|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | İndirgenme-Yükseltgenme Tepkimelerinde Elektrik Akımı |
| Önerilen Süre | 40+40 +40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Öğrencilerle tanışma ve dersin işlenişi hakkında bilgi verme.  Redoks tepkimelerini tanır. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Yükseltgenme ve indirgenme kavramları üzerinde durulur.  Redoks tepkimeleri denkleştirilerek yaygın yükseltgenler (O2, KMnO4, H2SO4, HNO3, H2O2) ve indirgenler (H2, SO2) tanıtılır.  İyonik redoks tepkimelerinin denkleştirilmesine girilmez. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | İndirgenme-Yükseltgenme Tepkimelerinde Elektrik Akımı |
| Önerilen Süre | 40+40 +40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Redoks tepkimeleriyle elektrik enerjisi arasındaki ilişkiyi açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | İndirgen-yükseltgen arasındaki elektron alışverişinin doğrudan temas dışında bir yolla mümkün olup olmayacağının üzerinde durulur.  Elektrik enerjisi ile redoks tepkimesinin istemlilik/istemsizlik durumu ilişkilendirilir |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Elektrotlar ve Elektrokimyasal Hücreler |
| Önerilen Süre | 40+40 +40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Elektrot ve elektrokimyasal hücre kavramlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Katot ve anot kavramları, indirgenme-yükseltgenme ile ilişkilendirilerek ele alınır.  Elektrot, yarı-hücre ve hücre kavramları üzerinde durulur.  İnert elektrotların hangi durumlarda gerekli olduğu belirtilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Elektrotlar ve Elektrokimyasal Hücreler |
| Önerilen Süre | 40+40 +40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Elektrot ve elektrokimyasal hücre kavramlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Pillerde tuz köprüsünün işlevi açıklanır.  Zn/Cu elektrokimyasal pili deneyi yaptırılır; bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılarak da açıklanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Elektrot Potansiyelleri |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Redoks tepkimelerinin istemliliğini standart elektrot potansiyellerini kullanarak açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Standart yarı hücre indirgenme potansiyelleri, standart hidrojen yarı hücresi ile ilişkilendirilir.  Metallerin aktiflik sırası üzerinde durulur. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Elektrot Potansiyelleri |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Redoks tepkimelerinin istemliliğini standart elektrot potansiyellerini kullanarak açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | İki ayrı yarı hücre arasındaki istemli redoks tepkimesinin, standart indirgenme potansiyelleri ile ilişkilendirilmesi sağlanır.  Standart olmayan koşullarda elektrot potansiyellerinin hesaplanmasına yönelik çalışmalara yer verilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Kimyasallardan Elektrik Üretimi |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Standart koşullarda galvanik pillerin voltajını ve kullanım ömrünü örnekler vererek açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü |  |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Kimyasallardan Elektrik Üretimi |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Lityum iyon pillerinin önemini kullanım alanlarıyla ilişkilendirerek açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Öğrencilerin lityum iyon pilleri ve güncel kullanım alanlarını açıklayan bir poster hazırlamaları ve sınıfta sunmaları sağlanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Elektroliz |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Elektroliz olayını elektrik akımı, zaman ve değişime uğrayan madde kütlesi açısından açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | 1 mol elektronun toplam yükü üzerinden elektrik yükü-kütle ilişkisi kurulması sağlanır.  Yük birimi Coulomb (C) tanımlanır.  Faraday bağıntısı açıklanarak bu bağıntının kullanıldığı hesaplamalar yapılır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Elektroliz |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Elektroliz olayını elektrik akımı, zaman ve değişime uğrayan madde kütlesi açısından açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Öğrencilerin Faraday bağıntısını elektronik tablolama programı kullanarak kurgulamaları, değerleri değiştirerek gerçekleşen değişiklikleri gözlemlemeleri ve yorumlamaları sağlanır. Kaplama deneyi yaptırılır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Elektroliz |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Kimyasal maddelerin elektroliz yöntemiyle elde ediliş sürecini açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Suyun elektrolizi ile hidrojen ve oksijen eldesi deneyi yaptırılır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 1 : KİMYA VE ELEKTRİK** |
| Konu | Korozyon |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Korozyon önleme yöntemlerinin elektrokimyasal temellerini açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Korozyon kavramı açıklanır.  Korozyondan koruma süreci metallerin aktiflik sırası ile ilişkilendirilir; kurban elektrot kavramı üzerinde durulur.  Kurban elektrotun kullanım alanlarına örnekler verilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 2: KARBON KİMYASINA GİRİŞ** |
| Konu | Anorganik ve Organik Bileşikler |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Anorganik ve organik bileşikleri ayırt eder. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Organik bileşik kavramının tarihsel gelişimi açıklanır.  Anorganik ve organik bileşiklerin özellikleri vurgulanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 2: KARBON KİMYASINA GİRİŞ** |
| Konu | Anorganik ve Organik Bileşikler |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Anorganik ve organik bileşikleri ayırt eder. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Organik bileşik kavramının tarihsel gelişimi açıklanır.  Anorganik ve organik bileşiklerin özellikleri vurgulanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 2: KARBON KİMYASINA GİRİŞ** |
| Konu | Basit Formül ve Molekül Formülü |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Organik bileşiklerin basit ve molekül formüllerinin bulunması ile ilgili hesaplamalar yapar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü |  |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 2: KARBON KİMYASINA GİRİŞ** |
| Konu | Doğada Karbon |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Karbon allotroplarının özelliklerini yapılarıyla ilişkilendirir |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Karbon elementinin çok sayıda bileşik oluşturma özelliği ile bağ yapma özelliği arasında ilişki kurulur.  Elmas ve grafitin incelenmesi sağlanarak fulleren, nanotüp ve grafenin yapıları ve önemleri üzerinde durulur. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 2: KARBON KİMYASINA GİRİŞ** |
| Konu | Lewis Formülleri |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Kovalent bağlı kimyasal türlerin Lewis formüllerini yazar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Oktetin aşıldığı moleküller kapsam dışıdır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 2: KARBON KİMYASINA GİRİŞ** |
| Konu | Hibritleşme-Molekül Geometrileri |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Tek, çift ve üçlü bağların oluşumunu hibrit ve atom orbitalleri temelinde açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü |  |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 2: KARBON KİMYASINA GİRİŞ** |
| Konu | Hibritleşme-Molekül Geometrileri |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Moleküllerin geometrilerini merkez atomu orbitallerinin hibritleşmesi esasına göre belirler. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Hibritleşme ve VSEPR (Değerlik Katmanı Elektron Çifti İtmesi) yaklaşımı üzerinde durulur. 2. periyot elementlerinin hidrojenle yaptığı bileşikler dışındakiler verilmez.  Öğrencilerin hibritleşme ve VSEPR yaklaşımı konusunda bilişim teknolojilerinden yararlanarak (animasyon, simülasyon, video vb.) molekül modelleri yapmaları sağlanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Hidrokarbonlar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Hidrokarbon türlerini ayırt eder.  Basit alkanların adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Yanma ve halojenlerle yer değiştirme özellikleri üzerinde durulur.  Yapısal izomerlik ve çeşitleri üzerinde durulur. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Hidrokarbonlar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Basit alkanların adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Alkanların yakıtlarda [LPG, benzin, motorin (dizel), fueloil, katran ve asfalt ürünlerinin bileşenleri] kullanıldığı, hekzanın ise çözücü olarak kullanıldığı vurgulanır.  Benzinlerde oktan sayısı hakkında okuma parçası verilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Hidrokarbonlar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Basit alkenlerin adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Cis-trans izomerlik üzerinde durulur.  Alkenlerin kullanım alanı olarak alkil halojenür ve alkoller için ham madde oldukları vurgulanır.  Alkenlerin gıda endüstrisindeki kullanımları ve polimerleşme özellikleri hakkında bilgi verilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Hidrokarbonlar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Basit alkinlerin adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Asetilenin üretimi, kullanım alanları, katılma özellikleri ve birincil patlayıcı tuzları üzerinde durulur. Diğer alkin örneklerine girilmez. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Hidrokarbonlar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Basit aromatik bileşiklerin adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Benzen, naftalin, anilin, toluen ve fenol bileşikleri tanıtılarak yapıları ve kullanım alanlarına değinilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Fonksiyonel Gruplar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Organik bileşikleri fonksiyonel gruplarına göre sınıflandırır. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Alkil-gruplarına, hidroksi-, alkoksi-, halo-, karbonil-, karboksil-, amino-, nitro-, fenil- grupları bağlanınca oluşan bileşikler genel olarak tanıtılır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Alkoller |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Alkolleri sınıflandırarak adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Etanolün fermantasyon yöntemi ile elde edilişi açıklanır.  Etanolün alkil halojenürlerden ve alkenlerden elde edilişi üzerinde durulur.  Alkollerin hidroksil sayısına ve alfa karbonundaki alkil sayısına göre sınıflandırılması sağlanır.  1-4 karbonlu mono alkoller, etandiol (glikol) ve propantriol (gliserin) üzerinde durulur.  Metanolün zehirli özellikleri vurgulanır.  Etanolün sağlık alanında kullanımına vurgu yapılır.  Etanolün biyoyakıt işlevi gördüğü ve çözücü olarak kullanıldığı vurgulanır |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Eterler |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Eterleri sınıflandırarak adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Asimetrik-simetrik eter ayrımı yapılır.  Eterlerin çözücü özelliklerine vurgu yapılır.  Fonksiyonel grup izomerliği açıklanarak eterlerin alkollerle izomerliğine değinilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Karbonil Bileşikler |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Karbonil bileşiklerini sınıflandırarak adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Aldehit ve ketonları ayırt edecek düzeyde yapısal ilişki kurularak indirgenme-yükseltgenme özelliklerinin karşılaştırılması sağlanır.  Aldehitlere örnek olarak formaldehit, asetaldehit ve benzaldehit; ketonlara örnek olarak aseton verilir.  Aldehit ve ketonların fonksiyonel grup izomerliklerine değinilir.  Aldehit ve ketonların gıda ve kozmetik sanayinde nasıl kullanıldıkları üzerinde durulur. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Karboksilik Asitler |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Karboksilik asitleri sınıflandırarak adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Formik asit, asetik asit, salisilik asit, ftalik asit, sitrik asit, malik asit, folik asit ve benzoik asit tanıtılır. Düz zincirli monokarboksilli asitlerin dışındakilerin formüllerine girilmez.  Doymuş ve doymamış yağ asitleri tanıtılır.  Yağ asidi tuzlarının sabun olarak kullanıldığı vurgulanır.  Benzoik asidin ve benzoatların gıda koruyucu maddesi olarak kullanıldığı vurgulanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 3: ORGANİK BİLEŞİKLER** |
| Konu | Esterler |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Esterlerin adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Esterleşme tepkimesine örnek verilir.  Esterlerin yer aldığı doğal maddelere örnek olarak lanolin, balmumu ve balsam verilir.  Esterlerin çözücü olarak kullanımlarına ilişkin örnekler verilir.  Karboksilik asit ve esterlerin fonksiyonel grup izomerliklerine değinilir.  Sabun eldesi deneyi yaptırılır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 4: ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER** |
| Konu | Fosil Yakıtlar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Fosil yakıtların çevreye zararlı etkilerini azaltmak için çözüm önerilerinde bulunur. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Fosil yakıtlar ve bu yakıtların oluşumu bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılarak açıklanır.  Fosil yakıtları bilinçsizce tüketmenin ve israf etmenin bireye, topluma ve çevreye verdiği zararlara değinilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 4: ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER** |
| Konu | Fosil Yakıtlar |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Fosil yakıtların çevreye zararlı etkilerini azaltmak için çözüm önerilerinde bulunur |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Öğrencilerin, fosil yakıtların çevreye zararlı etkilerini araştırmaları ve elde ettikleri bilgilerden yararlanarak bunların çevreye zararlı etkilerini azaltmaya yönelik çözüm önerileri hakkında tartışmaları sağlanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 4: ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER** |
| Konu | Alternatif Enerji Kaynakları |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Alternatif enerji kaynaklarını tanır. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Güneş, rüzgâr, hidrojen, jeotermal ve biyokütleenerji kaynaklarına değinilir. b. Bor mineralinden hidrojen eldesinin ülkemizin kalkınması için önemi vurgulanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 4: ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER** |
| Konu | Alternatif Enerji Kaynakları |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Alternatif enerji kaynaklarını tanır.  Nükleer enerji kullanımını bilim, toplum, teknoloji, çevre ve ekonomi açısından değerlendirir. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Turhan Nejat Veziroğlu'nun kısa özgeçmişi ve hidrojenin yakıt olarak kullanılması üzerine yaptığı çalışmalara okuma parçası olarak yer verilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 4: ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER** |
| Konu | Sürdürülebilirlik |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Sürdürülebilir hayat ve kalkınmanın toplum ve çevre için önemini kimya bilimi ile ilişkilendirerek açıklar. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Enerji, polimer, kâğıt ve metal sektörlerinin sürdürülebilir hayat üzerindeki etkilerine değinilir. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Adı | Kimya |
| Sınıf | 12 |
| Ünitenin Adı/No | **ÜNİTE 4: ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER** |
| Konu | Nanoteknoloji |
| Önerilen Süre | 40+40+40+40 dakika |

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Kazanımları /Hedef ve Davranışlar | Nanoteknoloji alanındaki gelişmeleri bilim, toplum, teknoloji, çevre ve ekonomiye etkileri açısından değerlendirir. |
| Ünite Kavramları ve Sembolleri/Davranış Örüntüsü | Nanoteknoloji kavramı örnekler üzerinden açıklanır. |
| Öğretme-Öğrenme-Yöntem ve Teknikleri | Öğrenci merkezcil eğitim, Öğretmen merkezcil eğitim, Proje tabanlı eğitim, Keşfetme yolu ile öğretme stratejisi, Araştırma – inceleme yolu ile öğretme stratejisi, Tartışma yolu ile öğretme stratejisi, Soru – cevap, Gösteri ve deney uygulaması, Grupla çalışma, Gezi ve gözlem, Problem çözme, Bilgi teknolojilerinden (akıllı tahta, ses sistemleri, projeksiyon, internet vb. katılımlı ders işleme) faydalanma, Not tutma, Örnekleme, Tümdengelim, Tümevarım, Kavram haritası |
| Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça | MEB Ders kitabı  Sınav Eğitim Kurumları Yayınları  EBA Testler  OGM Materyalleri |
| • Dikkati Çekme  • Güdüleme  • Gözden Geçirme  • Derse Geçiş  • Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)  • Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)  • Özet | Önceki hafta yapılanlar kısaca hatırlatılacak.  Bu derste neler öğrenileceği önceden bildirilecektir.  Bu derste öğrenilenleri günlük hayatta nasıl karşımıza çıkacağı hakkında bilgi verilecektir.  Öğrencilerin ön bilgileri yoklanacaktır.  Öğrencilerin ilgisi derse çekildikten ve güdülenmeleri sağlandıktan sonra derse geçilecektir.  Öğrencilerin not almaları sağlanacaktır.  **ÖZET:** Ders dosyası içindedir. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ölçme-Değerlendirme  • Bireysel öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme-değerlendirme  •Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ve ileri düzeyde öğrenme hızında olan öğrenciler için ek ölçme-değerlendirme etkinlikleri | Dersin amacının ne kadar gerçekleştiğini ölçmek için hazırlık ve dersi sunma aşamasında sorulan sorulardan bazıları yöneltilerek cevaplamaları istenecek, değerlendirilecek, yanlışlar ve eksikler tamamlanacak. |
| Planın Uygulamasına İlişkin Açıklamalar | Bu ders planı MEB ve Talim Terbiye Kurulu’nun en son güncellemesi ile oluşturulmuş ortaöğretim ders programına uygun olarak hazırlanmıştır. İlgili ders kapsamında uygun görülen deney uygulamaları hazırlanan laboratuvar föyü doğrultusunda yapılacaktır. |