

**10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI**

| Ünite/<br>Tema | Konu (İçerik Çerçevesi)                                                                                                                                    | Öğrenme Çıktıları                                                                            | Soru<br>Sayısı |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ENERJİ         | Güneşten Besinlere Canlılık İçin Enerjinin Önemi, ATP'nin Yapısı ve Enerji Aktarımında ATP'nin Rolü                                                        | BİY.10.1.1. Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme | 1              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.2. Fotosentez reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme                  | 2              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.3. Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme            | 1              |

**10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI**

| Ünite/<br>Tema | Konu (İçerik Çerçevesi)                                                                                                                                    | Öğrenme Çıktıları                                                                 | Soru<br>Sayısı |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.2. Fotosentez reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme       | 2              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.3. Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme | 1              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılmadan Besin Sentezi (Kemosentez)                                                                                                     | BİY.10.1.4. Kemosentez hakkında bilgi toplayabilme                                | 1              |
| ENERJİ         | Besinlerden Enerjiye Sindirim (Hücre İçi Sindirim ve Hücre Dışı Sindirim), Canlılarda Sindirim Yapıları                                                    | BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme       | 1              |

**10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI**

| Ünite/<br>Tema | Konu (İçerik Çerçevesi)                                                                                                                                    | Öğrenme Çıktıları                                                                            | Soru<br>Sayısı |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ENERJİ         | Güneşten Besinlere Canlılık İçin Enerjinin Önemi, ATP'nin Yapısı ve Enerji Aktarımında ATP'nin Rolü                                                        | BİY.10.1.1. Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme | 1              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.2. Fotosentez reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme                  | 2              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.3. Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme            | 1              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılmadan Besin Sentezi (Kemosentez)                                                                                                     | BİY.10.1.4. Kemosentez hakkında bilgi toplayabilme                                           | 1              |

**10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI**

| Ünite/<br>Tema | Konu (İçerik Çerçevesi)                                                                                                                                    | Öğrenme Çıktıları                                                                                                                | Soru<br>Sayısı |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.3. Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme                                                | 1              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılmadan Besin Sentezi (Kemosentez)                                                                                                     | BİY.10.1.4. Kemosentez hakkında bilgi toplayabilme                                                                               | 2              |
| ENERJİ         | Besinlerden Enerjiye Sindirim (Hücre İçi Sindirim ve Hücre Dışı Sindirim), Canlılarda Sindirim Yapıları                                                    | BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme                                                      | 1              |
| ENERJİ         | İnsanda Sindirim, Emilim ve Taşınma, Besinlerden Enerji Elde Etme Yolları                                                                                  | BİY.10.1.6. İnsanda enerji eldesi için sindirim, emilim ve taşıma süreçlerinin gerekliliği ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme | 2              |
| ENERJİ         | Hücre Solunum (Glikoliz, Sitrik Asit Döngüsü, Elektron Taşıma Sistemi)                                                                                     | BİY.10.1.7. Hücre solunum reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme                                                   | 2              |
| ENERJİ         | Besinlerin Solunuma Katılma Yolları, Fermantasyon (Laktik Asit Fermantasyonu, Etil Alkol Fermantasyonu)                                                    | BİY.10.1.8. Farklı besin gruplarından enerji eldesi süreçlerini karşılaştırabilme                                                | 1              |

**10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI**

| Ünite/<br>Tema | Konu (İçerik Çerçevesi)                                                                                                                                    | Öğrenme Çıktıları                                                                                                                | Soru<br>Sayısı |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.2. Fotosentez reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme                                                      | 2              |
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılmadan Besin Sentezi (Kemosentez)                                                                                                     | BİY.10.1.4. Kemosentez hakkında bilgi toplayabilme                                                                               | 2              |
| ENERJİ         | Besinlerden Enerjiye Sindirim (Hücre İçi Sindirim ve Hücre Dışı Sindirim), Canlılarda Sindirim Yapıları                                                    | BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme                                                      | 1              |
| ENERJİ         | İnsanda Sindirim, Emilim ve Taşınma, Besinlerden Enerji Elde Etme Yolları                                                                                  | BİY.10.1.6. İnsanda enerji eldesi için sindirim, emilim ve taşıma süreçlerinin gerekliliği ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme | 2              |
| ENERJİ         | Hücre Solunum (Glikoliz, Sitrik Asit Döngüsü, Elektron Taşıma Sistemi)                                                                                     | BİY.10.1.7. Hücre solunum reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme                                                   | 2              |
| ENERJİ         | Besinlerin Solunuma Katılma Yolları, Fermentasyon (Laktik Asit Fermentasyonu, Etil Alkol Fermentasyonu)                                                    | BİY.10.1.8. Farklı besin gruplarından enerji eldesi süreçlerini karşılaştırabilme                                                | 1              |

**10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI**

| Ünite/<br>Tema | Konu (İçerik Çerçevesi)                                                                                                                                    | Öğrenme Çıktıları                                                                                                                | Soru<br>Sayısı |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ENERJİ         | Işık Enerjisi Kullanılarak Besin Sentezi (Fotosentez), Pigmentler, Işığa Bağlı Evre, Işıktan Bağımsız Evre, Fotosentez Hızına Etki Eden Çevresel Faktörler | BİY.10.1.2. Fotosentez reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme                                                      | 1              |
| ENERJİ         | Besinlerden Enerjiye Sindirim (Hücre İçi Sindirim ve Hücre Dışı Sindirim), Canlılarda Sindirim Yapıları                                                    | BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme                                                      | 2              |
| ENERJİ         | Fermentasyon (Laktik Asit Fermentasyonu, Etil Alkol Fermentasyonu) B                                                                                       | BİY.10.1.9. Fermentasyon ile ilgili deney yapabilme                                                                              | 1              |
| ENERJİ         | İnsanda Sindirim, Emilim ve Taşınma, Besinlerden Enerji Elde Etme Yolları                                                                                  | BİY.10.1.6. İnsanda enerji eldesi için sindirim, emilim ve taşıma süreçlerinin gerekliliği ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme | 2              |

|        |                                                                                                         |                                                                                   |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| ENERJİ | Hücrel Solunum (Glikoliz, Sitrik Asit Döngüsü, Elektron Taşıma Sistemi)                                 | BİY.10.1.7. Hücrel solunum reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme   | 3 |
| ENERJİ | Besinlerin Solunuma Katılma Yolları, Fermantasyon (Laktik Asit Fermantasyonu, Etil Alkol Fermantasyonu) | BİY.10.1.8. Farklı besin gruplarından enerji eldesi süreçlerini karşılaştırabilme | 1 |

Burdur Ölçme Değerlendirme Merkezi