|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HAFTA** | **TARİH** | **SAAT** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **YÖNTEM VE TEKNİKLER** |
| **EKİM** | 1 | 03.10.2015 | 2 | Mitoz Bölünme | 1. Mitozu, çekirdek bölünmesi ile başlayan ve birbirini takip eden evreler olarak tarif eder.  2. Mitozun canlılar için önemini belirterek büyüme ve üreme ile ilişkilendirir.  3.Mendel’in çalışmalarının kalıtım acısından önemini irdeler  4.Gen kavramı hakkında bilgi toplayarak baskın ve çekinik genleri fark eder.  5. Fenotip ve genotip arasındaki ilişkiyi kavrar.  6. Tek karakterin kalıtımı ile ilgili problemler çözer.  7. İnsanlarda yaygın olarak görülen bazı kalıtsal hastalıklara örnekler verir.  8.Üreme hücrelerinin mayoz ile oluştuğu çıkarımını yapar.  9. Mayozu, mitozdan ayıran özellikleri listeler.  10.Nukleotit, gen, DNA, kromozom kavramları arasında ilişki kurar.  11.Mutasyon ve modifikasyonu tanımlayarak aralarındaki farkı örneklerle açıklar  12.Canlıların çevresel değişimlere adaptasyonlarının biyolojik çeşitliliğe ve evrime katkıda bulunabileceğine örnekler verir.  13. Evrim ile ilgili farklı görüşlere örnekler verir. | Anlatım  Soru-Cevap  Test Çözümü |
| 2 | 10.10.2015 | 2 | Mayoz Bölünme |
| 3 | 17.10.2015 | 2 | Eşeyli-Eşeysiz Üreme |
| 4 | 24.10.2015 | 2 | Kalıtım-Çaprazlamalar |
| 4 | 26.10.2015 | 2\* | Kalıtım-Çaprazlamalar |
| 5 | 31.10.2015 | 2 | Kalıtımın Çevreye Etkileri |
| **KASIM** | 1 | 07.11.2015 | 2 | DNA ve yapısı |
| 2 | 14.11.2015 | 2 | Sıvıların Kaldırma Kuvveti | 1. Sıvı içindeki cisme, sıvı tarafından yukarı yönde bir kuvvet uygulandığını fark eder ve bu kuvveti kaldırma kuvveti olarak tanımlar.  2. Cisimlerin kütlesini ve hacmini ölçerek yoğunluklarını hesaplar.  3.Bir cismin yoğunluğu ile daldırıldığı sıvının yoğunluğunu karşılaştırarak yüzme ve batma olayları için bir genelleme yapar.  4. Denge durumunda, yüzen bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin cismin ağırlığına eşit olduğunu fark eder  5.Batan bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin, cismin ağırlığından daha küçük olduğunu fark eder  6.Sıvıların ve gazların kaldırma kuvvetinin teknolojideki kullanımına örnekler verir.  7.Birim yüzeye etki eden dik kuvveti, basınç olarak ifade eder.  8.Sıvıların ve gazların basıncının bağlı olduğu faktörleri ifade eder.  9.Basınca sebep olan kuvvetin çeşitli etkenlerden kaynaklanabileceğini fark eder.  . 10.Sıvıların ve gazların, basıncı, her yönde aynı büyüklükte ilettiğini keşfeder | Anlatım  Soru-Cevap  Test Çözümü |
| 3 | 21.11.2015 | 2 | Cisimlerin Yoğunlukları |
| 3 | 23.11.2015 | 2\* | Cisimlerin Yoğunlukları |
| 4 | 28.11.2015 | 2 | Tarama sınavı |
| **ARALIK** | 1 | 05.12.2015 | 2 | Katıların Basıncı |
| 2 | 12.12.2015 | 2 | Sıvıların Basıncı |
| 3 | 19.12.2015 | 2 | Sıvıların Basıncı |
| 3 | 21.12.2015 | 2\* | Gazların Basıncı | 11.Basıncın, günlük hayattaki önemini açıklar ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir |  |
| 4 | 26.12.2015 | 2 | Periyodik Cetvel  Kimyasal Bağlar | 1. Periyodik sistemde grupları ve periyotları gösterir; aynı gruplardaki elementlerin özelliklerini karşılaştırır.  2. Metal, ametal ve yarı metal özelliklerini karşılaştırır.  3.Yükü bilinen iyonların oluşturduğu bileşiklerin formüllerini yazar.  4. Basit kimyasal tepkime denklemlerini sayma yöntemi ile denkleştirir  5. Yanma tepkimelerini tanımlayarak basit yanma tepkimelerinin denklemlerini yazar  6. Asitler ile H+ iyonu; bazlar ile OH iyonu arasında ilişki kurar  7. pH’ın, bir çözeltinin ne kadar asidik veya ne kadar bazik olduğunun bir ölçüsü olduğunu anlar ve asitlik bazlık ile pH skalası arasında ilişki kurar  8. Asitler ile bazların etkileşimini deney ile gösterir, bu etkileşimi “nötralleşme tepkimesi” olarak adlandırır, nötralleşme sonucu neler oluştuğunu belirtir.  10. Sert su, yumuşak su kavramlarını anlar ve sertliğin neden istenmeyen bir özellik olduğunu açıklar. | Anlatım  Soru-Cevap  Test Çözümü |
| **OCAK** | 1 | 02.01.2016 | 2 | Kimyasal Bağlar-Kimyasal Tepkimeler |
| 2 | 09.01.2016 | 2 | Kimyasal Tepkimeler |
| 3 | 15.01.2016 | 2 | Asitler-Bazlar |
| **ŞUBAT** | 2 | 13.02.2016 | 2 | Asitler-Bazlar |
| 2 | 15.02.2016 | 2\* | Asitler-Bazlar |
| 3 | 20.02.2016 | 2 | Tarama sınavı |
| 4 | 27.02.2016 | 2 | Ses | 1. Titresen bir cisim için frekans ve genliği tanımlar.  2. Sesin şiddeti ile genliği, sesin yüksekliği ile frekansı arasındaki ilişkiyi keşfeder  3. Ses düzeyinin ses şiddetinin bir ölçüsü olduğunu fark eder.  4. Sesin bir enerji turu olduğunu ifade eder.  5. Ses enerjisinin başka bir enerjiye dönüşebileceğini ifade eder  6. Sesin farklı ortamlardaki hızlarını karşılaştırır. | Anlatım  Soru-Cevap  Test Çözümü |
| **MART** | 1 | 05.03.2016 | 2 | Sesin Özellikleri |
| 2 | 12.03.2016 | 2 | Isı ve Sıcaklık | 1. Isının, sıcaklığı yüksek maddeden sıcaklığı düşük olan maddeye aktarılan enerji olduğunu belirtir.  2. Sıcaklığı, moleküllerin ortalama hareket enerjisinin göstergesi seklinde yorumlar.  3. Isı aktarım yönü ile sıcaklık arasında ilişki kurar .  4. Suyun ve diğer maddelerin “öz ısı”larını tanımlar, sembolle gösterir.  5. Suyun öz ısısını joule/gºC ve kalori/gºC cinsinden belirtir.  6. Farklı maddelerin erime ısılarını karşılaştırır.  7. Buharlaşmanın neden ısı gerektirdiğini açıklar; buharlaşma ısısını maddenin turu ile ilişkilendirir.  8. Isınan-soğuyan maddelerin, sıcaklık zaman grafiklerini  yorumlar; hal değişimleri ile ilişkilendirir. | Anlatım  Soru-Cevap  Test Çözümü |
| 2 | 14.03.2016 | 2\* | Isı ve Sıcaklık |
| 3 | 19.03.2016 | 2 | Isı Alışverişi ve Sıcaklık Değişimleri Grafikleri |
| 4 | 26.03.2016 | 2 | Isı Alışverişi ve Sıcaklık Değişimleri Grafikleri |
| **NİSAN** | 1 | 02.04.2016 | 2 | Tarama Sınavı |
| 1 | 02.04.2016 | 2 | Canlılar ve Enerji İlişkileri | 1. Üreticilerin fotosentez yaparak basit seker ve oksijen ürettiğini belirtir.  2. Fotosentez için nelerin gerekli olduğunu sıralar.  3. Fotosentezi denklemle ifade eder.  4. Oksijenli solunumun denklemini tahmin eder | Anlatım  Soru-Cevap  Test Çözümü |
| 2 | 09.04.2016 | 2 | Canlılar ve Enerji İlişkileri |
| 3 | 16.04.2016 | 2 | Canlılar ve Enerji İlişkileri |
| 5 | 30.04.2016 | 2 | Tarama Sınavı |
| **MAYIS** | 1 | 07.05.2016 | 2 | Canlılar ve Enerji İlişkileri | 5.Fotosentezi denklemle ifade eder.  6.Fotosentezin canlılar için önemini tartışır.  7.Üreticilerin fotosentez ile güneş enerjisini kullanılabilir enerjiye dönüştürdüğünü ifade eder.  8.Canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için enerjiye ihtiyaç duyduklarını açıklar.  9.Besin zincirindeki tüketicilerin enerji ihtiyacını üreticilerden karşıladığını açıklar | Anlatım  Soru-Cevap  Test Çözümü |
| 2 | 14.05.2016 | 2 | Canlılar ve Enerji İlişkileri |
| 3 | 21.05.2016 | 2 | Canlılar ve Enerji İlişkileri |
| 4 | 28.05.2016 | 2 | Genel Değerlendirme Sınavı |  |

Not: Bu kurs planı toplam 72 saat üzerinden hazırlanmıştır.

Arif Özgür ÜLGER

Fen Bilimleri Öğretmeni UYGUNDUR

28.09.2016

Soner YILMAZ

Okul Müdürü

\*: Bu haftalar müfredatın yetişmesi ve 72 saatin doldurulması için hafta içi ek kurs saati konulmuştur.