|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ………….. ORTAOKULU 6.SINIFLAR SEÇMELİ BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ** [**YILLIK PLAN**](http://ortaokuldokuman.com/) | | | | | | | | |
| **ZAMAN** | | | **DEĞERLER-BECERİER** | **KAZANIM** | | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** |
| **EYLÜL** [ortaokul matematik](http://ortaokuldokuman.com/) | **BAŞLANGIÇ** | 2 saat | **2021-2022 Eğitim öğretim yılı başlangıcı 6.Sınıflara ders işlenişi ve süreç hakkında bilgilendirme ortaokuldokuman.com** | | | Önceki yıl bilgilerini yoklamak için değerlendirme sınavı yapıldı. Ders işlenişi hakkında bilgi verildi. Yapılan değerlendirme sınavı soruları çözülerek eksik bilgiler giderildi. | | **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAŞLANGICI** [ortaokul matematik](http://ortaokuldokuman.com/) |
| **1.HAFTA (13-19)** | 2 saat | 1-) Adalet | SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar. | | Uzay Zaman  1. Dünya, Güneş ve Ay’ın göreli boyutlarını ve biçimlerini deneyerek keşfetme.  - Güneş, Dünya ve Ay’ın büyükten küçüğe doğru bir boyutlama yapılması önerilir. Gerçek boyutlar ile kendi modellemesini karşılaştırır. |  | Tüm matematik dosya doküman ve planlar için  ORTAOKULDOKUMAN.COM |
| **2.HAFTA (20-26)** | 2 saat |  | SBU.1.2. Bilimsel bilginin delillere dayalı olduğunu açıklar.  SBU.2.5. Araştırmasındaki bağımlı ve bağımsız değişkenleri değiştirir ve kontrol eder. | |  |  |  |
| **3.HAFTA (27-03)** | 2 saat |  | SBU.2.6. Verileri analiz eder ve yorumlar. SBU.2.7. Araştırma sürecinde matematiği kullanır. | | 2. Güneş’in gün içindeki hareketinin Dünya’nın kendi etrafında yaptığı dönme hareketi ile ilgili olduğunu açıklama. | (Problem çözme sürecinde cebirsel, grafiksel, sayısal ve sözel temsillerden yararlanır.) |  |
| **EKİM** | **4.HAFTA (04-10)** | 2 saat |  | SBU.5.1. Bilgi türleri arasındaki farkları açıklar. | | 3. Bir günlük zaman kavramını deneyerek keşfetme. - Örneğin, okul bahçesine bir çubuk dikerek gün içindeki gölge boyutunu inceler. | (Bilimsel bilgi, sanatsal bilgi, teknik bilgi ve gündelik bilgiye değinilir.) |  |
| **5.HAFTA (11-17)** | 2 saat | 2-) Dostluk | SBU.5.2. Bilimsel teori ile bilimsel yasa arasındaki farkları açıklar. SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. | | 4. Zaman ölçmeye yönelik araçlar (Örneğin; Güneş saati, kum saati) tasarlama. | (Bilimsel yasanın olguları/olayları genel olarak betimlediği/açıkladığı, bilimsel teorinin ise bu yasayı/olguyu açıkladığına değinilir.) |  |
| **6.HAFTA (18-24)** | 2 saat |  | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar.  SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır.  SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar. | | Bilim Eğitiminde Web 2.0 Teknolojileri  1. Teknolojik uygulamalardan faydalanarak gözlem yapma. - Örneğin; artırılmış gerçeklik mobil uygulamaları aracılığı ile sistemler, kalbin yapısı, bitki ve hayvan hücresi arasındaki benzerlik ve farklılıklar, elementlerin özelliklerinin gözlemlenmesi önerilir.  Bilim Eğitiminde Web 2.0 Teknolojileri  1. Teknolojik uygulamalardan faydalanarak gözlem yapma. - Örneğin; artırılmış gerçeklik mobil uygulamaları aracılığı ile sistemler, kalbin yapısı, bitki ve hayvan hücresi arasındaki benzerlik ve farklılıklar, elementlerin özelliklerinin gözlemlenmesi önerilir. |  |  |
| **7.HAFTA (25-31)** | 2 saat |  | SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır.  SBU.8.1. Bilimde modellerden sıklıkla yararlandığını açıklar. | |  |  | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |
| KASIM [ortaokul matematik](http://ortaokuldokuman.com/) | **8.HAFTA (1-07)** | 2 saat | 3-) Dürüstlük | SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar. | | Eğlenerek Öğreniyorum: Gösteri Deneyleri  1. Basit araç gereçler kullanarak çeşitli konularda gösteri deneyleri tasarlayarak yapma. |  | **1.DÖNEM 1.YAZILI** |
| **9.HAFTA (8-14)** | 2 saat |  | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır. | | 2. Deney sonuçlarını tartışma. |  |  |
| **(15-21)** | **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 1.ARA TATİL HAFTASI** | | | | | | |
| **10.HAFTA (22-28)** | 2 saat |  | SBU.2.3. Araştırma sorusuna/problemine uygun yöntem belirler.  SBU.2.4. Araştırmasını (bazen işbirliği içinde, bazen de bireysel) planlar ve planı uygular. | | 3. Deneyde gözlemlenen olayın günlük yaşamla ilişkisini kurma. |  |  |
| ARALIK [ortaokul matematik](http://ortaokuldokuman.com/) | **11.HAFTA (29-05)** | 2 saat |  | SBU.2.6. Verileri analiz eder ve yorumlar.  SBU.2.8. Bilişimsel düşünmeyi kullanır. | |  |  | Tüm matematik dosya doküman ve planlar için  ORTAOKULDOKUMAN.COM |
| **12.HAFTA (06-12)** | 2 saat | 4-) Öz Denetim | SBU.7.1. Kültürel, çevresel ve sosyoekonomik bağlamın, bilimsel bilginin gelişim veya pratiğe dönüştürülmesine olan etkisini tartışır. SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. | | Finansal Okuryazarlık  1. Finansal okuryazarlığın önemini açıklama.  2. Günlük yaşamdan finansal okuryazarlık problemlerini çözme. |  |  |
| **13.HAFTA (13-19)** | 2 saat |  | SBU.8.3. Bilimsel ve matematiksel modelleme yapar. | | 3. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ülke ekonomisi üzerindeki etkilerini tartışma. | (Bilimsel veriler ışığında geleceğe yönelik tahminlerde bulunmak amacıyla bilimsel/matematiksel modelleme yapar.) |  |
| **14.HAFTA (20-26)** | 2 saat |  | SBU.1.6. Gözlem ve çıkarım arasındaki farkı açıklar.  SBU.1.7. Veriye/delile dayalı argüman oluşturarak argümanlarını savunur. | | Elektronik Dünyası 1. Elektronik araçları tanımak için elektronik atıklardan yararlanma. - Televizyon kumandası, oyuncak araba kumandası vb elektronik atıkların devre kartları çıkarılarak inceleme. |  |  |
| **15.HAFTA (27-02)** | 2 saat | 5-) Sabır | SBU.6.1. Bilimsel bilginin öznel bir yapıya sahip olduğu çıkarımını yapar. | | Devre kartındaki her bir devre elemanının görevini basitçe açıklama.  2. Elektronik araçları güvenli kullanmak için gerekli tedbirlerin alınması. |  |  |
| OCAK [ortaokul matematik](http://ortaokuldokuman.com/) | **16.HAFTA (03-09)** | 2 saat |  | SBU.6.2. Aynı veriler kullanılarak farklı çıkarımlar yapılabileceğinin farkına varır. | | 3. Elektronik araçların verdiği sıra dışı tepkileri açıklamak için ürettiği fikirleri tartışma. - Örneğin çalan bir cep telefonunun niçin radyo-televizyon yayınlarını bozduğunu sorgulama. |  | **1.DÖNEM 2.YAZILI** |
| **17.HAFTA (10-16)** | 2 saat |  | SBU.2.8. Bilişimsel düşünmeyi kullanır.  SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar.  SBU.7.6. Sosyobilimsel konularda mantıksal muhakeme yaparak karar verir. | | Geçmişten Günümüze Sağlık Teknolojileri  1. Geçmişten günümüze sağlık teknolojilerini araştırma.  2. Sağlık alanındaki görüntüleme teknolojilerine örnek verme. - Örneğin; röntgen, bilgisayarlı tomografi, ultrason vb. |  |  |
| **18.HAFTA (17-21)** | 2 saat |  | 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. | | 3. Sağlık alanındaki görüntüleme teknolojilerinin insan sağlığı açısından olumlu ve olumsuz yanlarını tartışma. |  |  |
| ŞUBAT | **19.HAFTA (7-13)** | 2 saat | 6-) Saygı | SBU.2.8. Bilişimsel düşünmeyi kullanır.  SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar.  SBU.7.6. Sosyobilimsel konularda mantıksal muhakeme yaparak karar verir. | | Geçmişten Günümüze Sağlık Teknolojileri  1. Geçmişten günümüze sağlık teknolojilerini araştırma.  2. Sağlık alanındaki görüntüleme teknolojilerine örnek verme. - Örneğin; röntgen, bilgisayarlı tomografi, ultrason vb. |  |  |
| **20.HAFTA (14-20)** | 2 saat |  | 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. | | 3. Sağlık alanındaki görüntüleme teknolojilerinin insan sağlığı açısından olumlu ve olumsuz yanlarını tartışma. |  |  |
| **21.HAFTA (21-27)** | 2 saat |  | SBU.1.5. Araştırılabilir bir soru sorar veya problem belirler.  SBU.2.2. Araştırma sorusuna/problemine uygun hipotezi tanımlar.  SBU.2.6. Verileri analiz eder ve yorumlar.  SBU.2.8. Bilişimsel düşünmeyi kullanır.  SBU.2.10. Problemin çözümünde gerçeğe yakın tahminlerde bulunmak için stratejiler kullanır. | | Kalabalığın Bilimi 1. Kalabalık bir bölgedeki insanları sayısını belirlemek için stratejiler geliştirerek uygulama. |  |  |
| MART [ortaokul matematik](http://ortaokuldokuman.com/) | **22.HAFTA (28-06)** | 2 saat | 7-) Sevgi | SBU.7.4. Problemlerin çözümünde matematiksel veya olasılıksal muhakemeyi kullanır.  SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır.  SBU.8.3. Bilimsel ve matematiksel modelleme yapar. | | 2. Kalabalık kitlelerin hareketini açıklamak için akışkanların özelliğinden yararlanma. | (Bilimsel veriler ışığında geleceğe yönelik tahminlerde bulunmak amacıyla bilimsel/matematiksel modelleme yapar.) | Tüm matematik dosya doküman ve planlar için  ORTAOKULDOKUMAN.COM |
| **23.HAFTA (07-13)** | 2 saat |  | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır. | | 21. Yüzyılda Tarım  1. Farklı nitelikteki ekim alanlarında tohumlar/fideler ekerek ürün oluşturma. - Örneğin birkaç tane saksı alınarak saksılara aynı toprak türüne farklı tohumlar (buğday, mısır, domates vb) eker. |  |  |
| **24.HAFTA (14-20)** | 2 saat |  | SBU.2.3. Araştırma sorusuna/problemine uygun yöntem belirler.  SBU.2.4. Araştırmasını (bazen iş birliği içinde, bazen de bireysel) planlar ve planı uygular. | | 2. Tarım ürünlerinin verimliliğini etkileyen faktörleri bilimsel verilerle tartışma. |  |  |
| **25.HAFTA (21-27)** | 2 saat | 8-) Sorumluluk | SBU.2.3. Araştırma sorusuna/problemine uygun yöntem belirler.  SBU.2.4. Araştırmasını (bazen iş birliği içinde, bazen de bireysel) planlar ve planı uygular. | | 3. Ürünlerin ekonomiye katkısını tartışma. |  |  |
| **26.HAFTA (28-03)** | 2 saat |  | SBU.2.8. Bilişimsel düşünmeyi kullanır.  SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar | | 4. Atatürk’ün tarım politikasını araştırarak tartışma. |  | **2.DÖNEM 1.YAZILI** |
| NİSAN [ortaokul matematik](http://ortaokuldokuman.com/) | **27.HAFTA (04-10)** | 2 saat |  | SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar. | | Endüstriyel Gıdalar  1. Endüstriyel ve ev yapımı gıdaları besin içerikleri açısından karşılaştırma. - Örneğin taze sıkılmış ve endüstriyel portakal suları C vitamin açısından karşılaştırılır. |  |  |
| **(11-17)** | **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 2.ARA TATİL HAFTASI** | | | | | | |
| **28.HAFTA (18-24)** | 2 saat |  | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır. | 2. Endüstriyel gıdalardaki katkı maddelerini tartışma. 3. Endüstriyel bir gıdanın evde yapımını planlayarak yapma. - Örneğin; Puding yapımı için gerekli besinler belirlenir, bileşim oranları belirlenir ve hazırlanır. | |  | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
|  | **29.HAFTA (25-01)** | 2 saat | 9-) Vatanseverlik | SBU.2.4. Araştırmasını (bazen işbirliği içinde, bazen de bireysel) planlar ve planı uygular. SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar. | 4. Evde yapılan gıda için uygun paketleme yöntemi seçerek paketleme. 5. Ev yapımı gıdayı tanıtmak için gıdanın içindekileri paket üzerinde belirtme. | |  |  |
| MAYIS | **30.HAFTA (02-08)** | 2 saat |  | SBU.10.1. Ürün oluşturmada “mühendislik tasarım ve girişimcilik sürecini” uygular. | 6. Ev yapımı gıdayı pazarlamak için stratejiler geliştirme ve gıdayı tanıtma. | | a) Günlük hayattan veya edüstriyel ihtiyaçlardan yola çıkarak bir problem tanımlar. - Problemin malzeme, zaman ve maliyet kriterleri kapsamında ele alınması beklenir. - Problemin günlük hayatta kullanılan veya karşılaşılan araç, nesne veya sistemleri geliştirmeye yönelik olması istenir. | 2 Mayıs Ramazan Bayramı 1.gün  3 Mayıs Ramazan Bayramı 2.gün 4 Mayıs Ramazan Bayramı 3.gün |
| **31.HAFTA (09-15)** | 2 saat |  | SBU.1.3. Bilimde delillerin doğrudan veya dolaylı yollarla elde edildiğini açıklar. SBU.6.2. Aynı veriler kullanılarak farklı çıkarımlar yapılabileceğinin farkına varır. | Tesadüfî Buluşlar  1. Tesadüfî buluşların bilim ve teknolojinin gelişimine katkısını açıklama. - Örneğin; Penisilin, X-Ray cihazı, vazelin, telefon vb buluşları araştırır. | | b) Problem için muhtemel çözümler üretir ve bunları karşılaştırarak kriterler kapsamında uygun olanı seçer. |  |
| **32.HAFTA (16-22)** | 2 saat | 10-) Yardımsever- lik | SBU.7.3. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklar. SBU.2.9. Elde ettiği bilgiyi değerlendirerek rapor hazırlar ve sunar.  SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. | Tesadüfî Buluşlar  1. Tesadüfî buluşların bilim ve teknolojinin gelişimine katkısını açıklama. - Örneğin; Penisilin, X-Ray cihazı, vazelin, telefon vb buluşları araştırır. | | c) Ürünü tasarlar ve sunar. - Ürün tasarımı ve yapımı okul ortamında yapılır. - Öğrencilerden; ürün geliştirme aşamasında deneme yapmaları, bu denemeler sonucunda elde ettikleri nitel ve nicel verileri, gözlemleri kaydetmeleri ve grafik okuma veya oluşturma becerileriyle değerlendirmeleri beklenir. | 19 Mayıs Atatürk’ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı |
| **33.HAFTA (23-29)** | 2 saat |  | SBU.1.8. Bilim insanının özelliklerini ifade eder. | Geleceği Tasarla  1. Bilim insanlarının yaşam öyküsünü farklı yollarla sunma. - Bilim insanlarının buluşlarının topluma etkilerini yaratıcı drama ile canlandırır. Örneğin; Marie Cruie, Robert Hook, Rosalind Franklin, Newton, Antoine Lavoisier, Arthur Stanley Eddington, Nikola Tesla, Rudolf Clausius vb. | | d) Ürünü pazarlamak için stratejiler geliştirir ve ürünü tanıtır. - Ürüne isim bulur, logo tasarlar, ürün tanıtımı için gazete, internet veya televizyon reklamı tasarlar. | **2.DÖNEM 2.YAZILI** |
| HAZİRAN | **34.HAFTA (30-05)** | 2 saat | 11-) Misafirper- verlik | SBU.3.3. Bilimsel bilginin değişe bilirliğine bilim tarihinden örnekler verir. | 2. Bilim tarihi hakkında okuduğu kitabı tanıtma | | (Bilim insanı, mühendis, matematikçi, mucit arasındaki benzerlik ve farkı bilir.) |  |
| **35.HAFTA (06-12)** | 2 saat |  | SBU.7.7. İletişimi etkili kullanarak bilginin yayılımını sağlar.  SBU.1.8. Bilim insanının özelliklerini ifade eder. SBU.3.3. Bilimsel bilginin değişe bilirliğine bilim tarihinden örnekler verir. SBU.7.7. İletişimi etkili kullanarak bilginin yayılımını sağlar. Yılsonu değerlendirmesi. | 3. Bilim insanı, mühendis, matematikçi, teknolog, mucit arasındaki benzerlik ve farklılıkları açıklama  Geleceği Tasarla  1. Bilim insanlarının yaşam öyküsünü farklı yollarla sunma. - Bilim insanlarının buluşlarının topluma etkilerini yaratıcı drama ile canlandırır. Örneğin; Marie Cruie, Robert Hook, Rosalind Franklin, Newton, Antoine Lavoisier, Arthur Stanley Eddington, Nikola Tesla, Rudolf Clausius vb.  2. Bilim tarihi hakkında okuduğu kitabı tanıtma. 3. Bilim insanı, mühendis, matematikçi, teknolog, mucit arasındaki benzerlik ve farklılıkları açıklama. | |  |  |
| **36.HAFTA (13-17)** | 2 saat | Yıl sonu genel değerlendirme çalışmaları yapılır, sonraki eğitim öğretim yılı hakkında bilgilendirme yapılır. | | | | | **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SONA ERMESİ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| . |  |  |  |  |
| Fen Bilimleri Öğretmeni | Fen Bilimleri Öğretmeni | Fen Bilimleri Öğretmeni | Fen Bilimleri Öğretmeni | Fen Bilimleri Öğretmeni |

UYGUNDUR

06.09.2021

OKUL MÜDÜRÜ