2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI …………………………………………. OKULU 5. SINIFLAR BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLÂNI

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HAFTA** | **DERS SAATİ** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **AÇIKLAMA** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **1. hafta**  **12-18 Eylül** | 2 saat | Ünite 1: Güneş, Dünya ve Ay |  | **5. Sınıf Seçmeli Bilim Uygulamaları dersi müfredatının tanıtılması. SBU.1.3. Bilimde delillerin doğrudan veya dolaylı yollarla elde edildiğini açıklar.** | Uzay Bilmecesi 1. Astronomiye yön veren bilim insanlarını ve çalışmalarını araştırma/tanıma. | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| **2. hafta**  **19-25 Eylül** | 2 saat | Ünite 1: Güneş, Dünya ve Ay |  | **SBU.1.6. Gözlem ve çıkarım arasındaki farkı açıklar.** | 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. hafta**  **26 Eylül-02 Ekim** | 2 saat | Ünite 1: Güneş, Dünya ve Ay |  | **SBU.3.2. Bilimsel bilgilerin yeni deliller/veriler ışığında değişebileceğini açıklar** | 3. Gelecekte astronomi alanında ne gibi gelişmeler yaşanabileceğini tartışma. | İlköğretim Haftası (Eylül ayının 3. haftası) |
| **4. hafta**  **03-09 Ekim** | 2 saat | Ünite 1: Güneş, Dünya ve Ay |  | **SBU.3.3. Bilimsel bilginin değişebilirliğine bilim tarihinden örnekler verir.** |  | Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim) |
| **5. hafta**  **10-16 Ekim** | 2 saat | Ünite 1: Güneş, Dünya ve Ay |  | **SBU.7.3. Bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi açıklar.** |  |  |
| **6. hafta**  **17-23 Ekim** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar.** | 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. |  |
| **7. hafta**  **24-30 Ekim** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.1.9. Bilimsel bilginin oluşturulmasında karşılaştırma ve sınıflandırmanın önemini açıklar.** | Tohumun canlılık özelliklerini keşfetme. | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |
| **8. hafta**  **31 Ekim-06 Kasım** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.** | 3. Ekilen tohumların büyüme zaman sütun grafiğini çizerek yorumlama. - Grafiğin yorumlanması sonucunda tohumun canlı olduğu genellemesini yapar. | Kızılay Haftası(29 Ekim-4 Kasım) 1. DÖNEM 1.YAZILI |
| **9. hafta**  **07-13 Kasım** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.2.7. Araştırma sürecinde matematiği kullanır.** | 4. Canlı ve cansız varlıklarla ilgili öğrendiği bilgileri yeni durumlara uygulama. | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü |
| **10. hafta**  **14-20 Kasım** |  |  |  | **ARA TATİL** |  |  |
| **11. hafta**  **21-27 Kasım** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.1.2. Bilimsel bilginin delillere dayalı olduğunu açıklar.** | Dinozorlar Nerede? 1. Dinozorların yok olma nedenleri ile ilgili görüşleri tartışma. | 24 Kasım Öğretmenler Günü |
| **12. hafta**  **28 Kasım-04 Aralık** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.1.3. Bilimde delillerin doğrudan veya dolaylı yollarla elde edildiğini açıklar.** | Dinozorlar Nerede? 1. Dinozorların yok olma nedenleri ile ilgili görüşleri tartışma. | Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) |
| **13. hafta**  **05-11 Aralık** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.1.7. Veriye/delile dayalı argüman oluşturarak argümanlarını savunur. SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.** |  | İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası (10 Aralık gününü içine alan hafta) |
| **14. hafta**  **12-18 Aralık** | 2 saat | Ünite 2: Canlilar Dünyasi |  | **SBU.2.9. Elde ettiği bilgiyi değerlendirerek rapor hazırlar ve sunar.** | 3. Basit araş gereçler kullanarak dinozor modeli yaparak sunma. | Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası (12-18 Aralık) |
| **15. hafta**  **19-25 Aralık** | 2 saat | Ünite 3: Kuvvetin Ölçülmesi Ve Sürtünme |  | **SBU.4.1. Bilimsel bilginin gelişiminin her aşamasında hayal gücü ve üretkenliğin öneminin farkına varır. SBU.8.2. Üç boyutlu model tasarlayarak yapar.** |  |  |
| **16. hafta**  **26 Aralık-01 Ocak** | 2 saat | Ünite 3: Kuvvetin Ölçülmesi Ve Sürtünme |  | **SBU.2.5. Araştırmasındaki bağımlı ve bağımsız değişkenleri değiştirir ve kontrol eder.** | Paraşütüme Güveniyorum 1. Günlük yaşamda sürtünme artırma veya azaltmaya yönelik ürettiği yeni fikirleri kullanarak araç tasarlama. |  |
| **17. hafta**  **02-08 Ocak** | 2 saat | Ünite 3: Kuvvetin Ölçülmesi Ve Sürtünme |  | **SBU.2.7. Araştırma sürecinde matematiği kullanır.** | - Verilen bir ürünü güvenli bir şekilde yere ulaştırabilecek veya en uzun süre havada kalabilecek bir parşüt tasarlamasını önerme. |  |
| **18. hafta**  **09-15 Ocak** | 2 saat | Ünite 3: Kuvvetin Ölçülmesi Ve Sürtünme |  | **SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar. SBU.8.2. Üç boyutlu model tasarlayarak yapar.** | - Paraşütünü deneyerek ideal bir ürün elde etme. - Tasarımda atık malzemelerin kullanılmasını önerme. | 1. DÖNEM 2. YAZILI |
| **19. hafta**  **16-22 Ocak** | 2 saat | Ünite 4: Madde ve Değişim |  | **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.** | Doğadan İlham Alınan Teknolojiler 1. Doğadan ilham alınan teknolojilere örnekler (Sinek kuşu kanatlarından esinlenerek tasarlanan rüzgâr türbini gibi) verme. |  |
| **20. hafta**  **23-29 Ocak** |  |  |  | **YARIYIL TATİLİ** |  |  |
| **21. hafta**  **30 Ocak-05 Şubat** |  |  |  | **YARIYIL TATİLİ** |  |  |
| **22. hafta**  **06-12 Şubat** | 2 saat | Ünite 4: Madde ve Değişim |  | **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.** | 2. Doğadan ilham alan bir teknolojiyi tanıtma. |  |
| **23. hafta**  **13-19 Şubat** | 2 saat | Ünite 4: Madde ve Değişim |  | **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. |  |
| **24. hafta**  **20-26 Şubat** | 2 saat | Ünite 4: Madde ve Değişim |  | **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. SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. SBU.8.1. Bilimde modellerden sıklıkla yararlandığını açıklar.** | 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. 3. Doğadan ilham alarak bir teknoloji ürünü tasarlama. - Tasarımını çizimle ifade etmesi, üç boyutlu tasarıma girilmemesi önerilir |  |
| **25. hafta**  **27 Şubat-05 Mart** | 2 saat | Ünite 4: Madde ve Değişim |  | **SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır. SBU.2.2. Araştırma sorusuna/problemine uygun hipotezi tanımlar.** | Ürünümü Paketliyorum 1. Gıda, kırtasiye, giyim, ilaç, aksesuar, yakıt vb ürünlerinin paketleme yöntemlerini açıklama. | Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta) |
| **26. hafta**  **06-12 Mart** | 2 saat | Ünite 4: Madde ve Değişim |  | **SBU.2.7. Araştırma sürecinde matematiği kullanır.** | 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. | İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü (12 Mart) |
| **27. hafta**  **13-19 Mart** | 2 saat | Ünite 4: Madde ve Değişim |  | **SBU.7.4. Problemlerin çözümünde matematiksel veya olasılıksal muhakemeyi kullanır.** | 3. Tasarladığı paketleme yönteminin özelliklerini sınıfta tanıtma. |  |
| **28. hafta**  **20-26 Mart** | 2 saat | Ünite 5: Işiğin Yayilmasi |  | **SBU.7.7. İletişimi etkili kullanarak bilginin yayılımını sağlar. SBU.8.2. Üç boyutlu model tasarlayarak yapar.** | Işığın Gizemi 1. Gün ışığının daha verimli kullanılmasına yönelik bir model tasarlayarak yapma. - Modelin tasarımında ışığın yansımasından faydalanma. |  |
| **29. hafta**  **27 Mart-02 Nisan** | 2 saat | Ünite 5: Işiğin Yayilmasi |  | **SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.** | - Örneğin yeterince güneş ışığı almayan bir odanın aydınlatılmasını modelleme. - Geliştirilen tasarımda maliyet ve estetiğe önem verme |  |
| **30. hafta**  **03-09 Nisan** | 2 saat | Ünite 6: İnsan ve Çevre |  | **SBU.2.2. Araştırma sorusuna/problemine uygun hipotezi tanımlar.** | Enerjimi Üretiyorum 1. Çevrede bulunabilecek materyallerle pil tasarlayarak yapma. - Örneğin; çamur, limon, elma, patates vb materyallerle pil yapması beklenmektedir. | 2. DÖNEM 1. YAZILI |
| **31. hafta**  **10-16 Nisan** | 2 saat | Ünite 6: İnsan ve Çevre |  | **SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. SBU.10.1. Ürün oluşturmada “mühendislik tasarım ve girişimcilik sürecini” uygular.** | 2. Üretilen pil ile basit bir elektrik devresi kurma. |  |
| **32. hafta**  **17-23 Nisan** |  |  |  | **ARA TATİL** |  | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| **33. hafta**  **24-30 Nisan** | 2 saat | Ünite 6: İnsan ve Çevre |  | **SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar.** | 3. Kurduğu elektrik devresindeki devre elemanlarını ve işlevlerini açıklama. 4. Elde edilen ürüne nasıl katma değer kazandırılabileceği konusunda stratejiler geliştirme. |  |
| **34. hafta**  **01-07 Mayıs** | 2 saat | Ünite 6: İnsan ve Çevre |  | **SBU.2.5. Araştırmasındaki bağımlı ve bağımsız değişkenleri değiştirir ve kontrol eder.** | Yeşil Meslekler 1. Toplumun ve bilimin ihtiyaçlarının yeni mesleklerin ortaya çıkmasına olan etkisini açıklama. |  |
| **35. hafta**  **08-14 Mayıs** | 2 saat | Ünite 6: İnsan ve Çevre |  | **SBU.10.1. Ürün oluşturmada “mühendislik tasarım ve girişimcilik sürecini” uygular.** | 2. Yeşil mesleklere örnek verme. | Engelliler Haftası (10-16 Mayıs) |
| **36. hafta**  **15-21 Mayıs** | 2 saat | Ünite 7: Elektrik Devre Elemanlari |  | **SBU.7.2. Farklı toplum ve kültürlerin bilimsel bilginin gelişimine olan katkısını tartışır.** | 2. Yeşil mesleklere örnek verme. | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı |
| **37. hafta**  **22-28 Mayıs** | 2 saat | Ünite 7: Elektrik Devre Elemanlari |  | **SBU.7.2. Farklı toplum ve kültürlerin bilimsel bilginin gelişimine olan katkısını tartışır.** | Geçmişten Günümüze Bilim 1. Bilim tarihindeki örneklerden yola çıkarak bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu tartışma. - Aynı konu hakkındaki farklı görüşler üzerinde durulur. |  |
| **38. hafta**  **29 Mayıs-04 Haziran** | 2 saat | Ünite 7: Elektrik Devre Elemanlari |  | **SBU.1.8. Bilim insanının özelliklerini ifade eder. SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır. SBU.2.9. Elde ettiği bilgiyi değerlendirerek rapor hazırlar ve sunar.** | 2. Bilim tarihi hakkında okuduğu kitabı tanıtma. | 2. DÖNEM 2. YAZILI |
| **39. hafta**  **05-11 Haziran** | 2 saat | Ünite 7: Elektrik Devre Elemanlari |  | **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.** | 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. 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. |  |
| **40. hafta**  **12-18 Haziran** | 2 saat | Ünite 7: Elektrik Devre Elemanlari |  | **SBU.7.6. Sosyobilimsel konularda mantıksal muhakeme yaparak karar verir. SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. 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.** | 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. 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. |  |

…………………………. …………………………. …………………………. ………………………….

….. ÖĞRETMENİ ….. ÖĞRETMENİ ….. ÖĞRETMENİ ….. ÖĞRETMENİ

UYGUNDUR.

…../……/20..

…………………..

OKUL MÜDÜRÜ