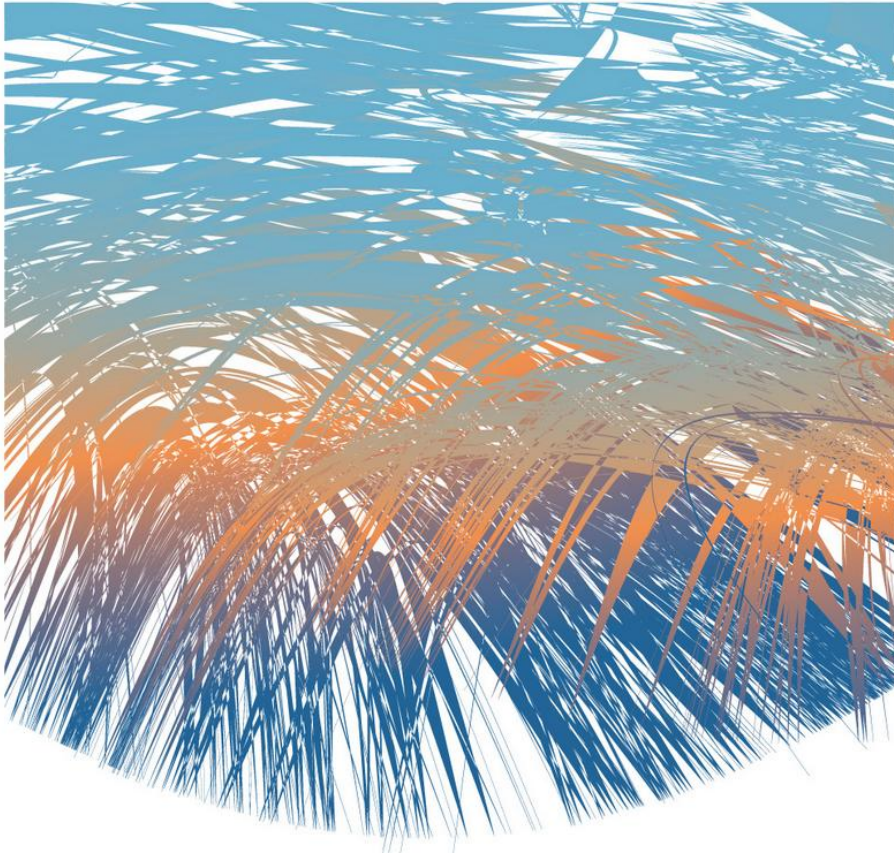


ÖĞRETİM MATERYALLERİ KİTABI



16.05.2013

Doç. Dr. Bülent ÇAVAŞ - İsmet Olcay ERDOĞAN
Nesibe YORGANCI - Hilal TARIER - Meltem ARSLAN
Oğuz ARICAN

Bu kitap Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında verilen Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersi kapsamında üretilen öğretim materyalleri hakkında bilgi vermektedir



ÖĞRETİM MATERYALLERİ KİTABI

Editör : Doç. Dr. Bülent ÇAVAŞ

Editör Yardımcıları : İsmet Olcay ERDOĞAN - Nesibe YORGANCI - Meltem ARSLAN -
Hilal TARIER - Oğuz ARICAN

Kapak Tasarımı : Öğr.Gör.Dr.Ekin BOZTAŞ

iletişim: bulent.cavas@deu.edu.tr

Mayıs 2013

Buca, İzmir - TURKEY

yazarlara bilgi vermek ve ticari olmamak koşuluyla bu kitap çoğaltılabilir ve öğrenme & öğretme ortamlarında kullanılabilir

ÖĞRETİM MATERYALLERİ KİTABI

ÖNSÖZ



Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı 3. Sınıfında verilen zorunlu derslerden birisidir.

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersinin içeriğine bakıldığında; “Öğretim Teknolojisi ile ilgili kavramlar, çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim teknolojilerinin

öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, okulun ya da sınıfın teknoloji ihtiyaçlarının belirlenmesi, uygun teknoloji planlamasının yapılması ve yürütülmesi, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirilmesi öğretim gereçlerinin geliştirilmesi (çalışma yaprakları, etkinlik tasarlama, tepegöz saydamları, slaytlar, görsel medya (VCD, DVD) gereçleri, bilgisayar temelli gereçler), eğitim yazılımlarının incelenmesi, çeşitli nitelikteki öğretim gereçlerinin değerlendirilmesi, İnternet ve uzaktan eğitim, görsel tasarım ilkeleri, öğretim materyallerinin etkinlik durumuna ilişkin araştırmalar, Türkiye’de ve dünyada öğretim teknolojilerinin kullanım durumu.” konularının işlendiği görülmektedir.

Ders, 2 Teorik ve 2 Uygulama saati olmak üzere 4 saatlik bir derstir.

Bu kitabın yazılış amacı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi kapsamında dönem sonu ödevi olarak öğrenciler tarafından hazırlanan materyallerin tanıtımını yapmaktır.

Bu kitap gelecek yıllarda öğrenciler tarafından geliştirilecek öğretim materyalleri için bir kaynak kitap oluşturması açısından önemlidir.

Burada sunulan materyallerin bir bölümü 28 Mayıs 2013 tarihinde Buca Eğitim Fakültesinde ilki düzenlenecek olan I.Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Şenliğinde (befsenlik.wordpress.com) sunulacaktır.

Bu kitapta sunulan materyallerin hepsi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı 3.Sınıfında okuyan öğrencilerimizin katkılarıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerimizin bu ders kapsamında tamamen kendi imkanlarıyla ve zamanlarını etkin bir şekilde kullanarak geliştirdikleri öğretim materyalleri için kendilerine teşekkürü bir borç bilirim.

Bu kitabın hazırlanmasında yoğun emeği geçen yardımcı editörlerim ve öğrencilerim İsmet Olcay ERDOĞAN, Nesibe YORGANCI, Hilal TARIER, Meltem ARSLAN ve Oğuz ARICAN'a teşekkür ederim.

Bu kitap hiçbir ticari boyut düşünülmeden tasarlanmıştır ve tüm fen eğitimcilerinin kullanımına açıktır.

Görüş, önerileriniz ve her şeyden öte işbirliği mesajlarınız bizim için önemlidir.

Buca - İzmir, 17.05.2013

Doç. Dr. Bülent ÇAVAŞ

YARDIMCI EDITÖRLERİN ÖNSÖZÜ



Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersi biz fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin gördüğü bir derstir. Bu ders kapsamında fen eğitiminde öğretim teknolojilerinin ve materyal tasarımlarının geliştirilmesi ve kullanılması öğretilmektedir. Dersin faydalarına gelecek olursak; Daha etkili öğretim teknikleri kullanılması, akılda kalıcı olması, sıkıcı olarak görülen fen derslerinin daha eğlenceli hale getirilmesi ve öğrencilere daha aktif bir yol çizmesidir. Sadece öğrenen değil düşünen, mantık yürüten, sorgulayan ve araştıran öğrenci modeli yaratmaya yardımcı olmaktadır. Ders kapsamı teorik ve uygulama olarak 2 bölümden oluşmaktadır. Teorik bölümde daha çok ne tür öğretim teknikleri kullanacağımız olaylara nasıl yaklaşacağımız görülmektedir. Uygulama kısmında ise bu kriterlere uygun materyal geliştirme yer almaktadır. Bu kitabın amacı öğrencilerin dönem içinde geliştirdikleri birbirinden güzel materyallerin bir arada toplanması amacı ile yapılmıştır. Her biri bir emek örneği olan bu materyalleri hazırlayan ve bu kitaba katkı sağlayan tüm Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerine teşekkürü bir borç biliriz.

İsmet Olcay ERDOĞAN



Bu materyaller Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalında okuyan 3. Sınıf öğrencileri tarafından hazırlanmıştır. Bizler bu ders kapsamında öğrendiklerimiz doğrultusunda fen bilgisi eğitiminde öğretmenlere yardımcı olması amacıyla bu materyalleri hazırladık. Materyalleri incelerken farklı bakış açıları doğrultusunda hazırlanmış, olabildiğince özgün ve öğrencilerin dikkatini çekebilecek şekilde ve 2013-2014 yılı itibarıyla okullarda uygulanacak olan öğretim programında yer alan kazanımları yoklayacak şekilde hazırlanmıştır. Fen eğitiminin etkinlikler şeklinde yapılmasının başarıyı arttırdığı görülmektedir. Bu kitapta yer alan materyallerin de derslerde kullanılmasıyla, derslerin hem daha faydalı hem de daha eğlenceli, öğrencilerin aktif olarak katılacakları eğitim ortamları olacağını düşünmekteyiz. Bu kitapta materyalleri yayınlanan arkadaşlarıma, emeklerini ve zamanlarını ayırdıkları için, ayrıca bu kadar özverili çalıştıkları için de teşekkür ederim. Özel olarak bu ders kapsamında dersi en verimli şekilde bizlere öğreten, bizleri bu materyalleri hazırlayabilecek düzeye ulaşabilmemizde yardımcı olan ve bu kitabın oluşmasını sağlayan değerli hocamız Doç. Dr. Bülent ÇAVAŞ' a teşekkürlerimi sunuyorum. Kitabın tüm öğretmenler ve öğrencilere yardımcı olmasını diliyorum.

Nesibe YORGANCI



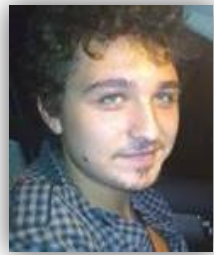
Bu ders kapsamında Öğretim Teknolojileriyle ilgili kavramları, günlük yaşamda işimize yararlılığını, teknoloji ile günlük yaşamı arasında ilişki kurmayı öğrenmeyi amaçladık. Kendi imkanlarımız doğrultusunda nasıl materyal tasarım yapabileceğimizi, gelecek nesillere güzel örnekler bırakmayı amaçladık. Ders içerisinde pratik ve kullanışlı olabilecek materyal tasarımının yanı sıra, teknolojiyi doğru kullanıma yönelik etkinlikler yaptık. Ders anlatımı sırasında faydasını görebileceğimiz Fizik, Kimya, Biyoloji dallarına ait eğitim yazılım programlarını öğrendik. Basit ve ucuz malzemelerle tasarlanacak materyallerin işimize yarar olma durumunu fark ettik. Bu kitapta Fen Bilimleri öğretmen adayları olarak titizlikle üzerinde çalıştığımız, belirli kazanımlar kapsamında öğrencileri eğitmek için hazırladığımız materyaller bulunmaktadır. Bu kitabın Fen Bilimleri dersinin anlatımına yardımcı olmakla birlikte tüm İlköğretim Bölümüne ait öğretmenlikleri içinde yol gösterici olacaktır.

Hilal TARIER



Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersinde öğrencilere dönem sonuna kadar belli çalışmalar yaptırılıp dönem sonunda da onlardan fen dersi için özgün materyaller yapmaları istenir. Bu materyaller, eğitici ve öğreticidir. Hem materyali tasarlayan birey birtakım bilgiler kazanır hem de gelecekteki öğrencileri için ilginç materyaller görmüş olur. Öğrencilerin yapmış olduğu bu materyallerin bir kitapta toplanması fen bilgisi öğretmenliği eğitimini alan öğrenciler için oldukça faydalıdır. Öğretmen olduklarında ne gibi materyallerle dersi zevkli hale getirip ünitelerin anlaşılabilirliğinin kolaylaştırdıklarını görürler. Öğretim hayatını tamamlamış öğretmenlerimiz de bu kitaptan fazlasıyla faydalanabilir. Kendi akıllarına gelmeyen materyalleri de bu şekilde tasarlayarak derste kullanabilirler. Ancak unutulmamalıdır ki; Bilim ve teknoloji ne kadar ilerlerse ilerlesin, öğretmenin yerini alamayacağı şüphesizdir.

Meltem ARSLAN



Bu kitapta yer alan tüm öğrenciler hazırladıkları materyal ile fen bilgisi dersini daha etkili, kalıcı ve eğlenceli hale getirmek amacı gütmüşlerdir. Tüm dünyada çok önem verilen öğretim teknolojileri ülkemizde de büyük öneme sahip olmaya başlamıştır ve bu donanımlara sahip öğretmenlerin yetiştirilmesine büyük önem vermeye başlamıştır. Kitapta yer alan materyallerin mucitlerine teşekkürü bir borç biliriz. Bu kitap hiçbir ticari boyut düşünülmeden tasarlanmıştır ve tüm fen eğitimcilerinin kullanımına açıktır. Kitabın editörü ve aynı zaman da hocamız olan Bülent ÇAVAŞ'a, kitabın yapım aşamasında emeği geçen yardımcı editörler İsmet Olcay ERDOĞAN, Nesibe YORGANCI, Hilal TARIER ve Meltem ARSLAN arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Oğuz ARICAN

İÇİNDEKİLER

İçindekiler

ÖNSÖZ.....	2
YARDIMCI EDİTÖRLERİN ÖNSÖZÜ.....	4
İÇİNDEKİLER	6
AY'IN EVRELERİ.....	9
BAKTERİ MODELİ	10
BALIK SORULAR İLE BESİNLERİN SİNDİRİMİ	11
BESİN PİRAMİDİ.....	12
BESİN ZİNCİRİ.....	13
İNSAN BEYİNİ MODELİ	14
ELEMENTLERİN SINIFLANDIRILMASININ TREN VAGONLARIYLA GÖSTERİMİ... 15	
DÜNYANIN KATMANLARI MODELİ.....	16
EKOSİSTEMLER.....	17
FENOPOLY EĞİTSEL OYUN	18
FOTO ŞİPŞAK	19
ÖĞRETİCİ DNA MODELİ	20
GÜNEŞLE ÇALIŞAN ARABA.....	21
HAVALI ÇALAR SAAT	22
HULUSİ' NİN İSKELETİ.....	23
IŞIK YAPIMI.....	24
IŞIKLI ORGAN MODELİ	25
KIRMIZIDA DİKKAT!	26
MADDENİN TANECİKLİ YAPISI.....	27
POTANSİYEL VE KİNETİK ENERJİNİN BİRBİRİNE DÖNÜŞMESİ	28
DÖLLENME	29
METAMORFOZ	30
FENTABU	31

ÇARKIFEN	32
SEÇİCİLİK USTASI (HÜCRE ZARI MODELİ)	33
SİNDİRİM SİSTEMİNİN ANİMASYONLU GÖSTERİMİ	34
SU ARITIM SİSTEMİ	35
TELESKOP.....	36
VİTAMİNLERİ ÖĞRENİYORUM	37
BASINCIN İŞ MAKİNESİYLE GÖSTERİMİ (EKSKAVATÖR).....	38
3 BOYUTLU ÇİÇEK MODELİ.....	39
İÇ ORGANLARIMIZI TANIYALIM	40
FENBU	41
ELEKTRİK DEVRESİ.....	42
Bİ UZAY	43
BİTKİ HÜCRESİ ŞEHİR MODELİ.....	44
DOLAŞIM SİSTEMİ.....	45
ENERJİ.....	46
AKCİĞER EVİ	47
SİNİR SİSTEMİNDE UYARI İLETİMİ	48
GEZEGENLERİN RENKLİ DÜNYASI.....	49
SİNDİRİM SİSTEMİNE BİR DE BU AÇIDAN BAKMAYA NE DERSİNİZ???	50
PERİYODİK CETVEL LEGOSU.....	51
SOLUNUM SAATİ	52
UZAYIN KEŞFİ.....	53
VİRÜS MODELİ.....	54
EVDE, PARKTA, OKULDA FEN EĞİTİMİ.....	55
İŞIKLI ATOM MODELİ	56
KELEBEK MUCİZESİ.....	57
ENERJİ DÖNÜŞÜMLÜ GEMİ	58
ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ	59
SAATİ ÇALIŞTIRALIM	60
BİLİMİN OYUNU	61

İNSANDA SİNDİRİM VE BOŞALTIM SİSTEMİ MODELİ	62
ENERJİ KÖYÜ	63
DÜNYAMIZIN KATMAN MODELİ.....	64
PERİYODİK CETVELİ TANIYALIM.....	65
RÜZGAR GÜLÜ İLE ŞEHİR IŞIKLANDIRILMASI	66
KOD ADI: HÜCRE	67
GİTAR	68
KANIN SEYAHATI	69
ENERJİ PİRAMİDİ	70
DEPREM YIKTI NEYİMİZ EKSİK.....	71
ATOM MODELİ.....	72
İSKELET SİSTEMİ.....	73
UÇAN CD	74
RENK KÜMELERİ	75
MANYETİK TRUVA ATI.....	76
BİTKİ SULAMA SİSTEMİ	77
RÜZGÂR GÜCÜ İLE ÇALIŞAN ALETLER.....	78
ATOM MODELLERİ.....	79

AY'IN EVRELERİ

Bilgi Koşan, Elif Kurt



ÖZET

Bu öğretim materyal Ortaöğretimde 6.sınıfta yer alan Dünya Ve Evren konusuna ait

1-Ay'ın evrelerini belirli aralıklarla gözlemler ve gözlem sonuçlarını kaydederler.

2-Ay'ın evrelerini temsil eden bir model oluşturur ve sunar.

3-Güneş'ten aldığı ışığı yansıtan Ay'ın, evrelerini ifade eder ve evrelerin görülme sebebini Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi ile ilgili ilişkilendirilir.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kapaklı karton kutu,ping pong topu,ip,el feneri,bant,makas,yapıştırıcı ve renkli karton materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için makasla kesim ve kuvvetli yapıştırıcı için eldiven gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi,sırası veya sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle yeni ay,ilk dördün,son dördün,dolunay kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

BAKTERİ MODELİ

Cevriye Dalyan



ÖZET

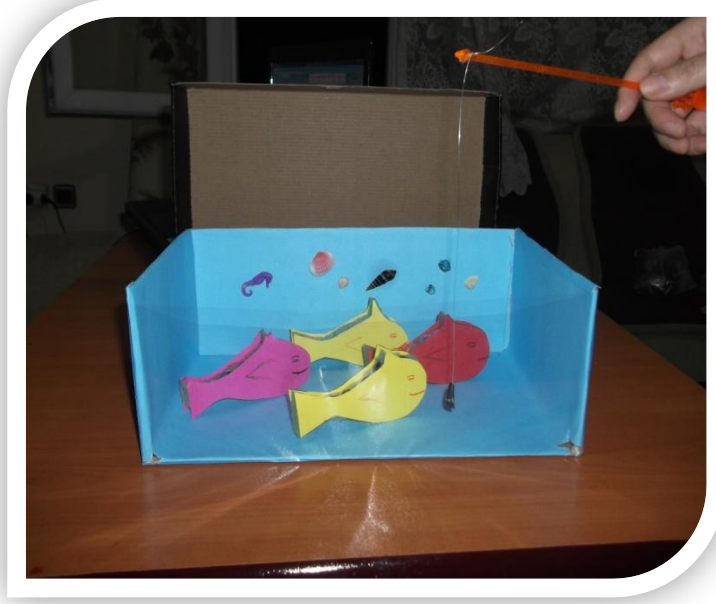
Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 6. sınıfında yer alan hücre konusuna ait tek hücreli canlılardan bakterinin yapısının kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarım damacana, yün, kablo materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller market,yüncü,kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle bakteri kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

BALIK SORULAR İLE BESİNLERİN SİNDİRİMİ

Damla Alyanak



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 5. sınıfta yer alan Besinlerin sindirimi konusuna 1.Sindirimde görevli yapı ve organları açıklar.

2.Diş çeşitlerini model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.

3.Diş sağlığı için beslenmeye, temizliğe ve düzenli diş kontrolüne özen gösterir.

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda karton kutu, renkli fon kartonu, sünger, yapıştırıcı, mıknatıs, makas, raptiye ve misina materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımında raptiye ve makasa dikkat edilmelidir. Öğretim materyalinin ders sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

BESİN PİRAMİDİ

Cansu Uz, Özge Kahyaoglu



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 8.sınıfında yer alan Besin Zinciri ve Enerji konusuna ait 8.5.1.1. Besin zincirindeki üretici-tüketici-ayrıştırıcı, fotosentez ve önemi, fotosentez denklemi, solunum 8.5.1.2. Besin zincirindeki üretici-tüketici-ayrıştırıcı ilişkisini kavrar ve örnekler verir kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda mika, hayvan ve bitki figürleri, krampon kâğıdı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller yapı marketleri, kırtasiye ve oyuncak marketleri gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders sırası kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle üretici; birincil, ikincil ve üçüncül tüketiciler; ayrıştırıcılar gibi kavramların öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

BESİN ZİNCİRİ

Gonca Keskin, Hatice Kır



Materyalin kullanım amacı:

Bu materyal sayesinde besin zinciri konusunu daha ilgi çekici hale getirmek ve öğrenmenin zevkli, anlaşılır hale gelmesini sağlamaktır.

Kullanılan Malzemeler: Tasarımda alüminyum folyo, karton, makas, yapıştırıcı, tel, resim, plastik kap, oyun hamuru materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, hırdavatçı gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Materyalin Özellikleri: Besin piramidini, su ve karasal ortamlardaki besin zincirini gösteren bir çalışmadır. Besin zincirinin basamaklarının kolay öğrenmeyi sağlayan bir materyallerdir. Dikkat çekicidir. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle üretici, tüketici, besin zinciri, ayrıştırıcı, enerji, beslenme gibi kavramların öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyalin Hazırlanış Aşamaları:

Öncelikle alınan malzemelerden plastik kap kesildi. Daha sonra kabın tam ortasından tel geçirildi. Kartonlar kullanılarak besin piramidi oluşturuldu. Elde edilen şekil alüminyum folyo ile kaplandı. Resimler ve fon kartonları üzerine yapıştırılarak konunun öğretilmesi ve görselliğin artırılması sağlandı. Son olarak elde edilen ürünün ortasındaki tel kartondan geçirilerek dönmesi sağlandı.

Materyalde Kazandırılacak Kazanımlar:

8. sınıfta yer alan Canlılar ve Enerji ilişkisi konusunda yer alan:

- Besin zincirlerinin başlangıcında üreticilerin bulunduğu çıkarımını yapar.
- Besin zincirindeki tüketicilerin enerji ihtiyacını üreticilerden karşıladığını açıklar,
- Beslenme ve enerji akışı açısından üreticiler ve tüketiciler arasındaki ilişkiyi açıklar

İNSAN BEYİNİ MODELİ

Emre Öztürk, Yasin Kaya



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan 'Vücudumuzu Tanıyalım' ünitesi 'Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler' konusuna ait 'beynin yapısını ve şeklini belirtir' ve 'Beyni oluşturan lobların yerleri ve görevlerini açıklar' kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda Borcam, 4 renk oyun hamuru, kürdan ve kâğıt materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiyeler gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyal cam olduğundan dolayı taşınırken dikkat edilmelidir. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle Sinir sistemi konusunda, beyin loblarının görevi ve insan beyninin şekli ve yapısı gibi kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

ELEMENTLERİN SINIFLANDIRILMASININ TREN VAGONLARIYLA GÖSTERİMİ

Burcu Düzyol, Sevim Seven



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretim 8. sınıfında yer alan ELEMENTLERİN SINIFLANDIRILMASI konusuna ait “Elementleri metal, ametal ve soy gaz olarak sınıflandırır.” kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda köpük, çöp şiş, tren, renkli plastik bant, kavanoz, kâğıt, maket bıçağı, yapıştırıcı, makas materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye ve oyuncakçı gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin dersin sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle metal, ametal ve soy gaz kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

DÜNYANIN KATMANLARI MODELİ

Zeynep Yavuz, Burçak Yiğitoğlu, Öykü D.Yavuz



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6.sınıfında yer alan Dünyamızın katman modeli konusuna ait 6.8.2.1. (Dünyanın yapısını temsil eden katman modelini açıklar ve bu katmanları genel özelliklerine göre karşılaştırır.) kazanımının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda balon, tutkal, gazete, un,tuz,su ve akrilik ahşap boya materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye ve market gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

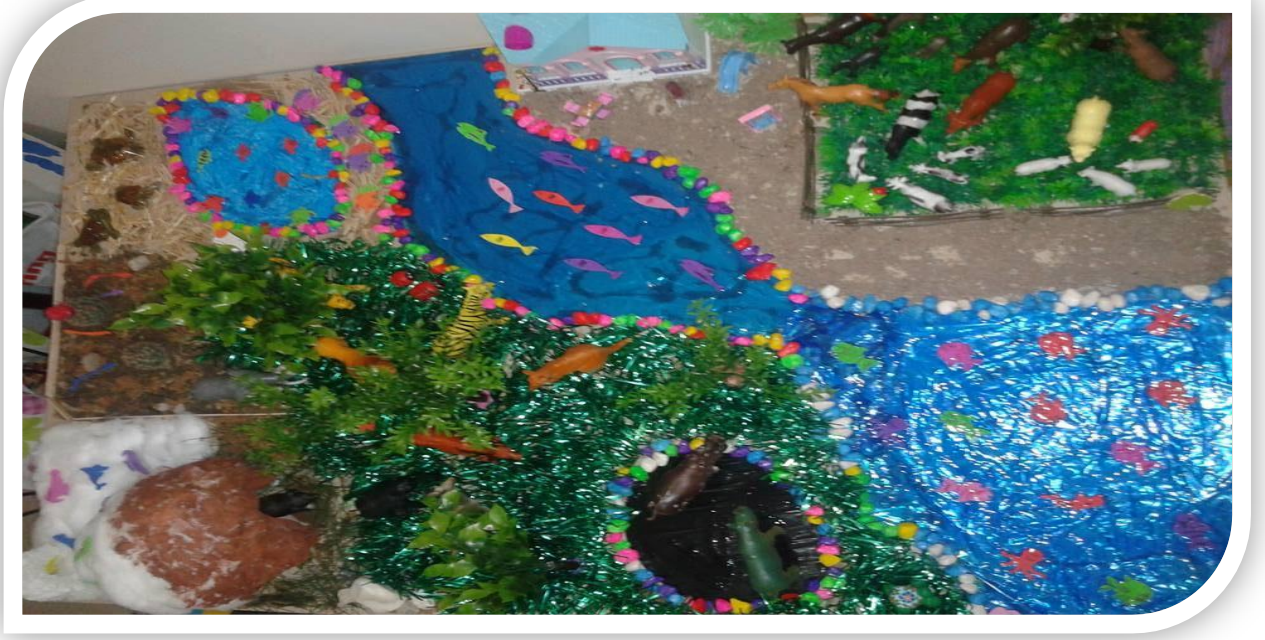
Bu öğretim materyalinin kullanımı için kullanılan tutkal ve akrilik ahşap boyanın cilt ile temasından kaçınılmalı ve tutkal çocukların erişemeyeceği yerlerde korunmalı gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle atmosfer, hidrosfer, pirosfer, litosfer ve barisfer kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

EKOSİSTEMLER

Tuğba Yiğit, Tuğçe Çelik, Havva Kandırmış



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan ekosistem konusuna ait

1. Bir ekosistemdeki canlı organizmaların birbirleriyle ve cansız faktörlerle ilişkilerini açıklar.
2. Farklı ekosistemlerde bulunabilecek canlılar hakkında tahminler yapar.
3. Ekosistemleri canlı çeşitliliği ve iklim özellikleri açısından karşılaştırır.
4. Ekosistemdeki biyolojik çeşitliliği fark eder ve bunun önemini vurgular. Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda oyuncak hayvanlar, jöle, oyuncak ev maketi, plastik ağaçlar, yapay çim, toprak, renkli çakıl taşları, kaktüs, pamuk, sticker, süs hayvanları, saman, el işi kağıdı, sulu boya, renkli jelatin, makas, bant, yapıştırıcı, mukavva, materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, çiçekçi ve oyuncakçı gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Bu öğretim materyalinin kullanımı için makasla kesim ve kuvvetli yapıştırıcı için eldiven gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi, sırası ve sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle ekosistem, mağara, çöl, deniz, göl, nehir, kutup, çiftlik, bataklık kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

FENOPOLY EĞİTSEL OYUN

Meral Merve Erdoğan, Candan Dikici, Ümit Ceyhan



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretim 7. sınıfında yer alan "Vücudumuzdaki Sistemler" ünitesine ait

7.1.1.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek açıklar.

7.1.1.2. Besinlerin kana geçebilmesi için fiziksel ve kimyasal sindirime uğraması gerektiğini kavrar. ZX

7.1.1.3. Enzimlerin kimyasal sindirimdeki fonksiyonlarını araştırır ve sunar.

7.1.1.4. Sindirim sisteminin sağlığının korunması için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda Fon Kartonu, Yapıştırıcı, Mukavva, Asesat, Makas, Maket Bıçağı, A4 Kâğıtları,

Materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Bu öğretim materyalinin kullanımı için maket bıçağı, makas için güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

FOTO ŞİPŞAK

Esra Öztürk



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7. sınıfında yer alan ışık konusuna ait

-Işığın ince kenarlı merceklerde nasıl kırıldığını keşfeder (BSB-2, 11, 17).

-Merceklerin kullanım alanlarına örnekler verir (BSB-1; TD-2).

-Mercekler kullanarak gözlem araçları tasarlar (BSB-1, 3, 11, 17; FTTÇ-8, 9, 17) kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda karton kutu, siyah boya, büyüteç, siyah karton, siyah kumaş, yapıştırıcı ve makas materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller ev ve kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle ince kenarlı mercek, gözde görüntü oluşumu ve fotoğraf makinesinin yapısı kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

ÖĞRETİCİ DNA MODELİ

Simge Bakır, Gözde Nur Yılmaz



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretim 8. sınıfında yer alan DNA VE GENETİK KOD konusuna ait;

1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklar ve bu kavramlar arasında ilişki kurar.
2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir ve DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder, kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kablo, ava, guaş boya, uhu, tüylü tel, farklı renklerde fon karton, makas, bant, cam, sunta lam materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller marangoz, elektrikçi, camcı, kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç bulunmamaktadır. Ancak materyalin düşmesine karşı, dış kısımlardaki cam bölmelere dikkat edilmelidir. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle DNA, nükleotid, gen, kromozom kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyalde DNA modelinin renkli bir görüntüyle öğrencilere gösterilmesinin yanı sıra, modelin iki yan kısmındaki boş yerlerde konunun önemli yerlerine değinilmiş ve modelde görmüş oldukları kavramların açıklamasına yer verilmiştir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

GÜNEŞLE ÇALIŞAN ARABA

Engin Çobanoğlu, Burak Oğuz, Bayram Levent Karaoğlan



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 8. sınıfta yer alan Canlılar ve Enerji İlişkileri konusuna ait

2.1.Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarına örnekler verir.2.2.Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin araştırma yapar ve sunar (BSB - 1, 6, 25, 27, 32; FTTÇ - 24, 26).2.3.Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları kullanmanın önemini vurgular (FTTÇ - 24).2.4.Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar (FTTÇ - 1, 8, 9).2.5.Geri dönüşümün ne olduğunu ve gerekliliğini örneklerle açıklar (FTTÇ - 18, 19).2.6.Yaşadığı çevrede geri dönüşüm uygulamalarını hayata geçirir (FTTÇ - 20 , 27,33; TD - 1).

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda güneş paneli,şarj edilebilir pil ,pil şarj devresi,uzaktan kumandalı oyuncak araba materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektrikçi ve oyuncakçı gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hiçbir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle yenilenebilir enerji kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

HAVALI ÇALAR SAAT

Serap Avcu, Sabiha Sümer



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 6. sınıfta yer alan "ses" konusuna ait " 3.9. Sesin yayılabilmesi için neden maddesel bir ortama gerek olduğunu, ortamın tanecikli yapısıyla açıklar.

3.10. Sesin; madde ile karşılaştığında geçme, soğurulma ve yansıma olaylarının maddelerin özelliklerine bağlı olarak, farklı oranlarda birlikte gerçekleşebileceğini" belirtir kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda cam kavanoz , kapak büyüklüğünde lastik, çalar saat, şırınga materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller eczane, kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin sırası kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle sesin boşlukta yayılmaması kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

HULUSİ' NİN İSKELETİ

Sultan Turgut, Halise Taş



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretimin 6. sınıfında yer alan Destek ve Hareket Sistemi konusuna ait

- 1) Kemiklerin kısımlarını ve görevlerini model üzerinde açıklar.
- 2) İskelette kırıkdağın önemini açıklar.
- 3) Eklemleri oynar, yarı oynar, oynamaz olarak sınıflandırarak örnekler verir.

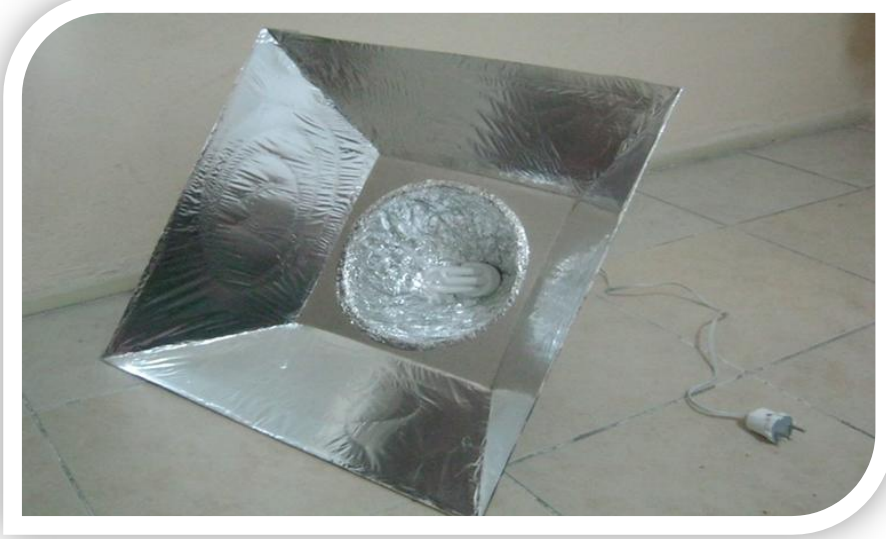
Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kontrplak, kıl testere, simli eva, siyah akrilik boya, yapıştırıcı, çivi, makas, zımpara kağıdı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller marangoz ve kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için makas ve kıl testere için bir büyüğün yardımına ve dikkatli kullanım gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi, sırası, sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle kemik ve eklem kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

IŞIK YAPIMI

Suzan Baran, Fatma Mutlu, Hilal Günay



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 5. sınıfta yer alan “Işık Nasıl Yayılır, Işık Bir Engelle Karşılaşırsa Ne Olur?” konusuna ait “Bir kaynaktan çıkan ışığın, doğrular boyunca yayıldığını fark eder. Bir kaynaktan çıkan ışığın, bir engelle karşılaşmadığı sürece her yönde yayılabileceğini belirtir” kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda alüminyum folyo, maket bıçağı, huni, mukavva (6 adet), cetvel, lamba, duyu materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, market gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için lambayı yakarken dikkat edilmeli gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle ışık, yayılma kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

IŞIKLI ORGAN MODELİ

Yağmur Ertürk, Özge Eryılmaz, Kübranur Sarı



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretim 7. sınıfında yer alan Vücudumuzdaki Sistemler konusuna ait:

1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek açıklar.
2. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.
3. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda oyun hamuru, tahtadan insan vücudu, elektrik devresi materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, marangoz, elektrikçi gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için elektrik önlemlerinin alınması ile ilgili gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle akciğer, kalp, mide, kalın bağırsak, ince bağırsak, böbrek, karaciğer kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

KIRMIZIDA DİKKAT!

Esra Oğuz,Aysel Gönen



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 5-6-7-8 sınıfında yer alan tüm konulara ait tüm kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda tahta zemin-lamba-renkli fon kartonlar-elektrik devresi için gereken(Bağlantı kablosu, Duy, Ampul, Anahtar) materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye - marangoz-elektrikçi gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hiç bir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle görsel-sözel kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

MADDENİN TANECİKLİ YAPISI

Feryal Yılmaz, Meltem Şeker



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6. sınıfında yer alan “Maddenin Tanecikli Yapısı” konusuna ait “ 6.3.1.1.Maddelerin tanecikli, boşluklu, hareketli yapıda olduğunu kavrar. Hareketli yapı ile ilgili titreşim, öteleme ve dönme kavramlarına değinilir. 6.3.1.2.Hal değişimine bağlı olarak maddenin tanecikler arasındaki boşluk ve hareketliliğin değiştiğini kavrar.” kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kontrplak, mukavva, fon kartonu, mıknatıs, yapıştırıcı, bant, ince plastik kutu, demir boncuk, makas, maket bıçağı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hiçbir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle katı, sıvı ve gaz kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

POTANSİYEL VE KİNETİK ENERJİNİN BİRBİRİNE DÖNÜŞMESİ

Can M. Güler, Süleyman Orazbayev



ÖZET

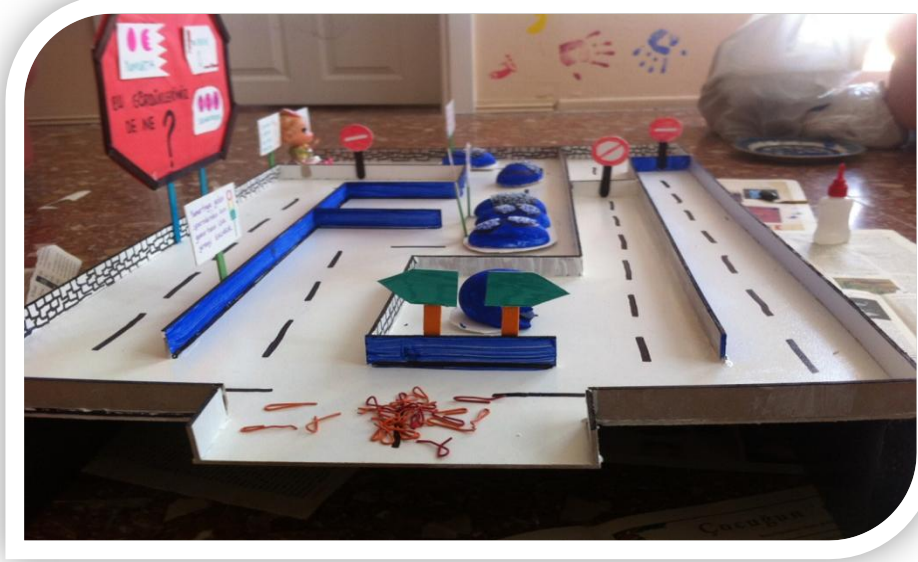
Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan iş, güç ve enerji konusuna ait *''Potansiyel ve kinetik enerjilerin birbirine dönüşebileceği''* kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda Plastik kapak, pet şişe, demir çubuk materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller market ve oyuncakçılar gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle İş, güç, enerji kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

DÖLLENME

Pelin Gençtürk, Yağmur Ezgi Demir



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 8. sınıfta yer alan 'İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme' konusuna ait "8.1.4.1. İnsanda üremeyi sağlayan hücrelerin şema üzerinde göstererek açıklar. 8.1.4.2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo ve bebek arasındaki ilişkiyi yorumlar. 8.1.4.3 Üremenin nasıl gerçekleştiğini görür." Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kontrplak, tahta, arsenik boya, karton, renkli tahta çubuklar, köpük, boncuk, yapıştırıcı, asetat kalem, ataç, mıknatıs, keçeli kalem, makas, maket bıçağı ve bebek materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye ve marangoz gibi yerlerden temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hiçbir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi ve sırası kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle sperm yumurtaya ulaşma aşaması öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilir.

METAMORFOZ

Sultan Turgut, Halise Taş



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretimin 6. sınıfında yer alan Hayvanlarda Üreme ve Gelişme konusuna ait

Hayvanların bir hayat döngüsü olduğunu model üzerinde açıklar.

Gelişim dönemlerinde başkalaşım geçiren hayvanlara örnek verir.

Hayvanların farklı gelişme evrelerine sahip olduğunu fark eder.

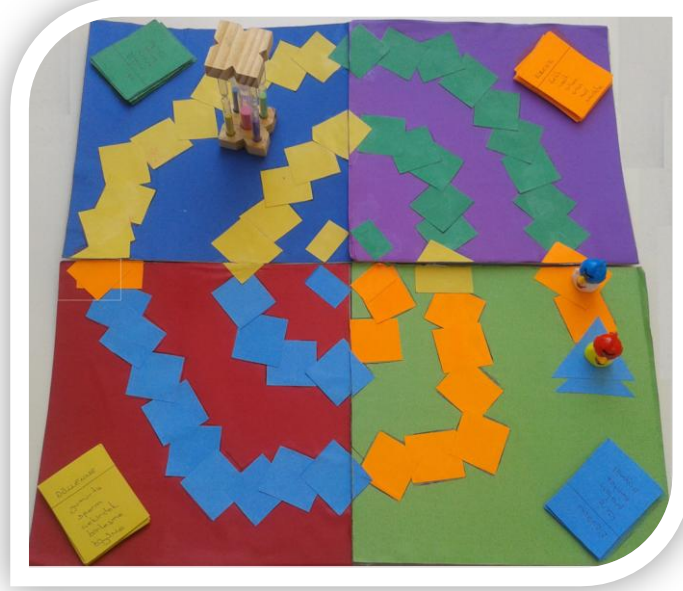
Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda mukavva, renkli karton, simli eva, yapıştırıcı, pamuk, ağaç dalı, burgu makarna, toplu iğne, bant, kelebek sticker, çivi, çita, lastik, sim materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye ve marangoz gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için çekiçi doğru kullanmak, maket bıçağına dikkat etmek gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi, sırası, sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle kelebeğin metamorfozunu göstermek amacıyla bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

FENTABU

Erdem Solmaz, Hakan Memi, Seyfullah Baştepe



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6 sınıfında yer alan tüm konulara ait tüm kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kum saati, mukavva , fon kartonu materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için makasla kesim ve kuvvetli yapıştırıcı için eldiven gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır.. Öğretim materyalinin ders sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle kavram yanılgılarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

ÇARKIFEN

İsmet Olcay Erdoğan, Oğuz Arıcan



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 6-7-8 sınıfta yer alan tüm konulara ait istenilen tüm kazanımların öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda bisiklet jantı,çimento,metal kap,renkli kartonlar,çeşitli resimler,sprey boyalar,tahtalar,ip,zarf materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller sanayiden ve kırtasiyelerden gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hiç bir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle görsel-sözel kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

SEÇİCİLİK USTASI (HÜCRE ZARI MODELİ)

Zeynep Yavuz, Burçak Yiğitoğlu, Öykü D.Yavuz



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6.sınıfta yer alan Hücre konusuna ait 1.2.(Hücrenin temel kısımlarını levha, model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.) ve 1.4.(Hücrenin bir organizmanın sahip olduğu canlılık özelliklerini gösterdiğini vurgular.) kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.Tasarımda strafor köpük, akrilik ahşap boya, kürdan,balon,karton,mukavva materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için kullanılan tutkal ve akrilik ahşap boyanın cilt ile temasından kaçınılmalı ve tutkal çocukların erişemeyeceği yerlerde korunmalı gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle hücre zarı özellikleri ve hücre zarında bulunan maddelerden; glikolipit, glikoprotein, yağ molekülleri ve protein molekülleri kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

SİNDİRİM SİSTEMİNİN ANİMASYONLU GÖSTERİMİ

Yasemin Karaca



ÖZET

Bu simülasyon ortaöğretim 7.sınıfta yer alan 'Sindirim Sistemi' konusunun;

- 1)Sindirim tanımı ve sindirim çeşitlerini,
- 2)Sindirim nasıl gerçekleştiğini,
- 3)Sindirim ana ve yardımcı organlarını,
- 4)Sindirim hastalıkları

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.

Tasarımda; flash cs4 programından ve

<http://www.fenokulu.net/portal/Sayfa.php?Git=KonuKategorileri&Sayfa=KonuBaslikListesi&baslikid=31&KonuID=131> ,

<http://www.karmabilgi.net/sindirim-sistemi/> ,

http://www.google.com.tr/search?q=sindirim+sistemi&hl=tr&rlz=1C2CHVO_trTR535TR535&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=hRGVUfj-Gse3PNTggMgO&sqi=2&ved=0CCgQsAQ&biw=1366&bih=643 ,

http://yazarlikyazilimi.meb.gov.tr/Materyal/fen_teknoloji/fen_tek.html web sitelerinden yararlanılmıştır.

Bu simülasyon; ders öncesinde/sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle öğrencilerin görsel-sözel olarak daha rahat anlamalarını sağlar.

SU ARITIM SİSTEMİ

Ezgi Türkmen,Leyla Çelik



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 8. sınıfta yer alan 'Su Arıtımı' konusuna ait; 1)Öğrenci sert su, yumuşak su kavramlarını anlar ve sertliğin neden istenmeyen bir özellik olduğunu açıklar.

2)Suya sertlik veren maddeleri bilir.

3)Sularda sertliğin nasıl giderileceğini bilir.

4)İçilebilir suyun nitelikleri hakkında bilgi sahibi olur.

5)Her suyun içmek yoluyla tüketilemeyeceğini fark eder.

6)Suların arıtımında klorun mikrop öldürücülük etkisinden yararlandığını fark eder.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kum havuzu, pet şişe, sabun çözeltisi, klor, boru sistemi, cam bardak, çakıl taşı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, hırdavatçı, eczane gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için; klor basamağında eldiven kullanımı, içmek yoluyla suların tüketiminin önlenmesi gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders sonrasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle; sert su, yumuşak su, su arıtımı, kullanılabilir su kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

TELESKOP

Yağmur Ertürk, Özge Eryılmaz, Kübranur Sarı



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan Mercekler konusuna ait “ Işığın ince ve kalın kenarlı merceklerde nasıl kırıldığını keşfeder ve kullanım alanlarını gösterir. “ kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda pet şişe, küçük ve büyük olmak üzere iki adet mercek, bant materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle ince kenarlı mercek, kalın kenarlı mercek, odak noktası kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

VİTAMİNLERİ ÖĞRENİYORUM

Seda Pandır



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 5. sınıfta yer alan vücudumuzun bilmeceğini çözelim/ Canlılar ve Hayat konusuna ait Vitamin çeşitlerinin en fazla hangi besinlerde olduğunu öğrenip sunar.

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda tahta, karton, renkli resim materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, marangoz gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle A,D,E,K,B,C vitaminlerinin bulunduğu besinler kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

BASINCIN İŞ MAKİNESİYLE GÖSTERİMİ (EKSKAVATÖR)

Muhammed Ali Bostancı, Abdullah Apaydın



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 8. sınıfta yer alan kuvvet ve hareket konusuna ait;

- 1.Sıvıların ve gazların, basıncı, her yönde aynı büyüklükte ilettiğini keşfeder (BSB-1,16,22,23,24).
- 2.Sıvıların ve gazların, basıncı ileme özelliklerinin teknolojideki kullanım alanlarını araştırır.
- 3.Basıncın, günlük hayattaki önemini açıklar ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir (BSB-32; TD-3).
- 4.Basınca sebep olan kuvvetin çeşitli etkenlerden kaynaklanabileceğini fark eder.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda karton, şırınga, serum hortumu ,bant, iğne, uhu,cd materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye ve eczane gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için yaparken güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır.

Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle basınç kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

3 BOYUTLU ÇİÇEK MODELİ

Buse Tekyalçın, Şule Elmas



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6. sınıfında yer alan 'Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme' konusuna ait 'Bitkilerdeki üreme, büyüme ve gelişme süreçlerini kavrar ve örnekler vererek açıklar' kazanımının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda mukavva, renkli kartonlar, eva, zarf materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için küçük çocukların erişemeyeceği yerlerde saklanması gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle üreme, dişi organ, erkek organ, polen, tohum taslağı gibi kavramların öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

İÇ ORGANLARIMIZI TANIYALIM

Cansu Köksoy, Yasemin Funda



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7. sınıfında yer alan Vücudumuzdaki Sistemler konusuna ait "İç organları model üzerinde göstererek görevlerini açıklar." kazanımının öğretimi için tasarlanmıştır.

Materyalde Kullanılan Malzemeler: Düz renkli penyeler, iğne, iplik, pamuk, makas, mukavva, uhu, elışı kağıdı.

Materyalin Özellikleri: Materyalimiz cırt cırtlı özelliğe sahiptir. Yani Öğrenciler Naci'nin üstüne iç organları kendileri yerleştirebilir.

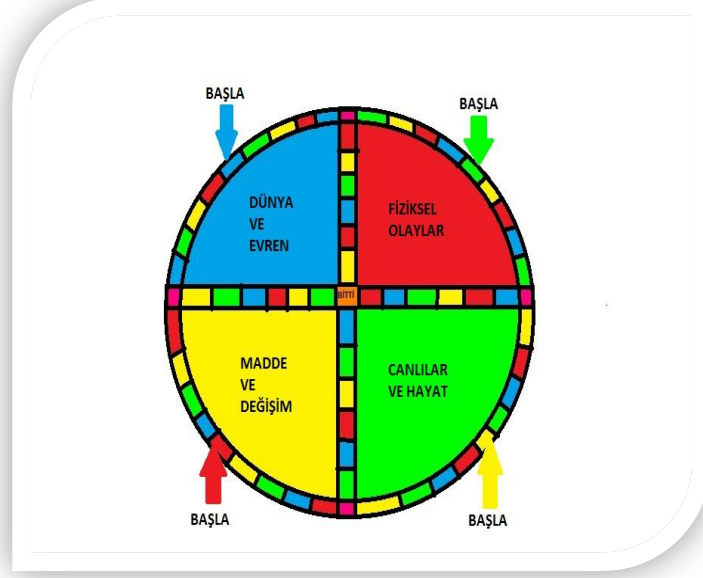
Materyalin Hazırlama Aşamaları: Çeşitli renklerdeki kumaşlara iç organlarımızın şeklini çizip keseriz. Kesilen parçanın içine pamuk doldurarak dikeriz. Tamamlanan organların arkalarına cırtları dikeriz ve cırtların diğer parçalarını ise tişört üzerinde belirlediğimiz yerlere dikeriz. mukavvadan bir vücut çizeriz. iç organlarını yerlerine yapıştırırız.

Bu öğretim materyalinin maliyeti 18 tl dir.

Materyalin Avantajları: Öğrenciler bu materyal ile iç organlarını tanıyacak ve yerlerini öğrenecektir. Materyalimizin dezavantajı yoktur.

FENBU

Yunus Aksu, Onur Gözen



ÖZET

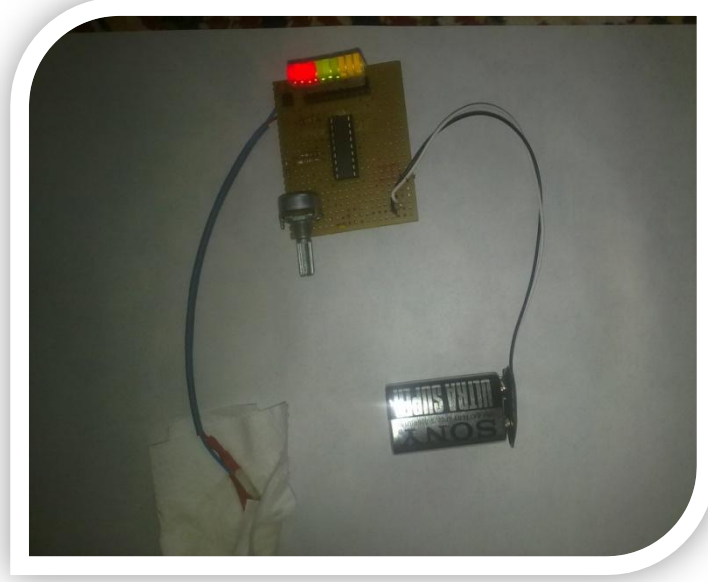
Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 6 sınıfta yer alan fen ve teknoloji dersinin bütün konularına ait birçok kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda elışı kâğıtları, strafor köpük, zar materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hiç bir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders dönem sonunda tekrar amaçlı kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle bilişsel kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

ELEKTRİK DEVRESİ

Melike Yazar



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 6.sınıfta yer alan 'Yasamımızdaki Elektrik' konusuna ait ;

- Elektrik akımının bir çeşit enerji aktarımı olduğunu fark eder.
- Elektrik enerjisi kaynaklarının devreye elektrik akımı sağladığını ifade eder.
- Elektrik devrelerinde akımın oluşması için kapalı bir devre olması gerektiğini fark eder.
- Basit bir elektrik devresi kurmak için ihtiyaçların neler olduğunu fark eder.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda transformatör, kondansatör, renkli led ışıklar ve prop materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller birçok elektrik malzemesi satan yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle devre elemanlarının tamamlanması kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Bİ UZAY

Gülay Turunç, Tuğçe Celale Güzel



Materyalin Kullanım Amacı: Öğrencilerin gezegenlerin şekillerini, renklerini daha iyi anlamaları ve güneş sistemini kafalarında daha rahat oluşturmaları amaçlanmıştır. Ayrıca gizemli kutu, öğrencilerin üniteye olan ilgilerini artırma amacı gütmektedir. Bu materyal ile ünitenin daha eğlenceli bir şekilde işlenmesi öngörülmektedir.

Materyalde Kullanılan Malzemeler: Mukavva, eliş kağıtları, yapıştırıcı bant, uhu, neon kalem, tel.

Materyalin Özellikleri:

- Güneş sisteminin ve yıldızların temsili maketidir.
- Gezegenleri zihinde daha kolay canlandırmaya yarar.
- Dikkat çekicidir.

Materyalin Hazırlama Aşamaları:

İlk olarak kullanılacak malzemeler alındı. Daha sonra mukavvalar gerekli boyutlarda kesilerek iki kutu oluşturuldu. Bir kutunun içine farklı boyutlarda yıldızlar teller yardımıyla tutturuldu. Diğer kutuya ise yörüngelerdeymiş gibi göstermek için uzundan kısaya doğru gezegenler tellerle tutturuldu.

Materyalde Kazandırılacak Kazanımlar:

1. Uzayda, çıplak gözle gözleyebildiğimizden çok daha fazla gök cismi olduğunu fark eder.
2. Gözlem yaparken, yıldızlarla gezegenleri birbirinden ayırt eder.
3. Güneş sistemindeki gezegenleri Güneş'e yakınlıklarına göre sıralar.
4. Güneş sistemindeki gezegenlerin belirli yörüngelerde hareket ettiklerini kavrar.

BİTKİ HÜCRESİ ŞEHİR MODELİ

Zeynep Kuyaksil,Emine Yüksek



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6. sınıfında yer alan hücre konusuna ait ,

“6.1.1.1 b)Hücre organellerinin ayrıntılı yapıları verilmeden sadece isim ve görevlerine değinilir.”

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda 80x60 genişliğinde sunta plak, renkli fon kartonlar, çeşitli oyuncaklar, oyun hamuru, balon, yapıştırıcı gibi materyaller kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller marangoz, kırtasiye ve oyuncak dükkânlarından basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders sırası veya sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle bitki hücresine ait organellerin görevlerini, benzetim(analoji) tekniği ile öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

DOLAŞIM SİSTEMİ

Yunus Emre Ceylan ,Ahmet Kurt ,Fatih Erkek



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7.sınıfında yer alan dolaşım sistemi konusuna ait “” Büyük ve Küçük kan dolaşımını şema üzerinde göstererek açıklar.(FTTÇ-4)”” kazanımının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda kırmızı-mavi LED lambalar, güç sağlayıcı adaptör, strafor, şeffaf hortum, akciğer ve kalp resimleri materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektrik aksamını elektronik mağazalarından, strafor ve organ resimleri ise kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

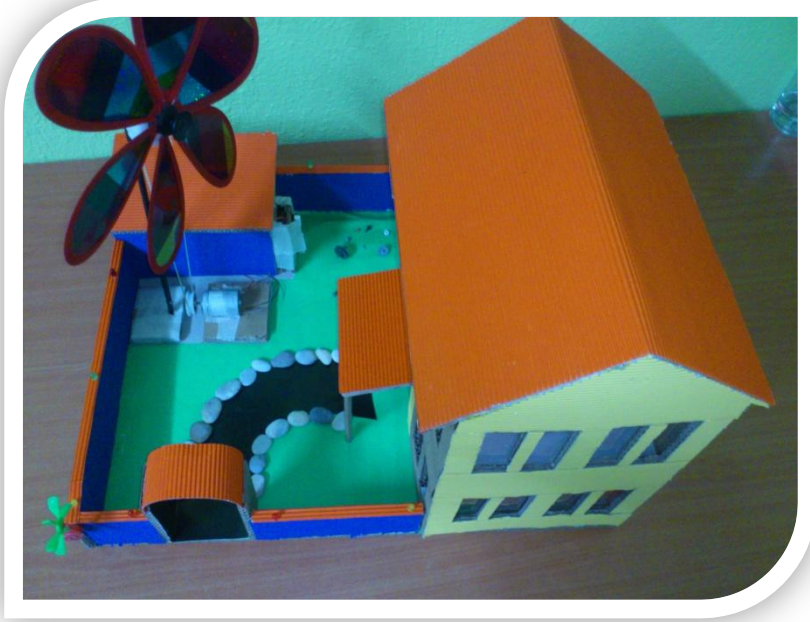
Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders içinde kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle soyut kavramların öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterilmelidir.

Bizim bu materyali tasarlama amacımız ders kitaplarında gösterilen dolaşım şemasının öğrenciler tarafından tam anlamıyla anlaşılması ve yanlış öğrenmeler gerçekleşmesidir. Öğrenciler akciğer atardamarının temiz kan, akciğer toplardamarının ise kirli kan taşıdığını karıştırmaktadır. Tasarladığımız bu materyal ile öğretimin gerçekleştirilmesi sonucunda bu kavram yanlışlarının giderileceğine düşünüyoruz.

ENERJİ

Ahmet Demirbaş



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan Elektrik Enerjisi / Fiziksel Olaylar konusuna ait

- Elektrik enerjisinin hareket enerjisine, hareket enerjisinin de elektrik enerjisine dönüştüğünü kavrar.
- Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini araştırır ve sunar.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.

Tasarımda: oluklu, karton, karton, yapıştırıcı, duylar, lambalar, devre anahtarları, kablolar, motor, doldurulabilir akü, pervane, makara, lastik, cetvel, maket bıçağı, makas ve bant materyalleri kullanılmıştır.

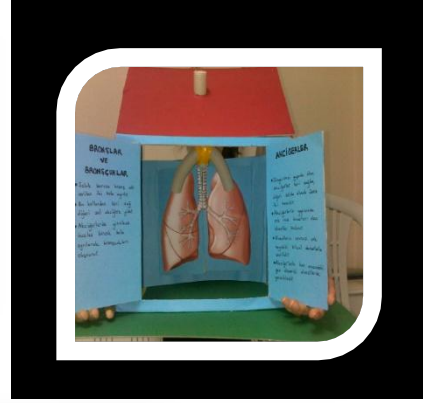
Öğretim materyalinin ders öncesi kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle elektro motor kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

AKCİĞER EVİ

Yeliz Köken,Safiye Atın,Kübra Çolak



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6. sınıfında yer alan solunum sistemi konusuna ait "6.1.3.2. Akciğerlerin yapısını açıklar ve alveol-kılcal damar arasındaki gaz alışverişini model üzerinde gösterir" kazanımının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda mukavva, renkli fon kartonlar, yapıştırıcı, koyu renk kalem, maket bıçağı, makas, plastik boru, solunum sistemi organlarını gösteren resimler gibi materyaller kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiyelerden ve hırdavatçılardan basit bir şekilde temin edilebilir. Bu öğretim materyalinin yapım aşamasında kartonları keserken kullandığımız kesici aletleri kullanırken dikkat edilmelidir.

Öğretim materyalinin sırası kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle akciğer organının yapısı ve görevinin öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

SİNİR SİSTEMİNDE UYARI İLETİMİ

Ebru Balkış



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan sinir sistemi konusuna ait 3.2. Sinir sisteminin bölümlerini; model, levha ve/veya şema üzerinde gösterir (FTTÇ-4). 3.3. Sinir sisteminin bölümlerinin görevlerini açıklar. 3.4. Refleksi gözlemleyecek bir deney tasarlar (BSB-16). kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda oyun hamuru, köpük karton, led ışıklar ,karton materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektrikçi,kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için elektrik kaçağı ,kesici alet gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle nöron uyarı iletimi kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda belirtilen modelde led ışıklar yardımıyla ele gelen bir uyarı sinir hücreleri yardımıyla beyine giderek cevap tekrar aynı yoldan alınır. Bu şematize edilmiştir.

GEZEĞENLERİN RENKLİ DÜNYASI

Ayşegül Gezer, Beyza Aytekin

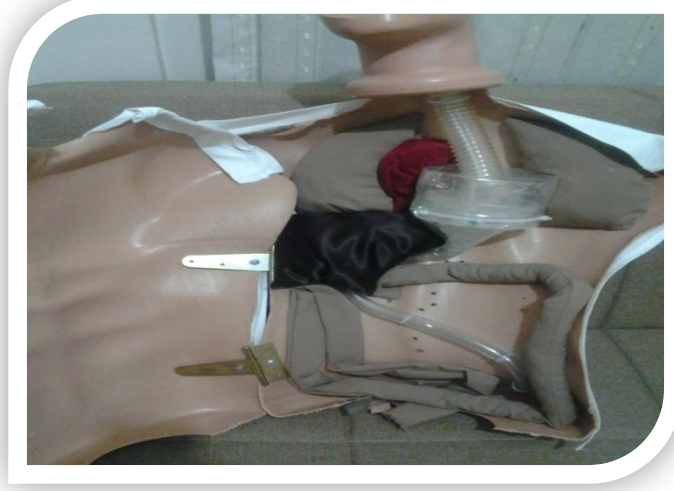


ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7. sınıfında yer alan Güneş Sistemi ve Ötesi:Uzay Bilmecesi konusuna ait; 2.1. Güneş sistemindeki gezegenleri Güneş'e yakınlıklarına göre sıralar (BSB-4). 2.4. Güneş sistemindeki gezegenleri, belirgin özelliklerine (birbirlerine göre büyüklükleri, doğal uydu sayıları, etraflarında halka olup olmaması) göre karşılaştırır (BSB-4, 5). 2.5. Güneş sistemini temsil eden bir model oluşturur ve sunar (BSB-28, 30, 32; FTTÇ-4, 8) kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda pinpon topları, makas, renkli bantlar, yıldızlar, fon kâğıdı, ampul materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektrikçi, kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle Güneş sistemi, gezegenlerin sırası kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

SİNDİRİM SİSTEMİNE BİR DE BU AÇIDAN BAKMAYA NE DERSİNİZ???

Kübra Demirtaş ,Nesibe Yorgancı



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7. sınıfında yer alan sindirim sistemi konusuna ait ;

7.1.1.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek açıklar

7.1.1.2. Besinlerin kana geçebilmesi için fiziksel ve kimyasal sindirime uğraması gerektiğini kavrar

7.1.1.4. Sindirim sisteminin sağlığının korunması için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda 1 adet gövde mankeni, çeşitli kumaş parçaları, farklı renk ve boyutta boncuklar, farklı şekil ve boyutlarda borular ve yapıştırıcı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, spot mağazaları ve hurdavatçı gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik önlemine ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle sindirim sistemini oluşturan yapı ve organlar, fiziksel (mekanik) ve kimyasal sindirim kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterilebilir. Materyal özellikle sindirim konusunda besinlerin nerelerde sindirildiğinin görülmesi açısından oldukça faydalı olacaktır. Materyalin maliyeti ise kullanılan tüm malzemeler dahil olmak üzere 50 TL kadardır.

PERİYODİK CETVEL LEGOSU

Merve Çetin



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan saf maddeler konusuna ait ;

1. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin isimlerini ve sembollerini bilir.
2. Dış katmanında 8 elektron bulunduran atomların elektron alıp vermeye yatkın olmadığını (kararlı olduğunu) belirtir.
3. Elektron almaya veya vermeye yatkın atomları belirler.

Tasarımda 180 parça lego, 11 farklı renkte A4 kağıtları, strafor, sticker harfler, Japon yapıştırıcı, prit, makas, maket bıçağı, bant materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller oyuncak mağazaları, kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyali hazırlanırken makas ve maket bıçağı kullanımında dikkatli olunmalı, ve kuvvetli yapıştırıcı kullanımı sırasında eldiven kullanılmalıdır. Bunun haricinde materyalin kullanımı sırasında herhangi bir güvenlik önlemine ihtiyaç yoktur.

Öğretim materyalinin ders sırasında ve sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle element, element sembolleri, metal, ametal, soygaz kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

SOLUNUM SAATI

Yeliz Köken, Kübra Çolak, Safiye Atın



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 6. sınıfında yer alan solunum sistemi konusuna ait, "6.1.3.1. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde gösterir." kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda alt zemin ve akrep-yelkovan için mukavva, renkli fon kartonlar, yapıştırıcı,yazılar için renkli keçeli kalem, maket bıçağı, makas, solunum sistemi organlarını gösteren resimler gibi materyaller kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiyelerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin yapım aşamasında kartonları keserken kullandığımız kesici aletleri kullanırken dikkat edilmelidir. Öğretim materyalinin sırası veya sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle solunum sistemini oluşturan yapı ve organları ve bunların görevlerinin öğretiminde, öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

UZAYIN KEŞFİ

Ece Açıktur



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 8. sınıfta yer alan Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi konusuna ait 1.2. Uzayda, çıplak gözle gözleyebildiğimizden çok daha fazla gök cismi olduğunu fark eder (BSB-8, 25; FTTÇ-1, 3, 16). 2.1. Güneş sistemindeki gezegenleri Güneş'e yakınlıklarına göre sıralar (BSB-4). 2.3. Güneş sistemindeki gezegenlerin belirli yörüngelerde hareket ettiklerini kavrar. 2.5. Güneş sistemini temsil eden bir model oluşturur ve sunar (BSB-28, 30, 32; FTTÇ-4, 8). 2.8. Dünya dışındaki evren parçasını "uzay" olarak tanımlar ve Dünya'mızın uzaydaki yerini belirtir. kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Bu materyalin amacı; öğrencilere evrende tek bir gezegenin olmadığını ve hepsinin belli düzen ve uzaklıklarla Güneş' in etrafında döndüğünü göstermektir.

Tasarımda 8 adet küçük, 1 adet büyük top, şemsiye telleri, tıpa, motor, yapıştırıcı, pense, matkap, renkli guaj boyalar, fırça, cetvel materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller oyuncak mağazaları, kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Materyal malzemeleri yeterince ucuz olup, her bütçeden öğrenciye uygundur.

Bu materyal motor kullanıldığı için kendi eksenini etrafında dönebilmektedir. Bu özellikteki amaç; Güneş Sistemi'nin kendi etrafında döndüğünü öğrencilere kavratılmaktadır. Materyalin avantajı öğrencilere gezegenlerin güneş etrafındaki sıralarını öğretip, belirli yörüngelerde hareket ettiğini gösterebilmektir.

VİRÜS MODELİ

Ayşe Dilek Soylu, Uğur Akkaya



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 6. sınıfta yer alan Dolaşım Sistemi konusuna ait;

- 2.11 Vücudun zararlı mikroorganizmalara (mikrop) karşı doğal engelleri olduğunu fark eder.
- 2.12 Bağışıklığın vücudu zararlı mikroorganizmalara karşı koruduğunu belirtir.
- 2.13 Virüs ve bakteriler hakkında bilgi toplar ve sunar (BSB-25, 27, 32).

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda mukavva, yoğurt kutusu, demir tel, köpük, yapıştırıcı, tüylü teller, elışı kağıdı, sprej boya, bitmiş tuvalet kağıdı ruloları, materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için yapıştırıcı ve sprej boyanın kokusundan korunmak için maske ve demir telleri keserken ve bükerken ellerimize eldiven giymek gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle virüs kavramının ve virüslerin çoğalmasının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

EVDE, PARKTA, OKULDA FEN EĞİTİMİ

Sevda Şahin, Gizem Özdemir



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimin 7. sınıfında yer alan Kuvvet ve Hareket ünitesi, Basit Makineler konusuna ait “ Farklı basit makine çeşitlerini araştırarak basit makinelerin geçmişte ve günümüzde insanlığa sunduğu yararları değerlendirir. Tasarladığı bileşik makinenin uzun süre kullanıldığında, en çok hangi kısımlarının ne şekilde aşınacağını tahmin eder.” kazanımlarının öğretimi ve Işık ünitesi, Işığın Soğurulması konusuna ait “ Işığın madde ile etkileşimi sonucunda soğurulabileceğini fark eder. Işıkla etkileşen maddelerin ısındığını gözlemler. Yaptığı gözlemlere dayanarak maddelerin ışığı soğurduğu çıkarımını yapar. Koyu renkli cisimlerin ışığı, açık renkli cisimlere göre daha çok soğurduğunu keşfeder.” kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda ahşaptan basit makine örnekleri, tahta, takoz, makas, ip, boya, yapıştırıcı, eva, karton, mukavva, çivi, araba gibi materyaller kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, oyuncakçı ve marangoz gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Yapım aşamasında ilk önce hangi tür basit makineler yapılacağı ve ışığın soğurulması için gerekli 2 ev maketinin yapımına karar verildikten sonra alt zemin içinde bahçe tarzında bir ortam yapımı düşünüldü. Tasarlanan araçlar ahşaptan yapıldıktan sonra boyama ve süsleme işlemleri, çevresini görselleştirme işlemleri yapıldı. Kimi aletlerin uygulamalı gösterimi içinde düzenekler hazırlandı.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için çivi ve kuvvetli yapıştırıcılar kullanıldığı için bunları kullanırken dikkatli olunmalıdır ve yapıştırıcının göze gelmemesi/solunum yolu ile solunmamasına özen gösterilmelidir. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle basit makinelerin ne olduğu ve soğurmanın ne demek olduğunu anlatmakta ve bunla ilgili kavramların öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

IŞIKLI ATOM MODELİ

Gülhan Yıldız, Nesrin Negiz



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7. sınıfta yer alan Maddenin Yapısı ve Özellikleri / Madde ve Değişim konusuna ait;

1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları bilir.
2. Atomun çekirdeğini, çekirdeğin temel parçacıklarını ve elektronları temsili resimler üzerinde gösterir.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Materyalin amacı öğrencilere atom ve atomda bulunan yapıları görsel olarak öğrenmelerini sağlamaktır. Tasarımda pinpon topu, bakır tel, şerit, ışıklandırma, yapıştırıcı, mukavva, cetvel, makas ve keçeli kalem materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektrikçi ve kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Bu materyalin özelliği ışıkların yanıp sönmeye sayesinde elektronların hareketini gösteriyor olmasıdır. Bu özellik ayrıca materyalin avantajıdır. Soyut olan kavramları somutlaştırır. Bu materyalin dezavantajı ise elektriğin olmadığı yerde kullanılamaz olmasıdır. Bu öğretim materyalinin kullanımı için materyalin kullanımı sırasında elektrik çarpmasına karşı tüm önlemlerin alınması gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle çekirdek, katman, proton, nötron, elektron kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

KELEBEK MUCİZESİ

Cennet Bahar, Esra Duman, Nesibe Bayrak



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde fen ve teknoloji dersi 6.sınıfında yer alan Hayvanlarda Büyüme ve Gelişme konusuna aittir;

4.1. Hayvanların bir hayat döngüsünün olduğunu örneklerle açıklar (BSB-1,32).

4.2. Hayvanların farklı gelişim evrelerine sahip olduğunu fark eder.

4.4. Gelişim dönemlerinde başkalaşım geçiren hayvanlara örnek verir (BSB-32).

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.

Tasarımda kullanılan araç gereçler;

Tasarımda tahta parçaları, renkli kumaş, renkli iplikler, yapıştırıcı, makas, renkli boya gibi malzemeler kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan malzemeler kırtasiye ve marangoz gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Bu öğretim materyalinin kullanımı için hazırlık aşamasında makas ve maket bıçağı gibi araçlar kullanılmaktadır, bu araçlar için güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesinde öğrencilerin dikkatini çekmek/ ders sırasında ise konunun daha anlaşılır olmasını sağlamak amacıyla kullanılmasında/ ayrıca ders sonunda ise değerlendirme aracı olarak kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle başkalaşım, hayat döngüsü, büyüme ve gelişme kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyalin amacı: Bu materyal öğrencilere başkalaşım konusunu anlatırken zihinlerinde görsel olarak canlanmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. **Materyalin avantajları:** Başkalaşım konusunu zihinde kolayca canlandırmayı sağlar.

Materyalin maliyeti: kırtasiyeden alınan malzemeler için 10 lira harcanmıştır.

ENERJİ DÖNÜŞÜMLÜ GEMİ

İsmail Kocabaş,İsmail Kaynak



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretim 8. sınıfında yer alan Yaşamımızdaki Elektrik/Fiziksel Olaylar konusuna ait

- Elektrik enerjisinin hareket enerjisine dönüştüğünü fark eder.
- Elektrik enerjisinin ışık enerjisine dönüştüğünü fark eder.
- Elektrik akımı gecen iletkenlerin ısındığını deneyerek fark eder (BSB-30,31).
- Elektrik enerjisinin bir iletkende ısı enerjisine dönüşeceği sonucuna varır (BSB-30,31).

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.

Tasarımda gemi, pil, çark, anahtar, kablo, motor, led ışık ve strafor materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektrik malzemeleri satan yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Materyal geminin arka kısmına tutturulmuş bir çark ve motordan oluşmaktadır. Motor pil sayesinde döner ve bir lastik yardımıyla çarkı döndürerek geminin hareketini sağlar.

Bu öğretim materyalinin yapım aşamasında kullanılan yapıştırıcı ve kesici aletlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılması enerji dönüşümlerinin açıklanmasında faydalı olacaktır. Materyalin dezavantajları bulunmamaktadır.

Bu materyalin maliyeti (gemi hariç) 70 tl civarındadır.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ

Özlem Elmas,Gamze Yazıcı,Elif Yılmaz



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan Yaşamımızdaki Elektrik konusuna aittir:

- 1)Enerji dönüşümlerinden hareketle, enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.
- 2)Çeşitli enerji türlerini araştırır ve bunlar arasındaki dönüşümlere örnekler verir.
- 3)Hareketli cisimlerin kinetik enerjiye sahip olduğunu fark eder.
- 4)Hareket enerjisinin elektrik enerjisine dönüştüğünü fark eder.
- 5)Elektrik enerjisi kaynaklarının, devreye elektrik akımı sağladığını ifade eder.

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.

Tasarımda Mdf, vida, demir, dinamo, kondansatör, led, leğim, elektrik kabloları, rüzgârgülü materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller marangoz ve elektrikçi gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için 3 yaşının altındaki çocuklar için uygun değildir, demir olduğu için dikkatli kullanılmalıdır. Öğretim materyalinin ders öncesi, sırası, sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle enerji, elektrik, akım kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

SAATİ ÇALIŞTIRALIM

Ecem Sunal,Canip Özkan



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 6. sınıfta yer alan Yaşamımızdaki Elektrik konusuna ait;

1.Metallerin iletken, plastiklerin ise yalıtkan olduğunu fark eder.

2.Hangi Maddeler iletkendir, hangi maddeler yalıtkandır sorularına cevap bulur.

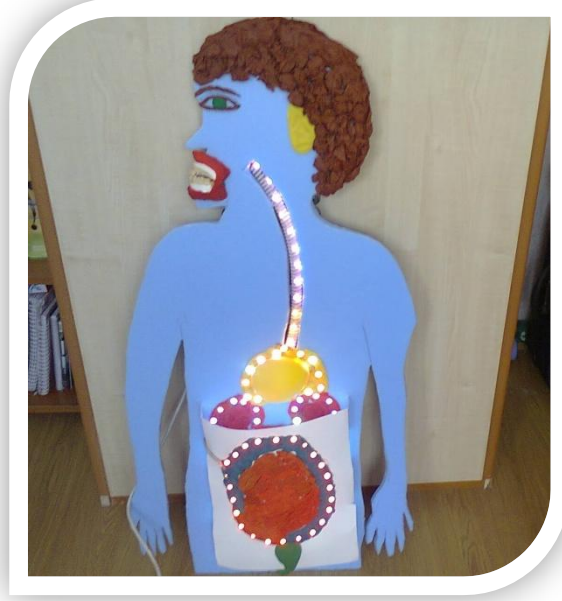
Tasarımda karton, çalar saat, metal kaşık; plastik kaşık,materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Öğretim materyalinin ders öncesi kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Basit elektrik devresi oluşturma konularından sonra öğrencilere sunulmalıdır.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

İNSANDA SİNDİRİM VE BOŞALTIM SİSTEMİ MODELİ

Buse Aktaş,Nazlı Yeşil



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7.sınıfında yer alan Vücudumuzdaki Sistemler Ünitesinde Sindirim ve Boşaltım Sistemi konusuna ait;

- 1.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları; model, levha ve/ veya şema üzerinde gösterir (FTTÇ-4).
- 2.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları; model, levha ve/veya şema üzerinde gösterir.(FTTÇ-4).

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda strafor,led lamba,kablo,devre için anahtar,boru,balon,hamur,diş,grafon kağıdı,yapıştırıcı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için elektrik kaçağı gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle Sindirim ve Boşaltım Organları kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

ENERJİ KÖYÜ

Aycan Yeşildal, Dilek Bayrak, Deniz Altun



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 8. sınıfta yer alan canlılar ve enerji ilişkileri konusuna ait

2.1.Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarına örnekler verir.

2.2.Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin araştırma yapar ve sunar (BSB - 1, 6, 25, 27, 32; FTTÇ - 24, 26).

2.4.Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar (FTTÇ - 1, 8, 9). kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda tahta, karton, köpük, kâğıt bardak, boya, taş, kibrit, çöp poşeti, çim, tel, pil, kömür, yapıştırıcı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller ev, kırtasiye, marangoz gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

Bu materyalin maliyeti 30 tl'dir.

DÜNYAMIZIN KATMAN MODELİ

Elif Canver ,Tuğba Özcan



ÖZET

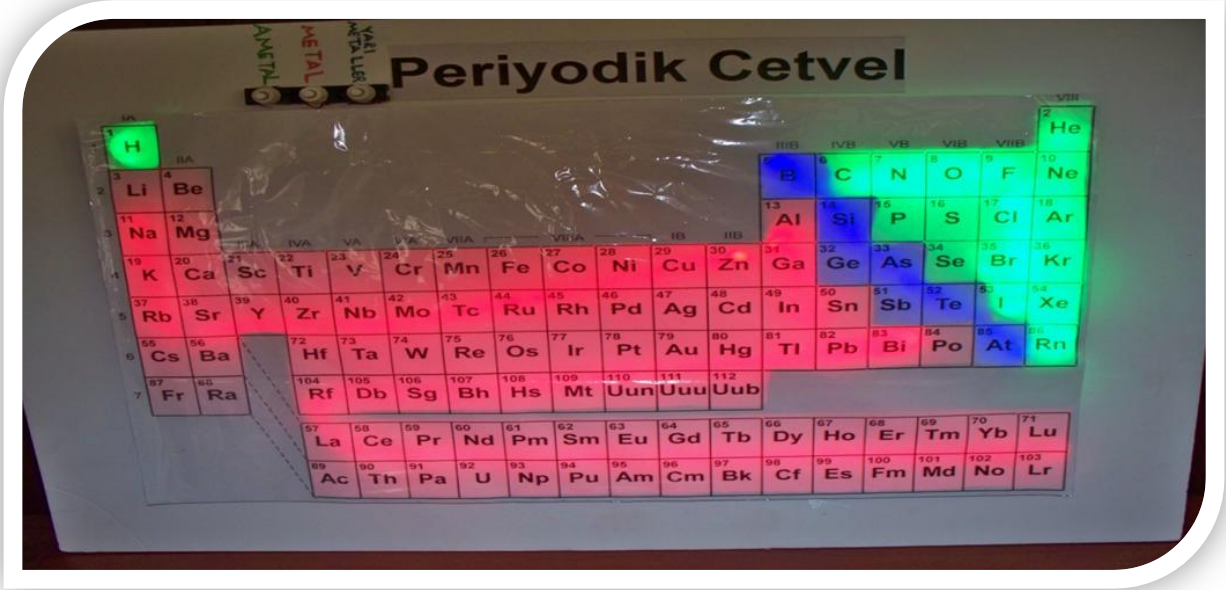
Bu öğretim materyali İlköğretim 6. sınıfında yer alan Dünyamızın Katman Modeli konusuna ait "Dünya'nın yapısını temsil eden katman modelini açıklar ve bu katmanları genel özelliklerine göre karşılaştırır." kazanımının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda seramik hamuru, guvaş boya materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiyeden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için seramik hamurunun yüzle temasından kaçınılmalı, küçük çocukların erişemeyeceği yerde saklanmalı gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle hava küre(atmosfer), su küre, ateş küre, taş küre(yer kabuğu), ağır küre kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi birlikte yapması önerilebilir.

PERİYODİK CETVELİ TANIYALIM

Mehmet Hafit Kızılkaya, Hamza Somut



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 8. sınıfta yer alan MADDE ve YAPISI konusuna ait **Periyodik sistem ile ilgili olarak öğrenciler;** Elementleri benzer özelliklerine göre sınıflandırmanın önemini kavrar.kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda strafor, renkli LED ışıklarından mavi,yeşil,kırmızı olmak üzere 3 renk, periyodik tablo,pil,anahtar,şeffaf kap,yapıştırıcı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye,elektrikçi gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hiç bir güvenlik koşullarına gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle görsel-sözel kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

RÜZGAR GÜLÜ İLE ŞEHİR IŞIKLANDIRILMASI

Ensar Karakaş



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7. sınıfında yer alan ışık konusuna ait 1.6. kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda dinamo, cat5 kablo, led lambalar, karton mukavva ve bitkiler materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye ve elektrikçi gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Işığın bir enerji türü olduğunu ifade eder (TD-3).

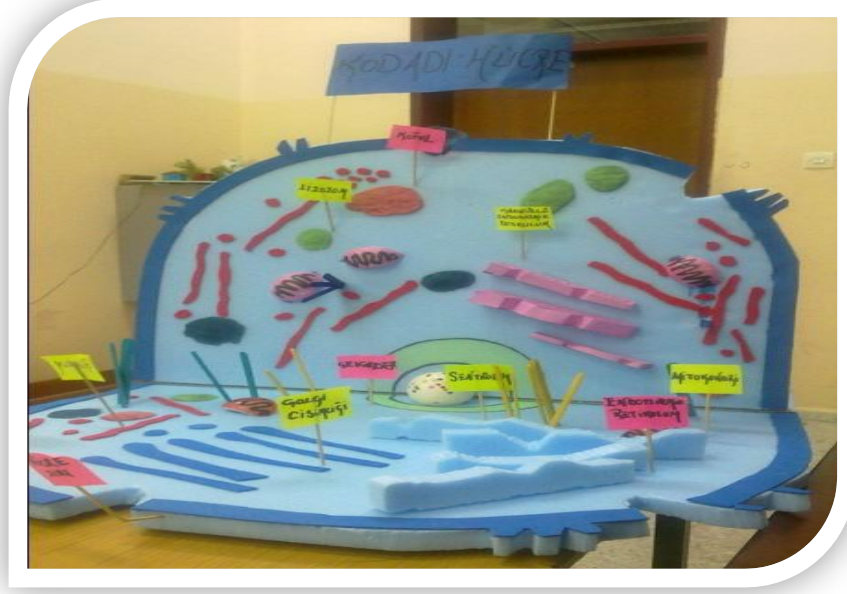
Öğrenci hareket enerjisinden ışık enerjisi elde edebileceğini öğrenir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir. Bu tasarımın maliyeti 75 tl.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

KOD ADI: HÜCRE

Hilal Tariyer, Duygu Demir



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 6. sınıfta yer alan Canlılarda Üreme, Büyüme ve konusuna ait Hücrenin temel kısımlarını levha ve model üzerinde göstererek görevlerini açıklar kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda strafor, fon kartonu, oyun hamuru, renkli çubuklar ve el işi kağıdı gibi materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşullarına ihtiyaç duyulmamaktadır. Öğretim materyalinin sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle hücre, hayvan hücresi kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir. Bu materyalin maliyeti 20 tl dir.

GİTAR

Eray Eşkili



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim 7. sınıfında yer alan sesin özellikleri konusuna ait;

- Bir müzik aleti tasarlar ve müzik aletinden çıkan seslerin yüksekliğini ve şiddetini nasıl değiştirebileceğini keşfeder.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda paket lastiği, ayakkabı kutusu, kağıt havlu rulosu materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin sırası kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle titreşim, genlik, frekans kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

KANIN SEYAHATI

Hilal Yürür, Reyhan Tuğba İdiz



ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde fen ve teknoloji dersi 6.sınıfında yer alan vücudumuzdaki sistemler adlı konusuna ait

2.5 Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde göstererek açıklar (FTTÇ-4).

Kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.

Tasarımda kullanılan araç gereçler;

Tasarımda şırınga, serü seti, mürekkep, el işi kağıtları gibi malzemeler kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan malzemeler kırtasiye ve eczane gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için hazırlık aşamasında makas ve maket bıçağı gibi araçlar kullanılmaktadır, bu araçlar için güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Öğretim materyalinin ders öncesinde öğrencilerin dikkatini çekmek/ders sırasında ise konunun daha anlaşılır olmasını sağlamak amacıyla kullanılmasında/ayrıca ders sonunda ise değerlendirme aracı olarak kullanılmasında fayda bulunmaktadır. özellikle ders anlatımı sırasında daha konunun daha akılda kalıcı olmasını sağlayacak şekilde geliştirilmiştir.

Materyalin amacı: Bu materyal öğrencilere canlılardaki dolaşım sistemini anlatmak ve kalbin çalışma prensiplerini göstermek amacıyla tasarlanmıştır.

Materyalin özellikleri: materyal hem bir öğretim materyali hem deney şeklinde kullanılabilir bir araç hemde değerlendirme aracı olarak kullanılabilir.

ENERJİ PİRAMİDİ

Hatice Büyükyazıcı, Gülşah Eşiyok, Merve Fırat



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretimin 8. sınıfında yer alan Besin Zinciri ve Enerji konusuna ait 8.5.1.1. Besin zincirindeki üretici-tüketici-ayrıştırıcı, fotosentez ve önemi, fotosentez denklemi, solunum ilişkisini açıklar.

8.5.1.2. Besin zincirindeki üretici-tüketici-ayrıştırıcı ilişkisini açıklar.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda cam, hayvan figürleri, bitki figürleri, kırtasiye malzemeleri materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektrikçi, kırtasiye, camcı, oyuncakçı gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için kesici alet için güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyali ders başlangıcında, ders sırasında, ders sonunda kullanılabilir. Özellikle üretici, birincil tüketici, ikincil tüketici, üçüncül tüketici, ayrıştırıcı kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Ek not: Bu materyal camdan yapılmış olup, öğrenciler için tehlike arz edeceğinden bilim şenliğinde o tehlikeyi ortadan kaldıran herhangi bir madde kullanılacaktır.

DEPREM YIKTI NEYİMİZ EKŞİK

Serpil Altıntaş, Aslı Özcan



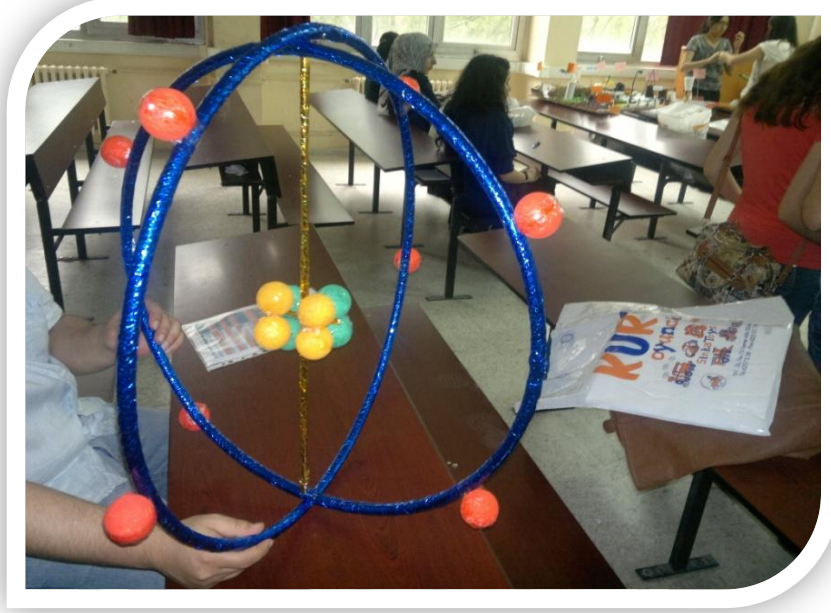
ÖZET

Bu öğretim materyali Ortaöğretimde 8. sınıfta yer alan “Doğal Süreçler” ünitesine ait “2.6. Depremlere, fayların yanında, volkanik faaliyetlerin ve arazi çöküntülerinin de sebep olabileceğini açıklar (BSB-8, 11-15)”. “2.8. Volkanların ve depremlerin insan hayatındaki etkileri ve sebep olabileceği olumsuz sonuçları ifade eder (BSB-8, 9; FTTÇ-25)”. “2.9. Deprem tehlikesine karşı alınabilecek önlemleri ve deprem anında yapılması gerekenleri açıklar (FTTÇ-25)” kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda toprak, taş, karton, mukavva, el işi kağıdı, tahta, kibrit çöpü, sabun, karbonat, sirke, gıda boyası materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, park, marangoz, market, aktar gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Öğretim materyalinin ders sırasında ve sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle deprem, volkan kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

ATOM MODELİ

Ahmet Uluer, Onur Koç



ÖZET

Bu öğretim materyali ortaöğretim 7. sınıfında yer alan maddenin yapısı ve özellikleri konusuna ait;

- Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları bilir.
- Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda hulahop, renkli bant, renksiz bantlar, tahta çita, uzun çivi, sulu boya, köpük top materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için küçük çocukların erişemeyeceği yerlerde saklanması gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders sırasında kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları bilir kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

İSKELET SİSTEMİ

Sevinç GEDİK, Zeynep DENİZ, Özge ÖZDEMİR



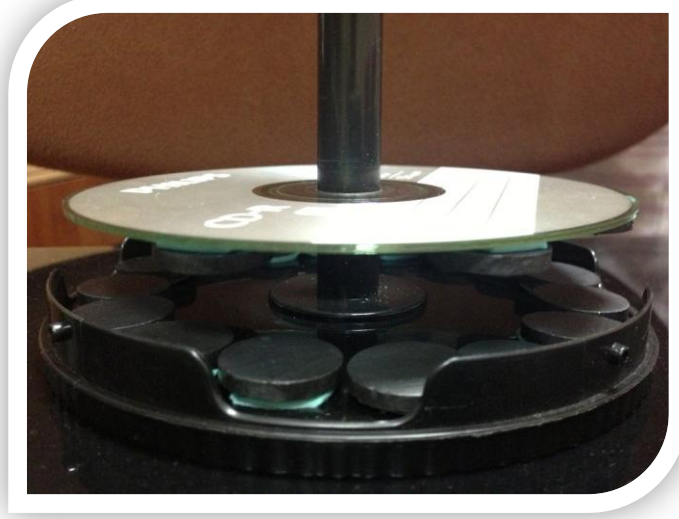
ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 6. sınıfta yer alan Vücudumuzdaki Sistemler konusuna ait 1. Destek ve hareket sistemi ile ilgili olarak öğrenciler; 1.1. Kemiklerin kısımlarını ve görevlerini belirtir. 7. Sınıfta yer alan Yaşamımızdaki Elektrik konusuna ait 1. Elektriklenme ve çeşitleri ile ilgili olarak öğrenciler; 1.9. Elektroskopun ne işe yaradığını, tasarladığı bir araç üzerinde gösterir (BSB-18, FTTÇ-5). 3. Ampullerin (dirençlerin) bağlanma şekilleri ile ilgili olarak öğrenciler; 3.1. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumları devre kurarak gösterir (BSB-17). kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda karton, mukavva, bakır tel, yapıştırıcı, ip, alüminyum folyo, lamba materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç duyulmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle kemik, iskelet sistemi, elektriklenme, elektroskop kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

UÇAN CD

Mustafa Sakızcıoğlu, Fatma Berber



ÖZET

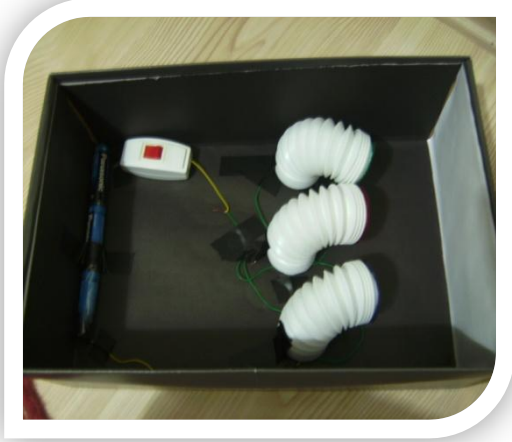
Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 4. sınıfta yer alan kuvvetin etkileri konusuna ait 4.2.2. Mıknatısların Çekim Kuvveti Konu/Kavramlar: Mıknatıs, mıknatısın kutupları, mıknatısların kullanım alanları 4.2.2.1. Mıknatısın ne olduğunu ve kutuplarını bilir. 4.2.2.2. Mıknatısın etki ettiği maddeleri deney yaparak keşfeder. Mıknatısın uyguladığı kuvvetin, temas gerektirmediği vurgulanır. 4.2.2.3. Mıknatısların günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir. 4.3. Maddeyi mıknatısların çekim gücünü fark eder. kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda cd, cd kabı, mıknatıs, yapıştırıcı, materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Öğretim materyalinin ders öncesi / sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle mıknatıslık kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

RENK KÜMELERİ

Seren ERDOĞAN



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 7. sınıfta yer alan “Işığın Soğurulması” konusuna aittir;

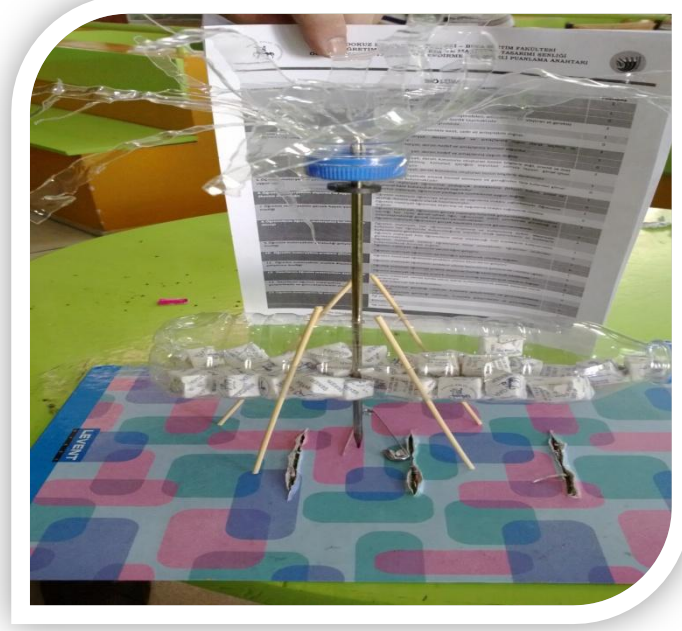
- Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır,
- Koyu renkli cisimlerin ışığı, açık renkli cisimlere göre daha çok soğurduğunu keşfeder,
- Renkli ışık demetlerinin birleşerek yeni renkler oluşturabileceğini fark eder,
- Işık enerjisinin başka bir enerjiye dönüşebileceğini ifade eder,

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır.

Not: Bu materyalin ayrıca yine 7. sınıfın “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesi için de geçerli olduğu söylenebilir. Çünkü renkli saydamların yapışık olduğu katlanabilir boru kaldırıldığında materyal; 3 paralel bağlı ampul ve 3 seri bağlı ampulden oluşan bir devre olarak kullanılabilir. Tasarımda 3 adet ampul, iletken tel, 3 duyu, 1 anahtar, katlanabilir gider borusu, makas, mavi, kırmızı ve yeşil renkli asetat kağıtları, yapıştırıcı, ayakkabı kutusu, siyah ve beyaz karton materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye, elektrik ve tesisat malzemeleri satan dükkanlar gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Materyalin maliyeti 5 TL dir. Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç bulunmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi/ sırası / sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle ışığın soğurulması, renk, saydam ve saydam olmayan madde kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir. Yukarıda yazılı olan özet sadece bir örnek verilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu özet istenildiği gibi değiştirilebilir/düzenlenebilir/güncellenebilir. Her bir materyalle ilgili açıklamaların bir sayfayı geçmemesine dikkat edilmelidir.

MANYETİK TRUVA ATI

Buğra Teker, Bekir Erdem



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 5. sınıfta yer alan Kuvvet ve Hareket konusuna ait;

2.1.Mıknatısların birbirini çektiğini veya ittiğini gözlemler (BSB- 1).

2.5.Bazı maddelerin mıknatıslardan etkilendiğini ifade eder.

2.6.Mıknatısların maddelere uyguladığı kuvvetin, temas gerektirmeyen bir kuvvet olduğunu açıklar. kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda mıknatıs, pet şişe, çöp şiş; metal şiş materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Öğretim materyalinin ders öncesi kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle mıknatıs kutuplarını ve itme ve çekme kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

BİTKİ SULAMA SİSTEMİ

Seçil KERİMOĞLU, Osman Faruk UYSAL, Hüseyin KESKİN



ÖZET

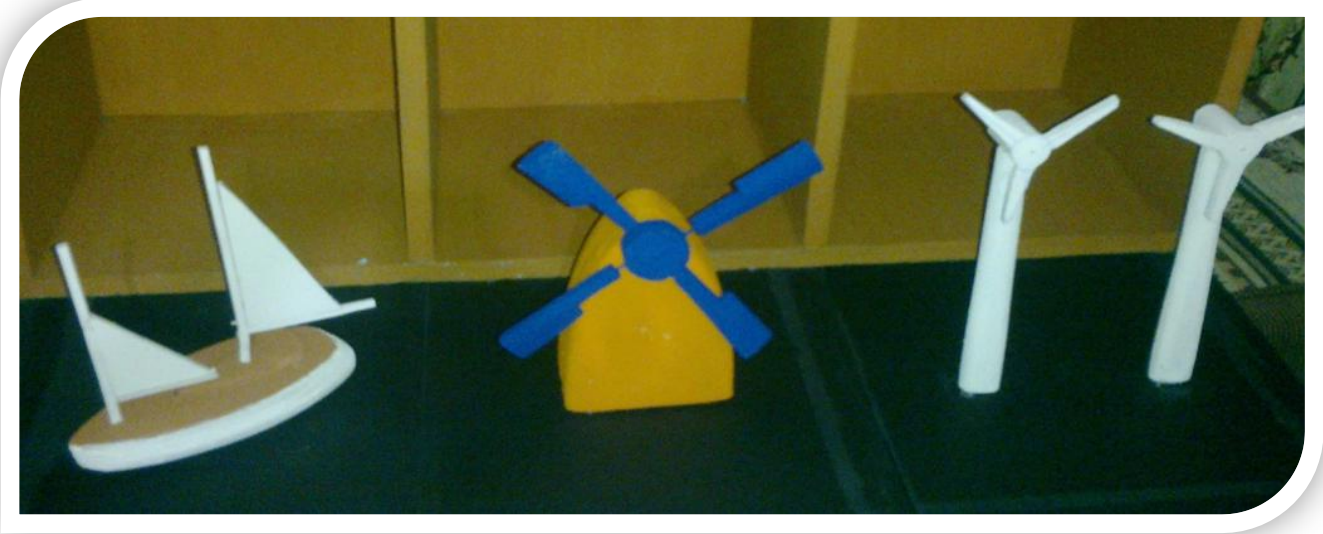
Bu öğretim materyali İlköğretim 8. sınıfta yer alan Canlılar ve Hayat konusuna ait “Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.” kazanımının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda Nem ölçer, akvaryum su motoru, güç kaynağı materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller elektronik mağazaları gibi yerlerden temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için elektrik akımına dikkat edilmesi gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterilebilir.

RÜZGÂR GÜCÜ İLE ÇALIŞAN ALETLER

Sevgi Yağcı, Nilüfer Mutlu, Mustafa Güven



ÖZET

Bu öğretim materyali İlköğretim / Ortaöğretimde 7.sınıfta yer alan Kuvvet, İş ve Enerji ilişkisi konusuna ait 1-) Makineleri çalıştırmak için rüzgâr enerjisi kullanma; 2-) Enerji aktarımı ve depolama; potansiyel enerji-kinetik enerji dönüşümleri; 3-) Yenilenebilir enerji kaynakları kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Bu materyalin kullanım amacı; öğrencilere rüzgâr gücünün önemini modelleme ile öğretmektir. Materyal; strafor ve maket kartonundan yapıldığı için oldukça hafiftir, kolay taşınabilir ve malzemeleri rahat bir şekilde temin edilebilir. İlk olarak 160 cm boyunda ve 40 cm eninde bir hazne yapıp 4 eşit odacığa bölünmüştür. Aletlerin boyları önceden kestirilmiş ve kutucuklara uyacak şekilde kesilip biçilmiştir. Boyanması gereken yerler boyanmış, silikonla yapıştırılmış ve son olarak da zımparalanmıştır. Tasarımda, strafor, siyah ve renksiz maket kartonu, silikon, akrelik boya ve zımpara materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir. Bu öğretim materyalinin kullanımı için; parçalar kopabilir e çocuklara zarar verebilir 7 yaşın altındaki çocuk grubuna tanıtılmasında yetişkin yardımı olmalıdır gibi güvenlik koşullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi ve sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle rüzgâr gücü ve yenilenebilir enerji kaynakları kavramlarının öğretiminde bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir. Materyalin maliyeti: 2 adet strafor 7.5 lira, 2 adet maket kartonu 5 lira, 2 adet silikon 1 lira, 3 adet akrelik boya 15 lira, zımpara 1 lira toplamda 28.5 liradır. Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.

ATOM MODELLERİ

Elif Çiftçiođlu, Şeyma Malkatan, Murat Akkurt



ÖZET

Bu öğretim materyali ortaöğretim 7. sınıfında yer alan maddenin yapısı ve özellikleri konusuna ait;

- Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları bilir.
- Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular.

kazanımlarının öğretimi için tasarlanmıştır. Tasarımda mukavva, renkli karton, yapıştırıcı, tel ve ufak top materyalleri kullanılmıştır. Tasarım için kullanılan materyaller kırtasiye gibi yerlerden basit bir şekilde temin edilebilir.

Bu öğretim materyalinin kullanımı için herhangi bir güvenlik koşuluna ihtiyaç duyulmamaktadır. Öğretim materyalinin ders öncesi, sırası, sonunda kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Özellikle atom modellerini göstermek amacıyla bu materyal etkili bir şekilde kullanılabilir.

Materyal sınıfta demonstrasyon olarak gösterileceği gibi her öğrencinin kendisinin de ailesi ile birlikte yapması önerilebilir.