarları yan yana gelecek şekilde dizilir.

3

Koli bandı kullanarak pipetlerin arasında boşluk kalmayacak şekilde birbirlerine bantlanır. İsteğe bağlı olarak süslenebilir.

4

Yaptığımız müzik aletinin farklı yerlerine ard arda üfleyerek çıkan sesleri dinleyelim.

Bu deneyde bir müzik aleti olan mızıkayı basit bir şekilde yapmış olduk. Yaptığımız mızıkanın farklı uzunluktaki borularına aynı şekilde üflediğimizde birbirinden farklı sesler çıkardığını duyarız. Bunun sebebini bilimle açıklayabiliriz.

Ses bir enerjidir ve sesin oluşabilmesi için maddeye ihtiyaç vardır. Madde tanecikleri titreştiğinde ses dalgaları oluşur ve yine maddesel ortamda yayılır. Yayılan bu dalgalar kulağımıza ulaştığında sesi duyabiliriz.

Ses üreten her madde bir ses kaynağıdır. Farklı ses kaynaklarında üretilen sesler birbirinden farklıdır. Çünkü kaynakların oluşturduğu titreşimler birbirinden farklıdır. Ses kaynaklarının üretildiği maddelerin farklı olmasının yanında şekil ve boyutlarının farklı olması da yine deneyimizdeki gibi ses kaynağını değiştirmektedir. Bu da seslerin birbirinden farklı olmasını sağlamaktadır.

Müzik gibi sanat dalları bilimden bağımsız değildir. Hatta müziği inceleyen "müzikoloji" adında bir bilim dalı da bulunmaktadır.

Deneyin yapılışını ve öğrencilerimizle birlikte çaldığımız ezgileri QR kodu tarayarak izleyebilirsiniz.





Büyük işler küçük tasarımlarla başlar.



Pervin Par Anaokulunda görev yapmaktayım. STEM sınıf içi etkinliğimizde teknoloji odaklı bir etkinlik düzenlemek istedim. Çocuklarımızın analitik ve üç boyutlu düşünme becerisini geliştirmek, teknolojinin doğru kullanımıyla ilgili farkındalık kazandırmak, görsel algılarına hitap ederek somut ürün oluşturmak üzere hologram piramidi tasarladık.

Günümüz ve geleceğin teknolojileri içerisinde yer alan günlük yaşamda da kullanılabilecek basit tasarımlarla bilim ve teknoloji açısından büyük öneme sahip olan hologram teknolojilerinin eğitime entegre edilmesi özellikle okul öncesi dönemindeki çocuklarımızın derinlik algısı üzerine bilgiyi anlamlandırırken olumlu katkısı olmaktadır.



Yaratıcı düşünme potansiyelleri yüksek olan erken çocukluk dönemindeki çocuklarımızın geleneksel yöntemlerden ziyade teknoloji ve bilimin ışığında yöntem ve tekniklerimizi güncelleyerek hologram teknolojileri gibi alternatif yöntemlerle bilgiyi üç boyutlu şekliyle görselleştirerek öğrenmelerini desteklemek bu anlamda yetkinliklerini artıracaktır.

Eğer sizde hologram tasarımı oluşturmak isterseniz tedarik etmeniz gereken malzemeler ;

- .Asetat kağıdı
- .Cetvel
- .Kalem
- .Makas
- .Bant



Yapılışı

Telefon için 1- 3,5- 6 ölçülerinde,tablet için ise iki katını ölçerek kestiğimiz asetat kağıdını birleştirerek yapıyoruz.
Tablet ya da telefonun üzerine yaptığımız hologram piramidini yerleştiriyoruz .Uygun hologram içeriklerinden açarak çocuklarımızın gördükleri karşısında merak duygularıyla birlikte verdiği tepkileri yandaki karekodu okutarak hayranlıkla izliyoruz. 😊



Hologram teknolojisinin eğitim odaklı içeriklerinin artmasıyla birlikte eğitim sisteminde geniş yer tutacak olması heyecan verici.



Doğadan İlham Alan Tasarımlar:

GÜLBAHAR SONGUR



Nedir Bu Biyomimikri?



Sizce bugüne kadar yapılmış en uzun süreli deney hangisidir? Hızlı bir araştırmayla bu sorunun cevabının "zift damlası deneyi" olduğunu düşünmek mümkündür, zira bu deney yüz sene önce başlamıştır ve bin seneden önce tamamlanması beklenmemektedir.

Fakat biyomimikri açısından bu yanıt yetersizdir; çünkü biyomimikri, şimdiye kadar yapılmış olan en uzun deneyin doğanın kendisi olduğunu savunur. Bu da milyonlarca senedir sürmekte olan bir deneye işaret etmektedir: Doğa, milyonlarca defa denemiş, yanılmış, hatta bulgularını fosiller halinde bizlere bırakmıştır.



Biyomimikri (biyotaklit), doğadaki tasarımların uzun ve kapsamlı deneme-yanılma süreçlerine dayanarak ortaya çıktığını ve bu sebeple tasarım süreçlerinde doğanın esas alınması gerektiğini öngören bir yaklaşımdır. İnsanlık tarihi boyunca doğa, yenilikçi çözümler için en büyük ilham kaynağı olmuştur.

Biyomimikri, doğadaki canlıların ve ekosistemlerin işleyişini inceleyerek, bu prensipleri teknoloji ve mühendislik alanında uygulamayı amaçlayan bir bilim dalıdır. Günümüzün karmaşık sorunlarına doğanın milyonlarca yıllık evrimsel tecrübesiyle çözüm arayan biyomimikri, sürdürülebilir ve etkili teknolojiler geliştirmede büyük bir potansiyele sahiptir.

Örneğin, milyonlarca yıllık evrimin sonucunda yalıçapkını kuşu şu anki gagasına sahip olmuştur. Bu kuş, gagasının şekli sayesinde suyun direncini en aza indirerek suya dalabilmektedir. Yalıçapkını gagasını taklit ederek Japonya'da bir tren (mermi tren) tasarlanmıştır ve bu tren alternatif tasarımlara kıyasla çok daha verimli bir şekilde çalışmıştır. Üzerinden otuz yıldan fazla zaman geçen bu olay, biyomimikri için verilebilecek en popüler örneklerden birisidir.

Biyomimikri çalışmalarında doğanın pek çok farklı canlısı ve yapısı incelenmiştir. Sizin için en şaşırtıcı örnekleri bir araya getirdim. İşte o örnekler:

Pıtrak dikenli bitkisinin tohumlarının kanca şeklindeki yapısı, cırt cırt bantların icadına ilham kaynağı olmuştur. Bu basit ama etkili tasarım, 1941 yılında mühendis George de Mestral tarafından keşfedilerek modern hayatın vazgeçilmezlerinden biri haline gelmiştir.





Yusufçuk böceği, aerodinamik yapısıyla helikopter tasarımlarına ilham vermiştir. Kanatlarının şekli ve hareket kabiliyeti, mühendislerin daha verimli ve manevra kabiliyeti yüksek helikopterler tasarlamalarına yardımcı olmuştur.

Benzer şekilde, arı peteklerinin altıgen yapısı, James Webb Uzay Teleskobu'nun aynalarının dizaynında kullanılmıştır. Bu altıgen yapılar, yüzey alanını maksimize ederken ağırlığı minimize ederek, uzay teleskobunun performansını artırmaktadır.

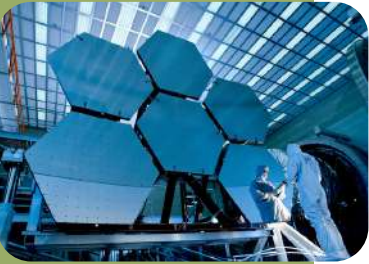


Su bulan Nabip böceği, su toplama teknolojilerine ilham vermiştir. Nabip böceği, su bulmak için sırtındaki özel yapı sayesinde havadaki nemi toplayabilir. Bu özellik, su sıkıntısı çeken bölgelerde kullanılmak üzere yeni su toplama cihazlarının geliştirilmesine olanak sağlamıştır.



Lotus bitkisinin suya dayanıklı yapısı, su itici malzemelerin geliştirilmesinde örnek alınmıştır. Lotus bitkisinin yaprakları, suyu yüzeyinde tutmayarak kendi kendini temizler. Bu özellik, su ve kir tutmayan yüzey kaplamalarının geliştirilmesinde kullanılmıştır.

Geko kertenkelesinin milyonlarca tüycüğü sayesinde yüzeylere tutunabilmesi, karbon nanotüp bazlı bantların geliştirilmesine ilham olmuştur. Bu bantlar, geçici kimyasal bağlar kurarak yüzeylere güçlü bir şekilde yapışabilir. Ayrıca, bu teknoloji uluslararası uzay asansörü tasarımlarında da düşünülmektedir.



Morfa kelebeğinin mavi renginin pigmentten değil, ışık kırılması ve yansımından kaynaklanması, bazı araba firmaları tarafından boya teknolojilerinde kullanılmıştır. Bu teknoloji, daha parlak ve kalıcı renkler elde edilmesini sağlamıştır.



Polimer bazlı robotlar, denizanasından esinlenerek tasarlanmıştır. Denizanasının hareket mekanizması, şekil hafızalı alaşımlar kullanılarak robotların hareket kabiliyetini artırmaktadır. Bu alaşımlar, ısı ile ilk şekline dönebilen motorlar yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Ayrıca, küstüm çiçeği ve Venüs sinekkapanı bitkisinden ilham alan esnek robotlar, deprem gibi afetlerde kurtarma çalışmalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu robotlar, dar alanlarda esnek hareket kabiliyeti ile insanlara ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.

Galapagos köpekbalığının derisinden esinlenilerek, bakteri oluşumunu engelleyen mayolar geliştirilmiştir. Köpekbalığının derisindeki mikro yapı, bakterilerin yüzeye tutunmasını zorlaştırarak doğal bir koruma sağlar. Bu teknoloji, yüzme ekipmanlarından hastane yüzeylerine kadar geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir.

Biyomimikri, doğadan ilham alarak daha sürdürülebilir, verimli ve yenilikçi çözümler geliştirmek için muazzam bir potansiyel sunmaktadır. Doğanın milyonlarca yıllık tecrübesi, teknolojik ve mühendislik sorunlarına ilham kaynağı olarak, geleceğin dünyasında önemli bir rol oynamaya devam edecektir. Biyomimikri ile doğa ve teknoloji arasındaki bu güçlü bağ, insanlığın karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmede bize rehberlik edecektir.

Kaynakça:

<https://biyomimikri.com.tr/>

<https://evrimagaci.org/biyomimikri-felsefesi-nedir-muhendislik-milyonlarca-yildir-suren-evrimin-urununu-olarak-gorulebilir-mi-11587>

<https://www.youtube.com/watch?v=U1oN7qf15JU>



DÜŞÜNELİM!

Baykuşlar diğer kuşlarla kıyaslandığında çok sessiz uçar. Siz olsanız bu bilgiyle nasıl bir ürün tasarlardınız?

SEZAR ŞİFRESİ

Merak insanları en güdüleyici duygulardan biridir.Yıllar boyu bu duygu bazı meraklı gözlerden önemli bilgileri gizlemeyi gereklilik haline getirmiştir.Özellikle devletler önemli sırlarını saklamak istemişler böylece de şifreleme yöntemleri oluşturmuşlardır.Tarih boyunca bir çok millet kendine göre şifreler geliştirmiştir.Bunların içinde en bilinenlerin biri de "Sezar Şifreleme" dir.Öğrencilerin bir konuya ilgilerini çekmek için bu şifreleme sistemi oldukça etkili.Böylece akıl yürütme becerileri ile birlikte merak duygularıda harekete geçmiş olacaktır.

İlk yapmamız gereken bu oldukça havalı bir isme sahip şifreleme yöntemini çocuklara öğretmek ve gerisini onlara bırakmak.Bu sayede elimizde harika bir derse giriş yada etkinlik aracı olacak.Sezar şifreleme yönteminin temeli belli bir kurala göre alfabedeki harflerin yerini oynatmak.1.sınıftaki hece çarklarını yada çarpım tablosu çarklarını hatırlayalım.Ona benzer bir çark yöntemi ile basitçe öğrenebilirler.Ama gelin onu da bir oyunla öğretilim.Her kademe öğrencisi oyun oynamayı sever.Biz de bunu kullanalım.Ben sınıfıma öğretirken 29 harfin hepsini kullanmadım.mevcudum 36 kişiydi.Bu yüzden ilk 18 harf ile yaptım.İlk 18 harfi 2 nüsha oluşturacak şekilde hazırladım.Her öğrenciye bir harfi üzerine iğne ile tutturdum.İlk 18 kişiyle bir daire oluşturdum.İkinci 18 kişi ile de bir daire oluşturdum ve daireleri iç içe geçirdim.Her harfin kendisinin karşısına gelecek şekilde yerleştirdim.Yani A 'nın karşısına A,B'nin karşısına B geldi.Sonra müziği açtım ve dairelerden dönmelerini istedim.Müziği kapattığımda herkes durdu.Karşılarında hangi harf olduğunu sordum.Bunu birkaç kez tekrarlayarak güzelce eğlendik.Sonra neden her seferinde farklı bir harf ile karşılıklı geldiklerini sordum.Hızlarının farklı olduğunu o yüzden farklı harflerle karşılıklı kaldıkları cevabını aldım.

Öğrencilerime aslında bu yöntemle mesajlarımızı şifreleyebileceğimizi söyledim.merakları iyice arttı.

Birlikte öğrenelim o zaman ne dersiniz?

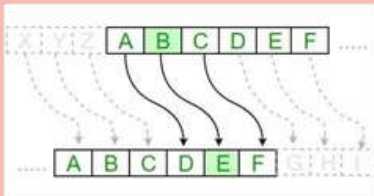
Alfabemizi yazalım;

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

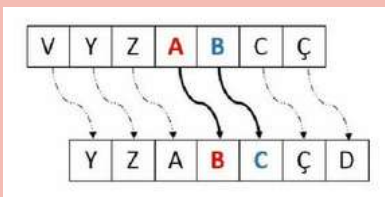
Bu bizim orijinal alfabemiz.Şifreyi çözmek için kullanacağız.

Şimdi de mesajımızı yazmak için kendi alfabemizi oluşturalım.

Kuralı +4 yapalım.Bu ne demek alfabemizi oluştururken 4.harften başlayarak orijinal alfabenin altına yazalım.



KEDİ ----OHĞM



KEDİ-----LFEJ



Sezar'ın şifresi

- Arkadaşımız ile şifreli bir şekilde konuşmak istediğimizi varsayalım:
Açık mesaj: husnu hoca çok sert
Şifreli mesaj: kxxvx krlf frn vhuw
- Sezar (Gaius Julius Caesar) gizli mesajlarını bu şekilde şifreleyerek gönderirdi

Şifreli harf

Şifreli harf

Haydi hep birlikte adımızı şifreli yazmakla başlayalım mı?

Peki kuralını bilmediğimiz şifreli bir yazıyı nasıl çözeceğiz

Deneyerek...

Nasıl mı?

Orjinal alfabemizi yazarak işe başlayacağız. Önce +1 kuralını deneyeceğiz. Anlamli kelime oluşmazsa +2 kuralını deneyeceğiz. Böylece şifreleyen kişinin hangi kural ile şifreyi yazdığını bulmaya çalışacağız. Biraz pratikle usta bir şifreci olabiliriz.



Çocuklarla hazırlayacağımız böyle bir materyalle de şifre çözmeyi ve yazmayı kolaylaştırabiliriz.



Şuraya şifreli bir mesaj bırakayım

Nasefhf Jğpşpvp,

Natum ofbmahavanfifi üfhcfnum

lmjcmuihumeizu zu ğphhuie hzeçei

üfhfşjm ipşzpi ?

5 ADIMDA POWTOON KULLANIM REHBERİ



1 HESAP OLUŞTUR

Powtoon'un resmi web sitesi üzerinden ücretsiz kayıt olmanız gerekmektedir. E-posta adresinizi ve şifrenizi oluşturduktan sonra kullanıma hazır olacaksınız.

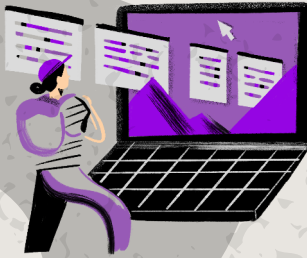
2 TASARLA

Sahne üzerinde bulunan nesnelere ve karakterleri seçin. Ardından bu öğeleri harekete geçirmek için zaman çizelgesini kullanın. Zamanlamayı ve etkileşimleri ayarlayarak canlandırmalarınızı gerçekçi ve profesyonel hale getirebilirsiniz. Müzik, ses efektleri ve metinler ekleyerek animasyonunuza daha da canlılık katabilirsiniz.



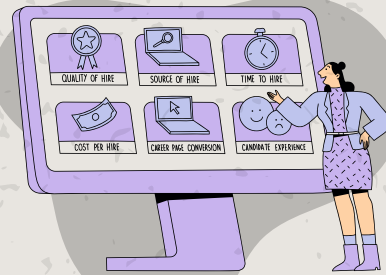
3 DÜZENLE

Animasyonlarınızı kişiselleştirmek için birçok seçenek bulunmaktadır. Arka planları, karakterleri, hareketleri ve diğer tüm öğeleri ihtiyaçlarınıza göre özelleştirebilirsiniz. Animasyonunuza kendi ses ve müziğinizi ekleyebilir hatta özel grafikler ve logolar da kullanabilirsiniz.



4 TAMAMLA

Powtoon, kullanıcılara önceden hazırlanmış grafik, resim, ses ve müzik dosyası sunarak animasyonlarını zenginleştirme ve kişiselleştirme olanağı sunar. Bu kütüphane her türlü içerik oluşturma ihtiyacını karşılayacak geniş bir çeşitlilik sunar.



5 PAYLAŞ

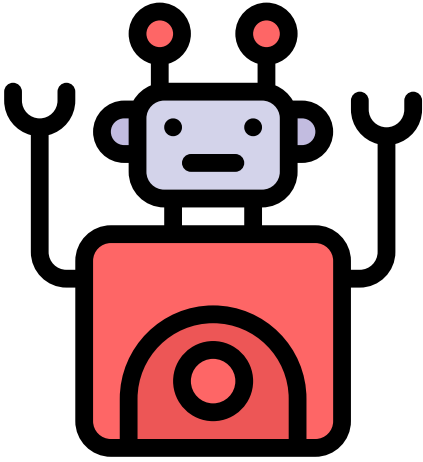
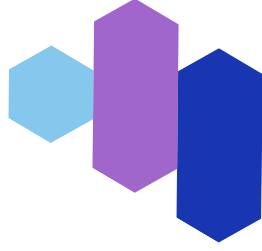
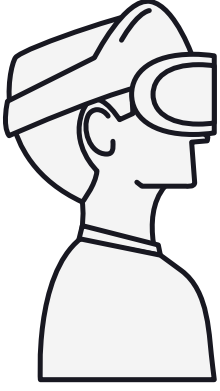
Sunumunuzu tamamladıktan sonra, onu e-posta, sosyal medya veya diğer platformlar aracılığıyla hızlıca paylaşabilirsiniz. Ayrıca diğer kullanıcılarla işbirliği yapabilir ve geribildirim alabilirsiniz.



ÇALIŞMA ÖRNEĞİ İÇİN
QR KODU OKUTUNUZ

QUIVER EDUCATIONS

ÖZLEM KARAMAN



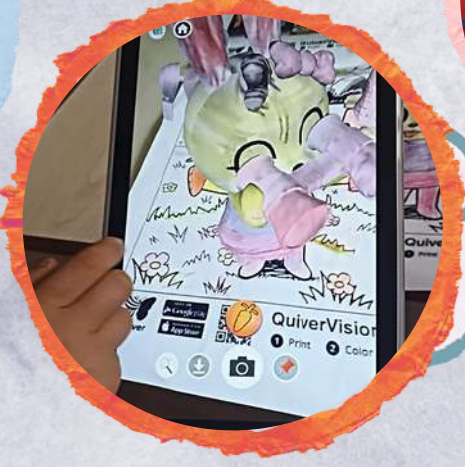
Quiver Education İle Gerçeğe Yolculuk

Bugün sizlere Web eğitim araçlarından Quiver Web 2.0 uygulamasından bahsetmek istiyorum. Quiver, Artırılmış Gerçeklik teknolojisi kullanan bir uygulama olup kullanıcılarına 3D görüntü elde etmelerini sağlayan bir uygulamadır. Uygulamamızın ayrıntılarından bahsetmeden önce Artırılmış Gerçeklik teknolojisinden bahsetmekte fayda var.



ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK NEDİR?

Artırılmış gerçeklik teknolojik bir cihaz (Akıllı Telefon, Tablet) kamerasıyla gerçek hayattan alınan bir görüntüye dijital bir cisim, materyal veya herhangi bir canlı yerleştirerek teknolojik cihazın ekranından izleyebildiğimiz etkileşimli görüntü oluşturma teknolojisidir. Artırılmış Gerçeklik teknolojisinin temelini bilişim alt yapısı, kamera, gerçek dünya ve işaretçiler oluşturur. Özetle Artırılmış gerçeklik gerçekte olmayan olayı veya nesneyi tablet ya da telefonda 3 boyutlu olarak görmemize imkan sağlayan teknolojidir.



ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ EĞİTİMDE NASIL KULLANILIR?

Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle öğrencilerinizin derse olan ilgisini artırabilir, anlamadıkları yerleri etkileşimli uygulamalarla anlamalarını sağlayabilirsiniz. Artırılmış Gerçeklik Teknolojisiyle dijital etkileşimli panolar, etkileşimli çalışma kağıtları, etkileşimli ders notları hazırlayıp öğrencilerinizin ders başarısını artırabilirsiniz. Artırılmış Gerçeklik teknolojisiyle belli konular hakkında canlandırmalar veya simülasyonları çok kısıtlı bir ortamda bile çok basit şekilde uygulayabilirsiniz. Bazı Artırılmış Gerçeklik uygulamaları örnek vermek gerekirse Quiver, Aurasma, Colar Mix, Fetch Lunch Rush, Anatomy 4D, Ar Flashcards, Augmented Reality, Quiver Education, Animal 4D vb.



QUIVER NEDİR?

Artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanan Web 2.0 aracı Quiver ile küçük yaş öğrencilerin 3. boyut kavramını geliştirmek için kullanılabilir. Quiver kullanmak için üye olmanıza gerek yoktur. Quiver sisteminin web sitesindeki ücretsiz etkileşimli materyalimizi indirip telefon veya tabletimize yükleyeceğimiz uygulamayla materyalimizi gözlemlememiz yeterlidir. Akıllı telefon veya tabletinizin ekranında materyalinizde ki karakterin canlandığını hatta sizden gelen etkilere tepki verdiğini göreceksiniz. Quiver sisteminde indirebileceğiniz yüklü materyaller renksizdir. Yani indirip Quiver uygulamasıyla kullanacağınız materyallerle önce boyama çalışması yapıp daha sonra Quiver uygulamasıyla etkileşimli hale getirirseniz, siz materyali hangi renge boyadıysanız canlanan karakterde sizin boyadığınız renkte canlanacaktır.



QUIVER WEB 2.0 EĞİTİMDE NASIL KULLANILIR?

Quiver sisteminin indirdiğiniz boyama kağıtları ile öğrencilerinizle boyama etkinliği gerçekleştirebilirsiniz. Daha sonra akıllı telefonunuza veya tabletinize yüklemiş olduğunuz Quiver uygulamasıyla öğrencilerinize uzun süre unutmayacağı eğlenceli dakikalar yaşatabilirsiniz. Ayrıca yaşlarından dolayı anlamakta zorluk çektikleri 3. Boyut kavramını kolayca anlamalarını sağlayabilirsiniz.



CAM KAVANOZLAR ANNELERLE ANILAR İÇİN GERİ DÖNÜYOR

BÜŞRA TOPÇU

Kıymetli STEM bülteni takipçileri bu bölümde sizlere STEAM etkinliklerinin sadece bilişsel alanda değil duyuşsal alanda da kullanılabilceğini anlatacağım. Bildiğiniz gibi geçtiğimiz Mayıs ayının 2. haftası Anneler Günü'ydü. Birecik Bilsem destek grubu öğrencileri olarak bu özel gün için annelerimize atık cam kavanozlardan bir anı kavanozu oluşturmayı planladık. Bunun için yıl boyunca kullandığımız etkinliklerden kalan malzemeleri ve artık kullanılmayan cam kavanozları kullandık.

Etkinlikte öğrenciler anneleri ile birlikte cam kavanozları boyayarak ve cam kavanozların etrafını farklı materyallerle süsleyerek anı kavanozları hazırladılar. Öğrenciler önümüzdeki bir yıl boyunca anneleriyle yaptıkları etkinlikleri bir kağıda yazıp bu kavanoza atacaklar ve gelecek yıl Anneler Günü'nde bu kavanozları açıp anneleriyle birlikte bu anıları yad edecekler.

Etkinlikteki STEAM alanlarını özetleyecek olursak:

- Science (Bilim):** Cam atıkların 4000- 4500 yıl arası doğada kayboldukları ve bu süreçte doğaya verilen zarar üzerine tartışma yapıldı. Daha sonra cam atıkları nasıl değerlendirebileceğimiz hakkında bir beyin fırtınası yapıldı.
- Math (Matematik):** Farklı ülkelerdeki insanların yıllık cam tüketim miktarları arasında karşılaştırmalar yapıldı. Karbon ayak izi hesaplama için <https://yesilbiradim.com/> sitesi kullanıldı.
- Art (Sanat) :** Bu aşamada Anneler Günü için atık cam kavanozlar, yıl içinde yapılan etkinliklerden kalan malzemeler kullanılarak, anı kavanozu hazırlamak için yeniden tasarlandı. Öğrenciler uzay, spor, doğa gibi çeşitli alanlarda kavanoz tasarımı yaptılar.





Yaprığın Renkleri

Meraklı minikler, bilimin büyüdü dünyasına giriş yapmaya hazır mısınız?

Bu hafta, 4. Sınıf Fen Bilimleri derslerinde "Canlıların İlginç Dünyası"ni keşfettik ve heyecan verici deney gerçekleştirdik. Deneyimiz sayesinde canlıların temel özelliklerini, yaşamlarını sürdürmek için ihtiyaç duydukları gereksinimleri ve doğadaki farklı rollerini öğrendik.



Bu deneyde, yaprakların sadece yeşil renge sahip olmadığını göstermek için adımlar izlenir. Öncelikle yapraklar parçalanıp ezilir, sonra kum kullanılarak içlerindeki renk pigmentleri serbest bırakılır. Daha sonra şeffaf renkli bir sıvı eklenerek yaprakların içinde bulunan diğer renk pigmentlerinin ortaya çıkması sağlanır. Sıvı, tortu oluşturarak dibe çöker, üstte kalanı ise filtrasyon yöntemiyle arındırılır ve içindeki pigmentler gözlemlenir. Bu deney, yaprakların içerdikleri farklı renk pigmentlerini belirlemeyi amaçlar.



Megafon Yapımı

Meraklı minikler, sesin büyüdü dünyasına dalmaya hazır mısınız?



Bu hafta, Fen Bilimleri derslerinde "Ses" ünitesini keşfederken "Megafon Deneyi" ile sesin gücünü ve nasıl yayıldığını deneyimledik. Bu heyecan verici deney sayesinde ses dalgalarının nasıl oluştuğunu ve megaphone'un sesin yönünü ve şiddetini nasıl etkilediğini öğrendik.

Megafon Yapımı: Kendi Ses Amplifikatörümüzü Oluşturuyoruz!
Deneyimize başlamadan önce, kendi megafonumuzu yaparak eğlenceye başladık. .



Karton kağıt, makas ve yapıştırıcı kullanarak basit bir megafon tasarladık. Yaratıcılığımızı konuşurarak megafonlarımıza renk ve desenler ekledik.

Megafon Deneyi ile Neler Öğrendik?

Megafon deneyimiz sayesinde birçok önemli şey öğrendik:

- Ses dalgaları titreşim yoluyla yayılır.
- Megafon, ses dalgalarının yönünü ve şiddetini değiştirebilir.
- Sesin yönü, megafonun yönüne göre değişir.



Işıklı Bileklik

Meraklı minikler, elektriğin gizemli dünyasına adım atmaya hazır mısınız?



Bu hafta, Fen Bilimleri derslerinde "Elektrik" atölyesi kapsamında "Işıklı Bileklik Deneyi" gerçekleştirdik. Bu heyecan verici deney sayesinde elektrik devrelerini kurmayı, LED'lerin nasıl çalıştığını ve elektriğin gücünü kullanarak kendi ışıklı bilekliğimizi yapmayı öğrendik.

LED'ler: Küçük Işık Kaynakları, Büyük Muhteşemlikler!

Işıklı bilekliğimizi yapmak için LED'leri kullanmaya başladık. Farklı renklere LED'lerin nasıl parladığını gözlemledik ve LED'lerin çalışma prensiplerini öğrendik. Dirençleri kullanarak LED'lerin akımını nasıl kontrol edebileceğimizi de keşfettik.



Işıklı Bileklik Deneyi ile Neler Öğrendik?

Işıklı bileklik deneyimiz sayesinde birçok önemli şey öğrendik:

- Elektrik devreleri, kablolar ve akımdan oluşur.

- LED'ler, elektrik akımı ile parlayan küçük ışık kaynaklarıdır.
- Dirençler, elektrik akımını kontrol etmek için kullanılır.
- Elektriğin gücünü kullanarak kendi elektronik cihazlarımızı yapabiliriz.



NEDEN OKUMUYORUZ?

MÜSLÜM KAYA



Türkiye'de okuma oranının ne durumda olduğunu az çok çevremize bakarak anlayabiliriz. Yine de dünyadaki durumumuzu bir incelemeye çalışalım. Global English Editing 2021 yılında ülkelere göre okuma oranlarına yer verdiği bir infografik yayınladı.

Her ülkenin kültüründeki farklılıklardan dolayı elbette okuma alışkanlıkları ülkelere göre değişiklikler gösterebilmektedir.

Asya ülkelerine bakarsak, Avrupa ülkelerine göre kitap okuma oranları az olmasına rağmen yine de; Tayland, Çin ve Hindistan gibi ülkeler dünyada haftalık okuma oranı en yüksek olan ülkeler arasında gösterilmektedir. Bu ülkeler sık sık okumalarına rağmen, okuryazarlık oranı en yüksek ülkeler arasında bu ülkeleri göremiyoruz, bunun en büyük nedeni de dijital kitaplara ve kütüphanelere ulaşmakta zorlanmalarından kaynaklanmaktadır. Çin diğer ülkelere göre kitap okuma alışkanlığında çok farklı bir noktadır. Çin'de sesli kitapların popülaritesi giderek artmaktadır.

Avrupalılar kitap okumada çok yüksek bir oranı yakalamış durumdadır. Avrupalılar için hiçbir şey, iyi bir kitap kadar keyif vermez, heyecanlandırmaz, ilham vermez, teşvik etmez, eğitmez, büyülemeyebilir veya eğlendirmez. Onlarda kitapsız bir hayat yaşanmış boş yıllar gibidir. Her gün en az bir saat kitap okumaktadırlar. Bu durum Avrupa ülkelerinde fen ve matematik gibi mantık yürütme ve okuduğunu anlayıp yorumlamada başarılı bir noktada olduklarını görmekteyiz.

Avrupa'da en yüksek okuma oranı birinci sırada Finlandiya sonrasında Polonya ve Estonya gelmektedir. Finlandiya vatandaşlarının yaklaşık %17'si en sevdikleri eğlencenin kitap okumak olduğunu ifade etmektedirler. Gerçekten de Finlandiya matematik ve fen derslerinde yapılan sınavlarda diğer ülkelere kıyasla hep üst sıralarda yer almaktadır.

"OKUMA İHTİYACI BARUT GİBİDİR, BİR KERE TUTUŞUNCA ARTIK SÖNMEZ."

VİCTOR HUGO

ÜLKELERİN OKUMA ORANLARI

Amerika halkı kitap okuma konusunda, diğer ülkelere göre bir süper güç olmasına rağmen, bu konuda pekiyi değil. Bunun sebebi de; nüfus oranı yüksek olan bu kalabalık ülkede Amerika vatandaşları daha fazla kitap tüketiyor olsa da Amerikalılarda kitap alma oranı çok düşük bir sayıdadır. Ayrıca, kırsal kesimdeki Amerikalıların kitap okuma oranı çok düşük seviyededir. Kırsal kesimlerdeki Amerikalıların yüzde 29'u hiç kitap okumamış. Genelde de Amerikalılar romantizm üzerine yazılmış kitapları tercih ediyorlarmış. E-kitap kullanımı pandemi ile beraber daha çok tercih edilmesine rağmen henüz basılı kitapların yerini tutacak seviyeye ulaşmamaktadır. Kitap okuyucularının yüzde 66'sı, somut kitapların daha tatmin edici ve güzel bir okuma deneyimi sundukları için basılı kitapları tercih etmektedir.

Dünyada okuryazarlık oranları ne durumda?

Açıklanan en son (2021) küresel okuryazarlık oranı yüzde 86 olarak belirlendi.

Erkeklerin kitap okuma ve yazma oranları kadınlara göre daha yüksek bir durumdadır. Pandemi, gelişmekte olan ülkelerin okuryazarlık oranlarında düşüşe neden oldu.

Peki, Türkiye'de durum nasıl?

Türkiye ise araştırma yapılan 180 ülke arasında 140. sırada yer alıyor. Kitap okuma oranında ise maalesef geçtiğimiz yıllara göre pek bir artış görülmemektedir. Peygamberimiz bu konuda Türkiye'de Satılan kitapların türlerine göre bir değerlendirme yapıldığında; yüzde 65 oranında aşk kitapları, yüzde %24 siyaset ve yüzde 13 oranında düşünce/felsefe kitapları satılıyor. Umarım en kısa zaman zarfında okuma ve yazma oranımızı okuma bakımından diğer başarılı ülkeler seviyesine çıkararak düşünen ve başaran vatandaşlar olarak ülkemizin kalkınmasında bir rolümüz olur...

MÜSLÜM KAYA
Şanlıurfa Fen Lisesi
Matematik Öğretmeni

“OKUMAK, KADIN VE ERKEK HER MÜSLÜMANA FARZDIR.”
HZ. MUHAMMED (S.A.U)

SAKLI KENT HALFETİ

M.MURAT SİVEREKLİ
Halfeti Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi



Şanlıurfa'ya 1.5 saat uzaklıktaki Halfeti, yüzyıllardır birçok medeniyete ev sahipliği yapıyor. Fırat Nehri üzerine 2000 yılında kurulan Birecik Barajı'nın etkisiyle bölge yerleşiminin yüzde 85'i sular altında kaldı. Bu nedenle su havzasından 10 kilometre uzak bir mesafeye yeni Halfeti şehri inşa edildi.

Bölgenin en eski yapılarından Halfeti Ulu Cami'nin yapımı 1807 yılında Ermeni taş ustaları tarafından tamamlandı. Bu tarihi yapı birçok eser gibi hala eski sağlamlığı ile ayakta. Kral Kızı Mağarası ise bazı söylentilere göre dönemin kralının kızı, babasının onaylamadığı birine aşık olması üzerine hapis edildiği mağara olarak biliniyor.

Halfeti'nin Kara Gülü



Gülü başka bir bölgede yetiştirmeye kalktığınızda rengi farklı oluyor. Tüm dünyada sadece Şanlıurfa'nın Halfeti ilçesinde yetişebilen siyah güller, Arap gelini, Arap güzeli, Mezopotamya sümbülü gibi farklı isimler ile anılıyor. Halfeti'nin kayalık arazilerinde yetişen bu güller sadece bu bölgede siyah renkte yetişiyor, gülün tohumunu ve bitkisini başka bir bölgede yetiştirmeye kalktığınızda gül siyah olarak yetişmiyor.



Siyah gül tüm dünya üzerinde sevdayı, vazgeçilmez aşkı ve aşıkların birbirlerine verdikleri sözleri mühürleme anlamlarını içerisinde barındıran sembol olarak kabul görüyor. Hem ilginç hem de hüzünlü bir hikâyeye ev sahipliği yapan Fırat Nehri bitişiğindeki batık şehir Halfeti, adeta adı gibi insanı da hüzne gark ediyor.

Halfeti'de Organik Beslenme



Birbirinden harika, organik ve lezzetli ürünleri kendi elleriyle yapıp tüketen halkın, mutluluk ve sağlık oranı oldukça yüksektir.



Halfeti'de Fıstık, Üzüm, Zeytin

Antep fıstığı, Kenan diyarından Mısır'a hediye olarak gönderilen en özel meyvelerden biridir. Faydaları ise şöyledir; antioksidan zengini, proteini yüksek, kalorisi düşük, kalp ve göz sağlığını korur, sindirime faydalır, bağışıklığı güçlendirir.



Halfeti'de yetişen üzümler ve zeytinlerden ise kalite oranı yüksek pekmez, şıra, çekçek, cevizli sucuk ve soğuk sıkım zeytinyağları üretilmektedir.



'AYNI GÖKYÜZÜ ALTINDA'YIZ



HURİYE YILDIZ

Astronomi ve uzay bilimleri, insanoğlunun merakını cezbetmeye devam eden büyüleyici bir alandır. Son yıllarda bu bilim dalının hem ülkemizde hem de dünya genelinde artan bir öneme sahip olduğunu görmekteyiz. Bilim ve teknoloji alanındaki ilerlemeler, astronominin eğitim ve öğretim müfredatlarında daha fazla yer bulmasını sağlamıştır. Bu bağlamda, Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Stellar Lab iş birliğiyle gerçekleştirilen "Aynı Gökyüzü Altında" isimli temel astronomi ve uzay bilimleri eğitimi, öğretmenlerin bu alandaki bilgi ve becerilerini artırmayı hedefleyen önemli bir etkinlik olmuştur.



23-24 Aralık 2023 tarihlerinde başlayan eğitimlerin ilk aşaması, başta fen bilimleri ve sınıf öğretmenleri olmak üzere 50 öğretmenin katılımıyla Şanlıurfa STEM ve Bilim Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. İkinci eğitim ise 10 Mart 2024 tarihinde 70 öğretmenin katılımıyla tamamlandı. Bu eğitimlerde, öğretmenlere temel astronomi ve uzay bilimleri konuları hakkında derinlemesine bilgi verildi, uygulamalı çalışmalar ile bilgilerin pekiştirilmesi sağlandı.



Eğitim sürecinin devamı niteliğinde olan gözlem etkinliği, 18 Mayıs 2024 tarihinde Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsü'nde düzenlendi. Etkinlik, iki aşamalı olarak planlandı ve astronomi alanında uzman eğitimcilerin verdiği seminer ile başladı. Saat 15.00'te Fen Edebiyat Fakültesi konferans salonunda gerçekleştirilen bu seminerler, katılımcılara evrenin sırlarını ve gök cisimlerinin davranışlarını anlamada yeni perspektifler sundu. Gözlem etkinliği ise akşam saatlerinde kütüphane önündeki alanda düzenlendi. Etkinlik Birecik ilçemizde görev yapan sınıf öğretmeni Ramazan SÖKMEN'in su roketi gösterisi ile başladı.



Katılımcılar gece boyu teleskoplar aracılığıyla gökyüzünü inceleme fırsatı buldu. Öğretmenler ve üniversite öğrencileri, gezegenleri, yıldız kümelerini ve diğer gök cisimlerini gözlemleyerek, öğrendikleri teorik bilgileri pratikte deneyimlemiş oldular.



ASTRONOMİ VE UZAY BİLİMLERİ

Adana Yüreğir Bilim Merkezinden gelen Uzman Astronom Mahmut TEKEŞ ve Stellar Lab kurucusu Uzman Astronom Halil Bağış'ın anlatımıyla seminerler gerçekleştirildi. Seminer sonunda ödüllü bir yarışma ile katılımcıların bilgileri pekiştirilmesi sağlandı.

Saat 19.30 ise Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsünde yer alan kütüphane önünde su roketi gösterisi ve teleskoplar ile gökyüzü gözlemi yapıldı.

Temel Astronomi ve Uzay Bilimleri Eğitimi

AYNI GÖKYÜZÜ ALTINDA

Uzman Astronom Mahmut TEKEŞ | Stellar Lab Kurucusu Halil BAĞIŞ

18 Mayıs 2024
Seminer | Gözlem
15:00 | 19:30

Harran Üniversitesi
Osmanbey Yerleşkesi
Fen Edebiyat Fakültesi Konferans Salonu | Kütüphane Önü Açık Alan

(0414) 314 22 99 | www.harranuni.gov.tr | atamvebilim Merkezi@gmail.com



Gözlem sırasında teleskoptan telefon ile çekilen görüntü

BİLİM ŞENLİĞİ

Ceylanpınar'da Bilim Şenliği Var!

Şehit Mustafa Katırlı İlkokulu

MİKAIL KAYA

1.Kısım

Gerİ Dönüşüm Defilesi

Bilimi ve bilimsel çalışmaların yeni nesiller tarafından benimsenmesi, uygulanması ve teşvik edilmesi amacıyla Fen Bilimleri dersi kazanımlarında yer alan 4007 bilim şenliği okulumuzda gerçekleşti. 4.sınıf öğretmenlerinin öncülüğünde, öğrencilerin derste öğrenmiş olduğu bilgilerin somutlaştırarak



günlük hayata uygun yaratıcı ürünler ortaya koydular. Birden fazla disiplinin bütüncül bir şekilde işlenmesi esas alındığı için STEAM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik) etkinliklerine de sıkça yer verildi. Bu doğrultuda öğrencilerimizin ürettikleri projelerin sunulması, geri dönüşüm defilesi,



tablo canlandırma, basit elektrik devrelerinin tasarıma dönüştürülmesi, deneyler ve derste kullanılan materyallerin sergilenmesi şeklinde tamamlandı. Yapılan şenlik ile öğrencilerin hayata karşı farklı

bakış açıları kazanması, problem çözme becerileri, iletişim becerileri, ekip çalışma becerileri, bilime ve teknolojiye ilgilerinin arttırılması hedeflendi.

Astronomi

Astronomi bilim şenlikleri, öğrencilerin evrenin sırlarını keşfetmeleri, gökyüzü gözlemleri yapmaları ve bilimsel meraklarını tatmin etmeleri için harika bir fırsattır. Bu şenlikler, genellikle okullarda veya topluluk merkezlerinde düzenlenir ve astronomiyle ilgili çeşitli etkinlikler sunar.



Canlı Tablolar-Fen Deneyleri

3.Kısım



Fen Deneyleri:
Öğrenmeyi Eğlenceye
Dönüştüren Yolculuk

Okulumuzda düzenlenen Bilim Şenliği, öğrencileri heyecanlandırmaya devam ediyor. Ancak bu kez, bilimin renkli dünyasına farklı bir pencereden bakacağız: Canlı Tablolar!



Fen deneyleri, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmek ve fen bilimlerine olan ilgilerini artırmak için harika bir araçtır.



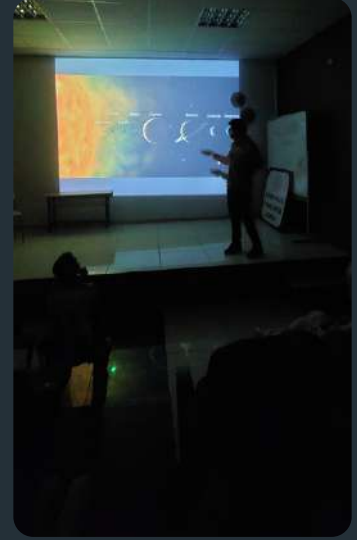
GÖKYÜZÜ GÖZLEM ETKİNLİĞİ

HALİLİYE 15 TEMMUZ ŞEHİTLERİ ORTAOKULU
AYNI GÖKYÜZÜ ALTINDA

NURAN ARSLAN

Gökyüzü, pek çok bilimsel olayın gerçekleştiği güzel kubbemiz. Gökyüzünün gecesi aylı yıldızlı başka güzel, gündüzü rengarenk bir başka güzeldir. Herkesin bir gökyüzü merakı ve sevdası vardır. Gün batımında veya gün doğumunda oluşan renklere hayran olmayan var mıdır acaba ya da gökkuşağı görünce sevinmeyen!

Öğrencilerimizin ve öğretmenlerimizin Astronomi 'ye olan merak ve ilgisi nedeniyle 15 Temmuz Şehitleri Ortaokulu Fen Bilimleri Zümresi olarak gökyüzü gözlem etkinliği düzenledik.



Konuk olarak okulumuza davet ettiğimiz Uzman Astronom Halil BAĞIŞ tarafından öğretmen ve öğrencilerimize gözlem öncesinde temel astronomi eğitimi verildi.





GÖZLEM TARİHİ: 23 MAYIS 2024
GÖZLEM SAATİ: 21.00

Gözlem anını sabırsızlıkla bekleyen öğrencilerimizin teleskop ile Ay gözlemi.



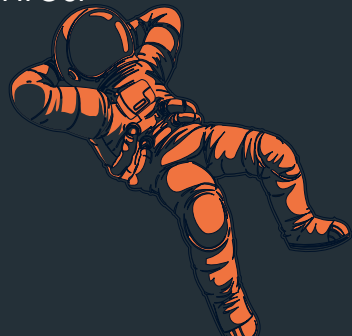
Teleskop ile elde edilen Ay'ın görüntüsü

"Evrenin sınırlılığı hakkında çok önemli bir şey olmalı, sınırsız bir evrenden daha özel ne olabilir?"

• Stephen HAWKING



Uzman Astronom Halil BAĞIŞ ve Fen Bilimleri Zümresi



Scientix Projesi STEM Çalıştayı



- Çalıştayı ilk günü İl Millî Eğitim Müdürümüz Asım SULTANOĞLU'nun konuşmasıyla başladı.

- MEB YEĞİTEK Scientix Ekibinden Sayın Rumeysa Demir ve Sayın Uğur Doğan tarafından STEM eğitimin gerekliliği, Scientix projesinin tanıtımı eğitimleri verildi.



- Çalıştay 2. gün öğrenme senaryosu hazırlama ile devam etti. Scientix Ekibinin rehberliğinde her grup teknoloji destekli öğrenme senaryosu hazırladı.

- 3. günde öğretmenler hazırladıkları öğrenme senaryosuna uygun geliştirdikleri projelerinin prototiplerini oluşturdular.





- Çalıştayın 4. günü tüm gruplar tasarladıkları projelerinin prototipini ve öğrenme senaryolarını sunarak tanıtımını yaptılar.

- Çalıştayda görev alan 100 öğretmenimize Katılım Belgesi takdim edildi.



- MEB YEĞİTEK Scientix Ekibinden Sayın Rumeysa DEMİR ve Sayın Uğur DOĞAN'a İl Milli Müdür Yardımcısı Sayın Ömer POLAT tarafından plaket takdim edildi.

- Hem Scientix Ekibi hem de katılım gösteren öğretmenlerin duygu ve düşünce paylaşımları, iyi dilekleri ile çalıştayın sonuna gelindi.



- "Urfa harika!" sloganıyla çalıştay sonlandırıldı. 🤗

Mayıs Ayı

Sizden Gelenler



Fatih ASLAN

Sevgili Okurlar;

Bu ay ki sayımız için STEM Bültenimiz hakkında görüşlerinizi bildirmenizi istemiştik. O kadar mail geldi ki ilginiz için teşekkür ederiz.

Şimdi sizlere okurlarımızdan gelen maillerin bazılarını paylaşacağız. İyi okumalar...



Sarya Polat,
2002 Vakıflar İlkokulu

Sevgili STEM Bülteni;
Seninle 2. Sayı itibariyle tanıştım.
Dergide ilgimi çeken çok fazla bilgi vardı o yüzden keyifle okudum ayrıca ödüllü soru çok hoşuma gitti lütfen ödüllü sorular sormaya devam edin. Böyle güzel bir dergi hazırladığınız için çok teşekkür ederim 😊

Berin Ela Hasandayıoğlu
Profilo Ortaokulu

Öyle bir konuya bülteninizde yer vermeniz çok güzel olmuş. Ülkemizin de artık uzay yönünde çalışmalar yapması açıkçası beni çok gururlandırdı. İnşallah ülkemiz bu konuda daha büyük adımlar atar ve Alper Gezeravcı gibi daha nice astronotumuz olur. Mustafa Kemal Atatürk'ün de dediği gibi "İstikbal göklerde".

Erva Reviş, Hatice Gelener İlkokulu

Sevgili STEM bülteni,
Öğrenciler için harika bir kaynaksınız. Her sayıda yeni projeler, deneyler ve bilimsel keşifler hakkında bilgi veriyorsun. Benim için en heyecan verici kısım, güncel teknoloji ve haberlerinden bahsediyor olman. Örneğin, son bültende Alper Gezeravcı'nın nasıl astronot olduğundan bahsedilmişti. Arkadaşlarımla okurken çok güzel bilgiler edindik. Ayrıca, STEM bülteninde yapay zeka teknolojilerinden örnekler verilmişti. Bu yapay zeka araçlarını hemen denemek istemiştik. STEM bülteni sayesinde Şanlıurfa'da bulunan okullardaki öğrencilerin ve öğretmenlerinin neler yaptıklarını öğrendik ve bu çalışmaların sonuçlarını okuduk. Bir de son bültendeki öğrencilere sorulan soruların cevaplarına sınıfça çok güldük. :)
Her ayı sabırsızlıkla bekliyoruz.



Mayıs Ayı

Sizden Gelenler



Yusuf Polat, Profilo Ortaokulu
Merhabalar STEM Bülteni;

Teknolojiye İlgisi olan öğrencilerin başarılarını ortaya koyabileceği ya da becerisini fark edip ileri düzeye gitmek için destekleyen bir çalışma olduğunuz için tebrik ederim. Benimde teknolojiye karşı ilgim var bu programa katılan öğrenciler arasına girmeyi kendimi geliştirerek ve adımın duyulmasını çok isterim, Şanlıurfa'dan Bilim ve Teknoloji uzmanı olarak. Sana ve ekibine selamlarımı gönderiyorum.

Zeynep Gül DAL, İpekyol İlkokulu
STEM Bülteni;

Yaptığımız etkinlikleri dergide gördüğümüz için çok mutlu oldum. Hayvanlara yuva yapmıştık. Doğaya ve canlılara destek olduğum için mutluyum. Sonraki bültenlerde çalışmalarımızı yapıp yollayacağımız için sabırsızlanıyorum. Bizim gibi gençlerin paylaşımlarına fırsat tanıdığınız için teşekkür ederim.

Aslı Demir, Umut İlkokulu

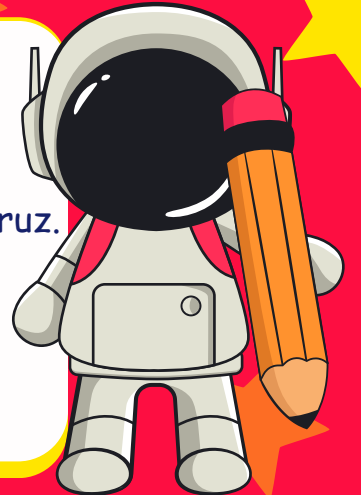
STEM bülteni gerçekten çok güzelsin içindeki bilgiler senden daha güzel. Bülteni okumaya ve incelemeye bayılıyorum. Ayrıca öğretmenimizin yazısını görmek ve bizim fotoğraflarımızı da görmek beni çok heyecanlandırıyor. Ödüllü soruları da abim ve annemle çözmeye çalışıyoruz. Kazanacağıma olan inancım ile çözmeye devam edeceğim. Seni hep okumaya devam edeceğim STEM Bülteni.

İbrahim Halil Gökğöz,
Birecik TOKİ Ortaokulu

Her sayında farklı bir bilgi öğreniyorum. Bilgilerime bilgi katıyorum senin sayende. Ödüllü soruları çözmek ise daha eğlenceli. Bu köşeyi hazırladığınıza çok sevindim. bu köşe sayesinde senin hakkındaki düşüncelerimi dile getirme fırsatı buldum. Diğer sayılarını sabırsızlıkla bekliyorum. Hoşcakal.

Abdussamed Güneş, Boydere Yusuf Ali Bekler Ortaokulu

Sevgili STEM Bülteni;
Seninle Fatih öğretmenim sayesinde tanıştım. Her yeni sayı çıktığında öğretmenim sayesinde seni inceleme fırsatı buluyoruz. Hatta öğretmeninden isteyip akşamları seve seve evde seni okuyorum. İçerisinde bilgiler çok yararlı ve bazı bilgilere de açıkçası şaşırıyorum. Bana kattığın şeyler için çok teşekkür ediyorum. Merakla diğer dergilerini de bekliyorum. Sevgiler...

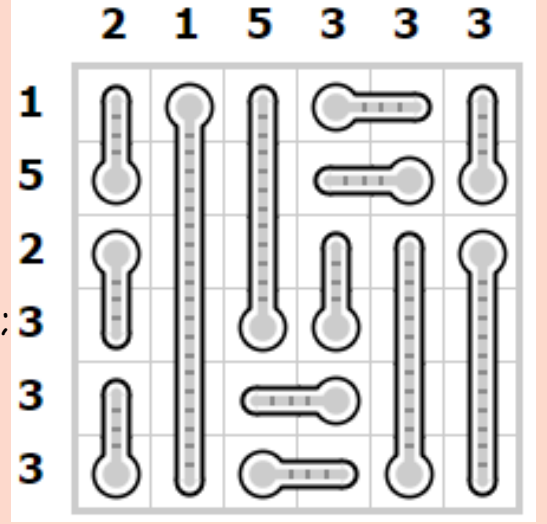


ÖDÜLLÜ SORU

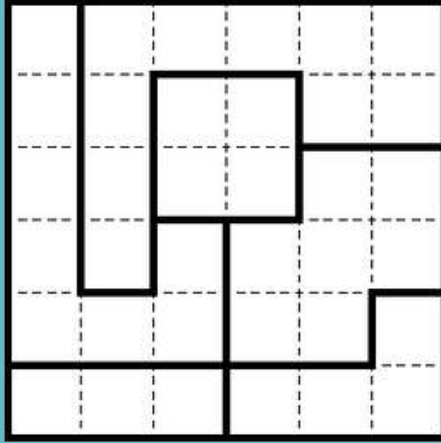
ERDEM BERBER

İ
L
K
O
K
U
L

- ▶ Diyagramda yer alan bazı termometreleri yuvarlak uç kısmından başlayarak arada boşluk bırakmadan cıva ile doldurunuz.
- ▶ Diyagramın dışında yer alan sayılar; sayının bulunduğu satır veya sütunda dolu olan hücre sayısını göstermektedir.



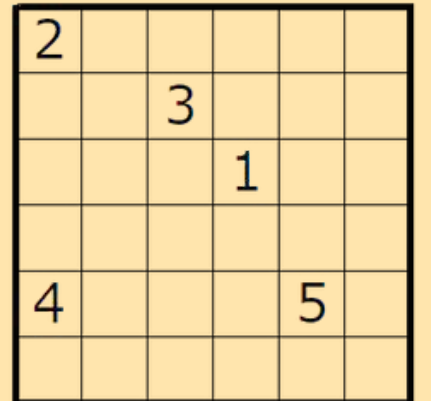
O
R
T
A
O
K
U
L



- ▶ Her satırda , sütunda ve kalın çizgilerle belirtilmiş bölgeye 1 tane yıldız yerleştirin.
- ▶ Yerleştirdiğiniz yıldızlar birbirine çaprazdan da olsa değemezler.

L
İ
S
E

- ▶ Bazı kareleri boyayarak öyle bir deniz oluşturun ki, oluşan her adanın içinde bir sayı olsun ve bu sayı adanın alanını gösterecek şekilde boyasın.
- ▶ Adalar yalnızca bir rakam içerebilir ve adalar birbirinden mutlaka deniz ile ayrılmalıdır.
- ▶ Sayı içeren kareleri boyayamazsınız.
- ▶ Tüm boyalı kareler birbirine bağlı olmalıdır.
- ▶ Boyalı hücreler 2x2 kare veya daha büyük olacak şekilde bağlanamaz.



Ödüllü soruyu
cevaplamak için QR
kodu telefonunuza
okutabilirsiniz



ÖDÜL KAZANANLAR

İLKOKUL

Dilek ACIYAN
Süleymaniye İlkokulu

Sarya POLAT
2002 Vakıflar İlkokulu

Buğlem Doğa KÖSEK
Saraç İlgi Okulları

ORTAOKUL

Damla Yaren TATAY
Kıyas Ortaokulu

Berat KARTAL
Yenişehir Ortaokulu

İbrahim Enes YENER
Profilo Ortaokulu

LİSE

Emine GÖREN
Akabe Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi

Sibel ACIYAN
Haliliye Borsa İstanbul ÇPAL

Zeynep GÖREN
Akabe Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi



BÜLTENE ÖZEL; FOTOĞRAF KÖŞESİ



Birecik Düzlüce İlkokulu



Ceylanpınar Borsa İstanbul Ortaokulu



Hatice Gelener İlkokulu



Bozova Zivanlı İlkokulu



Bozova Kabacık İlkokulu



Viranşehir İpekyol İlkokulu



Ceylanpınar Şehit Mustafa Katırlı İlkokulu



Eyyübiye Kanuni Sultan Süleyman Ortaokulu



Meraklı Minikler Ailesi - 2024

Siverek Zübeyde Hanım Anaokulu



Haliliye 15 Temmuz Şehitleri Ortaokulu



Halfeti Mehmet Akif Ersoy Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi-Murat SİVEREKLI



Tuba DEMİRCİ
Pervin Par Anaokulu Mezuniyet Töreni



Kanuni Sultan Süleyman İlkokulu
(Akıl ve Zeka Oyunları Atölyesinden Bir Kare)



Mengelli Çağdaş Yaşam Ükü ÇELİKKANAT 125. Yıl İlkokulu
Adem KAHRİMAN



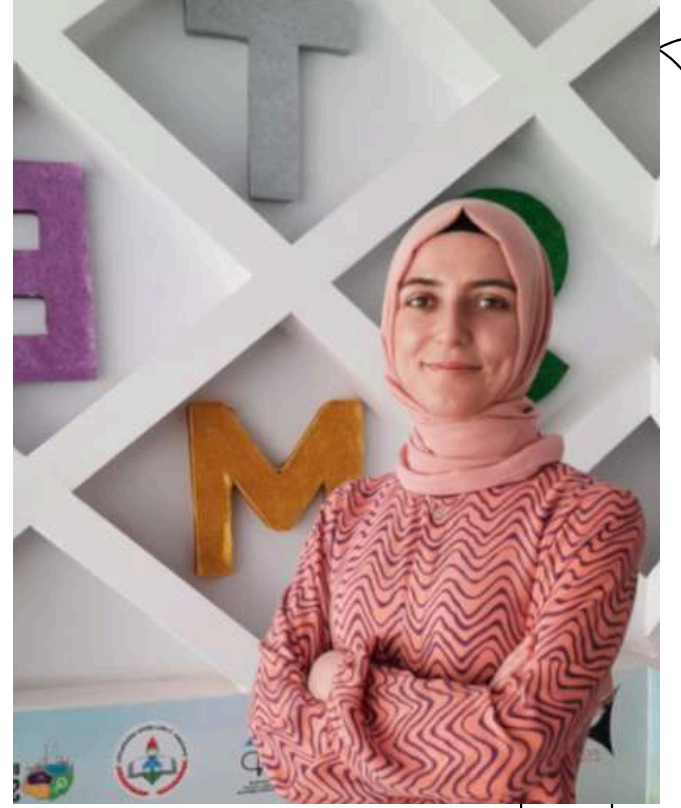
İnci AYRANCIOĞLU

Sınıf Öğretmeni, Scientix Elçisi

&

Huriye YILDIZ

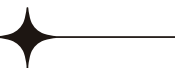
Fen Bilimleri Öğretmeni,
Scientix Elçisi



Editör Notları

Değerli STEM Takımı Üyeleri,
Uzun süredir birlikte yürüttüğümüz bu anlamlı yolculukta 6. STEM Bültenimizi yayımlamanın mutluluğunu ve gururunu yaşıyorum. Sizlerin özverisi ve tutkusu sayesinde birçok zorluğu birlikte aştık ve birçok başarıya imza attık. Aynı amaç doğrultusunda bir araya gelmiş olmamız, bu süreci daha da özel kıldı. İdeallerimiz ve umutlarımız her daim diri kalsın, engeller bizleri durdurmasın. Eğitim için, çocuklarımızın geleceği için gösterdiğimiz çaba, hepimizin yüreğinde yanan bir ışık olsun. İyi ki bu yolda yollarımız kesişti ve birlikte çalışma fırsatı bulduk. Şanlıurfa'dan ülkemizin dört bir yanına uzanan bu çabalarınız için sizlere sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Sevgi ve saygılarımla,

Sevgili STEM Takımı;
Yaklaşık bir buçuk yıldır gönüllükle ilerlediğimiz bu yolculukta 6. STEM Bültenini çıkarmanın verdiği gururu yaşıyorum. Aynı idealler uğruna mücadele eden siz değerli arkadaşarımla yorulmadan, heyecanla bir sürü güzel işler başardık. İdeallerimiz hiç bitmesin, umut ışığımız hiç solmasın, engeller bizi hiç yormasın. Her ne olursa olsun yönümüz eğitim, çabamız çocuklar ve ödülümüz sevgi olsun. İyi ki yollarımız kesişmiş. Uzaktan da olsa, yakından da olsa Şanlıurfa için, ülkemiz için göstermiş olduğunuz çabalarınız için sizlere çok teşekkür ederim...



EN ÖNEMLİ VE FEYİZLİ GÖREVLERİMİZ, MİLLİ
EĞİTİM İŞLERİDİR. MİLLİ EĞİTİM İŞLERİNDE
MUTLAKA MUZAFFER OLMAK LAZIMDIR. BİR
MİLLETİN GERÇEK KURTULUŞU ANCAK BU
SURETLE OLUR.

MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

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...