**.......................OKULU BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ...... SINIFI
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **DEĞERLER-BECERİER** | **KAZANIM** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(08-14) | 2 SAAT | 1-) Adalet | 6. Sınıf Seçmeli Bilim Uygulamaları dersi müfredatının tanıtılması. 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. |  |  |
| EYLÜL | 2.HAFTA(15-21) | 2 SAAT |  | SBU.1.2. Bilimsel bilginin delillere dayalı olduğunu açıklar. SBU.2.5. Araştırmasındaki bağımlı ve bağımsız değişkenleri değiştirir ve kontrol eder. |  |  |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(22-28) | 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(29-05) | 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.) |  |
| EKİM | 5.HAFTA(06-12) | 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.) |  |
| EKİM | 6.HAFTA(13-19) | 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. | 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. |  |  |
| EKİM | 7.HAFTA(20-26) | 2 SAAT |  | SBU.7.8. Disiplinler arası ilişkileri kullanır. SBU.8.1. Bilimde modellerden sıklıkla yararlandığını açıklar. |  |  |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(27-02) | 2 SAAT | 3-) Dürüstlük3-) Dürüstlük3-) Dürüstlük | SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar.SBU.1.1. Bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel, matematiksel veya mantıksal çıkarımların rolünü açıklar.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.Eğlenerek Öğreniyorum: Gösteri Deneyleri 1. Basit araç gereçler kullanarak çeşitli konularda gösteri deneyleri tasarlayarak yapma.Eğlenerek Öğreniyorum: Gösteri Deneyleri 1. Basit araç gereçler kullanarak çeşitli konularda gösteri deneyleri tasarlayarak yapma. |  | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(03-09) | 2 SAAT |  | SBU.2.1. Bilimsel bilginin oluşturulmasında farklı bilimsel yöntemlerden yararlandığının farkına varır. | 2. Deney sonuçlarını tartışma. |  | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(17-23) | 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. |  | **Dünya Çocuk Hakları Günü** |
| KASIM | 11.HAFTA(24-30) | 2 SAAT |  | SBU.2.6. Verileri analiz eder ve yorumlar. SBU.2.8. Bilişimsel düşünmeyi kullanır. |  |  | **Öğretmenler Günü** |
| ARALIK | 12.HAFTA(01-07) | 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. |  | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(08-14) | 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.) |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(15-21) | 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. |  |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(22-28) | 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. |  |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(29-04) | 2 SAAT |  | SBU.6.2. Aynı veriler kullanılarak farklı çıkarımlar yapılabileceğinin farkına varır.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.3. Elektronik araçların verdiği sıra dışı tepkileri açıklamak için ürettiği fikirleri tartışma. - Örneğin çalan bir cep telefonunun niçin radyo-televizyon yayınlarını bozduğunu sorgulama. |  | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(05-11) | 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. |  |  |
| OCAK | 18.HAFTA(12-18) | 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. 1. Dönem Sonu DeğerlendirmesiSBU.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. 1. Dönem Sonu Değerlendirmesi | 3. Sağlık alanındaki görüntüleme teknolojilerinin insan sağlığı açısından olumlu ve olumsuz yanlarını tartışma.3. Sağlık alanındaki görüntüleme teknolojilerinin insan sağlığı açısından olumlu ve olumsuz yanlarını tartışma. |  | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(02-08) | 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. |  | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(09-15) | 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 | 21.HAFTA(16-22) | 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. |  |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(23-01) | 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.) |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 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. |  |  |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 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. | 2. Tarım ürünlerinin verimliliğini etkileyen faktörleri bilimsel verilerle tartışma. |  |  |
| MART | 25.HAFTA(23-29) | 2 SAAT | 8-) Sorumluluk | SBU.2.3. Araştırma sorusuna/problemine uygun yöntem belirler. SBU.2.4. Araştırmasını (bazen işbirliği içinde, bazen de bireysel) planlar ve planı uygular. | 3. Ürünlerin ekonomiye katkısını tartışma. |  | **SINAV HAFTASI** |
| MART-NİSAN | 26.HAFTA(30-05) | 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. |  |  |
| NİSAN | 27.HAFTA(06-12) | 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. |  |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 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. |  |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 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. |  | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 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. | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 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. |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 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. |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 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. | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| HAZİRAN | 34.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | 11-) Misafirper- verlik | SBU.3.3. Bilimsel bilginin değişebilirliğine bilim tarihinden örnekler verir. | 2. Bilim tarihi hakkında okuduğu kitabı tanıtma | (Bilim insanı, mühendis, matematikçi, mucit arasındaki benzerlik ve farkı bilir.) |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(08-14) | 2 SAAT |  | SBU.7.7. İletişimi etkili kullanarak bilginin yayılımını sağlar. | 3. Bilim insanı, mühendis, matematikçi, teknolog, mucit arasındaki benzerlik ve farklılıkları açıklama |  | **SINAV HAFTASI** |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | 12-) İsraf Etmemek | SBU.1.8. Bilim insanının özelliklerini ifade eder. SBU.3.3. Bilimsel bilginin değişebilirliğine bilim tarihinden örnekler verir. SBU.7.7. İletişimi etkili kullanarak bilginin yayılımını sağlar. Yılsonu değerlendirmesi. | 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. | (Bilim insanı, mühendis, matematikçi, mucit arasındaki benzerlik ve farkı bilir.) |  |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(22-28) | 2 SAAT | 12-) İsraf Etmemek | SBU.1.8. Bilim insanının özelliklerini ifade eder. SBU.3.3. Bilimsel bilginin değişebilirliğine bilim tarihinden örnekler verir. SBU.7.7. İletişimi etkili kullanarak bilginin yayılımını sağlar. Yılsonu değerlendirmesi. | 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. | (Bilim insanı, mühendis, matematikçi, mucit arasındaki benzerlik ve farkı bilir.) | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 36 haftadır.**