

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ
TASLAK LİSANS PROGRAMI (2024)

I. YARIYIL

SOSYAL SEÇMELİ 1 – AFET VE ACİL DURUM EĞİTİMİ (2-0-3)

Afet ve risk kavramları; afet, risk ve zararlarının azaltılması Afet eğitimleri ve önemi; afetlere hazırlık, afetlere müdahale, afet iyileştirilmesi Doğal ve beşeri afetler Afetlerin sürdürülebilir kalkınmadaki etkileri İklim değişikliği ve meteorolojik afetler Türkiye’de ve dünyada afet zararlarını azaltma çalışmaları Deprem yönetmeliği, afet yönetiminde etkinlik Afet yönetimi döngüsü, afet terminolojisi Afet yönetiminde koordinasyon, acil ve afet koordinasyon merkezleri Afet yönetiminde etik değerler, Proje sunumları.

II. YARIYIL

SOSYAL SEÇMELİ 2- İLK YARDIM (2-0-3)

İnsan yaşamını tehdit eden ani hastalık veya kazalarda olay yeri güvenliğini sağlamak, hasta yada kazazedeyi değerlendirmek, 112’yi aramak, gerekli durumlarda temel yaşam desteği uygulamak, soluk yoluna kaçan yabancı cisimleri çıkarmak, uygun taşıma teknikleri, travmalar sonucu ortaya çıkan tüm yaralanmalarda ve yanık, zehirlenmelerde temel ilk yardım konularında bilgilendirme.

III. YARIYIL

SEÇMELİ I (A) (2-0-3)

KİMYANIN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI

Kimya ışığında çevre ve çevre sorunları, Kimyasal kirlilik ve önleme teknolojileri Kimyasal temizlik malzemeleri ve üretim teknolojileri, sabun ve deterjanlar, Su teknolojisi, Görsel sanatlar ve kimya ilişkisi, Polimer teknolojisi: plastik, elyaf ve lastik, Camlar ve seramikler, Sıvı ve Katı yağların işlenmesi, Fermantasyon endüstrileri, Medisinal Kimya, İlaç ve kozmetik teknolojisi, Giyilebilir teknolojiler, Karbon esaslı malzemelerin günümüzde kullanımı ve önemi, Nanoteknoloji, Korozyon kimyası ve önemi

V. YARIYIL

SEÇMELİ 2 (A) (2-0-3)

FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI

Yarıiletkenler: Diyot, transistör, güneş pilleri ve kullanım alanları, Tümlleşik devreler, laserler. Superiletkenler ve kullanım alanları. X-Işınları: Yapısı, kimyasal analizlerde ve kalite kontrolünde kullanılması. İletişim Teknolojisi Araçları: Bilgisayar ve elemanları, tümlleşik devreler, fiberoptik, değişik fiziksel sensörler (optik, ısısal, basınçlı, elektriksel, manyetik tabanlı) Sayısal(digital) sistemler,

Nanoteknoloji. Görüntüleme Teknikleri ve Araçları: Ultrason, NMR, Tomografi, Sintilasyon, Elektron ve tarama mikroskopları.

SEÇMELİ 3 (A) (2-0-3)

ÇEVRE EĞİTİMİ

Temel ekolojik kavram ve ilkeler, ekosistemler, besin zincirleri, besin ağı, habitat, rekabet; ortak yaşam ve karşılıklı yaşama, enerji akışı, maddenin dolaşımı, nüfus artışı, ekolojik etki, erozyon, toprak ve su kaynakları, çevre duyarlılığı, dünyada çevre duyarlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar, kurum ve kuruluşlar; ilköğretim programlarında çevre eğitimi.

SEÇMELİ 4 (A) (2-0-3)

TÜRKİYENİN BİYOLOJİK ZENGİNLİKLERİ

Türkiye'nin florasının zenginliği, endemik bitkileri, endemik bitkiler bakımından zengin cinsler, türler, genetik çeşitlilik, bitki genetik kaynakları yönünden yurdumuzdaki durum, bitki genetik çeşitliliğini azaltan etkenler, Türkiye' de bitki genetik çeşitliliğini koruma, genetik çeşitliliğin korunması bakımından coğrafi bölgeler, hayvancılıktaki genetik kaynaklar, tür çeşitliliği açısından hayvan faunasının durumu.

SINIF İÇİ ÖĞRENMELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri; geleneksel yaklaşımlara dayalı araçlar: Yazılı sınavlar, kısa cevaplı sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli testler, sözlü yoklamalar, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid ve kavram haritaları; öğrenciyi çok yönlü tanımaya dönük araçlar: Gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kâğıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirmesi, öz değerlendirme, tutum ölçekleri; öğrenci başarısının değerlendirilmesinde dikkat edilecek hususlar; öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi ve not verme.

KIRSALDA FEN EĞİTİMİ

Bu ders sonunda öğrenci kırsalda etkili ve verimli bir öğretimin gerçekleştirilebilmesi için gerekli bilgi ve becerilere sahip olacaktır.

TASARIM TEMELLİ FEN EĞİTİMİ

STEM'in Kavramsal Çerçevesi, Mühendislik Becerileri Mühendislik Tasarım Süreçleri, Fen Eğitimine Yönelik Tasarım Temelli Ürün Geliştirme.

FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNDE PROJE GELİŞTİRME

Proje çalışmalarının bilimde, bireyin sosyal ve ekonomik hayatındaki yeri ve önemi nedir? Proje türleri nelerdir? Proje hazırlama aşamaları nelerdir? Proje yönetimi ne demektir? Fen bilimlerinde örnek bir proje nasıl hazırlanır ve değerlendirilir? Öğrencilerin proje konularını ve projelerinin sonuçlarını paylaşma günlerini belirleme. Tasarımları plânlama, amaçları belirleme, kaynakları irdeleme, sonuçları ortaya koyma, değerlendirme ve sunum nasıl olur? Okullarda proje çalışmalarında izlenecek yol ne olmalıdır?

FEN BİLGİSİ DERS KİTABI İNCELEMESİ

Ders kitabında olması gereken fiziksel, eğitsel, görsel tasarım ve dil anlatım özellikleri ve standartlar; ders kitaplarının içeriklerinin programa uygunluğu; mevcut ders kitaplarından bazılarının içerik, dil, öğrenci seviyesine uygunluk, format, çekicilik, anlamlı öğrenmeye katkı, öğretimde kullanım kolaylığı vb. açılardan incelenmesi.

VI. YARIYIL

SEÇMELİ 5 (A) (2-0-4)

FEN ÖĞRETİMİNDE OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI

Okul dışı öğrenmenin kapsamı, okul dışı ortamlarda fen öğretimi; okul dışı öğrenme ortamlarına uygun öğretim yöntem ve teknikleri (proje tabanlı öğrenme, istasyon tekniği vb.) ve materyaller; okul dışı öğrenme ortamları (müzeler, bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, milli parklar, bilim şenlikleri, bilim kampları, doğal ortamlar vb.); okul dışı öğrenme etkinliklerinin planlanması uygulanması ve değerlendirilmesi.

SEÇMELİ 6 (A) (2-0-3)

ATMOSFERİK OLAYLAR VE FİZİK

Atmosferin yapısı, atmosfer termodinamiği, atmosfer dinamiği, bulutlar, yağış, rüzgarlar, hava analizleri ve tahmini, bölgesel iklim küresel iklim değişiklikleri.

PLAZMA FİZİĞİNİN TEMELLERİ VE TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI

Doğal plazma kaynakları, yaşadığımız çevre ve uzayda plazmalar, plazmanın tanımı ve özellikleri, plazma parametreleri, plazma ile gazlar arasındaki farklar, plazma içinde meydana gelen olaylar, gaz deşarj tüpleri, plazmanın teknolojide kullanım alanları, vakum ve vakum sistem gereksinimleri ve plazma ile yüzey işleme, plazma ince film depolama teknikleri ve yöntemleri, plazma jetler, plazma ekran panelleri, plazma antenler, plazma ile ilgili deney ve deney düzeneklerini incelemek.

KİMYA KONULARINDA PROBLEM ÇÖZME TEKNİKLERİ

Mol kavramı. Stokiyometrik hesaplamalar, denklemlili miktar geçişleri, artık madde problemleri, farklı kimya konuları ile ilgili problemler ve çözüm yöntemleri

FEN ÖĞRETİMİNDE DEĞERLER EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI

Değer kavramı, Değerler eğitimi, Eğitimde değerlerle ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılan bilimsel çalışmaların incelenmesi, Değer Eğitimi Yaklaşımları (Değerlerin Gizli Öğretimi Yaklaşımı (Örtük Program), Değerlerin Doğrudan Öğretimi Yaklaşımı (Değer Aktarma-Telkin) Fen eğitiminde değerler ve fen bilimleri öğretim programındaki yeri, Değerler eğitimi yaklaşımlarından yararlanılarak geliştirilen örnek etkinlik, ders planları, materyaller ve ölçme değerlendirme araçlarının hazırlanması ve sunulması.

EĞİTSEL OYUNLARLA FEN ÖĞRETİMİ

Oyun, eğitsel oyun, oyun temelli öğrenme ve oyunlaştırma; Eğitsel oyun türleri; gerçek hayat benzeşim oyunları, akademik oyunlar; Eğitsel oyun amaçları; eğlenerek öğrenme, problem çözme, kavram öğretimi; Eğitsel oyun hazırlığında dikkat edilmesi gereken durumlar; Eğitsel oyunların, program kazanımlarına göre hazırlık aşamaları; Fen bilimlerinde eğitsel oyun örneklerinin incelenmesi ve oyun tasarımı.

VII. YARIYIL

SEÇMELİ 7 (A) (2-0-3)

DİSİPLİNLER ARASI FEN ÖĞRETİMİ

Bu ders kapsamında fen bilimleri eğitiminde yer alan konuların farklı disiplinlerle ele alınması sağlanacaktır. Farklı dersler ve disiplinlerin fen bağlamında incelenmesi, ortak etkinlikler geliştirilmesi ve süreçlerin birlikte yürütülmesi için metotlar incelenecektir. Fen öğretiminde önemli rol oynayan bilimsel süreç becerileri derinlemesine incelenecektir.

VIII. YARIYIL

SEÇMELİ 8 (A) (2-0-3)

BİYOLOJİNİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI

Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO). Kök hücre teknolojisi. Organ nakilleri ve organ bağışının önemi. Biyolojinin toplum bilim ve teknoloji açısından önemi. İlaçların ve kozmetik ürünlerin geliştirilme süreçleri ve doğa üzerindeki etkileri. Çevreye zarar veren maddelerin ortadan kaldırılmasında mikroorganizmaların kullanılması. Hazır gıdalar, hazırlanma süreçleri ve tehlikeleri. Kimyasal maddeler (ilaçlar, boyalar, deterjanlar) ve biyolojik etkileri. Yakın çevremizdeki organizmalar (tek hücreliler, ev akarları, böcekler) ve sağlığa etkileri. Biyolojik sensörler. Genetik kopyalama. Biyolojide nanoteknolojinin kullanımı. Biyoinformatik.

SEÇMELİ 8 (A) (2-0-3)

BİLİMSEL MUHAKEME BECERİLERİ

Bilimsel muhakemenin özellikleri ve fen başarısı ile ilişkisi; bilimsel muhakeme ve kavram öğretimi; soyut işlemler dönemi özellikleri; değişkenleri belirleme ve kontrol etme (bağımlı ve bağımsız değişken, kontrol edilen değişken vb.); ilişkisel düşünme; kombinasyonel düşünme; olasılıklı düşünme; orantısal düşünme; hipotetik düşünme; tahmin-gözlem-açıklama yöntemi ile bilimsel muhakeme; fen eğitimi yoluyla bilişsel gelişimi hızlandırma etkinlikleri.

GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ DERSLERİ

SEÇMELİ 1 (2-2-4)

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ I (2.sınıf-GÜZ)

Bilgisayar sistemleri, yazılım ve donanım temel kavramları, işletim sistemleri, dosya yönetimi, yardımcı programlar, kelime işlem programları, hesaplama ve grafik programları, sunu programları ve masaüstü yayıncılığı gibi konuları kapsamaktadır. Öğrenciler, bilgisayar sistemlerinin temel bileşenleri hakkında bilgi edinirken, işletim sistemlerinin temellerini öğrenirler ve dosya yönetimi becerilerini geliştirirler. Ayrıca, çeşitli yazılımları kullanarak kelime işlemi, hesaplama, sunu ve masaüstü yayıncılığı gibi temel ofis uygulamalarını öğrenirler. Bu ders, öğrencilerin bilişim teknolojileri alanında temel beceriler kazanmalarını ve bilgisayar kullanımı konusunda yetkinlik geliştirmelerini sağlar.

SEÇMELİ 2 (2-2-4)

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ II (2.sınıf-BAHAR)

Öğretmen adaylarının bilgi-işlemsel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesi, web tasarımı yetkinliklerini kazanması, veri tabanı yönetimi ve işleme becerilerini geliştirmesi, eğitimde teknolojinin etkin kullanımını desteklemesi, güvenli internet kullanımı ve bilişim etiği bilincinin artırılması ve bilgisayar ve internetin çocuklar/gençler üzerindeki etkilerinin anlaşılmasına katkı sağlaması yer alır. Bu ders, öğrencilerin bilişim teknolojilerini daha etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayarak, dijital dünyada bilinçli ve güvenli bir şekilde hareket etmelerini ve eğitim alanında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmalarını destekler.

SEÇMELİ 3 (1-2-3)

BİLİM VE ARAŞTIRMA ETİĞİ (2.sınıf-BAHAR)

Bilim, bilimin doğası, gelişimi ve bilimsel araştırma; etik kavramı ve etik teorileri; araştırma ve yayın etiği; araştırma sürecinde etik dışı davranışlar ve etik ihlalleri; yazarlık ve telifle ilgili etik sorunlar; taraflı yayın, editörlük, hakemlik ve etik; yayın etiği ve yayın sürecinde etik dışı davranışlar; araştırma ve yayın etiğiyle ilgili yasal mevzuat ve kurullar; etik ihlallerin tespitinde izlenecek yollar; sık görülen araştırma, yayın etiği ihlalleri ve bunları önlemeye dönük yöntemler.

SEÇMELİ 4 (1-2-3)

TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI (3.sınıf-BAHAR)

Topluma hizmet uygulamalarının önemi, toplumun güncel sorunlarını belirleme ve çözüm üretmeye yönelik projeler hazırlama, panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı yada düzenleyici olarak katılma, sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma, topluma hizmet çalışmalarının okullarda uygulanmasına yönelik temel bilgi ve becerilerin kazanılması.

MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ DERSLERİ

SEÇMELİ 1 (2-0-3)

TÜRK EĞİTİM TARİHİ (2.sınıf-GÜZ)

Türk eğitim tarihinin konusu, yöntemi ve kaynakları; ilk Türk devletlerinde eğitim; ilk Müslüman Türk devletlerinde eğitim; Türkiye Selçukluları ve Anadolu Beyliklerinde eğitim; Osmanlı Devleti'n- de eğitim: İlk yenileşme hareketlerine kadar eğitim sistemi; 13-18. yüzyıllarda Osmanlı coğrafyası dışındaki Türk devletlerinde eğitim; Osmanlı Devleti'nde Tanzimat'a kadar eğitimde yenileşme

hareketleri; Tanzimat'tan Cumhuriyete modern eğitim sisteminin kuruluşu; geleneksel eğitimin yeniden düzenlenmesi; 19-20. yüzyıllarda Avrasya'daki diğer Türk devlet ve topluluklarında eğitim; milli mücadele döneminde eğitim; Türkiye Cumhuriyeti'nde eğitim: Türkiye eğitim sisteminin temelleri, yapısı, kuruluşu ve gelişimi; başlangıcından bugüne öğretmen yetiştirme süreci; 21. yüzyılda Türk dünyasında eğitim; ortak hedefler, dil ve alfabe birliği, ortak tarih yazma çalışmaları.

SEÇMELİ 2 (2-0-3)

EĞİTİMDE ROBOTİK-KODLAMA YAKLAŞIMLARI (3.sınıf-GÜZ)

Bu ders, öğrencilere robotların nasıl tasarlandığı, programlandığı ve kontrol edildiği hakkında temel bilgileri öğretir. Robotik kavramları, terminoloji ve kullanılan yazılım ve donanım araçlarının tanıtılmasının ardından, öğrenciler, robotik projeler için kullanılan temel bileşenleri tanırlar ve bu bileşenleri kullanarak devre tasarımı ve kodlama yapmayı öğrenirler. Bu ders ayrıca, öğrencilerin farklı sensörler, motorlar ve diğer bileşenlerin ne işe yaradığını ve nasıl çalıştığını anlamalarını sağlar. Öğrencilerin, tinkercad, m-bot ve Arduino gibi robotik platformlarını kullanarak, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler oluşturması hedeflenir. Ders boyunca öğrenciler, programlama becerilerini geliştirir ve kodlama hatalarını tespit edip düzeltmeyi öğrenirler. Ayrıca, projelerini sunma ve açıklama becerilerini de geliştirirler.

SEÇMELİ 3 (2-0-3) (4.sınıf-GÜZ)

EĞİTİMDE 21.YY BECERİLERİ

21. yüzyıl becerileri, temel kavramları, fen öğretiminde kullanılan 21. yüzyıl becerileri, 21. yüzyıl becerileri öğretim yöntemleri, fen eğitiminin çeşitli aşamalarında 21. yüzyıl becerileri kullanımı.

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

Temel kavramlar; DEHB tarihsel gelişimi, görülme sıklığı ve nedenleri, diğer yetersizlik türleriyle ilişkisi, DEHB olan öğrencilerin özellikleri, tanılama süreci, eğitimleri, dikkat eksikliğinde ebeveyn yaklaşımları, hiperaktif çocuğa evde ve okulda yaklaşım.

MİKROÖĞRETİM

Bu dersin içeriğinde etkili öğretim ve öğrenmeyle ilgili temel kavramlar ve ilkeler; öğretmenlerin mesleki yeterlik, tutum, rol ve davranışları; ders planı hazırlama; mikro öğretim yönteminin kapsamı, yararları ve sınırlılıkları; konuya uygun aktif öğrenme etkinlikleri hazırlama; sınıfta örnek ders anlatma uygulamaları; ders sunumlarının videoya kaydedilmesi; kayıtlardan yararlanarak dersin değerlendirilmesi; hazırlanan etkinliklerin ve ders anlatımlarının geliştirilmesi konuları yer almaktadır.

EĞİTİM FELSEFESİ

Eğitimle ilgili temel felsefi kavramlar ve sorular. Eğitim ve Felsefe ilişkisi, İdealizm ve eğitim (Platon'un eğitim düşüncesi), Realizm ve eğitim (Aristoteles'in eğitim düşüncesi), Pragmatizm ve eğitim, Varoluşçuluk ve eğitim, Naturalist eğitim: Rousseau. Eğitim Akımları: Esasicilik, Daimicilik, İlerlemecilik, Yeniden kurmacılık. İdeolojiler ve eğitim: Marxizm, liberalizm, neoliberalizm, muhafazakarlık. Analitik Eğitim Felsefesi, Eleştirel eğitim. Eğitimle ilgili güncel sorunlar ve felsefi çözüm çabaları.

SEÇMELİ 4 (2-0-3) (4.sınıf-BAHAR)

EĞİTİMDE PROJE HAZIRLAMA

Eğitimde proje, proje hazırlama süreci, proje hazırlama araçları, proje tasarlama ve hazırlama

ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÖĞRENCİLERE FEN ÖĞRETİMİ

Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilere fen bilimleri dersine ilişkin bilgi, kavram ve becerilerin kazandırılmasında kullanılan yöntemler, çeşitli yetersizlik türlerine göre yapılan uyarlamalar ve ders planı hazırlama.

EĞİTİMDE DRAMA

Drama kavramı, yaratıcı dramanın özellikleri, yaratıcı dramada ve oyun, yaratıcı dramada kullanılan teknikler, yaratıcı dramada planlama, fen eğitiminde dramanın yöntem olarak kullanılması, fen eğitimine özgü drama uygulamaları.

ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ

ÖÖG tarihsel gelişimi, türleri, ÖÖG olan öğrencilerin özellikleri, tanılama süreçleri, eğitimleri.

ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLERİ

SEÇMELİ 1 (3-0-3) (2.sınıf-BAHAR)

ÇEVRE KİRLİLİĞİ VE ATIK YÖNETİMİ

Kimyasal atıklara yol açan kaynaklar; kimyasallara maruz kalma yolları; çevrenin kimyasallarla kirlenmesi; kimyasalların zehirleyici etkileri, kimyasalların canlılar üzerindeki etkileri, kimyasalların çevre üzerindeki etkileri; radyoaktivite, radyoaktif yarılanma ve radyoaktif kirlenme.

YAŞAM DİLİ KİMYA

Kimyada güncel konuların araştırılması, Popüler bilim ve kimya, Eski Uygarlıklarda kimya, Doğa ve Kimya, Yaşam ve Kimya, Canlı Kimyası, Boyalar, Kozmetikler, Polimerler, Biyoteknoloji.

AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME

Açık ve uzaktan öğrenme kavramlarının temel prensiplerini, tarihçesini ve Türkiye'deki e-öğrenme gelişimini ele alır. Öğrenciler, bu alanda kullanılan kuramsal yaklaşımlar, yöntemler ve teknolojik araçlar hakkında bilgi sahibi olurken, aynı zamanda açık ve uzaktan öğrenmede iletişim, iş birliği, eğitici ve öğrenci rolleri üzerinde dururlar. Ders, çevrimiçi toplantı ve sunum sistemlerinin kullanımını, açık erişim kaynaklarının ve MOOC'ların eğitimdeki rolünü inceler ve açık ve uzaktan öğrenmede etkili ölçme ve değerlendirme yöntemlerini öğretir. Kalite ve akreditasyon süreçlerine de değinilerek, öğrencilerin bu alandaki bütünsel bir bakış açısı kazanmaları sağlanır.

İNSAN İLİŞKİLERİ VE İLETİŞİM

İletişim süreci, iletişimin temel öğeleri, iletişim türleri, iletişim modelleri, iletişim sürecinde yaşanan sorunlar ve çatışmalara yönelik çözümler, etkili sunum yapma becerileri.

SEÇMELİ 2 (3-0-3) (4.sınıf-GÜZ)

FEN VE TEKNOLOJİDEKİ GELİŞMELER VE YAŞANAN SORUNLAR

Fen ve teknolojik gelişmelerin kronolojik tarihçesi; fen ve teknolojiye ilişkin yenilikler (tarım, yapay hücre, transgenik canlılar, elektronik, otomasyon...), bu yeniliklerin insan hayatına olumlu etkileri, insan

sağlığı açısından oluşturduğu riskler, sera gazları ve küresel ısınma, felaket senaryoları, geleceğe yönelik projeksiyonlar.

BESİN KİMYASI

Beslenme ve doğru beslenme, Beslenme okuryazarlığı ve gıda güvenliği, besinlerde bulunan protein, karbonhidrat, lipit, vitamin ve minerallerin özellikleri ve beslenme için önemi, gıda katkı maddeleri, gıda kontaminasyonu

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

Sürdürülebilir Enerji, Yenilenebilir enerji kaynakları, Güneş enerjisi, Rüzgar enerjisi, Hidrolik (hidroelektrik) enerjisi, Jeotermal enerjisi, Biyokütle enerjisi (biyoyakıt enerjisi de dahil), Hidrojen enerjisi, Dalga enerjisi, Bu konuların günlük yaşamdan örneklerle zenginleştirilmesi ve 4. – 8. sınıflarda uygulanan Fen ve Teknoloji ğretim Programı ile ilişkilendirilmesi

MESLEKİ İNGİLİZCE

Temel İngilizce okuma-yazma-dinleme becerileri; ocuk gelişimi ve evreleri ile ilgili temel kavramlar; temel eğitim ve ortağretimle ilgili temel kavramlar; eğitim bilimleri ile ilgili temel kavramlar; ğrenci-ebeveyn-ğretmen arasında diyalog örnekleri; akademik içerikli metinleri dinleme ve anlama teknikleri (youtube, teachertube, tedx konuşmaları vd.); profesyonel gelişim amaçlı sözel beceriler (kelime bilgisi, kalıplar vd.); yazma becerileri (dilekçe yazma, rapor hazırlama, cv oluşturma, kısa mesaj yazma, ders hedefleri oluşturma vd.); okuma becerileri (web 2.0 araçları kullanarak yazılı metinleri okuma vb.); ilgili öğretmenlik alanında eviri çalışmaları.