|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019- 2020 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI ..................................ORTAOKULU**  **5. SINIF BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI** | | | | | |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | |  | | --- | | **ÖRNEK ETKİNLİKLER** | | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **EYLÜL** | **1. HAFTA 9-13 EYLÜL** | **2** | SBU.1.3. Bilimde delillerin doğrudan veya dolaylı yollarla elde edildiğini açıklar.  SBU.1.6. Gözlem ve çıkarım arasındaki farkı açıklar.  SBU.3.2. Bilimsel bilgilerin yeni deliller/veriler ışığında değişebileceğini açıklar.  SBU.3.3. Bilimsel bilginin değişebilirliğine bilim tarihinden örnekler verir.  SBU.7.3. Bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi açıklar. | **Uzay Bilmecesi**  1. Astronomiye yön veren bilim insanlarını ve çalışmalarını araştırma/tanıma.  2. Geçmişten günümüze astronomik gelişmeleri araştırma.  - Bilimsel bilginin yeni veriler ışığında değişebileceği üzerinde durulur.  - Dünya merkezli evren modeli ile Güneş merkezli evren modeli karşılaştırılır.  3. Gelecekte astronomi alanında ne gibi gelişmeler yaşanabileceğini tartışma. | Deney Değerlendirme ölçeği  ( Deney Raporu)  Tutum ve Değer Ölçütü  **1.DÖNEM 1.YAZILI** |
| **2. HAFTA**  **16-20 EYLÜL** | **2** |
| **EKİM** | **3.HAFTA**  **23-27 EYLÜL** | **2** |
| **4.HAFTA**  **30 EYLÜL-4 EKİM** | **2** |
| **5.HAFTA**  **7-11 EKİM** | **2** | SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar.  SBU.1.9. Bilimsel bilginin oluşturulmasında karşılaştırma ve sınıflandırmanın önemini açıklar.  SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.2.7. Araştırma sürecinde matematiği kullanır.  (*Problem çözme sürecinde cebirsel, grafiksel, sayısal ve sözel temsillerden yararlanır.*) | **Canlı mı, Cansız mı?**  1. Yakın çevresindeki canlı ve cansız varlıkları gözlemleyerek sınıflandırma.  - Canlı ve cansız kavramı, tohumun canlı veya cansız olduğu tartışılarak ele alınır.  2. Tohumun canlılık özelliklerini keşfetme.  3. Ekilen tohumların büyüme zaman sütun grafiğini çizerek yorumlama.  - Grafiğin yorumlanması sonucunda tohumun canlı olduğu genellemesini yapar.  4. Canlı ve cansız varlıklarla ilgili öğrendiği bilgileri yeni durumlara uygulama. |
| **6.HAFTA 14-18 EKM** | **2** |
| **7. HAFTA**  **21-25 EKİM** | **2** |
| **KASIM** | **8.HAFTA**  **28 EKİM-1 KASIM** | **2** |
| **9.HAFTA**  **4-8 KASIM** | **2** | SBU.1.2. Bilimsel bilginin delillere dayalı olduğunu açıklar.  SBU.1.3. Bilimde delillerin doğrudan veya dolaylı yollarla elde edildiğini açıklar.  SBU.1.7. Veriye/delile dayalı argüman oluşturarak argümanlarını savunur.  SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel | **Dinozorlar Nerede?**  1. Dinozorların yok olma nedenleri ile ilgili görüşleri tartışma.  2. Dinozorları tanıtan bir atlsa tasarlayarak yapma. |
| **10.HAFTA**  **11-15 KASIM** | **2** |
| **1.DÖNEM ARA TATİL 18‐22 KASIM 2019** | | | | |
| **11.HAFTA**  **25-29 KASIM** | **2** | yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.2.9. Elde ettiği bilgiyi değerlendirerek rapor hazırlar ve sunar.  SBU.4.1. Bilimsel bilginin gelişiminin her aşamasında hayal gücü ve üretkenliğin öneminin farkına varır. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019- 2020 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI ………………………………….. ORTAOKULU**  **5. SINIF BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI** | | | | | |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ÖRNEK ETKİNLİKLER** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **ARALIK** | **12.HAFTA**  **2-6 ARALIK** | **2** | SBU.8.2. Üç boyutlu model tasarlayarak yapar. | 3. Basit araş gereçler kullanarak dinozor modeli yaparak sunma. | Deney Değerlendirme ölçeği  ( Deney Raporu)  **1.DÖNEM 2.YAZILI**  Tutum ve Değer Ölçütü |
| **13.HAFTA**  **9-13 ARALIK** | **2** | SBU.2.5. Araştırmasındaki bağımlı ve bağımsız değişkenleri değiştirir ve kontrol eder.  SBU.2.7. Araştırma sürecinde matematiği kullanır.  (*Problem çözme sürecinde cebirsel, grafiksel, sayısal ve sözel temsillerden yararlanır.*)  SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar.  SBU.8.2. Üç boyutlu model tasarlayarak yapar. | **Paraşütüme Güveniyorum**  1. Günlük yaşamda sürtünme artırma veya azaltmaya yönelik ürettiği yeni fikirleri kullanarak araç tasarlama.  - Verilen bir ürünü güvenli bir şekilde yere ulaştırabilecek veya en uzun süre havada kalabilecek bir parşüt tasarlamasını önerme.  - Paraşütünü deneyerek ideal bir ürün elde etme.  - Tasarımda atık malzemelerin kullanılmasını önerme. |
| **14. HAFTA**  **16-20 ARALIK** | **2** |
| **15.HAFTA**  **23-27 ARALIK** | **2** |
| **16.HAFTA**  **30ARALIK-3 OCAK** | **2** | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.4.1. Bilimsel bilginin gelişiminin her aşamasında hayal gücü ve üretkenliğin öneminin farkına varır.  SBU.4.2. Mühendislikte ve teknolojinin geliştirilmesinde hayal gücü ve üretkenliğin öneminin farkına varır.  SBU.7.1. Kültürel, çevresel ve sosyoekonomik bağlamın, bilimsel bilginin gelişim veya pratiğe dönüştürülmesine olan etkisini tartışır. | **Doğadan İlham Alınan Teknolojiler**  1. Doğadan ilham alınan teknolojilere örnekler (Sinek kuşu kanatlarından esinlenerek tasarlanan rüzgâr türbini gibi) verme.  2. Doğadan ilham alan bir teknolojiyi tanıtma. |
| **OCAK** | **17.HAFTA 6-10 OCAK** | **2** |
| **18. HAFTA**  **13-17 OCAK** | **2** |
| **ARA TATİL 20 - 31 OCAK** | | | | |
| **19.HAFTA**  **3-7 ŞUBAT** | **2** | SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır.  SBU.8.1. Bilimde modellerden sıklıkla yararlandığını açıklar. | 3. Doğadan ilham alarak bir teknoloji ürünü tasarlama.  - Tasarımını çizimle ifade etmesi, üç boyutlu tasarıma girilmemesi önerilir. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019- 2020 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI ………………………………….. ORTAOKULU**  **5. SINIF BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI** | | | | | |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ÖRNEK ETKİNLİKLER** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **ŞUBAT** | **20.HAFTA**  **10-14 ŞUBAT** | **2** | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.2.2. Araştırma sorusuna/problemine uygun hipotezi tanımlar.  SBU.2.7. Araştırma sürecinde matematiği kullanır.  (*Problem çözme sürecinde cebirsel, grafiksel, sayısal ve sözel temsillerden yararlanır.*)  SBU.7.4. Problemlerin çözümünde matematiksel veya olasılıksal muhakemeyi kullanır.  SBU.7.7. İletişimi etkili kullanarak bilginin yayılımını sağlar.  SBU.8.2. Üç boyutlu model tasarlayarak yapar. | **Ürünümü Paketliyorum**  1. Gıda, kırtasiye, giyim, ilaç, aksesuar, yakıt vb ürünlerinin paketleme yöntemlerini açıklama.  2. Verilen bir paketleme görevi için uygun çözümü bulma.  - Herhangi bir ürünün bir yerden başka bir yere taşınırken zarar görmemesi veya ürünün uzun süre depolanabilmesi için bir paketleme yöntemi tasarlaması beklenir.  - Pakette saklanacak ürünün kütle, hacim vb özelliklerini dikkate alarak önerilen paketin boyutlarını hesaplama.  - Paketleme yöntemine karar verirken ürünün katı, sıvı, gaz, kırılgan, esnek vb özelliklerini dikkate alma.  - Ürün paketinin ham maddesinin çevre dostu olmasına dikkat etme.  - Ürün paketinin üzerinde paketin içeriği hakkında bilgi sunma.  - Paketin istiflenme ve taşınabilirlik özelliklerini dikkate alma.  3. Tasarladığı paketleme yönteminin özelliklerini sınıfta tanıtma. | Deney Değerlendirme ölçeği  ( Deney Raporu)  Tutum ve Değer Ölçütü  **2.DÖNEM 1.YAZILI** |
| **21.HAFTA**  **17-21 ŞUBAT** | **2** |
| **22.HAFTA**  **24-28 ŞUBAT** | **2** |
| **MART** | **23. HAFTA**  **2-6 MART** | **2** |
| **24.HAFTA**  **9-13 MART** | **2** | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.2.2. Araştırma sorusuna/problemine uygun hipotezi tanımlar.  SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır.  SBU.10.1. Ürün oluşturmada “mühendislik tasarım ve girişimcilik sürecini” uygular. | **Işığın Gizemi**  1. Gün ışığının daha verimli kullanılmasına yönelik bir model tasarlayarak yapma.  - Modelin tasarımında ışığın yansımasından faydalanma.  - Örneğin yeterince güneş ışığı almayan bir odanın aydınlatılmasını modelleme.  - Geliştirilen tasarımda maliyet ve estetiğe önem verme. |
| **25.HAFTA**  **16-20 MART** | **2** |
| **26.HAFTA**  **23-27 MART** | **2** |
| **27.HAFTA**  **30 MART-3 NİSAN** | **2** | SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar. | **Enerjimi Üretiyorum**  1. Çevrede bulunabilecek materyallerle pil tasarlayarak yapma.  - Örneğin; çamur, limon, elma, patates vb materyallerle pil yapması beklenmektedir. |
| **2.Dönem Ara Tatil 6‐10 Nisan 2020** | | | | | |
| **NİSAN** | **28. HAFTA**  **13-17 NİSAN** | **2** | SBU.2.5. Araştırmasındaki bağımlı ve bağımsız değişkenleri değiştirir ve kontrol eder. | 2. Üretilen pil ile basit bir elektrik devresi kurma.  3. Kurduğu elektrik devresindeki devre elemanlarını ve işlevlerini açıklama. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019- 2020 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI ………………………………….. ORTAOKULU**  **5. SINIF BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI** | | | | | |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ÖRNEK ETKİNLİKLER** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **NİSAN** | **29.HAFTA**  **20-24 NİSAN** | **2** | SBU.10.1. Ürün oluşturmada “mühendislik tasarım ve girişimcilik sürecini” uygular. | 4. Elde edilen ürüne nasıl katma değer kazandırılabileceği konusunda stratejiler geliştirme. | Deney Değerlendirme ölçeği  ( Deney Raporu)  **2.DÖNEM 2.YAZILI**  Tutum ve Değer Ölçütü |
| **30.HAFTA**  **27 NİSAN-1 MAYIS** | **2** | SBU.7.2. Farklı toplum ve kültürlerin bilimsel bilginin gelişimine olan katkısını tartışır. | **Yeşil Meslekler**  1. Toplumun ve bilimin ihtiyaçlarının yeni mesleklerin ortaya çıkmasına olan etkisini açıklama.  2. Yeşil mesleklere örnek verme. |
| **31.HAFTA**  **4-8 MAYIS** | **2** |
| **MAYIS** | **32.HAFTA**  **11-15 MAYIS** | **2** |
| **33. HAFTA**  **18-22 MAYIS** | **2** | SBU.1.8. Bilim insanının özelliklerini ifade eder.  (*Bilim insanı, mühendis, matematikçi, mucit arasındaki benzerlik ve farkı bilir.*)  SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.2.9. Elde ettiği bilgiyi değerlendirerek rapor hazırlar ve sunar.  SBU.4.1. Bilimsel bilginin gelişiminin her aşamasında hayal gücü ve üretkenliğin öneminin farkına varır.  SBU.7.2. Farklı toplum ve kültürlerin bilimsel bilginin gelişimine olan katkısını tartışır.  SBU.7.6. Sosyobilimsel konularda mantıksal muhakeme yaparak karar verir.  SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. | **Geçmişten Günümüze Bilim**  1. Bilim tarihindeki örneklerden yola çıkarak bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu tartışma.  - Aynı konu hakkındaki farklı görüşler üzerinde durulur.  2. Bilim tarihi hakkında okuduğu kitabı tanıtma.  3. Türk İslam dünyasındaki bilim insanlarının (Ali Kuşcu, Cabir Bin Hayyan, Bruni, El Cezeri, Harezmi, İbn-i Sina, İbn-i Heysem, Razi, El Kindi, İbn-i Rüşd gibi) bilime katkılarını örnekler üzerinden tartışma.  <https://www.sorubak.com> |
| **34.HAFTA 225-29 MAYIS** | **2** |
| **35. HAFTA**  **1-5 HAZİRAN** | **2** |
| **HAZİRAN** | **36.HAFTA**  **8-12 HAZİRAN** | **2** |
| **37.HAFTA**  **15-19 HAZİRAN** | **2** | YIL SONU ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ. | |

...../09/2019

UYGUNDUR

**.................... ................... ....................... ..........................** Fen Bilimleri Dersi Öğrt. Fen Bilimleri Dersi Öğrt. Fen Bilimleri Dersi Öğrt. Okul Müdürü