

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

OKUL ÖNCESİ 5 E MODELİ STEM UYGULAMA PLANI

DERS ÜNİTE/TEMA	TÜRKÇE- DİL, SANAT ETKİNLİĞİ	ANA SINIFI	4-5 YAŞ	SÜRE	5 Etkinlik saati
KONU	AKILLI BESİN TABAĞIM SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA—AÇLIĞA SON				
ÖĞRENCİ KAZANIMLARI <i>Bu alana ilgili derse ait belirlenmiş ders kazanımları yazılmalıdır. Bu kazanımlar Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanmış olan kazanımları kapsar.</i>					
Özbakım Becerileri alan 9) Yemek araç gereçlerini doğru kullanır. 10) Yemek tabaklarını ya da servis tepsisini taşır. 11) Temizlikle ilgili malzemeleri doğru kullanır. Duygusal alan 5) Kendini özgün yollarla ifade eder. 12) Amaçları doğrultusunda davranır.					

STEM YAKLAŞIMININ DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Bu alanda yer alan kazanımlar belirlenmiş alt başlıklar halinde yazılmalıdır. Teknoloji, mühendislik ve 21. yüzyıl kazanımları/ becerileri etkinliğe uygun şekilde seçilmelidir.

TÜRKÇE	MATEMATİK	TEKNOLOJİ	MÜHENDİSLİK	SANAT	21. YÜZYIL BECERİLERİ
17) Sohbe katılır ve sohbeti sürdürür. 18) Akıcı konuşur. 19) Dinlediği bir öyküyü anlatır. 20) Resim, nesne ya da olaylar arasında ilişki kurarak anlamlı öykü anlatır.	2) 10-25 parçalı yap-bozu tamamlar. 10) Eşleştirme, ilişki kurma, gruplandırma ve sıralamayı nasıl yaptığını açıklar 11) Neden sonuç ilişkilerini kurar. 12) Kısa bir süre gösterilen resimdeki ayrıntıları hatırlar. 13) Bir olaydan sonra ne olabileceğini tahmin eder. 14) Nesneler arasındaki benzerlik ve farklılıkları söyler. 15) Bir dizi içerisindeki nesnelerin birbirlerine göre konumlarını söyler. 22) Üç nesneden oluşan örüntü yapar	7) Gerekli durumlarda kuralları başkalarına açıklar. 8) Aldığı sorumluluğu yerine getirir. 9) Kendine güven duyar. 10) Yeni ve alışılmamış durumlara uyum sağlar 12) Amaçları doğrultusunda davranır. 14) Gerektiği durumlarda liderliği üstlenir	1.Bir mühendislik projesini planlar, tasarlar, oluşturur. 2.Bir mühendislik çalışmasında bir takım üyesi olarak gerekli çalışmalara katılır. 3.Proje üretirken çevreye ve kullandığı malzemelere dikkat eder. 4. Atık malzemeleri değerlendirir. Malzemeleri güvenli kullanır.	16) Yumuşak malzemeleri kullanarak değişik şekiller oluşturur. 17) Verilen basit şekilleri keser. 18) Baskı-yapıştırma işlerini yapar.	***Eleştirel düşünme ***Problem çözme ***Yaratıcılık *** Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler *** Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. *** Görsel materyalleri okur. *** Problem durumlarına çözüm üretir.

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

			5. Bir mühendislik projesini planlar, tasarlar, oluşturur.		
--	--	--	--	--	--

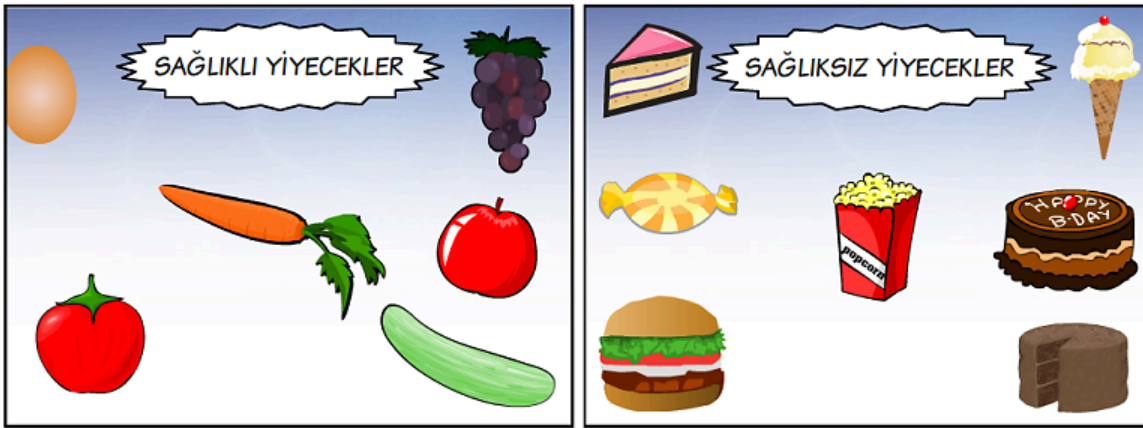
ÜNİTE KAVRAMLARI VE SEMBOLLERİ	ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	ARAÇ VE GEREÇLER	GÜVENLİK TEDBİRLERİ
*Sürdürülebilirlik *Açlığa son *Gıda dostu	*Proje temelli öğrenme *Yaparak yaşayarak öğrenme *Stem öğrenme modeli *Tasarım odaklı düşünme *Modelleme	*Geri dönüşüm malzemeleri *Yapıştırıcı *Alimünyum folyo *Makas *Kartonlar	*Yapılan çalışmalar öğretmen gözetiminde yapılacaktır.

1.DİKKAT ÇEKME/ İLGİ UYANDIRMA (ENGAGE)

Bu alanda işleyeceğimiz konuya uygun olarak bir masal, şarkı, fıkra, fotoğraf vb. bir öğeden yola çıkarak öğrencimizin konuya ilgisinin uyandırılmasını sağlayacağız. Kullanacağımız öğeden yola çıkarak öğrencilerimizin ön bilgilerini yoklayacak ve düşüncelerini sağlayacak sorular yönelteceğiz.

Giriş

Öğretmen sınıfa elinde sağlıklı yiyecekler ve sağlıksız yiyeceklerin olduğu bir posterle girer.



Öğrencilerin incelemesine olanak tanır. Çocuklara bunların ne olduğu hakkında sorular sorar. Bunlar yiyeceklerimiz cevabını aldıktan sonra sizce ilk poster deki yiyecekler nasıl yiyecekler? İkinci posterdeki yiyecekler nasıl yiyecekler? Sağlıklı bir vücuda sahip olmak için ne yapmalıyız? Nasıl beslenmeliyiz? Gibi sorular sorarak beyin fırtınası yapıp konuya dikkat çekilir.

* Cevaplar alındıktan sonra bu konu ile ilgili video izlettirilerek derse karşı ilgi uyandırılır.

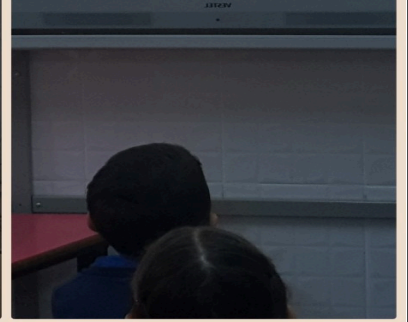
<https://www.youtube.com/watch?v=hl6Zl9myVmQ>

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

Teknoloji
ortamında
konu hakkında bilgi
edinildi.



*Öğretmen, bu video ile Sağlıklı ve Sağlıksız Besinlerle ilgili ön bilgiler verir. Öğrencilere video ile ilgili sorular sorarak konuya dikkat çekmeye çalışılır:

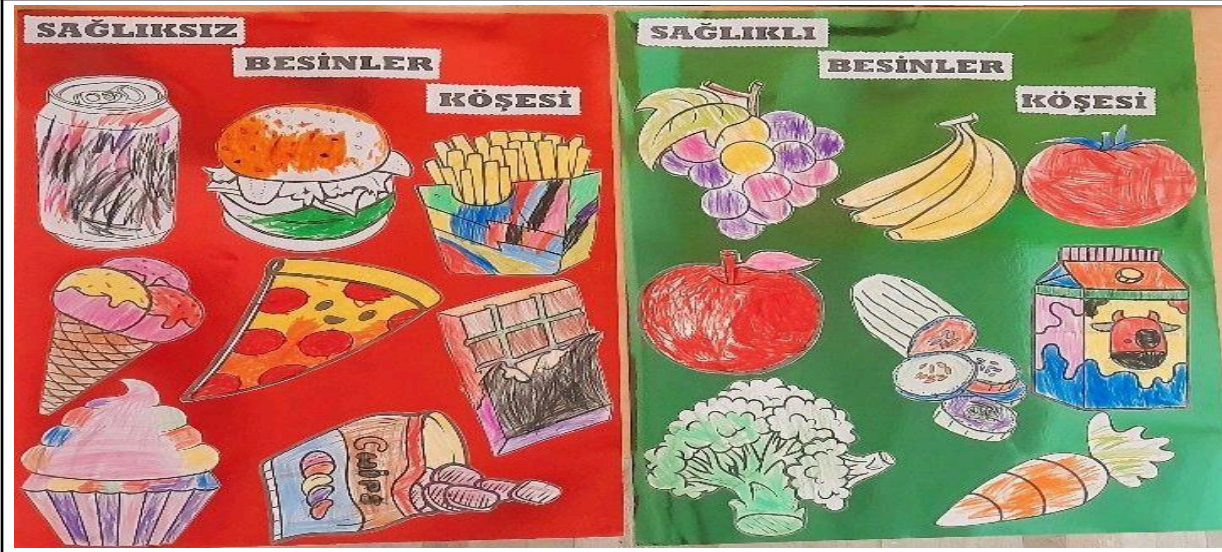
1. Sağlıklı besinleri neden tüketmeliyiz?
2. Abur cuburlar neden zararlı?
3. Besinlerimizi nasıl saklamalıyız?

Öğrencilere üzerlerinde sağlıklı ve sağlıksız besinlerin olduğu resim kağıtları dağıtılır bunları boyayıp doğru bölüme yapıştırmaları istenir.

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



2.KEŞFETME (EXPLORE)

Bu aşamada öğrencilere ana disiplin ile ilgili etkinlikler ve deneyler gerçekleştirilir. Tasarım süreçlerine girilmez. Ana disiplin kazanımları çoğunlukla bu alanda elde edilir.

Bu etkinlikten sonra beslenme zamanına geçilir. Tabaklarında bulunan besinlerin sağlıklı mı? sağlıksız mı? olduğunu sorar. Sağlıklı cevabını alınca beslenme sonrası öğretmen tabaklarda arta kalan yiyecekleri göstererek. Bunların israf olduğunu bu yiyeceklerin eğer yemezsek kuruyacağını ve maalesef çöpe gideceğinden bahseder. Çocukları yiyecekleri kadar beslenme getirmeleri konusunda uyarır. Sınıfa geçince tekrar sağlıklı ve sağlıksız besinler hakkında konuşulur.

Konunu pekişmesi için web2 araçlarından faydalanılır

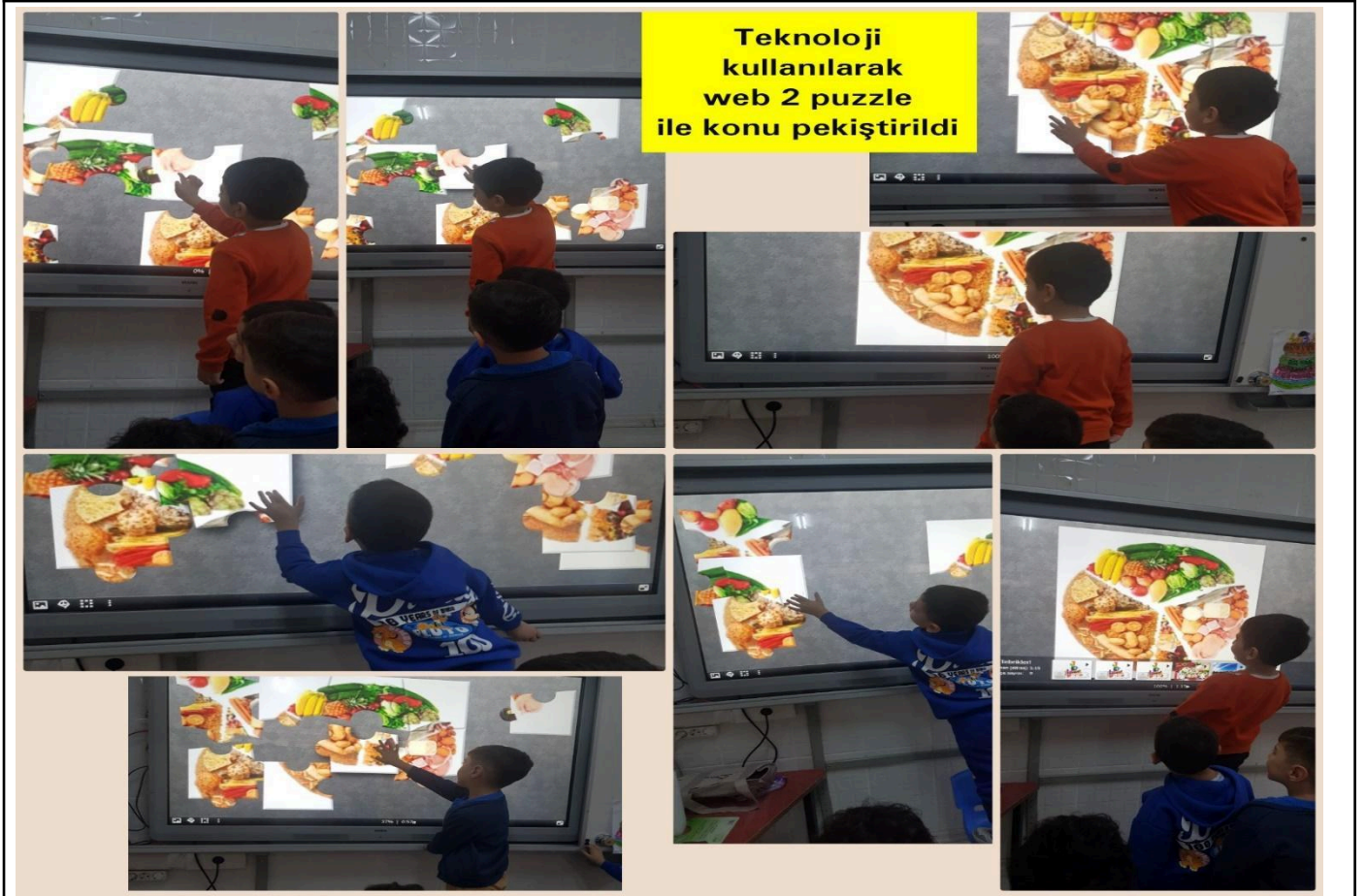
*JIGSAWPLANET WEB 2.0 aracıyla puzzle çalışması öğrenciler tarafından yapılır.

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2cadb08b03ae&pieces=9>

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

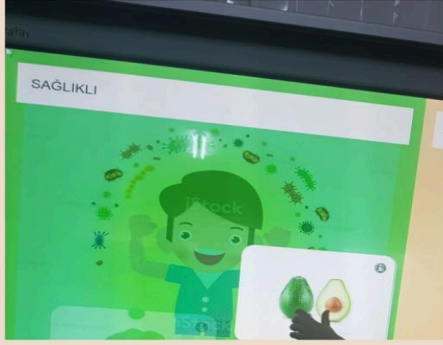
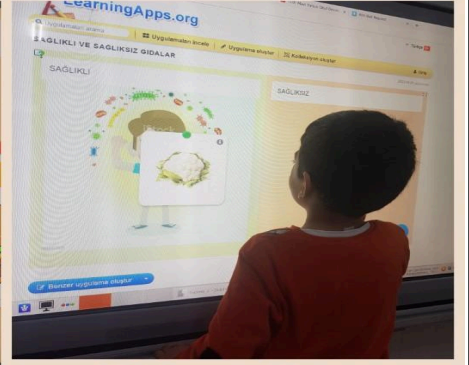
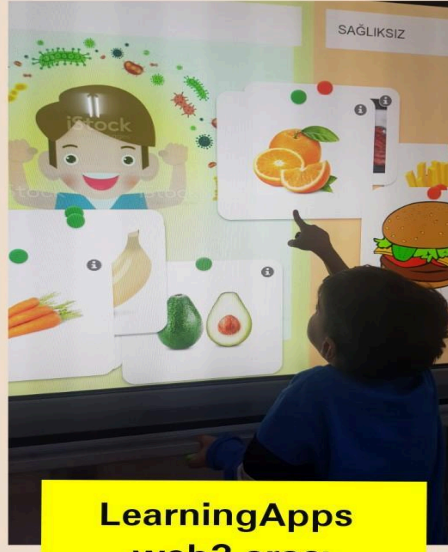


*LEARNINIG APPS WEB 2.0 aracıyla bulmaca şeklinde öğrenciler tarafından yapılır
<https://learningapps.org/23487545>

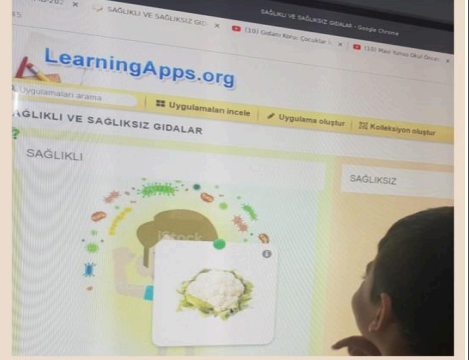
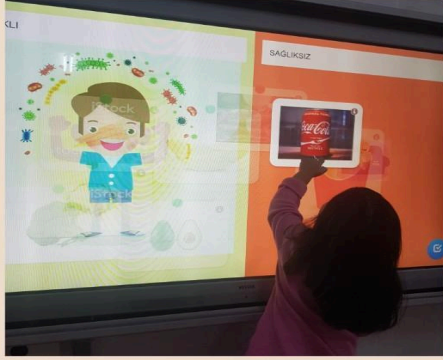
Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



**LearningApps
web2 aracı
ile konu pekiştirildi**



Bu bulmaca ve puzzle çalışmalarındaki besinleri daha önce görüp görmedikleri sorulur.

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

3.AÇIKLAMA (EXPLAIN)

Bu aşamada öğretmen tarafından ana disiplin kazanımları öğretim programına uygun olarak öğretilir. Öğrencilerin elde ettikleri kazanımları ifade etmeleri beklenir. Öğretmen gözetiminde araştırma yapmalarına izerilir.Araştırması sırasında öğretmeninden destek alarak teknolojiyi kullanması istenebilir..

Öğretmen daha sonra çocukların yarım ay şeklinde sandalyelere oturmalarını ister. Türkçe-Dil etkinliğine geçtiklerini söyler. Öğretmen çocuklara İsrafın ne olduğunu bilip bilmediklerini sorar. Gelen cevaplara ek olarak öğretmen israf konusunu anlatır. İsrafa karşı Tasarruflu olmayı anlatıp onların konu hakkında düşünmelerini ve fikirlerini belirtmelerini sağlar.

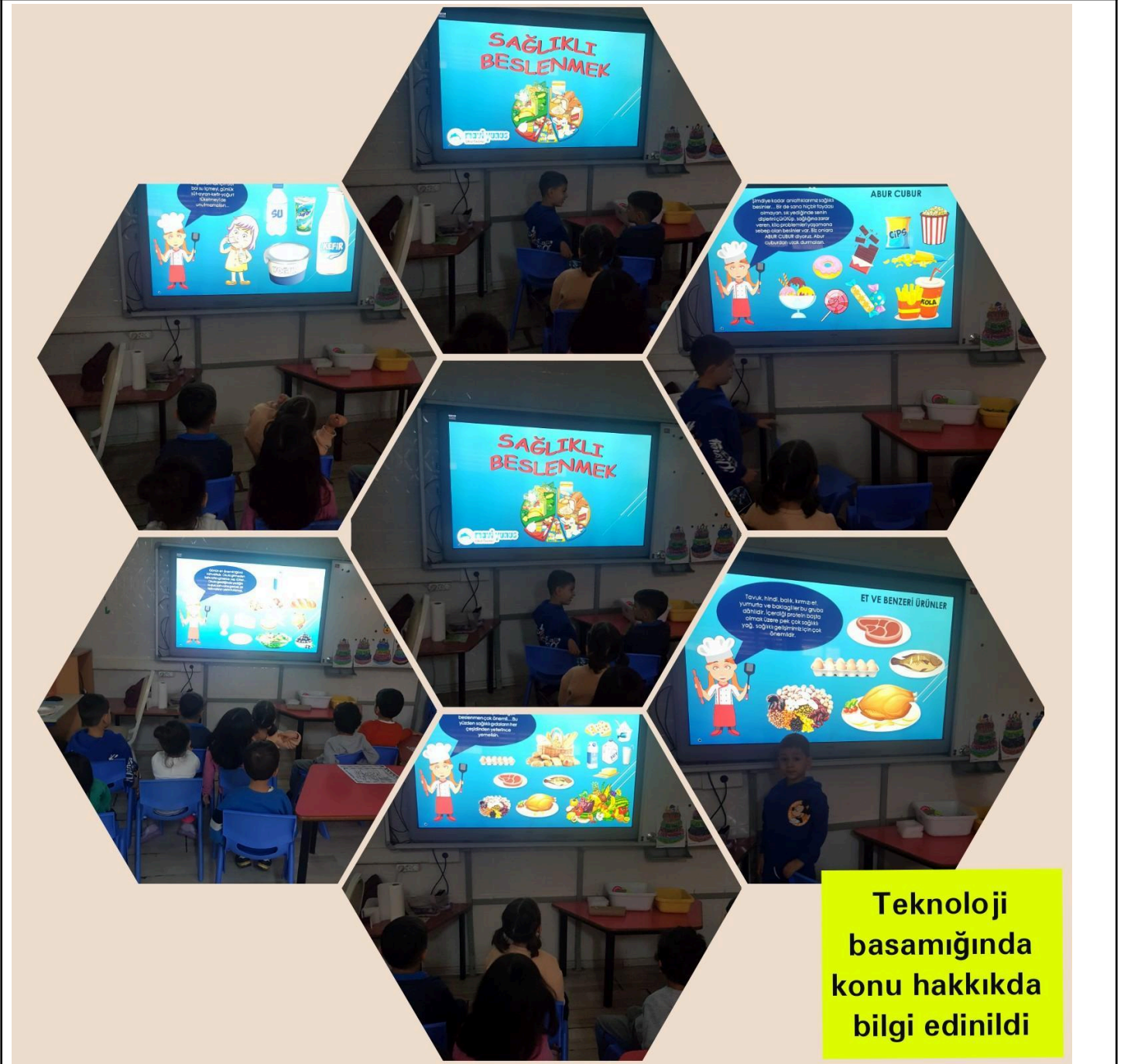
Çocuklara bu sohbetten sonra GIDANI KORU adlı animasyon izletilip konu pekiştirilir.

<https://www.youtube.com/watch?v=1Og1CPAAIXY&t=38s>

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

4.DERİNLEŞTİRME (ELABORATE)

Bu aşama ana disiplin ile diğer disiplinlerin tam olarak bütünleştiği aşamadır. Bu aşamada mühendislik tasarım süreçleri takip edilir. Öğrencilerden tasarım odaklı çalışmaları ve bir ürün elde etmeleri istenir.

TÜRKÇE ENTEGRASYONU

Senaryodaki problem durumu okunur. Öğrenciler keşfetme aşamasında yaptıkları araştırma ve sunumlarla yapacakları tasarım hakkında ön hazırlık aşamasını tamamlamışlardır.

MATEMATİK ENTEGRASYONU

Matematik etkinliğinde sağlıklı ve sağlıklı yiyeceklerin **Örüntü** şekli verilir. Devamı öğrenciler tarafından getirilir



TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU

Öğrenciler, jigsawplanet, learning apps web 2.0 araçları ile interneti amacına dönük kullanarak konuyu pekiştirmeye çalışırlar.

MÜHENDİSLİK ENTEGRASYONU

Öğretmen bir hikâye anlatarak hikâyedeki problem durumuna dikkat çeker. Sınıfı 4 er kişilik gruplara ayırarak yarım bırakılan hikâyedeki problem durumunun ne olduğunu neler yapılabileceğini, siz olsaydınız nasıl bir çözüm yolu üretirdiniz diye sorar. Ardından artık materyalleri kullanarak çözüm yolu üretmelerini ister. Öncesinde grupların aralarında konuşup iş birliği yapıp önce çözüm yolunu tasarlamalarını çizmelerini daha sonra görev paylaşımı iş bölümü yaparak ürünlerini oluşturmalarına rehberlik eder.

Problem Durumu Senaryosu:

HİKÂYE;

Ayıcık Bobo ve Sincap Kadu okulda Beslenme etkinliği sırasında o kadar çok acıkmadıkları halde tabaklarını tıka basa doldurdular. Arkadaşları onları her ne kadar uyarsa da arkadaşlarını dinlemeyip yemeğe koyuldular. Oda ne daha 2 kaşık almadan ikisi de doymuştu tabaklarına koydukları yiyecekler peki ne olacaktı. İkisi de yiyeceklerini çöpe dökerken çok üzüldüler. Keşke az alsaydık diye birbirlerine üzgün üzgün baktılar. Halbuki derste öğretmen onlara **israfın dünyamız için ne kadar büyük bir tehlike** olduğunu anlatmıştı. Sincap Kadu iyide ne yapabiliriz ki biz İsrafi nasıl durabiliriz, o tabaklardaki yiyecekleri bitirebileceğimizi düşündük. Tam o sırada Ayıcık Bobonun aklına harika bir fikir geldi. Buldummmmm israfı durdurabiliriz. Der....

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



Hikayeyi yarıda bırakan öğretmen öğrencilere şu soruları sorar

- 1- Bobonun aklına gelen çözüm sizce nedir?
- 2- Bobo nasıl bir şey tasarlamalı?
- 3- İsrafa dur demek için neler yapılabilir?

4.1.TASARIMIN KABATASLAK ÇİZİMİ VEYA ÜÇ BOYUTLU SİMÜLE HALİ

Bu alanda öğrencimizin düşündüğü tasarımın çizimini yapmasını yahut bunu hamur, kil veya çamur gibi doğal unsurlarla simüle etmesini isteyeceğiz.

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



Öğrencilere problem durumu olan İsraf ı önlemek için tasarımlarını çizecekleri resim kağıtları dağıtılır

Öğrencilere sizce Ayıcık Bobo nasıl bir tasarım çizecek. Resim kağıtlarına çizelim.

Gruplar her öğrencinin çizdiği tasarım kendi içinde değerlendirir ve en olası çözümü seçer.

Gruplar, prototip çiziminde tasarımın özelliklerini anlatır ve tasarımın nasıl çalışacağını açıklar.

Gruplara tasarımları için gerekli malzemeler, aileler ve öğretmen tarafından temin edilir. Atık malzemelerden yapılacak tasarım için malzeme standı açılır, öğrencilerin çizdikleri tasarımlarını 3 boyutluya çevirmeleri sağlanır.

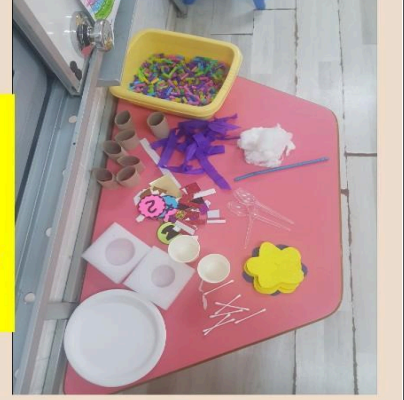
Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



Mühendislik
basamağı
için
Atık malzemelerden
kullanıldı



Eldeki mevcut malzemelerle öğrencilerden çözümlerini ürüne dönüştürmeleri istenir. Tasarımın yapım aşamasına geçilir.

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

4.2.TASARIM ZAMANI

Bu aşamada öğrencimizin genel olarak atık malzemelerden çözüme yönelik tasarım yapmasını ve kontrol etmesini isteyeceğiz.

****Hazırlayacağın tasarımı yapmaya başla ve kontrol et. Öğrenciler israfı önlemek için.**

Taşınabilir mini buzdolapları. Kişinin boy ve kilosuna göre ölçüm yapıp, ona göre içine yeteri kadar ürün alan **Akıllı Besin tabakları**. Mini termoslar vb. israfı önleyen ürünler tasarlayıp, çizdikten sonra 3 boyutlu hale getirirler.



Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



**Matematik
basamağında
Saat ve
sayı kavramları
tanıtıldı**

**Ürün Tanıtımları
yapıldı**



4.3 ÜRÜNÜNÜ PAYLAŞ

Bu aşamada öğrencimizin ürününü paylaşmasını ve sunumunu yapmasını isteyeceğiz.

****Hazırladığın tasarımın yapım aşamalarını ve malzemelerini arkadaşlarına sunum yaparak anlatılır.
Yapılan ürünler sunum yapılır ve sergilenir.**

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.



5. DEĞERLENDİRME (EVALUATE)

Bu aşamada mühendislik tasarım süreci ve beceriler uygun tekniklerle değerlendirilir.

Sunumlar bittikten sonra, gruplar kendi tasarımını diğer grupların tasarımları ile karşılaştırır. Böylece gruplar tasarımlarını değerlendirme ve geliştirme imkanına sahip olurlar. Öğretmen, grupların ürünlerini daha iyi hale getirmeleri yönünde destekleyici ifadeler kullanır.

Paylaşım sonrası, gruplara yaptıkları tasarımları iyileştirmek için neler yapabilecekleri sorulur.

İhtiyaç duymaları halinde gruplar, tasarımlarını iyileştirebilir.

Bütün paylaşımlar bittikten sonra gruplara tasarım değerlendirme formu dağıtılır. Öğretmen öğrencilere formdaki soruları okur onlarda uygun emojiyi işaretlerler ve grupların yaptıkları ürünü objektif olarak değerlendirmeleri sağlanır.

5.1. ÜRÜNÜNÜ DEĞERLENDİR VE DAHA İYİSİNİ DÜŞÜN (Öz Değerlendirme)

Bu aşamada öğrencimizin ürününü değerlendirmesini ve eksik yanlarını görerek daha iyisini düşünmesini isteyeceğiz.

Uyulayacak Okul Türü: OKUL ÖNCESİ

Uygulanacak Ay : MART

Bu plan, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Antalya ilinde pilot okullarında uygulanan Rotamız STEM Projesi kapsamında hazırlanmıştır. İzinsiz kullanılamaz.

Nitelikler	 Evet	 Hayır	 Kararsızım
Besinler ve özellikleri hakkında bilgi sahibi oldun mu?			
İsrafı önlemek için problemlere çözüm buldun mu ?			
Tasarımını çizerken hayal edip tasarladın mı?			
Ürünü tasarlarken zorlandın mı?			

ÖĞRETMEN DEĞERLENDİRME FORMU

	GELİŞTİRİLMELİ	İYİ	ÇOK İYİ
Sorunu tanımlama ve analiz etme			
Olası çözümleri bulma ve en iyisini seçme			
Tasarım ürününün kabataslak çizimi veya simüle edilmiş formu			
Ürünü sunma			
Ürünü değerlendirme ve daha iyisini düşünme			

KAYNAKÇA

<https://www.youtube.com/watch?v=hI6Zl9myVmQ>

JİGSAWPLANET WEB 2.0 aracıyla puzzle çalışması öğrenciler tarafından yapılır.

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2cadb08b03ae&pieces=9>

*LEARNINIG APPS WEB 2.0 aracıyla bulmaca şeklinde öğrenciler tarafından yapılır

<https://learningapps.org/23487545>

<https://www.youtube.com/watch?v=1Og1CPAAIXY&t=38s>