

Fen Bilimleri 7.Sınıflar Proje Ödevi Konuları

F.7.1. Güneş Sistemi ve Ötesi

F.7.1.1. Uzay Araştırmaları

1. Uzay araştırmaları konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Türkiye'nin uzaya gönderdiği uydulara ve görevleri ile ilgili bir poster hazırlama.
3. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları ile ilgili poster hazırlama.
4. Ülkemizdeki rasathaneler ve özellikleri ile ilgili bir poster hazırlama.
5. Teleskobun tarihsel gelişimini gösteren bir poster hazırlama.
6. Basit bir teleskop modeli hazırlama.

F.7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri

1. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Yıldız oluşum sürecini gösteren bir model hazırlama.
3. Yıldız oluşum sürecini gösteren bir poster hazırlama.
4. Bilinen takım yıldızlarla ilgili bir poster hazırlama.

F.7.2. Hücre ve Bölünmeler

F.7.2.1. Hücre

1. Hücre konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımlarını gösteren bir model hazırlama.
3. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımlarını gösteren bir poster hazırlama.
4. Hücre organelleri ve görevlerini gösteren bir model hazırlama.
5. Hücre organelleri ve görevlerini gösteren bir poster hazırlama.
6. DNA, gen ve kromozom kavramları arasındaki ilişkiyi gösteren bir model hazırlama.
7. DNA, gen ve kromozom kavramları arasındaki ilişkiyi gösteren bir poster hazırlama.
8. Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri gösteren bir tarih şeridi hazırlama.
9. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini gösteren bir model hazırlama.
10. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini gösteren bir poster hazırlama.

F.7.2.2. Mitoz

1. Mitoz konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu gösteren bir model hazırlama.
3. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu gösteren bir poster hazırlama.

F.7.2.3. Mayoz

1. Mayoz konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini gösteren bir model hazırlama.
3. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini gösteren bir poster hazırlama.
4. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları gösteren bir poster hazırlama.
5. Mayoz bölünmedeki parça değişimini gösteren bir model hazırlama.

F.7.3. Kuvvet ve Enerji

F.7.3.1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi

1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Basit bir dinamometre modeli hazırlama.
3. Gezegenlerdeki kütle çekimiyle ilgili bir poster hazırlama.

F.7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi

1. Kuvvet, İş ve Enerji ilişkisi konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Mekanik enerji ve çeşitlerini, nelere bağlı olduğunu gösteren bir poster hazırlama.

F.7.3.3. Enerji Dönüşümleri

1. Enerji Dönüşümleri konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini gösteren bir model hazırlama.
3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlama.

F.7.4. Saf Madde ve Karışımlar

F.7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı

1. Maddenin Tanecikli Yapısı konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları gösteren bir model hazırlama.
3. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları gösteren bir poster hazırlama.
4. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşünceleri gösteren bir tarih şeridi hazırlama.
5. Çeşitli molekül modelleri oluşturma.

F.7.4.2. Saf Maddeler

1. Saf Maddeler konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin (altın, gümüş, bakır, çinko, kurşun, civa, platin, demir ve iyot) isimlerini, sembollerini ve bazı kullanım alanlarını gösteren bir poster hazırlama.
3. Yaygın bileşiklerin formüllerini, isimlerini ve bazı kullanım alanlarını gösteren bir poster hazırlama.

F.7.4.3. Karışımlar

1. Karışımlar konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Çözünme hızına etki eden faktörleri gösteren bir poster hazırlama.

F.7.4.4. Karışımların Ayrılması

1. Karışımların Ayrılması konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Karışımların ayrılması için kullanılacak yöntemlerle ilgili poster hazırlama.

F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm

1. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlama.
3. Yeniden kullanılacak eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje tasarlama.

F.7.5. Işığın Madde ile Etkileşimi

F.7.5.1. Işığın Soğurulması

1. Işığın Soğurulması konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini gösteren bir poster hazırlama.

3. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu gösteren bir renk çarkı tasarlama.
4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarıyla ilgili poster hazırlama.

F.7.5.2. Aynalar

1. Aynalar konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Ayna çeşitleri ve kullanım alanlarıyla ilgili poster hazırlama.
3. Düz, çukur ve tümsek aynaları gösterecek bir model tasarlama.

F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler

1. Işığın Kırılması ve Mercekler konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak bir model ile gösterme.
3. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanları ile ilgili bir poster hazırlama.
4. Ayna veya mercekleri kullanarak bir görüntüleme aracı tasarlama.

F.7.6. Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme

F.7.6.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme

1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi gösteren bir poster hazırlama.
3. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak poster üzerinde sunma.

F.7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme

1. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini gösteren bir poster hazırlama.
3. Çiçekli bir bitkinin bölümlerini gösteren model hazırlama.
4. Çiçekli bir bitkinin bölümlerini gösteren poster hazırlama.
5. Çiçekli bir bitkinin yaşam döngüsünü gösteren bir model hazırlama.
6. Çiçekli bir bitkinin yaşam döngüsünü gösteren bir poster hazırlama.
7. Kelebeğin yaşam döngüsünü gösteren bir model hazırlama.
8. Kelebeğin yaşam döngüsünü gösteren bir poster hazırlama.
9. Kurbağanın yaşam döngüsünü gösteren bir model hazırlama.
10. Kurbağanın yaşam döngüsünü gösteren bir poster hazırlama.
11. Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenerek ve gelişim sürecini raporlaştırıp sunma.

F.7.7. Elektrik Devreleri

F.7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri

1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri konusu ile ilgili bir slayt gösterisi hazırlayıp sunma.
2. Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre modeli hazırlama.
3. Özgün bir aydınlatma aracı tasarlama.

PROJE ÖDEVİ DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		
Sıra	Değerlendirme Kriterleri	Puan
1	Planlama yapması ve başarıyla uygulaması	10
2	Planlama ve uygulama aşamasında öğretmenle işbirliği yapması	10
3	Gerekli bilgi, belge, araç ve gereci toplaması ve kullanması	10
4	Ödevin doğru ve kullanılabilir olması	10
5	Ödevin özenle yapılması, temiz, düzenli ve estetik görünmesi	10
6	Türkçeyi doğru ve etkili kullanması	10
7	Ödevde yaratıcılık yeteneğinin kullanılması	10
8	Yazılı, görsel, işitsel desteğin ve uyumun sağlanması	10
9	Ödevin zamanında ve eksiksiz teslim edilmesi	10
10	Kurallara uygun, ilgi çekici ve fayda sağlayıcı sunum yapılması	10
Toplam		100

*MODEL hazırlama ödevlerinde hazırlanacak modeller 3 boyutlu olarak hazırlanacaktır.

*POSTER hazırlama ödevlerinde hazırlanacak posterler mümkün olduğunca uzaktan okunabilecek yazı karakterleri ve renklerde olmalı, görsellerle desteklenmelidir.

*SLAYT hazırlama ödevlerinde hazırlanacak slaytlar KESİNLİKLE BAŞKA SİTELERDEN ALINIP GETİRİLMEMEYECİKTİR. Araştırma tamamlanıp kendiniz hazırlayınız.

*DEĞERLENDİRME kriterlerine göre puanlama yapılacağı için kriterler dikkatlice incelenmeli ve ödev hazırlanırken kurallara uyulmalıdır.

*ÖDEV teslim edilmeden önce düzenli aralıklarla rehber öğretmene kontrol ve rehberlik amacıyla gösterilmeli, iletişim halinde olunmalıdır.

*ARAŞTIRMA yapılan kitap, ansiklopedi, internet sitesi gibi kaynaklar not edilmeli ve uygun bir biçimde PROJE RAPORUNDA/SLAYT SONUNDA yazılmalıdır. Örnekler aşağıda: Kaynakça yazım detayları için:

<https://dergi.bilgi.edu.tr/index.php/reflektif/apaStyles> adresini ziyaret edebilirsiniz.

- Gürsoy, C. T. (2007). *Finansal yönetim ilkeleri*. İstanbul: Doğu Üniversitesi.
- Keyormarsi, K., O'Leary, N. ve Pardee, A. B. (2007). Cell division. *McGraw-Hill encyclopedia of science & technology* içinde (9. bs., Cilt 3, 618-621. ss.). New York: McGraw-Hill.
- Doğu Üniversitesi Dergisi. (2016). Yazar rehberi. Erişim adresi <http://journal.dogus.edu.tr/ojs/index.php/duj/about/submissions>
- Saito, T. (2012). Technology and me: A personal timeline of educational technology [Powerpoint slides]. Erişim adresi <http://www.slideshare.net/Bclari25/educational-technology-ppt>