



T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI

ORTAÖĞRETİM
COĞRAFYA DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMI
(9,10,11 VE 12. SINIFLAR)

TÜRKİYE YÜZYILI
MAARİF MODELİ
2024

İÇİNDEKİLER

1. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI	4
1.1. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN TEMEL YAKLAŞIMI VE ÖZEL AMAÇLARI	4
1.2. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULANMASINA İLİŞKİN ESASLAR	5
1.3. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN ÜNİTE, ÖĞRENME ÇIKTISI SAYISI VE SÜRE TABLOLARI	9
1.4. SEÇMELİ COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI (11 VE 12. SINIFLAR) ÖĞRENME ÇIKTILARI	12
1.5. COĞRAFYA DERSİ KİTAP FORMA SAYILARI VE KİTAP EBATLARI	12
1.6. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI	13
2. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NDA YER ALAN FARKLI SINIF DÜZEYLERİNE AİT ÜNİTELER	15
9. SINIF	15
10. SINIF	43
11. SINIF	69
12. SINIF	98

1. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

1.1. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN TEMEL YAKLAŞIMI VE ÖZEL AMAÇLARI

Herkes için coğrafya yaklaşımı ile hazırlanan *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*, beceri temelli bir anlayış ile daha güçlü bir toplum oluşturma sürecine katkı sunmak amacıyla tasarlanmıştır. Coğrafya, bu süreçteki gücünü uzun tarihinden ve toplumların kendisinden beklentilerine bugüne kadar verdiği başarılı karşılıktan almıştır. Bu ders ile elde edilen bilgi ve beceriler günlük hayatın ayrılmaz bir parçası olmakla kalmaz, aynı zamanda toplum ve devletlerin standartlarının yükseltilmesine de katkı sunar. Coğrafya herkes içindir. Bu kapsamda söz konusu bilim; insan-doğa etkileşimini anlama, mekânsal düşünme ve beşerî faaliyetlerdeki sürdürülebilirliği tasarlayanın en iyi yoludur. Coğrafi bilgi ve beceriler; insan hayatını doğrudan ilgilendiren, Türkiye ve dünya gündeminde öne çıkan konularda (afetlerle mücadele, küreselleşme, kentleşme, iklim değişikliği, planlama, çevre sorunları, coğrafi bilgi sistemleri, sürdürülebilirlik vb.) önemli bir araç olarak kullanılır.

Değişen ve çeşitlenen ihtiyaçlar, zamanla bilimler üzerinde baskı oluşturur ve onları güncellenmeye zorlar. Bilimsel alandaki değişimler, eş zamanlı olarak öğretim programlarına yansır. *Coğrafya Dersi Öğretim Programı* da değişen paradigmlar nedeniyle zamanın koşullarına uyum sağlar. Disipliner doğası gereği coğrafya, güncellenmeye en fazla ihtiyaç duyulan bilimlerin başında gelir.

Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nın odağında coğrafi alan becerileri yer almaktadır. Bunun yanı sıra ilgili program; diğer bilimlere ait bazı beceri setleri, kavramsal beceriler, sosyal ve duygusal öğrenme becerileri, okuryazarlık becerileri, eğilimler ve değerleri de dikkate alan bütüncül bir yaklaşımla tasarlanmıştır. Aynı zamanda program; temel eğitim düzeyindeki coğrafya konularını dikkate alan, dikey bağlantılı, tekrardan uzak, sade ve öğrencinin derinleşebileceği bir yaklaşıma sahiptir. Bu nedenle öğrencilerin bütünsel gelişiminin desteklenmesini ve gerçek hayatla güçlü bağlar kurulmasını esas alır.

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ile Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanan *Coğrafya Dersi Öğretim Programı* ile öğrencilerin

1. İnsan-doğa etkileşimi üzerinden coğrafi bilgi, bakış ve beceri kazanmaları;
2. Coğrafi bilgi, bakış ve becerileri günlük hayatla ilişkilendirerek karşılaştıkları sorunlara çözüm üretmeleri;
3. Coğrafya biliminin doğasını temel kavram, kuram ve yöntemler çerçevesinde kavramaları;
4. Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanma becerilerini geliştirmeleri;
5. Türkiye'nin doğal, beşerî ve ekonomik özelliklerini coğrafi bakış açısıyla bütüncül biçimde kavramaları;
6. Doğal-beşerî sistem ve süreçlerin işleyişlerini çözümlemeleri;
7. Ekonomik faaliyetleri ve bu faaliyetlerin kalkınma süreçlerine etkilerini sorgulamaları;
8. Afetler, çevre sorunları gibi güncel konulara coğrafi bilinçle yaklaşımları ve güçlü toplum hedefi için bireysel bilgi ve becerilerini geliştirmeleri;
9. Kültürel, siyasi, ekonomik ve çevresel organizasyonları yerel, bölgesel ve küresel ölçekteki etkileri bağlamında sorgulamaları;
10. Doğal-kültürel miras değerlerini kavramaları ve bu değerlere yönelik koruma bilinci geliştirmeleri;
11. Güncel coğrafi olaylar arasındaki neden-sonuç ilişkilerini yapılandırmaları;
12. Türkiye'nin bölgesel ve küresel ilişkilerini coğrafi bakış açısıyla sorgulamaları;
13. Vatan bilinci ve millî kimlik oluşturmada coğrafi bilgi, bakış ve becerilerin rolünü özümsemeleri;
14. Doğal, beşerî ve ekonomik kaynakların sürdürülebilir kullanımı konusunda coğrafi bilinç geliştirmeleri amaçlanmaktadır.

1.2. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULANMASINA İLİŞKİN ESASLAR

Bu derse ait öğretim programının uygulanması sürecinde aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.

- *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortak Metni temel alınarak yapılandırılmıştır. Derslerin tasarlanması, ölçme ve değerlendirme süreçlerinin planlanması, ders kitaplarının ve diğer materyallerin hazırlanmasında bu metnin dikkate alınması gerekmektedir. Bütün eğitim öğretim faaliyetleri, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortak Metni'nde işaret edilen öğrenci profiline ulaşılmasını sağlayacak biçimde planlanmalı ve yürütülmelidir.
- Coğrafya Dersi Öğretim Programı kademeli olarak uygulanacağından bir önceki kademeye ilgili ön öğrenme eksiklikleri zümre öğretmenlerince tespit edilir; bu eksiklikleri gidermeye yönelik içerik, eğitim öğretim yılı başında zümre toplantılarında karara bağlanır ve eğitim öğretim sürecinde uygulanır.
- Eğitim öğretim süreçlerinde Türkçenin doğru ve etkili kullanımına, öğrencilerin söz varlığının ve dil becerilerinin geliştirilmesine özen gösterilmelidir.
- Öğretim programında coğrafya bilimine çalışmalarıyla katkı sunan bazı bilim insanlarına yer verilmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilecek öğrenme-öğretme uygulamalarında ilgili bilim insanlarının eserleri ve coğrafya bilimine katkıları; ezberden uzak, araştırma ve sorgulamaya dayalı bir öğrenme süreci içinde ele alınmalıdır.
- Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ne göre hazırlanan öğretim programlarında öğrenenlere kazandırılması amaçlanan bilgi ve beceriler, öğrenme çıktısı olarak ifade edilmektedir. Bu çıktı, öğretim programındaki ünitelerde yer alan içerik bilgisinin ilişkili olduğu alan becerileri veya kavramsal becerilerle birleştirilerek oluşturulmaktadır. Öğrenme çıktıları yapılandırılırken çıktıları temel oluşturan alan becerileri veya kavramsal becerilere ait süreç bileşenleri de dikkate alınmaktadır.
- Programda yer alan öğrenme-öğretme yaşantıları; öğrencilere bütüncül bir bakış açısı kazandıran, kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine hizmet eden, farklı öğretim yöntem ve tekniklerini işe koştan, disiplinler arası ilişkileri görmeyi kolaylaştıran bir çerçevede sunulmuştur. Öğrenme-öğretme yaşantılarında öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerine yönelik yazılan süreçlerin tamamının bir arada yürütülmesi esastır. Bununla birlikte planlamalar, öneri niteliğinde olan uygulamalarda ilgili ünitenin öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri başta olmak üzere ilişkilendirilen tüm eğitimler ve programlar arası bileşenler dikkate alınarak yapılmalıdır. Öğrencilerin deneyimlemesi gereken yaşantılarda da bu doğrultuda bazı uyarlamalar yapılabilir.
- Program, öğrenenin bütünsel gelişimini esas alan bir özelliğe sahiptir. Bu nedenle öğrencilerin bilişsel, fiziksel ve sosyal-duygusal özelliklerinin bilinmesi ve öğrenme-öğretme yaşantılarının bu özelliklere göre düzenlenmesi önem arz etmektedir. Bu bakış açısına bağlı olarak program, sürekli değerlendirme anlayışını öğrenme yaşantılarının temel öğelerinden biri olarak görmektedir. Program bütününde öğretmenlerden beklenen, öğrenme-öğretme yaşantılarını öğrencilerinin özelliklerine göre ve ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde tasarlamalarıdır. Kitap yazım sürecinde öğrenme-öğretme yaşantılarında verilenlerin yanı sıra güncel içerik ve farklı ilişkilendirmeler de göz önünde bulundurulmalıdır.
- *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*nda kullanılan alan becerileri, kavramsal beceriler ve alana özgü kavramlardan oluşur. Bu bakımdan her beceri, diğer becerilerin geliştirilmesini destekler niteliktedir. Öğretmenler, öğrenme yaşantılarını tasarlarlarken beceriler arası anlamsal ve ilişkisel bütünlüğe dikkat etmelidir.
- Programda coğrafi sorgulama ile coğrafi gözlem ve saha çalışması becerilerinin öğrenme çıktıları aracılığıyla işletilebilmesi için söz konusu becerilere ait bütünlüklü becerilerin hepsi kullanılmalıdır. Diğer becerilerde ise o becerilere ait bütünlüklü becerilerin tamamı veya yalnızca bir tanesi de işletilebilir.
- Mekânsal düşünme becerisi; insanların mekânı kullanarak dünyayı modelleme (gerçek ve teorik), problemleri yapılandırma ve yapılandırdıkları problemlere çözümler bulmalarını sağlar. Bu durum, mekânsal düşünme becerisinin bütünlüklü becerileri arasında hiyerarşik yapıdan ziyade ilişkisel bir bütünlüğe sahip olmasını sağlamıştır. Bu nedenle söz konusu beceriye ait bütünlüklü becerilerin işletilmesinde modüler bir yaklaşım ön planda tutulmalıdır. Öğrenme çıktıları oluşturulurken bu becerinin bütünlüklü becerileri birlikte kullanılabileceği gibi tek bir bütünlüklü beceri de kullanılabilir.
- Ünite temelli yaklaşımla hazırlanan *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*; 9 ve 10. sınıflarda iki ders saati, 11 ve 12. sınıflarda ise hem iki hem de dört ders saati uygulanabilecek şekilde düzenlenmiştir. Programda her sınıf düzeyinde aynı isme sahip yedi ünite yer almaktadır.

- *Coğrafya Dersi Öğretim Programı; Coğrafyanın Doğası, Mekânsal Bilgi Teknolojileri, Doğal Sistemler ve Süreçler, Beşerî Sistemler ve Süreçler, Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri, Afetler ve Sürdürülebilir Çevre; Bölgeler, Ülkeler ve Küresel Bağlantılar* ünitelerinden oluşmaktadır. Türkiye coğrafyasına ait konular, diğer tüm ünitelerde yer alacak şekilde organize edilmiştir. Bu nedenle programın uygulanmasında Türkiye coğrafyası konuları, diğer içeriklerle uyumlu olarak verilmelidir. Öğretmenler, öğrenme-öğretme yaşantılarını kurgularken bu hususu göz önünde bulundurmalıdır.
- Coğrafyanın Doğası ünitesiyle coğrafya biliminin konusu, kapsamı ve gelişiminin yanı sıra günlük hayatta coğrafi bilgi ve becerilerin yeri ve öneminin vurgulanması amaçlanmaktadır. Öğretmenlerden öğrencilerde coğrafi bakış oluşturmaları ve coğrafya biliminin mekânsal sorunların çözümüne sağlayabileceği katkıya dikkat çekmeleri beklenmektedir.
- Mekânsal Bilgi Teknolojileri ünitesiyle öğrencilerin coğrafi bilgi sistemleri gibi gelişen ve değişen teknolojilere uyum sağlayabilmeleri ve dijital okuryazarlıklarının geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu süreçte öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi ve okullarda buna yönelik donanım oluşturulması önem arz etmektedir. Öğretmenlerden öğrencilerin bu teknolojileri kullanabilecekleri öğrenme ortamları oluşturmaları beklenmektedir.
- Doğal Sistemler ve Süreçler ile Beşerî Sistemler ve Süreçler üniteleri sistem-süreç yaklaşımı çerçevesinde ele alınmıştır. Öğretmenlerden bu ünitelerde doğal ve beşerî sistemleri tüm süreç bileşenleriyle ele almaları ve insan-doğa etkileşimini bu bakış açısıyla ortaya koymaları beklenmektedir.
- Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri ünitesi tarım, sanayi, turizm, ulaşım, ticaret gibi faaliyetlerin gelişen ve değişen yapısı; yerelden küresele ulaşan boyutu, coğrafi görünümü, özellikleri ve çok yönlü etkileri nedeniyle ayrı bir ünite olarak değerlendirilmiştir. Öğretmenler, ekonomik faaliyetlerin coğrafi özelliklerini gerçek hayatla bağlantılı ve öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde ele almalıdır.
- Afetler ve Sürdürülebilir Çevre ünitesiyle Türkiye ve dünyada etkileri giderek daha fazla gözlenen afetlerin bütüncül afet yönetimi çerçevesinde değerlendirilmesi, afet bilinci oluşturulması ve sürdürülebilir çevre yaklaşımlarının kazandırılması amaçlanmıştır. Bu üniteye öğrencilerden gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri afetlere yönelik bilinç kazanmaları ve sürdürülebilir çevreye ilişkin sorumluluk geliştirmeleri beklenmektedir.
- Bölgeler, Ülkeler ve Küresel Bağlantılar ünitesiyle Türkiye'nin bölgesel-küresel ilişkilerinin, bölgesel-küresel ölçekteki organizasyonların ve seçilen örnek ülkelerin coğrafi bakış açısıyla incelenmesi hedeflenmiştir. Bu üniteye öğrencilerden coğrafi bağlantıları yerelden küresele doğru sorgulayabilmeleri ve mekânsal etkileşimleri çözümleyebilmeleri istenmektedir.
- Programa ait ünitelerde yer alan konuların kapsamı, içerik çerçevesinde belirlenmiş ve program bileşenleri öğrenme-öğretme yaşantılarında açıklanmıştır.
- Hayat bilgisi, sosyal bilgiler, fen bilimleri gibi derslerde yer alan coğrafya konuları programda dikkate alınmış ve bu durum programlar arası dikey ilişkilendirme sağlamıştır. Temel eğitimde yer verilen coğrafya konuları, öğrenme-öğretme yaşantılarındaki temel kabuller bölümünde belirtilmiştir. Öğretmenlerden temel kabulleri incelemeleri ve kendi sınıfları açısından değerlendirmeleri beklenmektedir.
- Tarih, felsefe, fizik, kimya, biyoloji gibi derslerde yer alan coğrafya konuları programda dikkate alınmış ve bu durum programlar arası yatay ilişkilendirme sağlamıştır. Bu nedenle programın uygulanmasında disiplinler arası bir yaklaşım kullanılması gerekmektedir.
- Program, öğrencilerin gelişen ve değişen bilgi-iletişim teknolojileri ve farklı yollarla sunulan mekânsal verileri kullanabilmeleri hedefine uygun olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle öğrenme-öğretme yaşantılarında bilgi-iletişim teknolojileri ve coğrafi temsillerden (harita, küre, tablo, grafik, şekil, diyagram, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik vb.) mümkün olduğunca yararlanılmalıdır.

Programın Bileşenleri

- Programda alan becerilerinin yanı sıra öğrencilere kavramsal beceriler, sosyal-duygusal beceriler, okuryazarlık becerileri, değerler, eğilimler ve disiplinler arası bakış açısının kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle coğrafya dersi, programda sıralanan ve öğrenme-öğretme yaşantılarıyla ilişkilendirilen bileşenler dikkate alınarak planlanmalıdır.
- Bilgi ve beceriler, içerik çerçevesiyle anlamlı bütünlük oluştururken programlar arası bileşenler (sosyal-duygusal öğrenme becerileri, değerler, okuryazarlık becerileri) öğrenmenin anlamlı bir parçası hâline getirilmelidir. Değerler, eğilimler, okuryazarlık ve sosyal-duygusal öğrenme becerilerinin notla değerlendirilmesi gerekmemektedir ancak gelişimi değerlendirmek amacıyla performans görevleri, ödev gibi ölçme araçları ve dereceli puanlama anahtarlarında dikkate alınan ölçütler arasında bu bileşenlere de yer verilmelidir.

Öğrenme Kanıtları (Ölçme ve Değerlendirme)

- Programda verilen her öğrenme çıktısına ilişkin en az bir öğrenme kanıtı sunulmuştur. Değerler, eğilimler, sosyal-duygusal öğrenme ve okuryazarlık becerileri öğrenme-öğretme uygulamalarının bir parçası olduğu ve içeriğe dâhil edildiği için kanıtlar bölümünde bunlara ilişkin doğrudan ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerine yer verilmemiştir.
- Programda öğrenme kanıtları olarak sunulan ölçme ve değerlendirme araçları, süreç ve ürüne dayalı değerlendirme yapmak amacıyla tasarlanmıştır. Ölçme araçları belirlenirken bunların ünitelerde yer verilen tüm öğrenme çıktılarını kapsamı hedeflenmiştir. Her üniteye bulunan ölçme ve değerlendirme araçları, öğretmenlere örnek teşkil etmesi amacıyla sunulmuştur. Öğretmenlerden bu araçları kullanmaları, gerekli durumlarda uyarlamaları veya farklı araçları sürece dâhil etmeleri beklenmektedir.
- Ölçme ve değerlendirme yöntemleri; öğrencilerin yetenek, ihtiyaç ve özel durumlarına göre çeşitlendirilmeli, öğrenciler tarafından kazanılan veya geliştirilen becerilerin yansıtılabileceği nitelikte olmalıdır. Bilgi ve becerilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde öğrencilere ilgi çekici, günlük hayatla ilişkili, uzak veya yakın çevrede karşılaşılabilecekleri problemlere ilişkin görevler verilmeli; yargısal nitelik taşımayan ve motive edici geri bildirimler yapılmalıdır. Süreç içerisinde dijital teknolojilerden yararlanılmalıdır.
- Programdaki ünitelerde yer alan mekânsal düşünme, coğrafi sorgulama, harita, coğrafi gözlem, saha çalışması gibi alan becerilerinin ve kavramsal becerilerin ölçülmesinde dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi, gözlem, öz, akran ve grup değerlendirme formları vb. ölçme araçlarından yararlanılmalıdır. Öğrenmeler süreç boyunca izlenmeli, değerlendirilmeli ve öğrencilere geri bildirimde bulunulmalıdır. Geri bildirim; öğrencilerin değerlendirme süreçlerine katıldığı öz, akran, grup değerlendirme formu gibi ölçme araçlarının incelenerek kendilerine yönelik nesnel değerlendirme yapmalarına katkı sağlaması bakımından önemlidir.
- Programın her ünitesinde çoğunluğu sınıfta gerçekleştirilecek performans görevlerine yer verilmiştir. Bu görevlerde tablo, grafik, diyagram, harita ve model oluşturulması; rapor, sunum, gazete haberi vb. ürünler hazırlanması beklenmektedir.
- Her bir performans görevinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçme araçlarındaki ölçütlerin belirlenmesinde öğrenme çıktısının süreç bileşenleri ve görevin özellikleri dikkate alınmıştır. Örneğin coğrafi sorgulama becerisine yer verilen bir üniteye dereceli puanlama anahtarı; bilgi toplama, bilgileri düzenleme, bilgileri çözümleyerek ürün oluşturma, sunum yapma gibi ölçütlerden oluşmaktadır. Öz, akran ve grup değerlendirme formları da kullanılarak öğrencilerin değerlendirme süreçlerine katılması sağlanmalıdır.

Öğrenme-Öğretme Yaşantıları

- *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*, öğrencinin bütünsel gelişimini esas almaktadır. Bu gelişimi sağlayabilmek amacıyla öğrenme-öğretme yaşantılarında sunulan etkinlikler; ilgili çıktı, beceri, eğilim ve değerlerin kazandırılmasını gerçekleştirmeye yönelik hazırlanmıştır. Programın öğrenme-öğretme yaşantıları bölümünde örnekler sunulmuştur. Öğretmenlerden bu örneklerden yola çıkarak öğrenci gruplarının özelliklerine göre öğrenme yaşantılarını uyarlamaları, değiştirmeleri veya yeni etkinlikler oluşturmaları beklenmektedir.
- Ünitelerin işleniş sırası ve ünitelere ayrılan süre öğretim programında belirtilmiştir. Ancak zümre öğretmenleri tarafından yapılacak planlamalarda öğrenci düzeyleri ve çevresel şartlar dikkate alınmalıdır.
- Programda her ünite için temel eğitim düzeyindeki öğretim programlarında yer alan konular göz önüne alınarak temel kabuller belirlenmiştir. Öğrenme yaşantıları uygulanırken ön değerlendirme sürecinde öğrencilerin temel kabullerde yer alan bilgiye sahip olma durumlarının kontrol edilmesi, gerekli durumlarda temel kabullere ilişkin öğrenme ihtiyaçlarının karşılanması beklenmektedir.
- Programın uygulanmasında bağlamsal ve yaşantısal öğrenmenin esas alınması, araştırma ve sorgulamaya dayalı bir süreç yapılandırılması gerekmektedir. Bu süreci desteklemek üzere öğreneni merkeze alan öğretim yöntemlerine (proje temelli öğrenme, problem temelli öğrenme, örnek olay, tartışma, drama, eğitsel oyun vb.) yer verilmeli ve program, çok yönlü gelişime katkıda bulunacak öğretim yöntem ve teknikleriyle zenginleştirilmelidir. Ayrıca öğrenenin araştırma sürecine katkıda bulunmak adına öğretmenler tarafından öğrencilere ön hazırlık yaptırılması ve coğrafya bilimine yönelik kaynaklardan oluşan bir sınıf kitaplığı kurulması da önemli görülmektedir.

- Programın uygulanmasında öğrenme süreci; öğretmenin rehber ve kolaylaştırıcı rolünü üstleneceği, öğrenenin merkeze alınacağı ve aktif katılımının sağlanacağı şekilde düzenlenmelidir. Bu nedenle düşüncelerin özgürce paylaşılabilirdiği, sosyal ve duygusal becerilerin gelişiminin desteklendiği bir sınıf iklimi oluşturulmalıdır.
- Programın sorgulama temelli anlayışa yaptığı vurgu, bireysel ve iş birlikli sorgulamayı ön plana çıkarmaktadır. Sorgulama sürecini desteklemek, bunun yanında etkileşimi sağlamak ve birlikte öğrenme fırsatlarını artırmak için iş birlikli öğrenme ortamlarının sürece dâhil edilmesi beklenmektedir. İş birlikli ortamların sadece sınıf değil okul içinde de oluşturulması, bunun için farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören öğrencilerin bir araya getirildiği akran öğretime fırsat veren etkinliklerin gerçekleştirilmesi önemli görülmektedir.
- Program bütüncül eğitim anlayışına göre yapılandırılmıştır. Bu nedenle disiplinler ve beceriler arası ilişkileri kapsayan yapıların kurulmasına önem verilmelidir. Bu amaçla öğrenme-öğretme yaşantılarını tasarlama ve öğretim materyallerini geliştirme süreçlerinde zümre öğretmenleri ile diğer branş öğretmenlerinin iş birliği içinde çalışmaları önerilmektedir.
- Programda coğrafya bilimi ile gerçek hayat arasında kurulacak ilişkilerin altı çizilmektedir. Bu ilişkiyi güçlendirmek amacıyla hem okul içi ve dışından hem de sanal öğrenme ortamlarından yararlanılabilir. Bu kapsamda saha çalışmalarının planlanması, konuyla ilgili alan uzmanlarının katılacağı seminer ve paneller düzenlenmesi veya düzenlenen çeşitli etkinliklere öğrencilerin katılımının sağlanması önerilmektedir. Ayrıca sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamaları da öğrencilerin gerçek hayat deneyimleri kazanmalarını destekleyecek öğrenme araçları olarak ele alınabilir.
- Öğretim uygulamalarında coğrafya disiplini ile ilgili kavramların ve kavramlar arası ilişkilerin öğrenilmesini desteklemek üzere grafiksel düzenleyicilerden ve görsel materyallerden yararlanılması önerilmektedir. Bu amaçla tablo, şekil, diyagram, kavram haritası, zihin haritası veya kavram ağlarından yararlanılabilir. Bunların yanı sıra kavram karikatürleri, afiş, broşür gibi görsel materyaller de kullanılabilir. Öğretmenlerden öğrencilerini bu tür materyalleri kullanma ve hazırlamaya yönlendiren öğrenme süreçleri oluşturmaları beklenmektedir. Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri ve öğrenme profilleri göz önünde bulundurularak öğrenme çıktılarıyla tutarlı olan farklı öğretim materyalleri (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma yaprakları, okuma parçaları vb.) yapılandırılmalı ve kullanılmalıdır. Öğretim materyalleri hazırlanırken zümre öğretmenleri ve diğer branş öğretmenleriyle iş birliği yapılmalıdır.
- Programın uygulanmasında öğretmenlerden hem öğretim teknolojilerini hem de teknoloji tabanlı öğretim yöntemlerini anlamlı öğrenmeyi destekleyecek biçimde kullanmaları beklenmektedir. Bu kapsamda video, sunu, animasyon gibi materyaller ile dijital öyküleme, karma öğretim gibi teknoloji tabanlı öğretim uygulamaları da sürece dâhil edilmelidir.

Farklılaştırma

- Öğretim sürecinin düzenlenmesinde öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar göz önüne alınmalıdır. Bu amaçla öğretim sürecinin öğrenci ihtiyaçlarına göre şekillendirilmesi için öğretimin farklılaştırılması yoluna gidilmelidir. Bu kapsamda farklılaştırma bölümünde zenginleştirme ve destekleme başlıkları altında öneriler sunulmuştur. Farklılaştırma kapsamında zenginleştirme ve destekleme bölümlerinde yer verilen uygulamalara ("**" sembolü ile verilen uygulamalar dâhil) ders kitaplarında yer verilmez. Ancak materyal hazırlayıcılar tarafından "*" ile belirtilen uygulamalara yönelik e-çerik hazırlanır. Farklılaştırma kapsamındaki tüm uygulamalar; öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve istekleri göz önünde bulundurularak öğretmenler tarafından planlanır ve uygulanır.
- Farklılaştırma sürecinde öğrencilerin hazır bulunuşlukları, ilgileri ve öğrenme profilleri dikkate alınmalı; içerik, süreç ve ürün bu özelliklere uygun hâle getirilmelidir. Bu kapsamda aynı öğrenme çıktısına ulaşabilmek için zenginleştirici ve destekleyici etkinlikler yoluyla tüm öğrencilere öğrenme fırsatları sağlanmalı ve sınıftaki farklı öğrenme düzeyine sahip öğrencilerin gereksinimlerine cevap verecek şekilde planlanma yapılmalıdır.
- Farklılaştırma kapsamında zenginleştirme bölümünde yer alan öneri niteliğindeki uygulamalardan "*" ile işaretlenenlerin sosyal bilimler liselerinde gerçekleştirilmesi zorunludur. Zorunlu olan zenginleştirme uygulamalarına yıllık planlarda yer verilir.

1.3. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN ÜNİTE, ÖĞRENME ÇIKTISI SAYISI VE SÜRE TABLOLARI

9. SINIF COĞRAFYA DERSİ

ÜNİTE	Öğrenme Çıktısı Sayısı	Süre	
		Ders Saati	Yüzde Oranı (%)
1. COĞRAFYANIN DOĞASI	3	6	8
2. MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	3	10	14
3. DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER	4	20	27
4. BEŞERÎ SİSTEMLER VE SÜREÇLER	4	16	22
5. EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ	1	4	6
6. AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE	3	8	11
7. BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR	1	4	6
OKUL TEMELLİ PLANLAMA*	-	4	6
TOPLAM	19	72	100

10. SINIF COĞRAFYA DERSİ

ÜNİTE	Öğrenme Çıktısı Sayısı	Süre	
		Ders Saati	Yüzde Oranı (%)
1. COĞRAFYANIN DOĞASI	1	4	6
2. MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	2	6	8
3. DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER	5	18	25
4. BEŞERÎ SİSTEMLER VE SÜREÇLER	2	8	11
5. EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ	3	10	14
6. AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE	4	16	22
7. BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR	1	6	8
OKUL TEMELLİ PLANLAMA*	-	4	6
TOPLAM	18	72	100

11. SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

ÜNİTE	Öğrenme Çıktısı Sayısı	Süre	
		Ders Saati	Yüzde Oranı (%)
1. COĞRAFYANIN DOĞASI	1	6	8
2. MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	1	12	17
3. DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER	2	16	22
4. BEŞERİ SİSTEMLER VE SÜREÇLER	1	6	8
5. EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ	2	14	20
6. AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE	1	6	8
7. BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR	1	8	11
OKUL TEMELLİ PLANLAMA*	-	4	6
TOPLAM	9	72	100

11. SINIF COĞRAFYA DERSİ (4 SAAT)

ÜNİTE	Öğrenme Çıktısı Sayısı	Süre	
		Ders Saati	Yüzde Oranı (%)
1. COĞRAFYANIN DOĞASI	1	6	4
2. MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	1	12	8
3. DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER	2	16	12
4. BEŞERİ SİSTEMLER VE SÜREÇLER	2	12	8
5. EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ	5	34	24
6. AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE	3	22	15
7. BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR	5	36	25
OKUL TEMELLİ PLANLAMA*	-	6	4
TOPLAM	19	144	100

12. SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

ÜNİTE	Öğrenme Çıktısı Sayısı	Süre	
		Ders Saati	Yüzde Oranı (%)
1. COĞRAFYANIN DOĞASI	1	6	8
2. MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	1	12	17
3. DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER	2	12	17
4. BEŞERÎ SİSTEMLER VE SÜREÇLER	1	8	11
5. EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ	1	8	11
6. AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE	3	14	19
7. BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR	1	8	11
OKUL TEMELLİ PLANLAMA*	-	4	6
TOPLAM	10	72	100

12. SINIF COĞRAFYA DERSİ (4 SAAT)

ÜNİTE	Öğrenme Çıktısı Sayısı	Süre	
		Ders Saati	Yüzde Oranı (%)
1. COĞRAFYANIN DOĞASI	1	6	4
2. MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	1	12	8
3. DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER	3	18	13
4. BEŞERÎ SİSTEMLER VE SÜREÇLER	2	16	11
5. EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ	3	20	14
6. AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE	6	32	22
7. BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR	4	34	24
OKUL TEMELLİ PLANLAMA*	-	6	4
TOPLAM	20	144	100

* Zümre öğretmenler kurulu tarafından ders kapsamında yapılması kararlaştırılan çalışmalar (okul dışı öğrenme etkinlikleri, gözlem ve saha çalışması, sosyal etkinlikler, proje çalışmaları, yerel çalışmalar, okuma çalışmaları vb.) için ayrılan süredir. Çalışmalar için ayrılan süre, eğitim öğretim yılı içinde planlanır ve yıllık planlarda ifade edilir. Okul temelli planlama kapsamında 10. sınıf düzeyinde belirlenen ders saatleri ise öğrencilerin meslek seçimi ve kariyer planlaması yapabilmeleri amacıyla onlara rehberlik edecek şekilde kullanılır. Bu doğrultuda planlanan eğitim öğretim faaliyetleri, mesleki rehberlik ve kariyer danışmanlığı bağlamında yürütülür.

1.4. SEÇMELİ COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI (11 VE 12. SINIFLAR) ÖĞRENME ÇIKTILARI

Coğrafya Dersi Öğretim Programı, 11 ve 12. sınıflarda hem 2 hem de 4 ders saati uygulanabilecek şekilde düzenlenmiştir. 11 ve 12. sınıflarda 2 saatlik seçmeli coğrafya dersleri aşağıda belirtilen ünitelere ait öğrenme çıktılarından oluşmaktadır.

11. Sınıf Coğrafya Dersi (2 Saat)

1. Ünite: Coğrafyanın Doğası: COĞ.11.1.1.
2. Ünite: Mekânsal Bilgi Teknolojileri: COĞ.11.2.1.
3. Ünite: Doğal Sistemler ve Süreçler: COĞ.11.3.1., COĞ.11.3.2.
4. Ünite: Beşerî Sistemler ve Süreçler: COĞ.11.4.1.
5. Ünite: Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri: COĞ.11.5.1., COĞ.11.5.4.
6. Ünite: Afetler ve Sürdürülebilir Çevre: COĞ.11.6.1.
7. Ünite: Bölgeler, Ülkeler ve Küresel Bağlantılar: COĞ.11.7.1.

12. Sınıf Coğrafya Dersi (2 Saat)

1. Ünite: Coğrafyanın Doğası: COĞ.12.1.1.
2. Ünite: Mekânsal Bilgi Teknolojileri: COĞ.12.2.1.
3. Ünite: Doğal Sistemler ve Süreçler: COĞ.12.3.1., COĞ.12.3.3.
4. Ünite: Beşerî Sistemler ve Süreçler: COĞ.12.4.1.
5. Ünite: Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri: COĞ.12.5.3.
6. Ünite: Afetler ve Sürdürülebilir Çevre: COĞ.12.6.3., COĞ.12.6.4., COĞ.12.6.5.
7. Ünite: Bölgeler, Ülkeler ve Küresel Bağlantılar: COĞ.12.7.1.

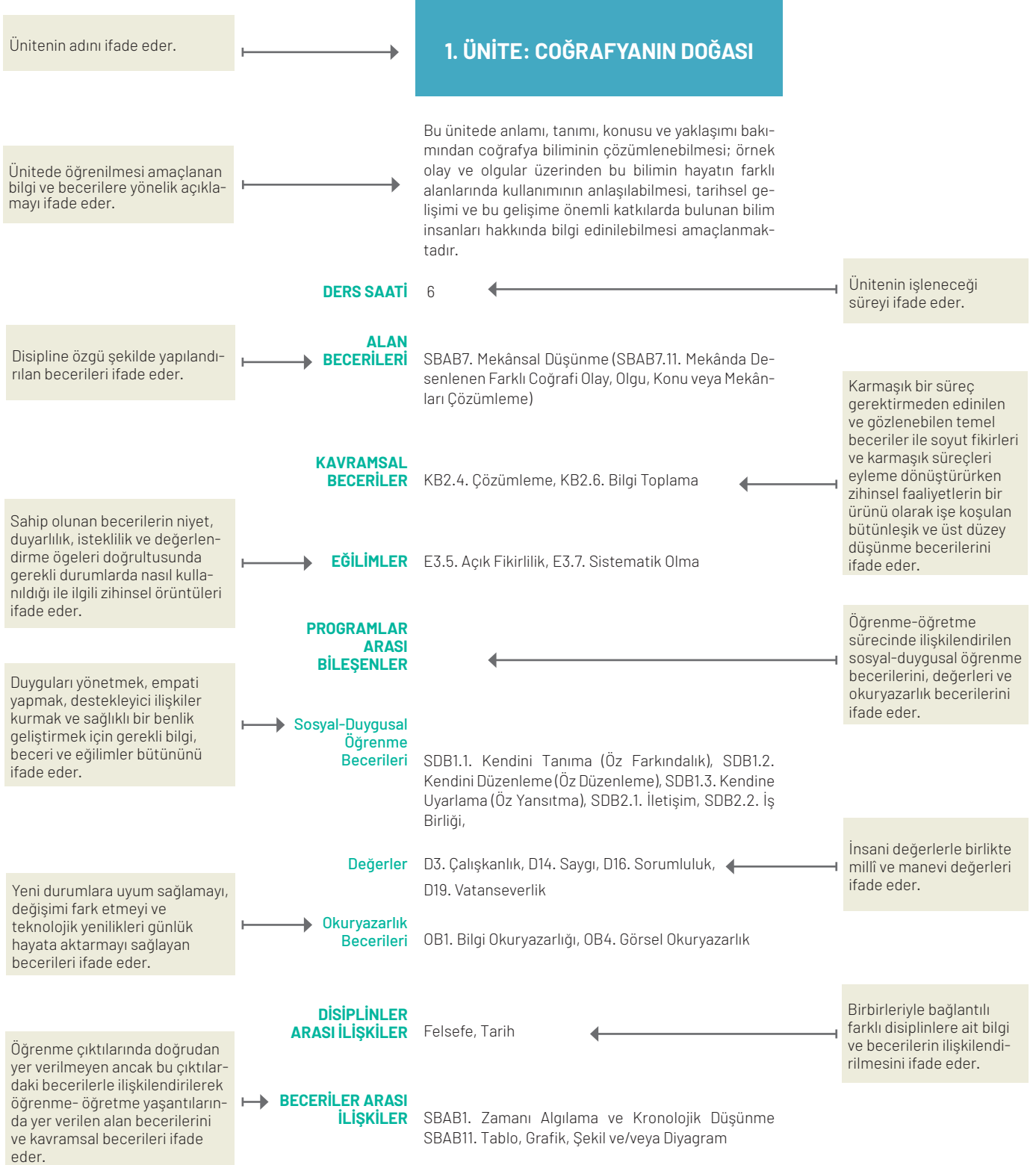
1.5. COĞRAFYA DERSİ KİTAP FORMA SAYILARI VE KİTAP EBATLARI

DERS KİTABI	FORMA SAYISI*	KİTAP EBADI
COĞRAFYA 9	15-17	19,5 cm X 27,5 cm
COĞRAFYA 10	15-17	19,5 cm X 27,5 cm
COĞRAFYA 11	16-18	19,5 cm X 27,5 cm
COĞRAFYA 12	16-18	19,5 cm X 27,5 cm

* Forma sayıları alt ve üst sınır olarak verilmiştir.

1.6. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI

Ünite temelli yaklaşımla hazırlanan Coğrafya Dersi Öğretim Programı 9, 10, 11 ve 12. sınıflarda uygulanabilecek şekilde düzenlenmiştir. Programda her sınıf düzeyinde aynı isimli yedi ünite yer almaktadır. Ünitelerin yapısı ve bu yapıya ilişkin açıklamalar şematik olarak aşağıda sunulmuştur.



Öğrenme yaşantıları sonunda öğrenciye kazandırılması amaçlanan bilgi, beceri ve bu becerilerin süreç bileşenlerini ifade eder.

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.1.1. Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini çözümleyebilme

- Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini oluşturan bileşenleri belirler.
- Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini oluşturan bileşenler arasındaki ilişkileri belirler.

Dersin kodu
Sınıf seviyesi
Ünite numarası
Öğrenme çıktısı numarası

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Coğrafya Biliminin Konusu ve Bölümleri
Niçin Coğrafya Öğrenmeliyiz?
Coğrafya Biliminin Gelişimi

Öğrenme sürecinde ele alınan bilgi kümesini (bölüm/konu/alt konuya ilişkin sınırları) ifade eder.

Disipline ait başlıca anahtar kavramları ifade eder.

Anahtar Kavramlar

beşerî coğrafya, beşerî ortam, buz küre (kriyosfer), coğrafya, coğrafi bakış, doğal ortam, fiziki coğrafya, hava küre (atmosfer), su küre (hidrosfer), taş küre (litosfer), yaşam küre (biyosfer)

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları, eğilim, programlar arası bileşenler ve öğrenme kanıtları arasında kurulan ve anlamlı ilişkilere dayanan öğrenme-öğretme sürecini ifade eder.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Öğrenme çıktıları; zihin haritası, Frayer diyagramı, çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz ve akran değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi ile uygun ölçme ve değerlendirme araçlarını ifade eder.

Temel Kabuller

Öğrencilerin konum, hareket, değişim, dağılım gibi kavramlarla doğa-insan etkileşimi gibi temel konuları bildiği kabul edilmektedir.

Önceki öğrenme-öğretme süreçlerinden getirildiği kabul edilen bilgi ve becerileri ifade eder.

Yeni bilgi ve becerilerin öğrenilmesi için sahip olunması gereken ön bilgi ve becerilerin değerlendirilmesi ile öğrenme sürecindeki ilgi ve ihtiyaçların belirlenmesini ifade eder.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrencilerden doğa-insan etkileşimine yönelik yakın çevreden örnekler vermeleri istenebilir. Öğrencilere doğal ve beşerî unsurların ayırımına yönelik tablo oluşturma, doğal ve beşerî unsurlarla ilgili kelime ilişkilendirme testi hazırlama veya doğa-insan etkileşimine ilişkin sınıflandırma tablosu oluşturma görevi verilebilir.

Köprü Kurma

Doğa-insan etkileşimi ile ilgili örnek görsel ve videolar incelenebilir, okuma parçaları üzerinden değerlendirmelerde bulunulabilir.

Mevcut bilgi ve becerilerle yeni edinilecek bilgi ve beceriler arasında ilişki kurmayı, buradan hareketle yeni edinilecek bilgi ve becerilerle günlük hayat deneyimleri arasında bağ kurmayı ifade eder.

Hedeflenen öğrenci profili ve temel öğrenme yaklaşımları ile uyumlu öğrenme-öğretme yaşantılarının hayata geçirildiği uygulamaları ifade eder.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

9.1.1.
Öğrenciler küçük gruplara ayrılır. Gruplardan coğrafyanın konusu, bölümleri ve ilişkili olduğu bilimlerle ilgili örnek görseller ve okuma metinlerini incelemeleri istenir (OB4). Sınıfça incelenen materyallerden yola çıkılarak öğrencilerin düşün-eşleş-paylaş tekniğiyle düşüncelerini ifade etmeleri sağlanabilir.

FARKLILAŞTIRMA Zenginleştirme

Öğrenme profilleri bakımından farklılık gösteren öğrencilere yönelik çeşitli zenginleştirme ve desteklemeye ilişkin öğrenme-öğretme yaşantılarını ifade eder.

Öğrencilere coğrafyanın düşünce akımları, başka bilimlerle etkileşimi ve Cumhuriyet Dönemi'ndeki gelişimi konularında ve örnek metinler bağlamında araştırma görevleri verilebilir.

Akranlarından daha ileri düzeydeki öğrencilere genişletilmiş ve derinlemesine öğrenme fırsatları sunan, onların bilgi ve becerilerini geliştiren öğrenme-öğretme yaşantılarını ifade eder.

Destekleme

Öğrencilere ilgili konuda kitap okuma veya belgesel izleme görevi verilebilir. Öğrencilerden bu süreçle ilgili geri bildirim vermeleri istenebilir. Performans görevi, coğrafya biliminin gelişimine katkıda bulunmuş bir bilim insanının hayatı ve çalışmalarını kapsayan bir sunum yapma şeklinde düzenlenebilir.

Öğrenme sürecinde daha fazla zaman ve tekrara ihtiyaç duyan öğrencilere ortam, içerik, süreç ve ürün bağlamında uyarlanmış öğrenme-öğretme yaşantılarını ifade eder.

Öğretmenin ve programın güçlü ve iyileştirilmesi gereken yönlerinin öğretmenlerin kendileri tarafından değerlendirilmesini ifade eder.

ÖĞRETMEN YANSITMALAR

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



2. COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NDA YER ALAN FARKLI SINIF DÜZEYLERİNE AİT ÜNİTELER

9. SINIF

1. ÜNİTE: COĞRAFYANIN DOĞASI

Bu ünite de anlamı, tanımı, konusu ve yaklaşımı bakımından coğrafya biliminin çözümle-
nebilmesi; örnek olay ve olgular üzerinden bu bilimin hayatın farklı alanlarında kullanımı-
nın anlaşılabilmesi, tarihsel gelişimi ve bu gelişime önemli katkılarda bulunan bilim insan-
ları hakkında bilgi edinilebilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 6

**ALAN
BECERİLERİ**

SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.11. Mekânda Desenlenen Farklı Coğrafi Olay, Olgı,
Konu veya Mekânları Çözümleme)

**KAVRAMSAL
BECERİLER**

KB2.4. Çözümleme, KB2.6. Bilgi Toplama

EĞİLİMLER

E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistematiği Olma

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri**

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme),
SDB1.3. Kendine Uyarılma (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sos-
yal Farkındalık

Değerler

D3. Çalışkanlık, D14. Saygı, D16. Sorumluluk, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB4. Görsel Okuryazarlık

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER**

Felsefe, Tarih

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER**

KB3.1. Karar Verme, SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme, SBAB11. Tablo, Gra-
fik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.1.1. Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini çözümleyebilme

- Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini oluşturan bileşenleri belirler.
- Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini oluşturan bileşenler arasındaki ilişkileri belirler.

COĞ.9.1.2. Örnek olay, olgu veya konu üzerinden mekânsal düşünme ile coğrafya öğrenmenin önemini çözümleyebilme

- Mekânda gerçekleşen coğrafi olay, olgu veya konuyu belirler.
- Mekânda gerçekleşen coğrafi olay, olgu veya konu ile coğrafya öğrenmenin önemi arasındaki ilişkiyi belirler.

COĞ.9.1.3. Coğrafya biliminin gelişimi hakkında bilgi toplayabilme

- Coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili gerekli bilgilere ulaşmak için hangi araçları kullanacağını belirler.
- Belirlediği araçları kullanarak coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili ihtiyaç duyduğu bilgilere ulaşır.
- Coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili ulaştığı bilgileri doğrular.
- Coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili doğruladığı bilgileri kaydeder.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Coğrafya Biliminin Konusu ve Bölümleri
Niçin Coğrafya Öğrenmeliyiz?
Coğrafya Biliminin Gelişimi

Anahtar Kavramlar

beşerî coğrafya, beşerî ortam, buz küre (kriyosfer), coğrafya, coğrafi bakış, doğal ortam, fiziki coğrafya, hava küre (atmosfer), su küre (hidrosfer), taş küre (litosfer), yaşam küre (biyosfer)

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; zihin haritası, Frayer diyagramı, açık uçlu sorular, öz değerlendirme formu, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, grup değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden örnek olay, olgu veya konu üzerinden mekânsal düşünme ile coğrafya öğrenmenin önemini ortaya koyan bir gazete haberi yazmaları istenebilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenlenme, haber oluşturma ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin konum, hareket, değişim, dağılış gibi kavramlarla doğa-insan etkileşimi gibi temel konuları bildiği kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrencilerden doğa-insan etkileşimine yönelik yakın çevreden örnekler vermeleri istenebilir. Öğrencilere doğal ve beşerî unsurların ayırımına yönelik tablo oluşturma, doğal ve beşerî unsurlarla ilgili kelime ilişkilendirme testi hazırlama veya doğa-insan etkileşimine ilişkin sınıflandırma tablosu oluşturma görevi verilebilir.

Köprü Kurma

Doğa-insan etkileşimi ile ilgili örnek görsel ve videolar incelenebilir, okuma parçaları üzerinden değerlendirmelerde bulunulabilir. Öğrencilerin sunulan örneklerde doğa ve insanın nasıl bir etkileşim içinde olduğunu ön bilgileri ve kendi deneyimlerinden yararlanarak betimlemeleri istenir. Bu yolla öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirmesi ve kendi hayatları ile coğrafya bilimi arasında ilişki kurması sağlanabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.9.1.1.

Öğrenciler küçük gruplara ayrılır. Gruplardan coğrafyanın konusu, bölümleri ve ilişkili olduğu bilimlerle ilgili örnek görseller ve okuma metinlerini incelemeleri istenir (**OB4**). Sınıfça incelenen materyallerden yola çıkılarak öğrencilerin düşün-eşleş-paylaş tekniğiyle düşüncelerini ifade etmeleri sağlanabilir. İfade edilen görüşlerden hareketle coğrafya biliminin konusu, bölümleri ve ilişkili olduğu bilimlerin sistematik bir şekilde belirlenmesi sürecinde farklı bakış açılarına saygı duyulmasının önemi üzerinde durulur (**D14.1, E3.7**). Bu bölümler arasındaki ilişkiler belirlenerek Frayer diyagramı veya zihin haritası hazırlanabilir (**SDB2.1, SDB2.2**). Öğrenmeler, hazırlanan bu araçlarla izlenebilir.

COĞ.9.1.2.

Coğrafi bakış açısı, metin ve coğrafi temsil örneklerinden yararlanılarak incelenir. Coğrafya öğrenmenin önemi, örnek bir coğrafi olayın çözümlenmesi üzerinden ele alınır. Örnek olayın çözümlenmesi süreci bireysel veya grup çalışması şeklinde gerçekleştirilebilir. Söz konusu örnek olayla ilgili coğrafi temsiller sistematik şekilde incelenir, bu olayın doğal ve beşerî bileşenleri belirlenir (**E3.7, OB4**). Bileşenler arasındaki etkileşim coğrafi bakış açısı ile ele alınır ve coğrafi bakış ile mekânsal sorunların çözümü arasında nasıl bir ilişki olduğu belirlenir. Bu süreçte öğrencilerin mekânsal planlama önerileri ile ülke kaynaklarının sürdürülebilir kullanımında bireylere düşen sorumluluklar üzerine tartışmaları sağlanır (**D16.2, D19.3**). Tartışma sürecinde öğrencilerin birbirlerinin duygu ve düşüncelerini anlayabilecekleri, tüm öğrencilerin karşılıklı saygı içerisinde kendilerini ifade edebilecekleri bir ortam oluşmasına dikkat edilir (**SDB2.1, SDB2.2, SDB2.3, D14.1**). Tartışma sürecinin sonunda öğrencilere konuyla ilgili bilgi görseli hazırlanabilir. Öğrenmeler, açık uçlu sorularla izlenebilir.

COĞ.9.1.3.

Coğrafya biliminin gelişimi ve bu bilime katkı sağlayan bilim insanlarından bazıları hakkında bilgi toplamak amacıyla bireysel veya grup çalışması planlanabilir. Bu kapsamda öğrencilerden sınıf kütüphanesinin yanı sıra öğrenme ortamında hazırlanmış kaynak köşesi ve/veya genel ağıdan yararlanarak ilgili konuya yönelik kaynakları incelemeleri istenebilir. Sınıfça incelenen materyallerden elde edilen bilgilerin öğretmen rehberliğinde tartışılarak doğrulanması sağlanabilir (**SDB2.1, SDB2.2**). Öğrencilerle birlikte coğrafya biliminin gelişimine ilişkin tarih şeridi hazırlanabilir (**SBAB1, SBAB11.2, D3.4**). Bu süreçte coğrafyanın tarihinde iz bırakan bazı bilim insanlarına (Eratosthenes, Strabon, Batlamyus, Mesudi, Biruni, Muhammed İdrisi, Kaşgarlı Mahmud, İbni Battuta, İbni Haldun, Piri Reis, Kâtip Çelebi, Evliya Çelebi, B. Varenius, A. V. Humboldt, C. Ritter, P. V. Blache, C. O. Sauer, Ali Tevfik Tanoğlu, E. Chaput, H. Louis, Besim Darkot, Faik Sabri Duran, Reşat İzbirak, Sırrı Erinç, Cemal Arif Alagöz, R. Hartshorne, Erol Tümertekin, Yi-Fu Tuan, Nazmiye Özgüç, Hayati Doğanay vb.) yer verilir. Belirtilen bilim insanlarına ilişkin rol oynama çalışmaları yapılabilir. Coğrafyanın farklı zaman ve mekânlarda bilimsel bilginin gelişimine sağladığı katkılar ve günümüzde modern coğrafya çalışmalarının yoğunlaştığı konularla ilgili büyük grup tartışması yapılabilir. Böylece öğrencilerin bilimin sadece belirli toplumlara özgü olmadığını farkına varmaları ve tarihimizde de bilimsel gelişmelere katkıda bulunan kişi ve çalışmalar olduğunu görmeleri ve bu durumu takdir etmeleri sağlanır (**D19.2**). Öğrenmeler, öz değerlendirme formuyla izlenebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden örnek olay, olgu veya konu üzerinden mekânsal düşünme ile coğrafya öğrenmenin önemini ortaya koyan bir gazete haberi yazmaları istenebilir. Bu kapsamda öğrencilerden gruplar oluşturmaları ve seçtikleri örnek olay, olgu veya konuya ilişkin ön araştırma yapmaları istenebilir. Araştırma sürecinde birincil ve ikincil kaynak kullanmanın, belirlenen araçları sistematik şekilde kullanarak gerekli bilgilere ulaşmanın ve toplanan bilgileri doğrulayarak kaydetmenin önemi vurgulanır **(E3.5, E3.7, OB1)**. Performans görevinin ikinci aşaması sınıf içinde gerçekleştirilir. Öğrencilerden topladıkları bilgileri kullanarak bir gazete haberi oluşturmaları istenebilir. Bu haberde seçtikleri olay, olgu veya konu ile coğrafyanın önemini yansıtmaları beklenir **(KB3.1)**. Çalışmaya ilişkin puanlama anahtarı öğrencilerle paylaşılır. Tamamlanan çalışmalar, sınıf panosuna asılarak galeri yürüyüşü tekniği ile incelenebilir. Her gruptan coğrafyanın önemine ilişkin vardığı yargıyı paylaşması istenir. Çalışma sürecinde grup arkadaşlarını ve kendilerini değerlendirebilmeleri için grup değerlendirme formu kullanılabilir. Performans görevi analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Sürecin başında hazırlanan Frayer diyagramları veya zihin haritaları ünite sonunda tekrar incelenebilir. Öğrenciler tarafından hazırlanan diyagramlarda öğrenilenler göz önüne alınarak gerekli düzeltmeler yapılabilir. Öğrencilerin bu süreçteki öğrenmeleriyle ilgili yansıtma yapmaları sağlanabilir **(SDB1.1, SDB1.2, SDB1.3)**.

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere coğrafyanın düşünce akımları, *başka bilimlerle etkileşimi ve Cumhuriyet Dönemi'ndeki gelişimi konularında ve örnek metinler bağlamında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır. Ayrıca coğrafya bilimiyle ilgili belirli gün ve haftalar doğrultusunda zaman çizelgesi ve duvar gazetesi hazırlama, resim sergisi oluşturma, münazara yapma, seminer düzenleme gibi etkinlikler de yapılabilir.

Destekleme Öğrencilere ilgili konuda kitap okuma veya belgesel izleme görevi verilebilir. Öğrencilerden bu süreçle ilgili geri bildirim vermeleri istenebilir. Performans görevi, coğrafya biliminin gelişimine katkıda bulunmuş bir bilim insanının hayatı ve çalışmalarını kapsayan bir sunum yapma şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



2. ÜNİTE: MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Bu ünite de harita bileşenlerinden yararlanılarak çeşitli uygulamaların yapılabilmesi, coğrafi koordinat sistemi hakkında bilgi edinilebilmesi, Türkiye'nin coğrafi konum özelliklerinin açıklanabilmesi ve mekânsal bilgi teknolojilerine ait bileşenlerin çözümlenebilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 10

ALAN BECERİLERİ

SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.1. Konum Algılama), SBAB10. Harita

KAVRAMSAL BECERİLER

KB2.4. Çözümleme

EĞİLİMLER

E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E2.5. Oyunseverlik, E3.4. Gerçeği Arama, E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistemati k Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler

D3. Çalışkanlık, D10. Mütevazılık, D11. Özgürlük, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Matematik

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme, SBAB7. Mekânsal Düşünme, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.2.1. Harita uygulamaları yapabilme

- Haritaya ait bileşenlerden yararlanarak haritaları okur.
- Haritaya ait bileşenlerden yararlanarak haritadaki olay, olgu ve mekânlar arası ilişkileri çözümler.
- Haritada yer alan olay, olgu veya mekânların özellik, konum, dağılışı ve ilişkileri ile değişim ve/veya harita türüne ilişkin çıkarım yapar.
- Harita yapım aşamalarını kullanarak harita oluşturur.

COĞ.9.2.2. Türkiye'nin konum özelliklerini algılayabilme

- Türkiye'nin konum özelliklerini belirler.
- Türkiye'nin konum özelliklerini görselleştirir.
- Türkiye'nin konum özelliklerini özetler.

COĞ.9.2.3. Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri çözümleyebilme

- Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri belirler.
- Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenler arasındaki ilişkileri belirler.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Mekânın Aynası Haritalar

Türkiye'nin Coğrafi Konumu

Mekânsal Bilgi Teknolojilerinin Bileşenleri

Anahtar Kavramlar

coğrafi bilgi sistemleri (CBS), göreceli konum, harita, izohips, jeopolitik, koordinat sistemi, mekân, mekânsal bilgi teknolojileri, mekânsal veri, mutlak konum, ölçek, projeksiyon, saat dilimleri, ulusal saat, uzaktan algılama, yerel saat

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; kontrol listesi, çalışma yaprağı, anlam çözümleme tablosu, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu ve grup değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden dilsiz harita üzerinde belirli bir konu içeriğine sahip harita oluşturmaları istenebilir. Performans görevi; amaç belirleme, araç gereç seçme ve kullanma, veri toplama, toplanan verileri seçme ve işleme, sembol belirleme, harita bileşenlerini oluşturma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin coğrafi koordinat sistemi (paralel ve meridyen), haritaya ait temel unsurlar ve bu unsurların kullanımı, bazı tematik harita türleri ve mekânsal bilgi teknolojileriyle ilgili (dijital küre, uydu, dijital harita vb.) temel bilgilere sahip olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Günlük hayatta haritalara hangi alanlarda ve ne kadar ihtiyaç duyulduğu ile ilgili bir liste oluşturulabilir. Bu ihtiyaçların hangilerinin dijital teknolojiyle karşılandığına ilişkin görüşler toplanabilir.

Tematik haritalarda uygulamalar yaptırılarak öğrencilerin harita becerisiyle ilgili ön bilgileri belirlenebilir.

Köprü Kurma

"Cep telefonu, bilgisayar veya tabletlerde haritalarla ilgili ne tür uygulamalar bulunmaktadır?" sorusu yöneltilen öğrencilerden bu uygulamaların hangi amaçlarla kullanıldığına ilişkin görüş belirtmeleri istenebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.9.2.1.

Örnek haritalar aracılığıyla haritada kullanılan başlık, sembol, renkler ve kenar bilgileri (lejant, coğrafi koordinatlar vb.) tespit edilerek harita içeriğindeki unsurların ortaya çıkarılması sağlanır. Bu süreçte soru-cevap yöntemi kullanılabilir. Coğrafi koordinat sistemine ait bilgilerin elde edilebilmesi için konumla ilgili kavram, sınıflandırma, sistem ve araçlar (enlem, boylam, GPS vb.) kullanılır. Harita unsurlarından yararlanılarak harita türünün belirlenmesi sağlanır (**E1.4**). Harita türlerine ilişkin sınıflandırma tablosu oluşturulabilir.

Çeşitli haritalar kullanılarak konum tespiti, coğrafi unsurların dağılışı ve değişimleri ile bu unsurların birbirleriyle ilişkileri, rota gösterimi, rotanın izlenmesi veya oluşturulması, zaman hesaplamaları (saat dilimleri kullanılarak), dijital harita uygulamaları (uzunluk ve alan hesaplama, profil çıkarma) ve harita üzerine etiket, fotoğraf, çizim eklenmesi aracılığıyla haritaların içeriğine uygun özellik ve ilişkiler belirlenir (**SBAB1**). Uygulamalar bireysel hâlde, küçük grup çalışması şeklinde veya tüm sınıfta yapılabilir. Harita yapımında meydana gelen bozulma ile bu bozulmanın nedenleri ilişkilendirilerek haritalarda kullanılan başlıca projeksiyon türlerinin tanınması sağlanır (**OB1**). Öğrencilerle birlikte dünyanın farklı bölgelerinden seçilecek örnek yerlerle uygun projeksiyon türü eşleştirmelerini gösteren tablo hazırlanabilir (**SDB2.1, SDB2.2, E2.5, E3.4, E3.5**).

Öğrencilere haritalarda gösterilen unsurların özellik, konum, dağılışı, ilişki ve değişimlerinden yararlanılarak çeşitli haritalarla (korokromatik, koroplet, izoplet, noktalama, oransal, akış vb.) ilgili çıkarımlar yaptırılır. Örneğin topoğrafya haritaları üzerinde izohipslerle ilgili çıkarımlar yapılarak yeryüzü şekilleri ayırt edilir. Bu süreçte öğrencilerin haritalarla ilgili çıkarımlarını yazmaları ve yazdıklarını sınıfta paylaşmaları istenebilir. İhtiyaç duymaları hâlinde görüşlerinde değişikliğe gitmeleri sağlanarak mütevazılık değeri vurgulanır (**D10.1**). Son aşamada ulaşılan çıkarımlara ilişkin bir tartışma süreci yapılandırılabilir (**SDB.2.1**).

Öğrencilerden küçük gruplara ayrılarak çeşitli konu içeriklerine sahip dilsiz haritalar üzerinden eksik parça tamamlama etkinliğiyle harita hazırlamaları istenir. Bu süreçte oluşturulacak harita için amaç belirlenir, yöntem ve araç gereç seçilir, veriler toplanarak haritaya işlenir ve veriye uygun harita türü tespit edilir. Hazırlanan harita zihinde canlandırılır. Öğrenciler tarafından oluşturulan haritalar kontrol listeleri kullanılarak kendileri veya akranları tarafından değerlendirilebilir. Oluşturulan haritaların amaca uygun biçimde kullanımına ilişkin tartışma yürütülebilir (**SDB1.2, SDB2.1, SDB2.2, E2.5, E3.4, E3.5, SBAB7.10, SBAB11.2**).

COĞ.9.2.2.

Türkiye'nin mutlak ve göreceli konumu belirlenir. Belirlenen konuma ait özellikler tespit edilir ve görselleştirilir (**E3.7, OB4, SBAB7.11**). Türkiye'nin konum özellikleri özetlenir. Bu süreçte GZFT veya benzer analiz yöntemleri kullanılarak Türkiye'nin konum özelliklerinin önemi vurgulanır, öğrencilerin bu konudaki görüş ve duyguları alınarak millî şuurlarının gelişmesi desteklenir (**KB3.3**). Türkiye'nin konum özelliklerinin önemi vurgulanırken Mavi Vatan ve Gök Vatan'la (Ulusal Hava Sahası) ilgili haritalar da ele alınır. Bu süreçte Türkiye'nin Ege Denizi ve Doğu Akdeniz'deki hukuki ve coğrafi haklarını görmezden gelen hak-sız talepler karşısındaki mücadelesine yer verilerek vatanseverlik değerine vurgu yapılır (**D11.2, D19.1**). Ayrıca Ege Denizi'nin geçmişte Adalar Denizi adıyla bilindiği de ifade edilir. Kıbrıs adasının Türkiye ve Türk dünyası açısından önemine değinilir. Öğrenmeler, çalışma yapıyla izlenebilir.

COĞ.9.2.3.

Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenler (CBS'nin bileşenleri; donanım, yazılım, coğrafi veriler, yöntem ve kullanıcı) belirlenir **(OB2)**. Öğrenciler, bu bileşenlerle CBS'ye ait metodolojinin (verileri elde etme, depolama, kontrol etme, işleme, analiz etme ve görüntüleme) ilişkilendirilmesi sürecinde soru sormaları için teşvik edilir **(E3.7, E3.8)**. Konu sonunda turnuva etkinliği yaptırılarak öğrencilerin çalışkanlık değeri kazanmaları desteklenir **(D3.4)**. Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenlerin çözümlenmesi amacıyla anlam çözümleme tablosu üzerinden öğrencilerin öğrenmeleri değerlendirilebilir. İki boyutlu olarak hazırlanan anlam çözümleme tablosunun bir boyutunda CBS bileşenlerine, diğer boyutunda ise CBS'ye ait metodolojiye yer verilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden dilsiz harita üzerinde belirli bir konu içeriğine sahip harita oluşturmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir **(SDB1.1, SDB1.2, SDB1.3)**.

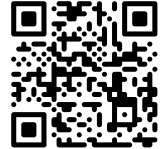
FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere haritacılığın tarihçesi, *Türk haritacılık tarihi ve Türk haritacılar (Biruni, Ta-kiyüddin, İbrahim Mürsel, Piri Reis, Matrakçı Nasuh, Seydi Ali Reis, Ali Macar Reis, Kâtip Çelebi vb.), Türkiye'de haritacılık çalışmaları, siyasi ve askerî bir araç olarak haritalar, Millî Mücadele Dönemi'nde haritaların kullanımı, binlerce yıllık astronomi aleti: usturlap, dijital araçlar kullanılarak bir yerin koordinatlarını bulma, Türkiye'nin ulusal konumsal veri altyapısı ve CBS alt programları üzerinde görüntü konumlandırma konularında araştırma görevleri verilebilir. Bunun yanı sıra oryantiring etkinliği veya GPS temelli etkinlikler de planlanabilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır.

Destekleme Konunun önemli yerlerini vurgulayan özet metinler hazırlanabilir, etkinliklerde grup çalışmaları kullanılarak akran öğretiminden yararlanılabilir. Bu kapsamda okuma kardeşliği çalışması yapılabilir. Bu çalışmada öğrencilerden ikili gruplar hâlinde kitap okuması, gruptaki bir öğrencinin kitapla ilgili soruların cevaplarını grup içi tartışmasından sonra yazıcı olarak not etmesi istenir. Bu stratejide kitapların kısa olmasına dikkat edilmeli ve öğrencilerin okuyup tartışmalarına yeterince zaman ayrılmalıdır. Performans görevi; dünya haritası, Türkiye haritası, yerküre modeli veya dijital haritalar kullanılarak yaşanan yer, Türkiye'deki il merkezleri ve dünyanın önde gelen şehirlerinin konumlarını tespit etme, görselleştirme şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



3. ÜNİTE: DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu üniteye hava olaylarının günlük hayata etkisinin gözleme dayalı tahmin edilebilmesi, iklim sisteminin bileşen ve değişkenlerinin çözümlenebilmesi, iklim türlerine yönelik tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlanabilmesi; iklim sistemindeki değişim ve sürekliliğin algılanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 20

**ALAN
BECERİLERİ**

SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram (SBAB11.2. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Hazırlama)

**KAVRAMSAL
BECERİLER**

KB2.4. Çözümleme, KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme

EĞİLİMLER

E3.4. Gerçeği Arama, E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistematik Olma, E3.11. Özgün Düşünme

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri**

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler

D3. Çalışkanlık, D5. Duyarlılık, D9. Merhamet, D14. Saygı

Okuryazarlık Becerileri

OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB5. Kültür Okuryazarlığı, OB7. Veri Okuryazarlığı, OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER**

İklim, Çevre ve Yenilikçi Çözümler, Astronomi ve Uzay Bilimleri, Fizik

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER**

KB3.3. Eleştirel Düşünme, MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme, FBAB3. Bilimsel Gözleme Dayalı Tahmin, FBAB4. Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin, FBAB8. Bilimsel Çıkarım Yapma, SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme, SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.3.1. Hava olaylarının günlük hayata etkisini gözleme dayalı tahmin edebilme

- Hava olaylarıyla ilgili deneyim, gözlem, veri ve/veya coğrafi temsillere dayalı elde ettiği bilgilerin günlük hayata etkilerini ilişkilendirir.*
- Hava olaylarıyla ilgili deneyim, gözlem, veri ve/veya coğrafi temsillere dayalı elde ettiği bilgilerin günlük hayata etkilerine ilişkin çıkarım yapar.*
- Hava olaylarıyla ilgili deneyim, gözlem, veri ve/veya coğrafi temsillere dayalı elde ettiği bilgilerin günlük hayata etkilerine ilişkin yargıda bulunur.*

COĞ.9.3.2. İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme

- İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini belirler.*
- İklim sistemine ait değişkenler arasındaki ilişkileri belirler.*

COĞ.9.3.3. Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme

- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın amacını belirler.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın türü için gerekli olan araç gereci belirler.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini toplar.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini sınıflandırır.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram şeklinde görselleştirir.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak görselleştirdiği tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramı amacına uygun kullanır.*

COĞ.9.3.4. İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri algılayabilme

- İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri coğrafi temsiller aracılığıyla karşılaştırır.*
- İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri sıralar.*
- Küresel iklim değişikliğinin neden ve sonuçlarını yorumlar.*
- Küresel iklim değişikliğini sentezler.*
- İklim sistemi ve sürecinde meydana gelebilecek değişime yönelik kanıta dayalı öngöründe bulunur.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Hava Olayları ve Günlük Hayata Etkileri

İklim Sisteminin Bileşen ve Değişkenleri

İklim Türleri

İklim Sisteminde Yaşanan Değişiklikler

Anahtar Kavramlar

aşırı hava olayları, atmosfer, basınç, biyoçeşitlilik, biyosfer, denizellik, dönme ve dolanma hareketi, ekosistem, eksen eğikliği, geoit, güneşlenme süresi, halk takvimi, hidrosfer, iklim, iklim sistemi, karasallık, kentsel ısı adası, kriyosfer, küresel iklim değişikliği, litosfer, mevsim, nem, okyanus akıntısı, rüzgâr, sıcaklık, topoğrafik faktörler, yağış

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, kontrol listesi, öğrenme günlüğü, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu ve grup değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden farklı iklim türlerine sahip yerlerdeki küresel iklim değişikliğinin yansımalarına ilişkin bilgi görseli hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; amaç belirleme, bilgi toplama, bilgileri düzenlenme ve görselleştirme, sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin hava olayları ile iklimi ayırt edebildiği, hava durumu ve iklimi etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olduğu, insan ve mekân etkileşiminde iklimin öneminin bilincinde olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Hava durumu ile iklim arasındaki farklılıkların açıklanması istenebilir. Hava durumu ve iklimi çağrıştıran ifadeler oluşturulması istenebilir. Yaşanılan yerin iklimine ait özelliklerin listelenmesi istenebilir.

Köprü Kurma

Öğrencilerin hava durumu haberlerinden yola çıkarak hava olaylarının günlük hayata etkisine yönelik görüşleri alınabilir. Hava olaylarının günlük ve yıllık değişimlerinin etkilerine günlük hayattan örnekler vermeleri istenebilir.

Öğrenme-öğretme

Uygulamaları

COĞ.9.3.1.

Öğrencilerin sıcaklık, rüzgâr, hava basıncı, nem ve yağış kavramları üzerine düşün-eşleş-paylaş tekniğinden yararlanarak düşünmeleri sağlanabilir. Bu teknik kapsamında öğrencilerden söz konusu kavramlara ilişkin önce bireysel düşünmeleri, sonra bu düşüncelerini arkadaşlarıyla paylaşarak ortak tanımlar oluşturmaları istenebilir. Oluşturulan tanımlardan yola çıkılarak ilgili kavramlara ilişkin bilgi paylaşımında bulunulur. Devamında hava olaylarıyla ilgili meteorolojik verileri yansıtan coğrafi temsiller ve uzaktan algılama görüntüleri (uydu ve radar) incelenir (FBAB4, OB2). Ayrıca imkânlar doğrultusunda öğrencilerin sıcaklık, basınç, rüzgâr ve/veya nemle ilgili ölçüm veya deney yapması sağlanır (FBAB3, FBAB8). Elde edilen bilgilerden yararlanılarak hava olayları günlük hayatla ilişkilendirilir. Öğrencilerden hava olaylarının günlük hayata etkilerine ilişkin yakın çevrelerinden başlayarak çıkarım yapması beklenir. Böylece hava olaylarının günlük hayata olumlu ve olumsuz etkilerine ilişkin yargıda bulunmaları sağlanır. Ayrıca öğrencilerden Türkiye'deki aşırı hava olaylarına (sıcak hava dalgası, soğuk hava dalgası, fırtına, yıldırım düşmesi, dolu, kuraklık, aşırı yağış vb.) yönelik haber içeriklerini incelemeleri ve bu olayların oluşturduğu tehlikelere karşı alılabilecek önlemleri küçük gruplar içinde tartışmaları istenebilir (E3.5, SDB2.1, SDB2.2). Sonrasında hava olaylarıyla ilişkili halk takvimi kavramı açıklanır ve buna yönelik araştırma yapılır. Araştırma sürecinde ihtiyaç duyulan bilgilerle ilgili kaynaklar taranabilir, görüşme tekniğinden yararlanılarak o çevrede yaşayan kişilerle görüşmeler yapılabilir (D3.4). Araştırma süreci sonunda elde edilen benzer ve farklı bilgilerin listelenmesi amacıyla karşılaştırma tablosu (T diyagramı) oluşturulabilir (OB5). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir.

COĞ.9.3.2.

İklim sisteminin bileşenleri (atmosfer, hidrosfer, litosfer, biyosfer ve kriyosfer) coğrafi temsiller incelenerek belirlenir. Bu süreçte soru-cevap tekniği kullanılabilir. İklim sisteminin bileşenlerinden olan atmosferin iklim sistemiyle olan ilişkisi, örnek görseller üzerinden tespit edilir (**OB4**). Etkileri günlük hayatta hissedilen iklim sistemine ait değişkenlerin (sıcaklık, basınç ve rüzgâr, nem ve yağış) dünya ve Türkiye'deki dağılışı, coğrafi temsiller incelenerek sistematik bir şekilde belirlenir. Bu dağılış üzerinde etkili olan faktörler (enlem, eksen eğikliği, dönme ve dolanma hareketleri, büyük su kütlelerine uzaklık, okyanus akıntıları ve atmosfer dolaşımı, topoğrafya vb.) ve iklim sistemine ait değişkenler arasındaki ilişki belirlenir. Bu ilişkinin belirlenmesinde iklim modellemeleri, simülasyonlar gibi dijital uygulamalardan yararlanılabilir. Örneğin Dünya'nın şekli ve hareketlerinin (geoit şekil, eksen eğikliği, dönme ve dolanma hareketleri vb.) sonuçları bu uygulamalarla yorumlanabilir. Bu süreçte küresel basınç modeli, genel atmosfer dolaşımında rüzgârlar (sürekli ve devirli rüzgârlar, Türkiye'deki yerel rüzgârlar) ile bunların etkileri metin ve coğrafi temsiller üzerinden incelenir. Yağış oluşum türlerine (yamaç, cephe, yükselim) ilişkin paylaşım yapılarak öğrencilerden bilgi görseli hazırlamaları istenebilir (**SDB2.1, SDB2.2, E3.7, OB2, OB4, OB7**). Çözümlemelerden elde edilen bilgilerden yararlanılarak doğayla uyumlu yaşamak için neler yapılması gerektiğine ilişkin tartışma yapılabilir (**D5.2, D14.3**). Ayrıca kentsel ısı adasının etkilerinin azaltılmasına yönelik öğrencilerin görüşleri alınarak ortaya çıkan çözüm önerilerinin birey ve toplum yararına kullanılması sağlanabilir. Öğrencilerden başlangıçta belirlenen öğrenme çıktılarına ulaşma düzeyleriyle ilgili öz değerlendirme yapmaları istenebilir (**SDB1.1, SDB1.2, SDB2.1, SDB2.3**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

COĞ.9.3.3.

Türkiye ve dünyada görülen iklim türlerinin incelenebilmesi amacıyla oluşturulacak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar belirlenir (**E3.4**). Öğrencilere coğrafi temsillerin oluşturulması sürecinde hedef belirleme ve süreci yönetmede izlenecek işlem basamaklarına ilişkin kontrol listesi verilebilir (**D3.3**). Farklı iklimlere ait sıcaklık ve yağış verilerinin karşılaştırılabilmesi için gerekli coğrafi temsiller (iklim haritaları, tablo, grafik vb.) tespit edilir. Bu kapsamda Türkiye ve dünyanın farklı iklim özelliklerine sahip yerlerinden iklim verileri toplanır. Toplanan iklim verileri, kullanım amacı ve gerçekleştirilecek çıkarımlar doğrultusunda tasnif edilerek kullanıma hazır hâle getirilir (**MAB4**). Düzenlenen iklim verilerinden hareketle söz konusu bölgelere ait sıcaklık ve yağış grafikleri hazırlanarak görselleştirilir (**OB7**). Oluşturulan görseller kullanılarak Türkiye ve dünyanın farklı yerlerinde görülen iklim türleri incelenir. Bu doğrultuda dijital küreden de yararlanılarak çıkarımlarda bulunulur (**SBAB10.3**). Çalışmaya ait kontrol listeleri incelenir ve incelemenin sonuçlarına ilişkin öğrencilere geri bildirim verilebilir (**SDB1.2**).

COĞ.9.3.4.

İklim sisteminde yaşanan değişimler coğrafi temsiller aracılığıyla karşılaştırılır. Küresel ölçekte bu değişimlere ilişkin örnekler verilir. Geçmişten günümüze iklim sisteminde görülen değişimler, bilimsel kanıtlar çerçevesinde neden ve sonuçlarıyla yorumlanır (**SBAB1, SBAB2**). Bu süreçte iklimin ekosistem ve biyoçeşitlilik açısından önemine yer verilir. İklim sisteminde yaşanan değişimlerin ele alındığı örnekler üzerinden sentezleme yapılır (**KB3.3, OB8**). Küresel iklim değişikliğinin ilerleyen süreçte ortaya çıkarabileceği sonuçlarla ilgili verilere dayalı öngöründe bulunulur. Öğrencilerin, öngörülerini yansıtabilmeleri için öykü oluşturma çalışmasından yararlanılabilir. Öyküler, dijital ortamda oluşturulabilir. Küresel iklim değişikliği nedeniyle gelecekte meydana gelebilecek değişimlerin beşerî faaliyetlere etkileri ve bu konuda alınabilecek önlemler yorumlanır (**D5.2, D5.3, E3.11**). Yorumlar sonucunda yapılan çıkarımların öğrenciler tarafından düzenlenecek seminer, sergi vb. çalışmalar çerçevesinde sunulmasına yönelik etkinlikler düzenlenebilir (**SDB2.3, SDB3.3**). Öğrencilerden çalışmalarını öğrenme günlüğüyle değerlendirmeleri istenebilir.

Bu ünite performans görevi olarak farklı iklim türlerine sahip yerlerdeki küresel iklim değişikliğinin yansımalarına ilişkin bilgi görseli hazırlanması istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2**).

FARKLILAŞTIRMA**Zenginleştirme**

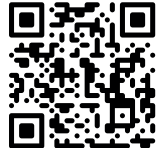
Öğrencilere iklim modelleri, *kent iklimi, iklim değişikliği senaryoları, Türkiye'nin iklim projeksiyonları ve Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı konularında araştırma görevleri verilebilir. İklim modelleri konusunda derinleşmek isteyen öğrencilere Türkiye ve dünyadan örnek modellemeler ve bu modellemelerle ilgili bilgi görseli oluşturma çalışması, iklim değişikliği senaryoları konusunda derinleşmek isteyen öğrencilere ise drama hazırlama görevi verilebilir. Bu çalışmanın senaryo yazımı, rollerin dağıtımı ve prova yapma aşamalarında öğrenciler arasında iş bölümü yapılabilir. Çalışma tamamlandığında dramının tüm sınıfa sunulması ve senaryolar üzerine tartışılması sağlanabilir. Kent iklimi, Türkiye'nin iklim projeksiyonları ve Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı konularında derinleşmek isteyen öğrencilere sunumu okul genelinde yüz yüze veya çevrim içi olacak şekilde panel hazırlama görevi verilebilir. Öğrencilerin panele davet edilecek alanında uzman kişilerle görüşmeleri, öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilebilir.

Destekleme

İklim sisteminin bileşenlerine yönelik hazırlanan kavram haritalarının incelenmesi, Türkiye ve dünyanın farklı yerlerinde görülen iklim türlerine ilişkin görsellerin incelenmesi veya belgeseller izletilmesi sağlanabilir. Performans görevi; küresel iklim değişikliğinin Türkiye ve dünyadaki yansımalarını gösteren tablo, grafik, şekil, diyagram gibi ürünlerin değerlendirilmesi şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



4. ÜNİTE: BEŞERİ SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu ünite de nüfusun tarihsel değişimi, demografik dönüşüm süreci ve nüfus piramitlerinin tablo ve grafikler üzerinden yorumlanabilmesi; nüfus dağılışı ve bu dağılışı etkileyen faktörler hakkında haritalardan çıkarım yapılabilmesi; nüfusla ilgili fırsat, sorun ve politikaların coğrafi sorgulama yoluyla anlaşılır hâle getirilebilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 16

ALAN BECERİLERİ

SBAB8. Coğrafi Sorgulama, SBAB10. Harita (SBAB10.3. Haritadan Çıkarım Yapma), SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram (SBAB11.1. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Okuma ve Yorumlama)

KAVRAMSAL BECERİLER

-

EĞİLİMLER

E1.1. Merak, E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistematik Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler

D2. Aile Bütünlüğü, D3. Çalışkanlık, D4. Dostluk, D14. Saygı

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Sosyoloji, Tarih

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB2.7. Karşılaştırma , KB3.1. Karar Verme, KB3.3. Eleştirel Düşünme, MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme, SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.4.1. Nüfusun zaman içerisindeki değişimini tablo ve grafikler aracılığı ile yorumlayabilme

- Nüfusun zaman içerisindeki değişimini gösteren tablo ve grafiklerdeki bileşenleri anlamlandırır.
- Nüfusun zaman içerisindeki değişimini gösteren tablo ve grafiklerdeki bileşenler arası ilişkileri çözümler.
- Nüfusun zaman içerisindeki değişimine dair incelediği tablo ve grafiklerden sonuçlar çıkarır.
- Farklı ülke nüfuslarındaki değişimi, incelediği tablo ve grafikleri kullanarak karşılaştırır.

COĞ.9.4.2. Dünya ve Türkiye'deki nüfusun dağılışı ve hareketlerini etkileyen faktörler hakkında haritalar üzerinden çıkarımda bulunabilme

Dünya ve Türkiye'de nüfus yoğunluğunun fazla ve az olduğu alanlar ile nüfusun dağılışı ve hareketlerini etkileyen faktörlerin incelenemediği haritaları ilişkilendirerek çıkarım yapar.

COĞ.9.4.3. Türkiye ve farklı ülkelerin nüfus piramitlerinden yararlanarak demografik dönüşüm sürecini yorumlayabilme

- Türkiye ve farklı ülkelerin nüfus piramitlerini demografik dönüşüm modeline göre anlamlandırır.
- Demografik dönüşüm modelinin aşamalarını doğum ve ölüm oranı ile nüfus yapısı arasındaki ilişkiye göre çözümler.
- Türkiye ve farklı ülkelerin nüfus piramitlerini demografik dönüşüm modelinin aşamaları ile ilişkilendirerek buradan sonuç çıkarır.
- Türkiye ve farklı ülkelerin nüfus piramitleri ile demografik dönüşüm modelinin aşamalarını ilişkilendirerek elde ettiği sonuçları karşılaştırır.

COĞ.9.4.4. Türkiye ve farklı ülkelerdeki nüfusla ilgili fırsat ve sorunların nüfus politikalarının belirlenmesindeki etkisini sorgulayabilme

- Türkiye ve farklı ülkelerdeki nüfusla ilgili fırsat ve sorunların nüfus politikalarının belirlenmesindeki etkisine ilişkin sorular sorar.
- Türkiye ve farklı ülkelerdeki nüfusla ilgili fırsat ve sorunların nüfus politikalarının belirlenmesindeki etkisine ilişkin bilgi toplar.
- Türkiye ve farklı ülkelerdeki nüfusla ilgili fırsat ve sorunların nüfus politikalarının belirlenmesindeki etkisine ilişkin topladığı bilgileri düzenler.
- Türkiye ve farklı ülkelerdeki nüfusla ilgili fırsat ve sorunların nüfus politikalarının belirlenmesindeki etkisine ilişkin düzenlediği bilgileri çözümler.
- Türkiye ve farklı ülkelerdeki nüfusla ilgili fırsat ve sorunların nüfus politikalarının belirlenmesindeki etkisine ilişkin çözümlendiği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Nüfusun Tarihsel Değişimi ve Geleceği

Nüfusun Dağılışı ve Hareketleri

Demografik Dönüşüm ve Nüfus Piramitleri

Nüfusla İlgili Fırsat, Sorun ve Politikalar

Anahtar Kavramlar

bağımlı nüfus, demografik dönüşüm, doğum oranı, genç nüfus, göç, nüfus artış hızı, nüfus piramidi, nüfus politikası, nüfus yoğunluğu, ortalama yaş, ölüm oranı, yaşlı nüfus

**ÖĞRENME
KANITLARI
(Ölçme ve
Değerlendirme)**

Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, öğrenme günlüğü, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu, grup değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden grup etkinliği şeklinde Türkiye nüfusundaki değişim seyrinin nüfusla ilgili fırsat, sorun ve politikalara etkisini belirlemek amacıyla araştırma yapmaları ve bu araştırmayı raporlaştırmaları istenebilir. Performans görevi; hazırlık yapma, bilgi toplama, bilgileri çözümleme ve rapor yazma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

**ÖĞRENME-ÖĞRETME
YAŞANTILARI**

Temel Kabuller

Öğrencilerin nüfus, nüfus sayımı, nüfusun yapısı gibi kavramların yanı sıra yaşadığı yer veya Türkiye'nin geçmişten bugüne kadarki nüfus özellikleri hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Yaşanılan ilin farklı yıllardaki nüfus verilerinden yararlanılarak nüfus miktarında meydana gelen değişime yönelik yorum yapılması ve bu değişimin nedenlerine ilişkin tahmin yürütülmesi sağlanabilir. Nüfus kavramıyla ilgili kelime ilişkilendirme testi uygulanarak bu testten sonuçlar çıkarılabilir. Nüfus yoğunluğunun fazla ve az olduğu alanların özelliklerine yönelik şema hazırlanabilir.

Köprü Kurma

Nüfusla ilgili güncel haberler incelenebilir; fotoğraf, harita gibi coğrafi temsiller üzerinden görsel okuma yapılabilir. Ulaşılan çıkarımlar tartışılabilir.

**Öğrenme-öğretme
Uygulamaları**

COĞ.9.4.1.

Türkiye, belirlenmiş ülkeler ve dünya nüfusunun geçirdiği ve geçirebileceği değişimlerle ilgili birincil ve ikincil kaynaklardan (TÜİK, UNFPA vb.) elde edilen tablo ve grafiklerin incelenmesi sağlanır. Bu tablo ve grafikler; gelişmişlik seviyesi ve nüfus yapısı bakımından farklı, nüfus miktarı bakımından ise dünyada önemli paya sahip ülkeler arasından seçilir. Ayrıca Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ile bazı Türk devletlerinin nüfusunun da geçirdiği ve geçirebileceği değişimlere ilişkin tablo ve grafiklerin incelenmesi sağlanır. Tablo ve grafiklerdeki bileşenler ve bu bileşenlere ait işlevler çözümlenir. Tablolarda yer alan sütun ve satır verilerinin hangi aralıktaki değer veya zamanı gösterdiği tespit edilir. Daha sonra bu veriler düzenlenir ve çözümlenir (**MAB4**). Grafiklerdeki renklendirme, sembol, veri ve zaman aralıklarının dağılımı ilişkilendirilir. Bu doğrultuda grafiklerdeki görsellerin incelenmesi sağlanır ve bu görsellerde yer alan veriler üzerinden akıl yürütülür (**OB4, OB7**). Tablo ve grafiklerdeki bileşenler arası ilişkiler sistematik bir yaklaşımla çözümlenir. Çözümleme sonrası ortaya çıkan sonuçlar tartışılarak yorumlanır (**D4.2, SDB2.1**). Nüfusun zaman içinde büyük artış göstermesinde etkili olan süreçlere ilişkin bilgi toplanır. Bu süreçlerin nüfus artışındaki etkileri yorumlanır. 1950 sonrasında gerçekleşen hızlı nüfus artışının nedenleriyle ilgili bilgilere ulaşılır (**E3.7, SBAB1**). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla izlenebilir.

COĞ.9.4.2.

Dünya ve Türkiye'nin nüfus dağılışı haritaları ile nüfusun dağılışı ve hareketlerinde etkili olan faktörlerle ilgili haritalar (topoğrafya, iklim, ulaşım, hidroğrafya haritaları vb.) incelenir (**SBAB10.1, SBAB10.2**). Bu haritalar arasında ilişkilendirme yapılır. Yapılan ilişkilendirmeye bağlı olarak nüfusun dağılışı ve hareketlerini etkileyen faktörlerle ilgili öğrencilerin çıkarımda bulunması sağlanır.

Türkiye ve dünyada nüfus yoğunluğu ve hareketlerinin fazla ve az olduğu alanlar, yapılan çıkarımlar sonucu birbirinden ayrılır. Bu alanların benzerlik ve farklılıkları Venn şeması ile listelenebilir. Nüfusla ilgili verilere ulaşmada merakı ve disiplinli çalışmayı ön planda tutmanın amaca ulaşmayı kolaylaştırdığı belirtilir (**D3.1, E1.1**). Öğrenmeler, nüfusun dağılışı ve hareketlerine yönelik haritalar üzerinden açık uçlu sorularla izlenebilir (**SDB2.1**).

COĞ.9.4.3.

Türkiye ve farklı ülkelerin nüfus piramitleri, demografik dönüşüm modeliyle ilişkilendirilerek anlamlandırılır (**OB4**). Ülkelerin demografik dönüşümü, doğum ve ölüm oranlarıyla nüfus yapısı arasındaki ilişkiye göre belirlenir. Söz konusu ülkelerin demografik dönüşüm modelinin hangi aşamalarından geçtiğiyle ilgili çeşitli sonuçlar elde edilir (**SBAB1**). Türkiye ve farklı ülkelerin demografik dönüşüm sürecindeki benzerlik ve farklılıkları karşılaştırılır (**KB2.7, E3.7**). Karşılaştırma sürecinde Philips 66 tekniği kullanılabilir. Bu amaçla her gruba tartışmaları için yeterli süre verilir, grup üyeleri tarafından üretilen fikirlerin ortaya konması sağlanır ve yapılan eleme sonucu tek bir fikirde karar kılınır. Çalışma sonunda grup sözcülerinin sunduğu fikirler üzerine bir tartışma başlatılabilir (**D14.1, SDB2.1, SDB2.2**). Ülkelerin nüfus piramitleri, hazırlanan çalışma yaprağı ile incelenerek demografik dönüşüm sürecine ilişkin öğrenmeler izlenebilir.

COĞ.9.4.4.

Türkiye ve farklı ülkelerin nüfus yapısında meydana gelen değişimin (doğum, ölüm, göç vb.) bir şehir, bölge veya ülke için oluşturabileceği fırsat ve sorunlara yönelik tespitlerde bulunulur. Bu tespitlerden yola çıkılarak çeşitli sorular hazırlanır (**E1.1, E3.8, KB3.1**). Bu sorulara yönelik bilgi toplanır. Elde edilen bilgiler düzenlenir ve çözümlenir. Nüfusa yönelik fırsat ve sorunlar ile nüfus politikaları arasındaki ilişki kapsamında sonuçlara ulaşılır ve bu sonuçlar paylaşılır (**D2.1, KB3.3**). Öğrencilere sonuçlarını resim, afiş gibi görsel; köşe yazısı, rapor gibi sözel veya drama gibi kinestetik etkinliklerle sunma imkânı verilebilir. Coğrafi sorgulama sürecinde birincil ve ikincil kaynak kullanmanın, belirlenen araçları sistematik şekilde kullanarak gerekli bilgilere ulaşmanın ve toplanan bilgileri doğrulayarak kaydetmenin önemi vurgulanır (**D3.3, E1.4, E3.5, E3.7, OB1**). Ünite boyunca öğrenme günlüğü tutulması sağlanarak öğrencilerin öğrenmelerini öğrenme günlükleri üzerinden değerlendirmeleri sağlanabilir (**SDB1.1, SDB2.1**).

Bu ünite performans görevi kapsamında gruptan Türkiye nüfusundaki değişimin oluşturduğu fırsat ve sorunların etkisini belirlemeye ve bu kapsamda alınacak önlemlere yönelik rapor hazırlamaları istenebilir (**SDB3.3**). Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilerin öğrenme süreçlerini bu ölçütlere göre değerlendirmeleri amacıyla öz ve grup değerlendirme formu uygulanabilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere yaşanan yerdeki nüfusun değişimi ve bu sürecin demografik dönüşüm modeli ile ilişkilendirilmesi, *Türkiye ile kültürel açıdan köklü bağlara sahip ülkelerin (KKTC, Azerbaycan vb.) demografik dönüşümleri ve nüfus piramitleri, yoğun beyin göçü alan ve veren ülkeler, beyin göçüne neden olan faktörler, sanal beyin göçü, nüfus teorileri (Thomas Malthus, Karl Marx, Ester Boserup ve Yeni Maltusçular) ve örnek bir şehirde göçlerin oluşturduğu mekânsal etkiler konularında makale inceleme ve inceleme sonuçlarını raporlayarak sınıfla paylaşma görevi verilebilir.

Destekleme Tablo ve grafikleri anlamlandırma sürecinde daha fazla örnek sunulabilir, bu örneklerle ilişkin açıklamaların yer aldığı ek metinler hazırlanarak öğrenme süreci desteklenebilir. Performans görevi; yaşanan yerin nüfus yapısında meydana gelen değişimler, bu değişimlerin oluşturabileceği fırsat ve sorunlarla ilgili yakın çevreden bilgi toplama ve toplanan verileri çeşitli görseller ekleyerek sunma şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



5. ÜNİTE: EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ

Bu ünite de doğal ve beşerî çevre faktörlerinin ekonomik faaliyetlere etkilerinin sorgulanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 4

**ALAN
BECERİLERİ** SBAB8. Coğrafi Sorgulama

**KAVRAMSAL
BECERİLER** -

EĞİLİMLER E3.7. Sistemati k Olma

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D17. Tasarruf, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER** Girişimcilik, Tarih

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER** KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.5.1. Doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkilerini sorgulayabilme

- Doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkileriyle ilgili merak ettiği soruları sorar.*
- Doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkileriyle ilgili bilgi toplar.*
- Doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkileriyle ilgili topladığı bilgileri düzenler.*
- Doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkileriyle ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.*
- Doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkileriyle ilgili çözümlediği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Ekonomik Faaliyetleri Etkileyen Coğrafi Faktörler

Anahtar Kavramlar

bitki örtüsü, coğrafi konum, dağıtım, gelir düzeyi, ham madde, iklim, iş gücü, nüfus, sermaye, su kaynakları, teknoloji, topoğrafik faktörler, toprak, tüketim, üretim

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; KWL (ne biliyorum-ne bilmek istiyorum-ne öğrendim), performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden doğal ve beşerî faktörlerin ekonomi üzerindeki etkilerini harita, fotoğraf vb. görsellerle açıklayan bir diyagram hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme, görsel materyal kullanma ve diyagram hazırlama ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin bir ürünün üretim, dağıtım ve tüketim aşamaları ile yaşadıkları yer ve Türkiye’de yürütülen başlıca ekonomik faaliyetler hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Yaşanılan yerde ve/veya Türkiye’de yürütülen ekonomik faaliyetlere örnekler verilmesi ve bu faaliyetlerin yürütülmesinde etkili olan faktörleri tartışmaları istenebilir.

Köprü Kurma

“Belirlediğiniz bir ürünle ilgili üretim tesisi kuracak olsanız yer seçiminde hangi faktörleri dikkate aldınız?” sorusundan yararlanarak öğrencilerin günlük hayatları ile ekonomik faaliyetleri etkileyen coğrafi faktörler arasındaki bağlantıları ifade etmeleri sağlanabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.9.5.1.

Öğrencilerden doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkileriyle ilgili bildikleri ve merak ettikleri konuları yazılı hâle getirmeleri istenebilir. Yazılanlar paylaşılır. Grup çalışması içinde merak edilen bilgilere ulaşmak için uygun yöntem ve stratejiler belirlenerek bilgi toplanır. Toplanan bilgiler, coğrafi temsil ve metinlerden yararlanılarak düzenlenir ve sistematik şekilde çözümlenir (**E3.7, OB1**). Sürecin bu aşamasında her gruptan ulaştığı sonuçları paylaşması istenir. Paylaşımlardan yola çıkılarak Türkiye'deki kaynakları verimli kullanma konusunda neler yapılması gerektiği ifade edilir (**D17.3**). İfade ettikleri çözümlerin ekonomiye sağlayacağı katkıları düşün-eşleş-paylaş tekniği ile paylaşmaları istenebilir (**D19.3**). Sürecin son aşamasına gelindiğinde gruplardan en başta yazdıklarını incelemeleri ve merak ettiklerine cevap bulup bulamadıklarını tartışmaları istenebilir (**KB3.3**). Son olarak öğrencilerin süreç boyunca öğrendiklerini listelemeleri ve dersin başında bildikleriyle karşılaştırarak öğrenmelerine ilişkin öz değerlendirme yapmaları sağlanabilir ve öğrencilere geri bildirim verilir (**SDB1.1, SDB1.2, SDB2.2**). Yakın çevrede yer alan bir işletmenin kuruluş yeri şartlarının incelenebilmesi için coğrafi gözlem, saha/sanal saha çalışması yapılabilir. Yapılan saha çalışmasına ilişkin sınıfta bir tartışma süreci başlatılabilir (**SDB2.1**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden doğal ve beşerî faktörlerin ekonomi üzerindeki etkilerini harita, fotoğraf vb. görsellerle açıklayan bir diyagram hazırlamaları istenebilir (**SBAB11.2**). Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme

Öğrencilerden *ekonomik faaliyetlerin geçmişte etkilendiği, gelecekte de etkilenebileceği faktörler konusunda araştırma yapmaları istenebilir. Bunun yanı sıra öğrencilere öğrenme özelliklerine göre ekonomik faaliyetlere ilişkin ek tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram inceleme ve bu incelemeye bağlı olarak elde ettikleri çıkarımları sunma görevi ile buzulların erimesi sonucu kutuplarda önemi artabilecek ekonomik faaliyetleri araştırma görevi verilebilir.

Destekleme

Öğrencilerin öğrenme özelliklerine ve ünite içeriğindeki konulara göre ürün oluşturmaları (afiş, rapor, drama, blog yazısı vb.) için öğrenci seçimlerine izin verilebilir. Performans görevi, yaşadığı şehirdeki ekonomik faaliyetleri dijital veya basılı harita üzerinde etiketlemesi şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



6. ÜNİTE: AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE

Bu ünite de tehlike, risk ve afet kavramlarının çözümlenebilmesi; afetlerin sınıflandırılabilmesi ve bütüncül afet yönetimi uygulamalarının şekil ve diyagramlar aracılığıyla yorumlanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 8

**ALAN
BECERİLERİ**

SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram (SBAB11.1. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Okuma ve Yorumlama)

**KAVRAMSAL
BECERİLER**

KB2.4. Çözümleme, KB2.5. Sınıflandırma

EĞİLİMLER

E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E3.4. Gerçeği Arama, E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistemati k Olma

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri**

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılma (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler

D1. Adalet, D5. Duyarlılık, D16. Sorumluluk, D20. Yardımseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER**

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Sosyal Bilim Çalışmaları

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER**

KB3.2. Problem Çözme, SBAB10. Harita, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.6.1. Tehlike, risk ve afet kavramlarını çözümleyebilme

- a) Tehlike, risk ve afet kavramlarının özelliklerini belirler.
- b) Tehlike, risk ve afet kavramları arasındaki ilişkileri belirler.

COĞ.9.6.2. Afetleri sınıflandırabilme

- a) Oluşum kaynağına göre afetleri belirler.
- b) Oluşum kaynağına göre afetleri ayırıştırır.
- c) Oluşum kaynağına göre afetleri tasnif eder.
- ç) Oluşum kaynağına göre afetleri etiketler.

COĞ.9.6.3. Bütüncül afet yönetimi uygulamalarını tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar aracılığıyla yorumlayabilme

- a) Bütüncül afet yönetimi uygulamalarını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardaki bileşenleri anlamlandırır.
- b) Bütüncül afet yönetimi uygulamalarını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardaki bileşenleri ve bu bileşenler arası ilişkileri çözümler.
- c) Bütüncül afet yönetimi uygulamalarını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardaki bileşenlerle ilgili sonuçlar çıkarır.
- ç) Bütüncül afet yönetimi uygulamalarını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardaki bileşenlerle ilgili ulaştığı sonuçları karşılaştırır.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Tehlike, Risk ve Afet

Afet Türleri

Bütüncül Afet Yönetimi

Anahtar Kavramlar

afet, bütüncül afet yönetimi, ekstrem doğa olayı, erken uyarı sistemi, maruziyet, risk, tehlike

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, yapılandırılmış grid, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden örnek bir senaryo üzerinden bütüncül afet yönetimine ilişkin önerilerini içeren bir sunum hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; bilgi inceleme, içerik, sonuç çıkarma, rapor hazırlama ve sunma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin afetlerle ilgili temel kavram ve konular, temel iklim bilgisi konuları ile yerkürenin oluşumu, yapısı ve katmanları hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrencilere konuya ilişkin görseller üzerinden afetlerden korunma hakkında temel bilgi ve aşamalar içeren sorular yöneltilebilir.

Köprü Kurma

Öğrencilerden afet türlerine yakın çevreleri veya basılı-dijital kaynaklardan örnekler vermeleri istenerek günlük hayatla bağlantı kurmaları sağlanabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.9.6.1.

Bir olayın hangi durumda afet kabul edilebileceğine ilişkin Türkiye ve dünyada yaşanan örnek olaylar üzerinden bir tartışma yapılandırılabilir. Bu kapsamda örnek olarak Türkiye'den Kuzey Anadolu Fay Sistemi, Doğu Anadolu Fay Sistemi ve Batı Anadolu'daki fay hatları incelenebilir. Bu fay hatlarının geçtiği bölgelerin deprem tehlikesi taşıdığı, bu bölgelerde depreme dirençli olmayan yerleşim alanları kurulmasının risk oluşturduğu ve deprem yaşanması durumunda can ve mal kaybı olmasının ise afet olarak nitelendirildiği bilgisi paylaşılır (D5.3). Bu süreçte diri fay haritası, afet risk haritası ve yerleşme haritaları incelenebilir. Öğrencilerden tehlike, risk ve afet kavramları arasındaki ilişkiyi açıklayabilmeleri için bu kavramlara ilişkin görsel içerikli örnekler oluşturmaları istenebilir. Örnekler üzerinden tehlike, risk ve afet kavramlarının özellikleri özetlenebilir, tehlike kavramı içerisinde ekstrem doğa olayı kavramına yer verilir (OB1, SDB2.1, E3.4). Öğrencilerin bu süreçteki öğrenmeleri, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir.

COĞ.9.6.2.

Öğrencilerin kişisel özellikleri ve afetlere yönelik algıları göz önünde bulundurularak afetler konusuna uygun bir giriş yapabilmeleri sağlanır. Bu kapsamda öğrencilere afetlerle ilgili gazete haberi ve makale okuma, fotoğraf ve harita inceleme, sayısal veriler içeren tablo yorumlama gibi çalışmalar yaptırılabilir. Bu çalışmalar öğrenciler tarafından sunulabilir ve öğrencilerin seçtiği materyallerin incelenmesiyle derse başlanabilir. İncelenen materyaller bağlamında görüşlerin paylaşıldığı bir tartışma ortamı yapılandırılabilir (SDB2.1). Afetlere yönelik videolar izlenerek öğrencilerden bildikleri afetlerle ilgili görüş paylaşımında bulunmaları istenebilir (OB4). Tüm sınıfa bir afet listesi (kuraklık, deprem, tsunami, çığ, sel, taşkın, erozyon, salgın hastalık, yangın, savaş, nükleer santral kazaları, heyelan, kaya düşmesi vb.) verilerek afet sınıflandırma çalışması yapılabilir. Bu kapsamda öğrencilerden verilen afet listesinde yer alan afetleri, belirledikleri özelliklere göre sınıflandırmaları ve küçük gruplar içinde tartışmaları istenebilir. Sonuçları itibarıyla Türkiye'de en yıkıcı etkiye sahip afetler, ilgili kaynaklardan incelenerek bu afetlerin nedenleri ve dağılımları tespit edilir (D5.3, SBAB10.3). Afetler, oluşum türlerine göre tasnif edilir ve etiketlenir (E3.7, SDB2.2, SBAB11.2). Öğrencilerin bu süreçteki öğrenmeleri yapılandırılmış gridle değerlendirilebilir.

COĞ.9.6.3.

Bütüncül afet yönetimini oluşturan bileşenler, tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar üzerinden incelenerek anlamlandırılır (OB4). Söz konusu bileşenler arasındaki ilişki çözümlenir ve buradan sonuçlar çıkarılır. Konuya ilişkin istasyon çalışması yapılabilir. Bu kapsamda sınıfta afet öncesi, afet esnası ve afet sonrası olmak üzere üç istasyon oluşturulur. Öğrenciler, oluşturulan istasyonlara atanır ve her istasyon için belirlenen konulara göre afiş hazırlama çalışması başlatılır. Her beş dakikada bir öğrencilerin yeri değiştirilir, diğer istasyona geçen öğrencilerin o istasyonda başlanmış olan çalışmaya devam etmesi sağlanır. Herkes ilk istasyonuna döndüğünde son düzenleme için süre verilir ve ardından çalışmalar paylaşılır. Öğrencilerden istasyon değiştirerek gerçekleştirilen bu süreci değerlendirmeleri, farklı bakış açılarının afişlerde meydana getirdiği değişiklikleri sorgulamaları istenir. Ardından afişler paylaşarak afet öncesi, afet esnası ve afet sonrasında yapılması gerekenler karşılaştırılır. Öğrencilerden bu konuda kendileri ve çevrelerini değerlendirmeleri istenerek bütüncül afet yönetiminin etkin şekilde yapılmamasının insan ve toplum üzerindeki etkilerine ilişkin duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri istenebilir (SDB1.1, SDB1.2, SDB1.3, SDB3.3). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla izlenebilir. Afet öncesi, afet esnası ve afet sonrasında ihtiyaç duyulan verilere hızlı ve doğru şekilde ulaşılması, bu verilerden yeni bilgiler üretilmesi ve bu bilgilerin kullanılması bağlamında afete uğramış ve afet riski taşıyan bölgelerde yapılacak mekânsal sorgu ve analizler yoluyla hızlı karar verilebilmesine imkân sağlayan mekânsal bilgi teknolojilerinden bahsedilir (OB2).

Afet ve acil durumlarda yaşanan bilgi kirliliğine karşı doğru bilgiye nereden veya nasıl ulaşılabileceğine ilişkin görüşlerin paylaşıldığı bir tartışma ortamı yapılandırılabilir. Afet öncesi, afet esnası ve afet sonrasında savunmasız grupların (yaşlılar, özel gereksinimi olan bireyler vb.) ihtiyaçlarının karşılanması gerektiği ifade edilir. Ayrıca afet ve acil durumlarda çocuk hakları temelli yaklaşım kapsamında çocukların sahip olduğu hakların neler olduğu ve bu hakların nasıl korunabileceği konusunda öğrencilerin fikirleri alınır. Öğrencilerden yaşanan afetlerde ihtiyaç duyulan yardımların amaca uygun şekilde ulaştırılması ve başkalarının hakkına saygı gösterilmesine yönelik slogan oluşturmaları istenebilir (**SDB2.3, E1.4, E3.5, D1.2, D16.2, D20.2**). Oluşturulan sloganlar belirtilen özellikleri vurgulaması açısından değerlendirilir (**SDB2.1**). Afet ve acil durumlarda uluslararası iş birliğinin önemi Türkiye ve dünyadan örneklerle vurgulanır (**D20.2**).

Bu ünite kapsamında Türkiye’de görülebilen afetlere yönelik eğitimlerden bahsedilerek deprem simülasyon merkezi, rasathane gibi yerler ziyaret edilebilir; afet uzmanlarının katılacağı panel veya seminerler düzenlenebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden örnek bir senaryo üzerinden bütüncül afet yönetimine ilişkin önerilerini içeren bir sunum hazırlamaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden öğrenmelerini izlemelerine yönelik önceden hazırlanan öz değerlendirme formlarıyla kendilerini değerlendirmeleri ve öğrenme sürecini geliştirmeleri için neler yapabileceklerini belirlemeleri istenebilir (**SDB1.2, KB3.2**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Afetlere yönelik okul genelinde resim, öykü vb. yarışmalar düzenlenebilir. Öğrencilere *Türkiye’de afetlerle mücadelede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar, 13 Ekim Dünya Afet Risklerinin Azaltılması Günü, farklı ülkelerde (Japonya, İzlanda, Endonezya vb.) yaşanmış afetler ve bu afetlere karşı geliştirilen korunma uygulamaları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin araştırma görevlerine ilişkin sonuç raporlarını sınıfta sunmaları sağlanabilir.

Destekleme Dijital kaynaklar kullanılarak afetlerle ilgili haber, görsel ve eğitici videolar incelenir/izletilir. Konuya ilişkin hatırlamayı kolaylaştıracak biçimde grafik, resim, zihin haritaları vb. görseller aracılığıyla öğrenme desteklenebilir. Öğrencilerden farklı zamanlarda yaşanmış afetlerden etkilenen kişilerle röportaj yaparak bu röportajı sınıfta sunmaları istenebilir. Performans görevi; tehlike, risk ve afet kavramlarına yönelik sunum hazırlama şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



7. ÜNİTE: BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR

Bu ünite de bölge belirleme kriterleri, Türkiye ve dünyadan örnek bölge türleri, bölge sınırlarının belirlenebilmesi ve değişebilirliği ile bölge sınırlarındaki geçişlere ilişkin çıkarım yapılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 4

**ALAN
BECERİLERİ** -

**KAVRAMSAL
BECERİLER** KB2.10. Çıkarım Yapma

EĞİLİMLER E2.5. Oyunseverlik, E3.4. Gerçeği Arama

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D3. Çalışkanlık

Okuryazarlık Becerileri OB2. Dijital Okuryazarlık

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER** Türk Dünyası Coğrafyası, Çağdaş Türk ve Dünya Tarihi, Sosyal Bilim Çalışmaları

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER** KB3.1. Karar Verme, SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme, SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama, SBAB7. Mekânsal Düşünme, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.9.7.1. Bölgelerin belirlenmesinde kullanılan kriterlere göre bölge hakkında çıkarım yapabilme

- a) Bölge ve bölge sınırı hakkında varsayımda bulunur.
- b) Bölge ve bölge sınırındaki örüntüleri listeler.
- c) Bölgeyi ve bölge sınırlarını karşılaştırır.
- ç) Bölge ve bölge sınırları hakkında önerme sunar.
- d) Bölgeyi ve bölge sınırlarını değerlendirir.

İÇERİK ÇERÇEVESİ Bölge ve Bölge Sınırı

Anahtar Kavramlar bölge, işlevsel bölge, şekilsel bölge

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; anlam çözümleme tablosu, açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu, grup değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrenci gruplarından farklı haritalar üzerinde bölge belirleme kriterlerini dikkate alarak bölgeler oluşturmaları istenebilir. Performans görevi; harita seçme, karşılaştırma yapma, önermede bulunma, sonuç çıkarma, bölge belirleme ve sunma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin bölge kavramı hakkında temel bilgilere sahip olduğu; Türkiye'nin sınırları, komşuları ve idari birimlerini bildiği kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Öğrencilere yaşadıkları bölge (şekilsel veya işlevsel bölge) ile diğer bölgeler arasındaki benzerlik ve farklılıkların yanı sıra Türkistan, Kafkasya, Avrupa Birliği, Balkanlar, Orta Doğu, Kuzey Afrika, İskandinavya gibi bölgelerin yerleri sorulabilir. Bununla birlikte öğrencilerden Türkiye ile Türkiye'nin komşuları arasındaki coğrafi benzerlik ve farklılıkları listelemeleri istenebilir.

Köprü Kurma Farklı bölge türlerine ait görsel ve kısa videolar aracılığıyla öğrencilerin kendi yaşadıkları bölge ile sınıfta gördüklerini karşılaştırarak bölgeler, ülkeler ve küresel bağlantılar arasında köprü kurmaları sağlanabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.9.7.1.

Bölge belirleme kriterleri kullanılarak bölge ve bölge sınırına yönelik varsayımda bulunulur. Bölge oluşturulurken sınırın nereden geçmesi gerektiği ile ilgili tahminlerin değerlendirilmesinde beyin fırtınası yöntemi kullanılabilir (**D3.4**). Öğrencilerin cevaplarından yola çıkarak "Coğrafya biliminde bölge oluşturulmasına neden ihtiyaç duyulmuştur?", "Bölge oluşturma'nın gerekçeleri nelerdir?" gibi sorular cevaplanarak bölge belirleme kriterleri tespit edilir. Bu kriterler çerçevesinde öğrencilerden kendi oluşturdukları bölge ve sınırları değerlendirmeleri istenir (**SDB1.2, SDB2.1**). Benzer özelliklere sahip yerler, şekilsel ve işlevsel bölge kapsamında listelenir (**SBAB7.6, SBAB7.10, E3.4**). Dijital veya basılı haritalar üzerinde çeşitli ölçeklerdeki şekilsel ve işlevsel bölgelere yönelik uygulama yaptırılır. Uygulamada kriter değiştikçe bölge sınırının da değişeceği, Türkiye ve dünyadan bölge örnekleri ile keşfettirilir (**E2.5, OB2, SBAB7.8, SBAB10.3**). Öğrencilerin şekilsel ve işlevsel bölgelere yönelik öğrenmeleri anlam çözümleme tablosu ile değerlendirilebilir. İki boyutlu olarak hazırlanan anlam çözümleme tablosunun bir boyutunda bölge türleri, diğer boyutunda ise bölge örneklerine yer verilebilir. Bölge örnekleri, oluşturulma biçimi ve sınır özelliklerine göre karşılaştırılır (**SBAB4, SBAB7.7**). Bölgeler ile bölge sınırlarının zaman ve amaca göre değişebileceğine ilişkin önermelerde bulunulur (**SBAB4**). Bir bölgeden diğerine geçerken coğrafi koşulların aniden değişip değişmediği, bölge sınırlarındaki geçiş özelliği çerçevesinde tartışılır. Bölge ve bölge sınırı konusunda değerlendirme yapılırken açık uçlu sorular kullanılabilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrenci gruplarından farklı haritalar (fiziki, siyasi, nüfus, ekonomi vb.) üzerinde bölge belirleme kriterlerini dikkate alarak bölgeler oluşturmaları istenebilir (**SDB2.2, KB3.1**). Çalışmalar paylaşılarak tartışılabilir (**SDB2.1**). Performans görevi; analitik dereceli puanlama anahtarı, öz ve grup değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere yaşadıkları ili veya Türkiye'yi kapsayan şekilsel ve işlevsel bölge örnekleri belirleme/oluşturma, *Birinci Coğrafya Kongresi (1941) ile Türkiye'nin coğrafi bölgelere ayrılmasının gerekçeleri, Türkiye ve dünyada önemi azalan, işlevi değişen veya işlevini kaybeden bölgeler; Türkiye'den ve dünyanın farklı ülkelerinden kalkınma proje bölgelerinin oluşturulmasındaki kriterler ile bu bölgelerin sınırlarının değişimine yönelik araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır.

Destekleme Öğrencilerden sınıf/okul planı ile bölge sınırları arasındaki benzerlikten yola çıkarak düşüncelerini grafik, resim, zihin haritası gibi görseller aracılığıyla ifade etmeleri istenebilir. Performans görevi; farklı kriterlere göre oluşturulmuş bölgelerin incelenmesi, benzerlik ve farklılıklarının listelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



10. SINIF

1. ÜNİTE: COĞRAFYANIN DOĞASI

Bu ünite de coğrafyanın konum, zaman, mekân, hareket, bölge, sürdürülebilirlik gibi temel kavramları çerçevesinde örnek olay, olgu veya mekândan yararlanılarak coğrafi bakış açısı kazandırılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 4

**ALAN
BECERİLERİ**

SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.1. Konum Algılama, SBAB7.2. Mekânın Coğrafi Koşullarını Tanımlama, SBAB7.3. Mekânsal Bağlantıları Çözümleme, SBAB7.5. Mekânsal Etkiyi Sorgulama)

**KAVRAMSAL
BECERİLER** -

EĞİLİMLER E1.1. Merak, E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistemati k Olma, E3.8. Soru Sorma

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D9. Merhamet, D15. Sevgi, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER**

Felsefe, Sosyoloji

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER**

KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB10. Harita, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.10.1.1. Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirilme

- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın harita üzerindeki konumunu algılar.*
- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın temel coğrafi koşullarını tanımlar.*
- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın yakın ve uzak çevresiyle olan ilişkilerini çözümler.*
- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın aynı çevrede bulunan diğer olay, olgu veya mekânlar üzerindeki etkisini sorgular.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Coğrafi Bakış

Anahtar Kavramlar coğrafi bakış, dağılışı, değişim, hareket, konum, mekân, zaman

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden merak ettikleri bir coğrafi olay, olgu veya mekâna yönelik coğrafi bakışı yansıtan kısa bir makale/rapor yazmaları istenebilir. Performans görevi; konum ve ilişki belirleme, etki sorgulama ve makale/rapor yazma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin coğrafya bilimi, bu bilimin gelişimi, inceleme alanları ve coğrafya öğrenmenin önemi hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Şiir, hikâye, roman, türkü vb. edebî metinler ve bilimsel yayınlar üzerinden coğrafya bilimiyle ilgili temel kavramlar tespit edilebilir.

Köprü Kurma Öğrencilerden coğrafyanın temel kavramlarına günlük hayattan örnek vermeleri istenebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.10.1.1.

Örnek olay, olgu ve/veya mekânın coğrafyanın temel kavramlarıyla ilişkilendirilmesi sürecinde örnek olay inceleme yöntemi kullanılabilir. Öğrencilerin belirlenen örnek olaylar arasından seçim yapması istenir. Seçilen örnek olay üzerinden öğrencilere “Ne?”, “Nerede?”, “Ne zaman?”, “Neden orada?”, “Neden önemli?”, “Bulunduğu ortamın özellikleri neler?”, “Doğal ve beşerî ortamlarla nasıl bir ilişkisi var?” gibi sorularla coğrafya biliminin olay, olgu ve mekânları ele alma biçimi anlatılır. Seçilen konuyla ilişkili mekânın konumu harita üzerinden belirlenir, coğrafi koşulları tanımlanır, ilgili konunun doğal ve beşerî ortamları ilişkileri belirlenerek ortamda meydana getirdiği etki sorgulanır (**SBAB11.2, SBAB10.3, OB1**). Seçilen örnek olay, coğrafi argüman ve coğrafi temsillerle ilişkilendirilerek paylaşılır. Bu süreçte öğrencilere coğrafi bakış açısı kazandırılır (**E1.1, E3.7, E3.8**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla izlenebilir. İlgili örnek olay, coğrafyanın temel kavramlarıyla ilişkilendirilirken öğrencilerin grup içi iş birliği yapması ve düşüncelerini açık fikirlilikle ifade etmesi için tartışma yöntemi uygulanabilir (**SDB2.1, SDB2.2, E3.5, KB3.3**). Coğrafi bakış açısı kazandırılırken millî, manevî, insani ve kültürel değerleri koruma; onlara saygı duyma, bağımsızlığa önem verme; ülkesine karşı vefalı, dürüst, sadık ve özverili olma; barışçıl bir anlayışla hareket etme, misafirperver olma, doğaya ve bütün canlılara karşı merhametli davranma gibi davranışların önemi üzerinde durulur (**D9.3, D15.1, D15.5, D19.3, D19.4**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden merak ettikleri bir coğrafi olay, olgu veya mekâna yönelik coğrafi bakışı yansıtan kısa bir makale/rapor yazmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz ve grup değerlendirme formlarıyla değerlendirilebilir (**SDB1.2**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere *bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirledikleri coğrafi bir konuda araştırma görevi verilebilir. Öğrencilerden araştırma sonuçlarını afiş hâline getirerek okul sergisinde sunması istenebilir.

Destekleme Öğrencilerin öğrenme düzeylerine göre bireyselleştirilmiş çalışma yaprakları hazırlanabilir. Performans görevi, coğrafi bakış açısıyla hazırlanmış bir çalışmanın incelenmesi ve bu çalışmadaki coğrafi kavramların nasıl kullanıldığını kapsayan bir sunum şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



2. ÜNİTE: MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Bu ünite CBS ve uzaktan algılamaya yönelik uygulama alanlarının özetlenebilmesi, mekânsal verilerin haritalara aktarılmasında kullanılan vektör veri yapısının harita oluşturma yoluyla kazandırılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 6

**ALAN
BECERİLERİ** SBAB10. Harita (SBAB10.4. Harita Oluşturma)

**KAVRAMSAL
BECERİLER** KB2.3. Özetleme

EĞİLİMLER E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E3.4. Gerçeği Arama, E3.7. Sistematik Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D3. Çalışkanlık, D8. Mahremiyet

Okuryazarlık Becerileri OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER** Bilişim Teknolojileri ve Yazılım

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER** KB3.1. Karar Verme, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.10.2.1. Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme

- Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını çözümler.
- Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını sınıflandırır.
- Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını yorumlar.

COĞ.10.2.2. Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme

- Oluşturacağı haritanın amacını belirler.
- Oluşturacağı harita için gerekli olan yöntem ve araç gereçleri kullanır.
- Oluşturacağı haritaya ekleyeceği verileri toplar.
- Oluşturacağı haritanın türünü belirler.
- Verileri haritaya işler ve haritanın bileşenlerini oluşturur.
- Oluşturduğu haritayı amacına uygun biçimde kullanır.
- Oluşturduğu haritayı ihtiyaç duyduğunda tekrar kullanır.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

CBS ve Uzaktan Algılamanın Uygulama Alanları
Mekânsal Verilerin Haritalara Aktarılması

Anahtar Kavramlar

CBS, uydu görüntüsü, uzaktan algılama, veri

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; açık uçlu sorular, kontrol listesi, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir. Performans görevi olarak öğrencilerden evlerinin yakın çevresine ait uydu görüntüsü üzerinde vektör veriler (nokta, çizgi, alan) kullanarak harita oluşturmaları istenebilir. Performans görevi; amaç belirleme, yöntem ve araç gereç kullanımı, bilgi toplama, bilgileri düzenleme, harita oluşturma ve harita kullanımı ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin mekânsal bilgi teknolojileri ile ilgili temel bilgilere sahip olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrenim görülen okulun yakın çevresinde bulunan mekânsal unsurlara (ev, okul, hastane, sinema, market, park, yol vb.) ilişkin liste hazırlanabilir. Söz konusu unsurlar kullanılarak bir kroki çizilebilir. Çizilen kroki üzerinden nokta, çizgi, alan verilerine uygun ve coğrafi unsurlarla ilgili bir tablo oluşturulabilir.

Köprü Kurma

CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarına yönelik farklı türde haritalar ve uydu görüntüleri incelenir. Öğrencilerin yapılan incelemenin ardından bu görüntülerin hangi amaçlarla elde edildiğine ilişkin görüşleri alınır. Bu sayede meteorolojik veriler ve navigasyon sistemlerinin günlük hayatta sağladığı kolaylıklarla ilgili bağlantı kurulabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.10.2.1.

Öğrencilerden uydu görüntüleri ve farklı türdeki haritaların günlük hayatta kullanım alanlarıyla ilgili görüş belirtmeleri istenir. Bu görüşlerin toplanması, iş birlikli öğrenmenin gez-birleş-ayrıl tekniğinden yararlanılarak yapılabilir. Öğrencilerden haritaların günlük hayattaki kullanım alanlarını düşünmeleri ve bu düşüncelerini arkadaşlarıyla paylaşmaları istenebilir. Paylaşımdan sonra öğrenciler tarafından iş birliği yoluyla oluşturulan bilgiler tahtaya yazılarak listelenebilir. Bu listelerin incelenmesinin ardından öğrencilerin tartışarak CBS ve uzaktan algılamanın uygulama alanlarını sınıflandırması sağlanır. Bu kapsamda öğrencilerin mekânsal bilgi teknolojilerinin uygulama alanlarıyla ilgili yorum yapmalarına imkân sağlanmış olur (**OB2, SDB2.1, SDB2.2, E3.4, SBAB11.2**). Mekânsal bilgi teknolojilerinden yararlanılırken kişisel bilgilerin yer aldığı dijital araçların bilinçli ve güvenli bir şekilde kullanılması gerektiği vurgulanır (**D8.2**). Örnek uygulamalar içeren açık uçlu sorular verilerek öğrencilerin CBS ve uzaktan algılamanın kullanımına yönelik öğrenmeleri izlenir.

COĞ.10.2.2.

Öğrenme sürecinde iş birlikli öğrenmenin çalış-gözle-karşılaştır tekniğinden yararlanılabilir. Bu kapsamda öğrenciler gruplara ayrılır ve her gruptan bir öğrenci gözlemci olarak seçilir. Öğrencilere okul ve okulun bulunduğu yakın çevrenin haritasını oluşturma görevi verilir. Gruplardan dijital küre üzerinden yakınlaştırma yaparak elde ettikleri görüntüler yoluyla veri toplamaları; bu verileri nokta, çizgi, alan şeklinde tasnif etmeleri ve harita türünü belirlemeleri istenir (**KB3.1**). Verilerin haritaya işlenmesi ve haritanın bileşenlerinin oluşturulması sağlanır (**OB2, OB7**). Daha sonra her grubun gözlemcisine kendi grubunun çözümüyle diğer grupların çözümü arasında karşılaştırma yaptırılır. Gözlemciler tarafından kendi gruplarına öğrendikleri yeni çözüm ve fikirler anlatılır. Yeni gelen çözüm ve fikirler değerlendirilerek çalışmalara son hâlleri verilir (**D3.1, D3.4, E1.4, E3.4, E3.7, E3.8**). Bu aşamada öğrencilerden kendilerinin veya akranlarının oluşturdukları haritaları kontrol listeleri kullanarak değerlendirmeleri istenebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir (**OB4, SDB1.2, SDB2.1, SDB2.2**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilere bulundukları mahallenin uydu görüntüsü üzerinde vektör veriler (nokta, çizgi, alan) kullanarak harita oluşturma çalışması verilebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir. Öğrencilerin bu süreçteki düşünceleri, görevi gerçekleştirme düzeyine yönelik değerlendirmeleri ve geliştirmeleri gereken yönlerini belirtmelerine imkân sağlar (**SDB1.1, SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme

Öğrencilere *harita oluşturmada CBS uygulamaları ve geleneksel yöntemlerin karşılaştırılması, coğrafi veri olarak uzaktan algılamada uydu görüntülerinin avantajları ve uzaktan algılama teknolojileri konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır.

Destekleme

CBS uygulamalarına ilişkin örnekler artırılabilir ve uygulamaların incelenmesinde akran öğretiminin yararlanılabilir. Performans görevi, çeşitli haritalardan yararlanılarak coğrafi verilerin gösterilmesi (nokta, çizgi ve alan) ve vektör veri-coğrafi unsur eşleştirmesinin yapılması şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



3. ÜNİTE: DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu ünite de levha tektoniğinin sistemsel süreci ve bu süreci oluşturan bileşenlerin çözümlenebilmesi, yeryüzünü şekillendiren süreçler ile yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçlerinin iklim ve kayaç özellikleriyle ilişkisinin anlamlandırılabilmesi, yeryüzü şekillerinin oluşumunda aşınım ve birikim süreçlerinin etkisinin belirlenebilmesi, yeryüzünü şekillendiren süreçlerin saha/sanal saha çalışmalarıyla araştırılabilmesi ve yeryüzü şekilleri ile beşerî faaliyetler arasındaki etkileşimin sorgulanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 18

ALAN BECERİLERİ SBAB8. Coğrafi Sorgulama, SBAB9. Coğrafi Gözlem ve Saha Çalışması

KAVRAMSAL BECERİLER KB2.4. Çözümleme, KB2.13. Yapılandırma

EĞİLİMLER E1.1. Merak, E3.4. Gerçeği Arama, E3.7. Sistematik Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D3. Çalışkanlık, D5. Duyarlılık, D14. Saygı, D16. Sorumluluk, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB2. Dijital Okuryazarlık

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER Fizik, Kimya

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme, SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma, SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama, SBAB10. Harita, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.10.3.1. Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme

- a) *Levha tektoniğine neden olan süreçleri belirler.*
- b) *Yeryüzü şekilleri ile levha tektoniği arasındaki ilişkiyi belirler.*

COĞ.10.3.2. Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme

- a) *Aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç yapısı arasındaki ilişkileri neden-sonuç bağlamında ortaya koyar.*
- b) *Aşınma ve çözünme süreçlerine ilişkin edindiği bilgilerle kendi bilgilerini anlamlı bir bütün hâline getirir.*

COĞ.10.3.3. Yeryüzü şekillerinin oluşumunu aşınım ve birikim süreçleri açısından çözümleyebilme

- a) *Aşınım ve birikim süreçlerinde ortaya çıkan yeryüzü şekillerini belirler.*
- b) *Aşınım ve birikim süreçleriyle yeryüzü şekilleri arasındaki ilişkiyi belirler.*

COĞ.10.3.4. Yeryüzü şekillerinin oluşumunda doğal süreçlerin etkilerini saha/sanal saha çalışmalarıyla araştırabilme

- a) *Yeryüzü şekillerinin oluşum ve değişimini incelemek için hazırlık yapar.*
- b) *Yeryüzü şekillerinin oluşum ve değişiminde etkili olan faktörleri belirleyebilmek için çalışma sahasında uygulama yapar.*
- c) *Yeryüzü şekillerinin oluşum ve değişimiyle ilgili çalışma sahasından bilgi toplar.*
- ç) *Yeryüzü şekillerinin oluşum ve değişimiyle ilgili çalışma sahasından elde ettiği bilgileri çözümler.*
- d) *Yeryüzü şekillerinin oluşum ve değişimiyle ilgili çözümlediği bilgilere dayalı tahminde bulunur.*
- e) *Yeryüzü şekillerinin oluşum ve değişimiyle ilgili tahminlerini raporlar.*

COĞ.10.3.5. Yakın çevresindeki yeryüzü şekilleri ile beşerî faaliyetler arasındaki etkileşimi sorgulayabilme

- a) *Yakın çevresindeki yeryüzü şekilleri ve beşerî faaliyetler arasındaki etkileşimle ilgili merak ettiği soruları sorar.*
- b) *Yakın çevresindeki yeryüzü şekilleri ve beşerî faaliyetler arasındaki etkileşimle ilgili bilgi toplar.*
- c) *Yakın çevresindeki yeryüzü şekilleri ve beşerî faaliyetler arasındaki etkileşimle ilgili topladığı bilgileri düzenler.*
- ç) *Yakın çevresindeki yeryüzü şekilleri ve beşerî faaliyetler arasındaki etkileşimle ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.*
- d) *Yakın çevresindeki yeryüzü şekilleri ve beşerî faaliyetler arasındaki etkileşimle ilgili çözümlediği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Tektonik Süreçler

İklim ve Kayaç Yapısının Aşınma ve Çözünme Süreçlerine Etkisi

Aşınım ve Birikim Süreçlerinin Yeryüzü Şekillerinin Oluşumuna Etkisi

Yeryüzü Şekilleri ile İlgili Gözlem ve Saha Çalışması

Yeryüzü Şekilleri ile Beşerî Faaliyetler Arasındaki Etkileşim

Anahtar Kavramlar

alüvyal, antroposen, aşınma, birikme, çözünme, deprem, fay, jeolojik zaman, jeotermal, karstlaşma, kayaç döngüsü (kayaç çevrimi), levha, orojenez, taşınma, tektonizma, topoğrafya, volkanizma

ÖĞRENME**KANITLARI****(Ölçme ve Değerlendirme)**

Öğrenme çıktıları; açık uçlu sorular, çalışma yaprağı, kontrol listesi, öz değerlendirme formu, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden levha tektoniği süreci ve bu süreç sonunda oluşan yeryüzü şekilleri ile ilgili üç boyutlu model oluşturmaları ve bu modelleri sunmaları istenir. Performans görevi; hazırlık yapma, bilgi toplama, bilgileri çözümleme, model oluşturma ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI**Temel Kabuller**

Öğrencilerin yerkürenin oluşumu ve katmanları; dağ, ova, plato gibi başlıca yeryüzü şekilleri, kayaçların genel özellikleri ve kullanım alanları ile temel iklim bilgisi konuları hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrencilerin yerkürenin katmanları ve kıtaların konumlarına ilişkin ön bilgileri, soru-cevap yöntemiyle belirlenebilir.

İklim özelliklerinin yeryüzü şekillerine etkisiyle ilgili öğrencilerin düşüncelerini ifade etmesi sağlanabilir.

Köprü Kurma

Öğrencilere yeryüzünde bulunan bazı kıtaların yapboz parçası gibi birbirini tamamlamasıyla ilgili dünya haritası, medya ürünleri vb. materyaller üzerinden sorular yöneltilebilir. Bu sorulara verilen cevaplar doğrultusunda kıtaların şekilleri ile levha tektoniği arasında ilişki kurulabilir.

Aşınım ve birikim süreçleri sonucu oluşmuş yeryüzü şekilleri ile ilgili görseller verilebilir. Yakın çevrede veya ülke genelinde bu tür yeryüzü şekillerinden hangilerinin daha fazla bulunduğu ifade edilmesi sağlanabilir. Yakın çevredeki yeryüzü şekillerine örnekler verilebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.10.3.1.

Dünya'nın iç yapısı, konveksiyonel hareketler ve yer kabuğundaki levha hareketleri; haritalar, modeller, akıllı cihaz uygulamaları, animasyonlar, hareketli görsel kayıtlar gibi coğrafi temsiller üzerinden belirlenir (**OB2**). Bu sürecin gerçekleşebilmesi için ihtiyaç duyulan kanıtlar tespit edilir (**SBAB2.5, E3.4, D3.3**). Levha sınırlarının okyanus tabanlarında, karalar üzerinde ve bunların temas noktalarında oluşturduğu mekanik süreçlerin belirlenmesi sağlanır.

Öğrencilerden levha tektoniğine ilişkin etkinlik hazırlamaları ve dünya fiziki haritası üzerinde hangi kıtalara ait sınırların birbiriyle uyum gösterdiğini belirlemeleri istenebilir (**SBAB4.3**). Bu aşamada okyanus ve kıtalarda levha tektoniğine bağlı oluşan yeryüzü şekilleri göz önüne alınarak levha hareketlerine ilişkin bir tartışma ortamı oluşturulabilir. Öğrencilerden bu tartışmada beyan ettikleri fikirlerle ilgili kanıtlar sunması istenebilir. Genel ağ üzerinden levha tektoniği ile ilgili animasyonlar izletilebilir (**SDB2.2**).

Öğrencilerden levha tektoniği teorisinden yola çıkarak Dünya'nın gelecekteki görünümüyle ilgili öngöründe bulunmaları ve bu öngörülerini gerekçelendirmeleri istenebilir. Öğrencilere ait öngörülerin görsel olarak ifade edilmesi sağlanır ve öğrenci çalışmaları paylaşılarak öngörüler üzerine tartışma başlatılabilir (**SDB2.1**).

Dünya levha sınırları haritası ve coğrafi temsiller üzerinde deprem, volkanizma, orojenik kuşaklar, fay hatları, jeotermal alanlar, yer kabuğunun yatay ve düşey hareket gösterdiği alanlar ilişkilendirilerek levha tektoniği ile bağlantı kurulur. Bu süreçte Türkiye arazisinin tektonik yapısı; orojenik kuşaklar, volkanik alanlar, deprem alanları ve jeotermal alanlarla ilişkilendirilir. Doğal süreçlere bağlı olarak farklı büyüklükte depremlerin gerçekleşebileceğine ilişkin farkındalık oluşturulur (**D5.3**). Konuyla ilgili gazete haberleri örnek olay olarak ele alınabilir. Geçmişten günümüze meydana gelen jeolojik olayların, zaman çizelgesi üzerinden yorumlanması sağlanır. Jeolojik zamanlar, Türkiye ve dünya ölçeğinde önemli olayları ifade edecek şekilde ilişkilendirilir (**SBAB1, SBAB11.1, SDB2.1**). Açık uçlu sorularla öğrencilerin yerkürenin tektonik yapısına yönelik öğrenmeleri izlenir.

COĞ.10.3.2.

Aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim özellikleri ve kayaç yapısı faktörleri arasındaki ilişkiler, tartışma süreci içinde ve neden-sonuç bağlamında ortaya konabilir (**E1.1**). İklim özellikleri ve kayaç gruplarının aşınma ve çözünme üzerindeki etkisi karşılaştırılır. Aşınma ve çözünme süreçlerine ilişkin öğrenci bilgilerinin yapılandırılması ve soru-cevap yöntemi ile yapılandırılan bilgilerin paylaşılması sağlanabilir (**D3.3**). Türkiye ve dünyadaki örnek alanlar harita üzerinde belirlenerek edinilen bilgiler, bir bütün hâlinde yeniden yapılandırılır (**SBAB10.3**). Öğrencilerden ayrışık gruplar içinde konuya ilişkin sorular hazırlamaları istenebilir. Bu süreçte birlikte soralım, birlikte öğrenelim tekniğinden (BSBÖ) yararlanılabilir (**D14.1**). Son aşamada tüm cevaplar tartışılabilir (**SDB1.1, SDB2.1, SDB2.2**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

COĞ.10.3.3.

Aşınım ve birikim süreçlerine bağlı oluşan örnek yeryüzü şekillerinin belirlenmesi, söz konusu süreçler ile yeryüzü şekilleri arasındaki dinamik ilişkilerin tespit edilmesi sağlanır. Aşınım ve birikime sebep olan çeşitli unsurlar, birbiriyle ilişkilendirilir. Öğrencilerden bu kuvvetlerin Türkiye ve dünyada oluşturduğu yeryüzü şekillerine örnekler vermesi istenir. Aşınım ve birikim süreçlerinin etkisiyle Türkiye'de oluşan yeryüzü şekilleri, ilgili harita üzerinde incelenerek bunların oluşumunda rol oynayan coğrafi koşullara yönelik çözümler yaptırılır (**SBAB10.3**). Harita incelemeleri küçük grup çalışması şeklinde gerçekleştirilebilir (**D3.4**). Öğrencilerin yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerine ilişkin öğrenmeleri çalışma yaprağı üzerinden izlenebilir (**SDB2.2**).

COĞ.10.3.4.

Türkiye ve dünyada bulunan çeşitli yeryüzü şekillerinin (dağ, ova ve plato sahaları, kıyı tipleri, vadiler, mağaralar, travertenler, obruklar, peribacaları vb.) nasıl oluştuğunun öğrenilebilmesi amacıyla saha/sanal saha çalışması planlanır (**D19.3**). Sanal saha çalışmaları için dijital küre, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik vb. uygulamalar kullanılabilir (**OB2**). Saha çalışmasının yapılacağı durumlarda ise buna yönelik hazırlıklar yapılır (**D16.3**). Çalışma sürecinin izlenmesi ve değerlendirilmesiyle ilgili hazırlanan kontrol listesi öğrencilerle paylaşılır. Öğrencilere yeryüzü şekillerinin saha/sanal saha çalışması ile incelenmesi, veri toplanması ve toplanan verilerin düzenlenmesi konularında rehberlik edilir. Elde edilen bilgiler ışığında doğal süreçlerle yeryüzü şekilleri arasındaki ilişkiler çözümlenir. Öğrencilerin yeryüzü şekillerinin gelecekteki durumları hakkında fikir yürütmeleri ve tahminde bulunmaları, coğrafi gözlem ve saha çalışmaları ile araştırmalardan elde ettikleri bulguları rapor hâline getirerek paylaşmaları sağlanır (**SBAB4.3, D3.4, SDB1.1, SDB1.2**). Öğrenciler tarafından ilgili çalışmalar kapsamında doldurulan kontrol listesi incelenebilir ve öğrencilere geri bildirimde bulunulabilir.

COĞ.10.3.5.

Yakın çevrede bulunan yeryüzü şekilleri ile beşerî faaliyetler arasındaki etkileşime yönelik günlük hayatta karşılaşılan durumlar (medya ürünleri, edebî eserler vb.) üzerinden öğrencilerin çeşitli sorular sorması sağlanır (**E3.8**). Sorular tüm sınıfın katılımıyla cevaplanır. Ova, dağ, plato, vadi, kıyı gibi yeryüzü şekillerinin ekonomi, yerleşme, sosyal hayat ve kültürel dokuya etkileri ile ilgili bilgiler toplanır. Toplanan bilgilerin düzenlenme ve çözümlenmesinin ardından çıkarılan sonuçlar paylaşılır (**KB3.3, E3.7**). Bu etkiler incelenirken doğal çevrenin korunması için neler yapılması gerektiği ifade edilir (**D5.2**). Öğrenmeler öz değerlendirme formuyla izlenebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden levha tektoniği süreci ve bu süreç sonunda oluşan yeryüzü şekilleri ile ilgili üç boyutlu model oluşturmaları ve sunum yapmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Model oluşturma sürecinin öğrenciler tarafından değerlendirilmesinde öz değerlendirme formundan yararlanılabilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA**Zenginleştirme**

Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılaş yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, *Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir. Projeler tamamlandığında sınıfta proje sunumlarının yapılması sağlanarak akran öğretime fırsat sağlanır.

Destekleme

Öğrencilerin öğrenme günlükleri aracılığıyla öğrenme süreçleri hakkında düşünceleri, güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerini belirlemeleri desteklenerek yeni öğrenme çıktıları koymaları sağlanabilir. İlgili konuların çözümlenmesi ve anlamlandırılması video veya belgeseller izletilerek desteklenebilir. Performans görevi; Türkiye'deki ana yeryüzü şekilleri ile ilgili sunum hazırlama, yeryüzü şekillerinin insan faaliyetlerine etkisine yönelik röportaj yapma ve öğrenme günlüğü tutma şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



4. ÜNİTE: BEŞERİ SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu üniteye yerleşme yeri seçimi ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan faktörlerin sorgulanabilmesi ile yerleşmelerin fonksiyonlarına göre sınıflandırılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 8

ALAN
BECERİLERİ SBAB8. Coğrafi Sorgulama

KAVRAMSAL
BECERİLER KB2.5. Sınıflandırma

EĞİLİMLER E1.1. Merak, E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistematik Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler D3. Çalışkanlık, D5. Duyarlılık, D12. Sabır

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Tarih

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB2.7. Karşılaştırma, KB3.1. Karar Verme, SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama, SBAB7. Mekânsal Düşünme, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.10.4.1. Yerleşme yeri seçiminde ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan coğrafi faktörleri sorgulayabilme

- Yerleşme yeri seçiminde ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan coğrafi faktörlere yönelik sorular sorar.*
- Yerleşme yeri seçiminde ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan coğrafi faktörlere yönelik bilgi toplar.*
- Yerleşme yeri seçiminde ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan coğrafi faktörlere yönelik topladığı bilgileri düzenler.*
- Yerleşme yeri seçiminde ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan coğrafi faktörlere yönelik düzenlediği bilgileri çözümler.*
- Yerleşme yeri seçiminde ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan coğrafi faktörlere yönelik çözümlendiği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.*

COĞ.10.4.2. Türkiye ve dünyadaki yerleşmeleri fonksiyonlarına göre sınıflandırabilme

- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin fonksiyonları üzerinde etkili olan değişkenleri belirler.*
- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin fonksiyonları üzerinde etkili olan değişkenleri ayırıştırır.*
- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin fonksiyonları üzerinde etkili olan değişkenleri tasnif eder.*
- Türkiye ve dünyadaki yerleşmeleri fonksiyonlarına göre etiketler.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Yerleşmelerin Kuruluşu ve Gelişimi

Yerleşmelerin Fonksiyonları

Anahtar Kavramlar

bağlantı, konum, mekân, şehir, yerleşme, yerleşme fonksiyonu

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; açık uçlu sorular, çalışma yaprağı, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden bulundukları yerleşmenin kuruluş ve gelişiminde etkili olan doğal ve beşerî faktörlere yönelik topladığı bilgilerle ilgili sunum/kısa belgesel hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; soru sorma, bilgi toplama, bilgileri düzenleme, ilişki kurma, sonuç çıkarma ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin yerleşmeler ve yerleşmeleri etkileyen faktörler hakkında temel bilgilere sahip olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Yaşanılan yerin yerleşme alanı olarak seçilmesinde hangi faktörlerin etkili olduğu sorulabilir. Yerleşmeleri birbirinden ayıran özelliklere örnekler verilmesi istenebilir.

Köprü Kurma

Öğrencilerin, yaşadıkları yerleşmenin geçmişten günümüze öne çıkan fonksiyonlarıyla ilgili bir tarih şeridi oluşturarak günlük hayatla yerleşme süreci arasında bağ kurmaları sağlanabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.10.4.1.

Yerleşmelerin kuruluşu ve gelişiminde etkili olan coğrafi faktörlere yönelik haritalar ve diğer coğrafi temsiller incelenir (**SBAB4, SBAB10**). Bu bilgilerden yola çıkılarak konuyla ilgili sorular hazırlanır (**E1.1, E3.8**). Öğrencilerden hazırlanan soruların içerikleriyle ilgili önceki bilgilerini gözden geçirmeleri ve önerilen kaynaklardan bilgi toplamaları istenir. Topladıkları bilgileri iş birlikli öğrenme yöntemiyle çözümlemeleri beklenebilir (**SDB1.1, SDB1.2, SDB2.2**). Çözümlenen bilgilerden elde edilen sonuçların gruplar arasında paylaşılması sağlanır (**SDB2.1**). Coğrafi sorgulama sürecinde farklı kaynaklardan faydalanmanın önemli olduğu ve kullanılan kaynaklardan elde edilen bilgilerin doğruluğunun sistematik olarak test edilmesi gerektiği vurgulanır (**E1.4, E3.3, E3.5, D3.3**). Türkiye’de yerleşmeler konusu ele alınırken Göbeklitepe, Çatalhöyük, Alacahöyük vb. önemli tarihî mekânlara yer verilmelidir. Doğal yaşam alanlarındaki kesin korunacak hassas alanlarda yerleşme kurulmasının bu alanların doğal yapısına zarar vereceğine ilişkin bilgilerin çözümlenmesi sağlanırken örnek olay incelemesi yöntemi kullanılabilir. Bu konuda bireysel ve toplumsal olarak neler yapılabileceğine ilişkin bir tartışma yapılandırılabilir (**SDB2.3, SDB3.3, D5.2, D12.1**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla izlenebilir.

COĞ.10.4.2.

Yerleşmelerin fonksiyonlarının belirlenmesinde dikkate alınan ölçütler tespit edilir ve sistematik bir yaklaşımla ayrıştırılır (**E3.7**). Ayrıştırılan ölçütler özelliklerine göre tasnif edilir ve yerleşmelerin fonksiyonlarına göre etiketlenmesinde balık kılçığı tekniğinden yararlanılabilir (**OB1**). Bu kapsamda gruplara ayrılan öğrencilerin balık kılçığı şeması üzerinde tasnif ettiği özellikleri yerleştirmeleri ve elde ettikleri ürünü sınıfta paylaşmaları sağlanabilir. Buradaki sınıflandırma ölçütleri kullanılarak Türkiye ve farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde yer alan örnek yerleşmelerin fonksiyonları belirlenir. Farklı fonksiyonlara sahip yerleşmeler karşılaştırılırken karşılaştırma tablosu kullanılabilir (**KB2.7, SBAB7**). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden bulundukları yerleşmenin kuruluş ve gelişiminde etkili olan doğal ve beşerî faktörlerle ilgili sunum/kısa belgesel hazırlamaları istenebilir (**D3.4, KB3.1**). Performans görevi, analitik puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme

Öğrencilere *kırsal yerleşmeler için kalkınma modelleri, geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim ve mega şehirlerin mekânsal özellikleri konularında araştırma görevleri verilebilir, örnek modeller hazırlatabilir. Model geliştirme çalışması gerek kişisel olarak gerekse iki veya üç kişiden oluşan gruplar şeklinde düzenlenebilir. Oluşturulan modeller okul sergisinde sunulabilir.

Destekleme

Konunun öğrenciler tarafından özetlenebilmesi için not alma kâğıtları kullanılır ve alınan notlar üzerine tartışılması sağlanabilir. Performans görevi, yerleşmelerle ilgili kavram haritası oluşturma (tür, doku, büyüklük, fonksiyon vb.) şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



5. ÜNİTE: EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ

Bu ünite de ekonomik faaliyetlerin özelliklerinden yola çıkılarak bu faaliyet alanlarının birincil, ikincil, üçüncül, dördüncül ve beşincil sektörler şeklinde sınıflandırılabilmesi; ülke ekonomilerinin sektörel yapısını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar üzerinden ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılabilmesi; ekonomik faaliyetlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve öneminin hazırlanan tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar üzerinden anlaşılır hâle getirilebilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 10

ALAN BECERİLERİ

SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram (SBAB11.1. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Okuma ve Yorumlama, SBAB11.2. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Hazırlama)

KAVRAMSAL BECERİLER

KB 2.5. Sınıflandırma

EĞİLİMLER E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistematik Olma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler D11. Özgürlük, D3. Çalışkanlık, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB3. Finansal Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Matematik

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB3.3. Eleştirel Düşünme, MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.10.5.1. Ekonomik faaliyetleri sektörlere göre sınıflandırabilme

- a) Ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılmasındaki ölçütleri belirler.
- b) Ekonomik faaliyetleri sektörlere göre ayırır.
- c) Ekonomik faaliyetleri sektörlere göre tasnif eder.
- ç) Ekonomik faaliyetleri sektörlere göre etiketler.

COĞ.10.5.2. Ekonomik sektörlerin dağılımını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar üzerinden farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkeleri karşılaştırabilme

- a) Farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde ekonomik sektörlerin dağılımını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramları bileşenleriyle tanımlar ve anlamlandırır.
- b) Farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde ekonomik sektörlerin dağılımını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramları yorumlar.
- c) Farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde ekonomik sektörlerin dağılımını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardan sonuç çıkarır.
- ç) Farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde ekonomik sektörlerin dağılımını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardan elde ettiği sonuçları karşılaştırır.

COĞ.10.5.3. Ekonomik sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemini gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme

- a) Ekonomik sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemine ilişkin oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın amacını belirler.
- b) Ekonomik sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemine ilişkin oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın türünü ve kullanacağı araç gereci belirler.
- c) Ekonomik sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemine ilişkin oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramla ilgili veri toplar.
- ç) Topladığı verileri ekonomik sektörlerle göre sınıflandırır.
- d) Ekonomik sektörlerle göre sınıflandırdığı verileri görselleştirir.
- e) Ekonomik sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemini gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramları amaca uygun şekilde kullanır.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Ekonomik Faaliyetlerin Özellikleri

Ekonomik Sektörler ve Gelişmişlik

Türkiye Ekonomisinin Sektörel Dağılımı

Anahtar Kavramlar

ekonomik faaliyet, ekonomik sektör, gayrisafi millî hasıla (GSMH), gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH), gelişmişlik, istihdam

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; yapılandırılmış grid, çalışma yaprağı, kontrol listesi, öz değerlendirme formu, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden Türkiye’de yürütülen ekonomik sektörler ve bu sektörlerin gelişimine yönelik bilgi görseli hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; amaç belirleme, bilgi toplama, bilgileri düzenleme, görselleştirme, sonuç çıkarma ve sunma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin; yaşadıkları yer ve Türkiye’de yürütülen başlıca ekonomik faaliyetler, bu faaliyetlerle meslekler arasındaki ilişki ve ekonomik gelişmişliğin hayat kalitesine etkisi hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Ekonomik faaliyetlere ilişkin zihin haritası çalışması yapılabilir. Öğrencilerin ekonomik faaliyetlerin hayat kalitesine etkisine yönelik ön bilgileri, soru-cevap yöntemiyle belirlenebilir.

Köprü Kurma Öğrencilere ekonomik faaliyetlerle ilgili görseller verilerek bu görsellerdeki faaliyetlerden hangilerini bildikleri sorulabilir. Öğrencilerden görsellerde belirtilen ekonomik faaliyetlerden yakın çevrelerinde yürütülenleri belirtmeleri; yaşadıkları yerin gelişimi üzerinde tarım, sanayi ve/veya hizmet sektörlerinin etkilerine ilişkin görüşlerini paylaşmaları istenebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.10.5.1.

Ön değerlendirme sürecinde oluşturulan zihin haritasındaki kavramlar ile ilişki kurularak ekonomik faaliyet kavramı tanımlanır. Ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılmasında ölçüt olarak ekonomik sektörlerin üretim özellikleri esas alınır. Öğrencilerin ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılması sürecinde gelir kaynaklarının önemine ilişkin görüşleri alınır (**OB3**). Öğrencilerden beş ekonomik sektörün kapsadığı faaliyet alanlarını gerekçeleriyle ifade etmeleri istenir. Verilen bilgilerden yola çıkılarak ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılması ile ilgili tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlatılır. Çalışma kapsamında oluşturulan tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramların sistematik şekilde tasnif edilmesi ve etiketlenmesi sağlanır (**SBAB11.2, E3.7**). Tasnifleme ve etiketleme sürecinde öğrencilerin tasniflemelerini sözel olarak da ifade etmelerine imkân verilir (**SDB2.1**). Öğrencilerden kendilerini bir girişimci olarak düşünmeleri ve ülkenin ekonomik anlamda gelişime ihtiyaç duyduğu bir sektör belirlemeleri istenebilir. Bireysel olarak veya grup çalışmasıyla bu sektörün gelişimine ve ülke ekonomisine katkıda bulunmak için ne tür faaliyetler yürütebileceklerini belirlemeleri istenebilir (**SDB2.3, SDB3.3, D11.1**). Ekonomik faaliyetlere ilişkin yapılandırılmış grid verilerek öğrencilerin öğrenmeleri izlenebilir.

COĞ.10.5.2.

Ekonomik sektörler ve gelişmişlik ilişkisine ulaşmak için yaşantısal öğrenme döngüsü aracılığıyla düşünme ve yapma süreçleri arasında bağ kurulmaya çalışılır. Bu bağlamda öğrencilere farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde çalışan nüfusun tarım, sanayi ve hizmet sektörlerine dağılışı ve bu sektörlerin GSYİH oranını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar sunulur. Öğrencilerin bu coğrafi temsilleri tartışıp yorumlamaları istenebilir (**OB4**). Ülkelerin gelişmişlik seviyelerine yönelik yorum ve düşüncelerin tarafsız bir şekilde paylaşılması sağlanır (**D3.3, E3.5**). Paylaşımlar üzerine öğretmen tarafından farklı ülkelerin ekonomik gelişmişlik seviyeleri ile ilgili açıklamalarda bulunulur. Farklı tablolar üzerinden çözümlemeler yapılarak kavramsallaştırmalar desteklenir ve ilgili konuda yazılan gazete haberleri çerçevesinde ek çözümlemeler yapılabilir. Öğrencilerden ekonomik sektörler bakımından farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkeleri ele alan bir karşılaştırma yazısı yazmaları veya karşılaştırma tablosu oluşturmaları istenebilir. Bu ürünler üzerine tartışılarak ulaşılan sonuçlar özetlenir (**SDB2.1**). Öğrenmeler, çalışma yapıyla izlenebilir.

COĞ.10.5.3.

Ekonomik sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ile ilgili oluşturulacak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın amacı belirlenir. Öğrencilere tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlama sürecinde izlemeleri gereken aşamaları içeren kontrol listesi verilir. Amaca uygun tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram türü seçilir ve kullanılacak araç gereçler temin edilir. Tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın hazırlanması sürecinde Türkiye’de ekonomik sektörlerin istihdam ve gayrisafi yurt içi hasıladaki yerine ilişkin ihtiyaç duyulan veriler toplanır. Geçerliliği teyit edilen veriler kaydedilir, sistematik şekilde tasnif edilir ve etiketlenir (**OB7, D3.3, E3.7**). Ekonomik sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yerine ilişkin tablo, grafik şekil ve/veya diyagramlar hazırlanır. Bu süreçte Türkiye’deki yerli üretimin ülke ekonomisine katkısı yorumlanır (**D19.3, E3.7, MAB4**). Çalışma süreci kontrol listesiyle izlenerek geri bildirim verilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden Türkiye’deki ekonomik sektörler ve bu sektörlerin gelişimine yönelik bilgi görseli hazırlamaları istenebilir. Performans görevlerinin değerlendirilmesinde analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formu kullanılabilir (**SDB1.2**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere dünyadan ekonomik sektörlerle kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren farklı modeller, *gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özellikleri ve Türkiye’de mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projeleri konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır.

Destekleme Öğrencilere yaşantısal öğrenmenin uygun adımlarında daha fazla zaman geçirme fırsatı verilebilir. Konuyla ilgili özet metinler kullanılabilir. Performans görevi, Türkiye’de yürütülen ekonomik faaliyetlerle ilgili hazırlanan kısa video, sunu vb. ürünlerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



6. ÜNİTE: AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE

Bu ünite de farklı ülkelerin afetle mücadele uygulamalarının sorgulanabilmesi, afete dirençli yaşam alanlarının coğrafi koşullar bağlamında tanımlanabilmesi, afetlerden korunma uygulamalarına mekânın özelliklerine göre karar verilebilmesi ve afetlerden korunmada bilinç oluşturma nın faydalarının yansıtılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 16

ALAN BECERİLERİ

SBAB8. Coğrafi Sorgulama, SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.2. Mekânın Coğrafi Koşullarını Tanımlama, SBAB7.3. Mekânsal Bağlantıları Çözümleme)

KAVRAMSAL BECERİLER

KB2.15. Yansıtma, KB3.1. Karar Verme

EĞİLİMLER

E2.1. Empati, E3.4. Gerçeği Arama, E3.7. Sistemati k Olma, E3.8. Soru Sorma, E3.10. Eleştirel Bakma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.1. Uyum, SDB3.2. Esneklik, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler

D3. Çalışkanlık, D5. Duyarlılık, D6. Dürüstlük, D12. Sabır, D16. Sorumluluk, D20. Yardımseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB6. Vatandaşlık Okuryazarlığı, OB9. Sanat Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Görsel Sanatlar, Sosyal Bilim Çalışmaları, Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.10.6.1. Afetlerle mücadelede iyi uygulama örneklerini sorgulayabilme

- a) Afetlerle mücadelede iyi uygulama örneklerine yönelik merak ettiği soruları sorar.
- b) Afetlerle mücadelede iyi uygulama örnekleri ile ilgili bilgi toplar.
- c) Afetlerle mücadelede iyi uygulama örnekleri hakkında elde ettiği bilgileri düzenler.
- ç) Afetlerle mücadelede iyi uygulama örnekleri hakkında düzenlediği bilgileri çözümler.
- d) Afetle mücadelede iyi uygulama örneklerine ilişkin çözümlediği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.

COĞ.10.6.2. Afete dirençli yaşam alanlarının coğrafi koşullarını çözümleyebilme

- a) Afete dirençli yaşam alanlarının coğrafi koşullarını tanımlar.
- b) Afete dirençli yaşam alanlarında yer alan mekânsal unsurların kendi aralarındaki ilişkileri çözümler.

COĞ.10.6.3. Mekânın özelliklerine göre afetlerden korunma uygulamalarına karar verebilme

- a) Mekânın özelliklerine göre afetlerden korunma uygulamalarına karar vermeyi amaç olarak belirler.
- b) Mekânın özelliklerine göre afetlerden korunma uygulamalarına ilişkin bilgi toplar.
- c) Mekânın özelliklerine göre afetlerden korunma uygulamalarına alternatif seçenekler oluşturur.
- ç) Mekânın özelliklerine göre afetlerden korunma uygulamalarına alternatif oluşturduğu seçenekler üzerinden çıkarım yapar.
- d) Mekânın özelliklerine göre afetlerden korunma uygulamaları arasından seçim yapar.
- e) Mekânın özelliklerine göre seçtiği afetlerden korunma uygulamalarının sonuçları üzerinde yansıtma yapar.

COĞ.10.6.4. Afetlerden korunma amacı ile afet bilinci oluşturma'nın faydalarını yansıtabilme

- a) Afetlerden korunma amacı ile afet bilinci oluşturma'nın faydalarına ilişkin deneyimlerini gözden geçirir.
- b) Afetlerden korunma amacı ile afet bilinci oluşturma'nın faydalarına ilişkin deneyimlerinden çıkarım yapar.
- c) Afetlerden korunma amacı ile afet bilinci oluşturma'nın faydalarına ilişkin çıkarımlarını değerlendirir.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Afetlerle Mücadelede İyi Uygulama Örnekleri
Afetlere Karşı Dirençli Yaşam Alanları
Afetlerden Korunma
Afet Bilinci

Anahtar Kavramlar

afet bilinci, afete dirençli toplum, afete dirençli yaşam alanı

ÖĞRENME

KANITLARI

(Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; öz/akran değerlendirme formu, tanılayıcı dallanmış ağaç, kontrol listesi, çalışma yaprağı, öğrenme günlüğü, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden bir afet seçmesi, bu afetle mücadelede farklı ülkelerdeki uygulamaları incelemesi ve bu uygulamaları karşılaştırması istenebilir. Elde edilen bilgilerden yararlanarak öğrencilerin sınıfta sunum yapması sağlanabilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme, ilişki kurma, sonuç çıkarma ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin tehlike, risk ve afet kavramları ile afet türleri ve bütüncül afet yönetimi hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Tehlike, risk ve afet kavramlarını içeren örneklerle ilgili soru-cevap etkinliği yapılabilir. Çeşitli afetleri yansıtan görseller üzerinden oluşumlarına göre afetler sınıflandırılabilir. Afetlerden korunabilmek için bütüncül afet yönetiminin önemi ile ilgili soru-cevap etkinliği yapılabilir.

Köprü Kurma Aynı özellikteki ekstrem bir doğa olayının farklı şekilde etkilediği (afete yol açma veya açmama) yerleşmelere ait görsel ve metinler incelenebilir. Öğrencilerin aynı doğa olayının farklı yerleşmelerdeki etkilerine ilişkin düşünceleri alınabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.10.6.1.

Öğrencilere geçmiş yıllarda görülen afetlere ilişkin resim, fotoğraf ve/veya gravür örnekleri gösterilebilir. Sanatçıların afetleri belgelemek ve afetlerin etkisiyle harekete geçen duyguları paylaşmak üzere eser ürettikleri belirtilebilir (OB9). Bu eserlerin oluşturduğu duygular ile afete maruz kalmış kişilerin yaşamış olabileceği duygular karşılaştırılarak paylaşılabılır (E2.1, SDB1.1, D20.2). Afetlerin geçmişte yaşandığı, önlem alınmazsa bundan sonra da yaşanabileceği incelenen resim, fotoğraf ve/veya gravürler üzerinden ifade edilebilir (D5.3). Farklı ülkelerin afet riski taşıyan olaylara karşı geliştirdikleri çözümler ve iyi uygulama örneklerine yönelik sorular sorulur, bilgi toplanır ve gerekli düzenlemeler yapılır (SDB2.1, E3.7, E3.8). Öğrencilerin elde edilen bilgilerden hareketle ülkelerin deneyimleri ve gelişmişlik seviyeleri ile afetlere karşı mücadelede gerçekleştirdikleri uygulamalar arasındaki ilişkiyi çözümlmeleri ve bu çözümlmelerden sonuçlar çıkarmaları sağlanır. Bu sonuçlar, poster veya afişe dönüştürülerek paylaşılır (OB2). Öğrencilerin ürünleri, öz veya akran değerlendirme formlarıyla değerlendirilebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir (SDB1.2).

COĞ.10.6.2.

Afete dirençli yaşam alanları ile diğer alanların coğrafi koşulları ayırt edilir. Bu ayırmada karşılaştırmalı analiz veya sınıflandırma tablosu kullanılabilir (E3.4, D3.3). Afete dirençli yaşam alanlarının coğrafi koşullarıyla ilgili bilgi toplanır. Bu alanlar, coğrafi koşullar ve afet türlerine göre sınıflandırılır. Elde edilen bilgiler, coğrafi temsillere dönüştürülür. Coğrafi temsiller üzerinden mekânsal unsurlar arasındaki ilişki çözümlenir (SBAB10.2, OB4). Konuyla ilgili kavram karikatürleri hazırlanarak tartışma yapılandırılabilir (SDB2.1). Öğrenmeler; tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid veya açık uçlu sorular ile değerlendirilebilir.

COĞ.10.6.3.

Yaşanılan yerde afete dönüşme riski taşıyan olaylara yönelik korunma uygulamalarının amacı belirlenir (D5.3). Bu amaç doğrultusunda afet türü ve afetlerden korunma uygulamaları hakkında bilgi toplanır (OB1, E3.4). Elde edilen bilgiler düzenlenerek afetlerden korunma yollarına alternatif seçenekler oluşturulur (E3.10). Öğrencilerden afetlerden korunma uygulamaları arasından yaşadıkları mekâna en uygun olanını seçmeleri ve buna yönelik çıkarımda bulunmaları istenir (D6.1, D12.1). Çıkarımlara ulaşma sürecinde deprem teması, örnek olay olarak ele alınabilir. Bu kapsamda öğrencilerden okul, sinema, ev, açık alan gibi farklı mekânlarda depreme yakalanmaları durumunda nasıl davranmaları gerektiğini drama yoluyla göstermeleri istenebilir. Çıkarımlardan hareketle afetlerden korunma uygulamaları arasından seçim yapılır. Seçilen uygulamaların sonuçları üzerinden yansıtma yapılır. Ayrıca deprem konusunda bilinçlendirmeyi artırabilmek için öğrencilerle birlikte deprem çantası hazırlanabilir. Öğrencilerden evlerinin depreme hazır olup olmadığına ilişkin bir kontrol listesi hazırlamaları ve bu listeyi aileleriyle incelemeleri istenebilir (SDB2.3, SDB3.1, SDB3.2, SDB3.3). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla izlenebilir.

COĞ.10.6.4.

Öğrencilerin afet kavramıyla ilgili ön bilgi ve deneyimleri gözden geçirilir. Ön bilgi ve deneyimler yoluyla afetlerden korunma amaçlı uygulamalar hakkında çıkarımlar yapılır. Bu çıkarımlar afetlerden korunma amacına göre değerlendirilir (**E3.7**). Afet bilinci ve afete dirençli toplum oluşturma amacıyla öğrenci topluluğu veya kulübü kurma yönünde bir çalışma yapılır (**D6.1, D12.1, D16.2, D20.4, OB6**). Kurulacak topluluk veya kulübün adı, amacı, çalışma alanları belirlenebilir. Ayrıca öğrenciler tarafından ilgili konuda seminerler düzenlenebilir (**SDB2.1, SDB2.3, SDB3.3**). Bu seminerlere velilerin de katılımı sağlanabilir. Öğrencilerden mahallelerindeki acil durum toplanma alanlarını tespit etmeleri ve aileleriyle birlikte bir aile afet ve acil durum planı hazırlamaları istenir (**OB6**). Çalışmalar öğrenme günlüğüyle değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden bir afet seçmesi, bu afetle mücadelede farklı ülkelerdeki uygulamaları incelemesi ve karşılaştırması istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarıyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Afetlerle mücadele eden kurum/kuruluşlara (Türk Kızılay, AFAD, UMKE vb.) yönelik saha çalışması planlanabilir. Öğrencilere uluslararası afetle mücadele altyapıları, *ulusal afet eylem planı ve il afet risk azaltma planları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrenciler tarafından yapılan saha çalışmasının okul genelinde paylaşılabilmesi için fotoğraf sergisi düzenlenebilir ve sınıf dergisi çıkarılabilir.

Destekleme Öğrencilerin ilgi ve seviyelerine uygun öğrenme hızında ilerleyebilmeleri, bağımsız öğrenme alışkanlığı kazanabilmeleri ve kendi öğrenmelerinde sorumluluk alabilmeleri için öğrenme sözleşmeleri kullanılabilir. Öğrencilerle birlikte bu ünite kapsamında onların ilgisini çekebilecek, gerçekçi ve başarılabilecek bir öğrenme görevi belirlenebilir. Öğrenme görevine ilişkin yapılacaklar ve zaman akışı belirlenerek öğrenciye süreci yönetme fırsatı verilebilir. Süreç sonunda öğrencilerle öğrenme görevinin gerçekleştirilme durumu ve görev süreci hakkında konuşulabilir. Performans görevi; afetlerden korunma ve afetlerle mücadele yollarına yönelik görsel, sunum vb. ürünlerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



7. ÜNİTE: BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR

Bu üniteye Türk kültürünün genel özellikleri, doğduğu ve yayıldığı yerler ile bu yerlerin ortak yönleri hakkında bilgi sahibi olunabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 6

ALAN BECERİLERİ SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.9. Mekânsal Analoji Yapma)

KAVRAMSAL BECERİLER -

EĞİLİMLER E3.4. Gerçeği Arama

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.3. Sosyal Farkındalık

Değerler D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB5. Kültür Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER Sosyoloji, Tarih, Türk Dünyası Coğrafyası

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER KB3.1. Karar Verme, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.10.7.1. Türk dünyasının ortak kültürel özellikleri hakkında çıkarım yapabilme

- Türk kültürünün yayıldığı alanları gözlemler.*
- Türk kültürünün yayıldığı alanlardaki kültürel özellikleri tespit eder.*
- Türk kültürünün yayıldığı alanlardaki ortak kültürel özellikler hakkında çıkarımda bulunur.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ Türk Kültürünün Mekânsal Özellikleri

Anahtar Kavramlar kültür ocağı, kültürel miras, Türkistan, Türk dünyası, Türk kültürü

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; açık uçlu sorular, çalışma yaprağı, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden Türk milletinin soyut ve somut kültürel miras öğelerinin tanınması, tanıtılması, korunması ve geliştirilmesine yönelik bir faaliyet yürütmeleri istenebilir. Bu kapsamda öğrencilerin afiş, broşür veya kamu spotu hazırlamaları sağlanabilir. Performans görevi; amaç belirleme, bilgi toplama, bilgileri düzenleme ve görselleştirme, sonuç çıkarma ve sunma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin kültür ve bölge kavramları hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Türk kültürünü yansıtan maddi ve manevi değerlere örnekler verilmesi ve Türk kültürünü yansıtan görsellerin yorumlanması istenebilir.

Köprü Kurma Öğrencilere geleneksel Türk müziğine ait eserlerden örnekler dinletilerek onlardan bu eserlerdeki kültür unsurlarını analiz etmeleri istenebilir. Öğrencilere geçmişten günümüze Türk Dünyası Kültür Başkenti olarak seçilen ve Türkiye’de yer alan şehirlerden hangilerini bildikleri, bu şehirleri daha önce görüp görmedikleri ve bu şehirlerin kültür başkenti seçilmesinin nedenleri sorulabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.10.7.1.

Türk kültürünün ocağı ve yayıldığı alanlar belirlenir. Türk dünyası haritası kullanılarak bu alanların konumları gözlemlenir (**SBAB10.2**). Açık uçlu sorularla Türk kültürünün yayılışına ilişkin sorgulamalar gerçekleştirilir. Türk dünyasının kültürel özellikleri yazılı veya görsel örnekler kullanılarak tespit edilir ve Türk kültürünün yayılış alanlarındaki ortak kültürel özellikler hakkında çıkarımlar yapılır (**KB3.1, E3.4, OB5**). Yapılan çıkarımlarda Türkistan’daki Türk devletleri ve KKTC ile Türkiye’nin tarihî bağları ve sosyokültürel ilişkileri vurgulanır. Bu süreçte Türk kültürünün ocağı ve yayıldığı alanlar kapsamında bulunan ülkelere sanal geziler yapılabilir. Elde edilen bulgulara dayalı olarak bu alanları kapsayan gezi/tanıtım yazıları, sunumları oluşturulabilir. Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla izlenebilir.

Bu üniteye performans görevi olarak öğrencilerden Türk milletinin soyut ve somut kültürel miras öğelerini tanıma, tanıtma, koruma ve geliştirme konulu bir faaliyet yürütmeleri istenebilir. Öğrencilerin, performans görevlerine ait ürünleri alt sınıflarla paylaşmaları sağlanabilir. Yapılan çalışmalarla okul koridorlarında Kültür Yolu oluşturulabilir veya kültür merkezlerinde sergiler düzenlenebilir (**SDB2.1, SDB2.3, D19.3**). Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere *Türk dünyasını oluşturan ülkeler arasındaki ilişkileri geliştirmek amacıyla oluşturulmuş organizasyonlar (Türk Devletleri Teşkilatı, TÜRKSOY, Uluslararası Türk Akademisi vb.) ve bu organizasyonların uygulamaları, Türk dünyasının geçmişten günümüze jeostratejik önemi, Türk kültürünün jeopolitik etkisi ve önemi konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerden araştırma görevlerine ilişkin eğitici videolar hazırlamaları istenebilir. Eğitici videoları tüm sınıfın izlemesi ve değerlendirmesi sağlanabilir.

Destekleme Türk kültürünün yayıldığı alanlarla ilgili belgeseller izlenebilir, bu kültürü yansıtan mekânlara yönelik gezi/sanal gezi planlanabilir. Gezilerin ardından kültürel özellikler listelenerek tüm sınıfla paylaşılabilir. Performans görevi; Türk milletinin soyut ve somut kültürel miras öğeleriyle ilgili kısa video, sunu vb. ürünlerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



11. SINIF

1. ÜNİTE: COĞRAFYANIN DOĞASI

Bu ünite de mekânsal sorunlara karşı geliştirilen çözüm önerilerine coğrafya biliminin sunduğu katkıların yapılandırılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 6

**ALAN
BECERİLERİ** -

**KAVRAMSAL
BECERİLER** KB2.13. Yapılandırma

EĞİLİMLER E3.10. Eleştirel Bakma, E3.11. Özgün Düşünme

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler D3. Çalışkanlık

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER** Sosyal Bilim Çalışmaları

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER** KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB7. Mekânsal Düşünme

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.11.1.1. Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme

- Coğrafya biliminin mekânsal sorunların çözümüne sunduğu katkıları inceleyerek nedensel veya mantıksal ilişkiler ortaya koyar.*
- Coğrafya biliminin mekânsal sorunların çözümüne sunduğu katkılarla ilgili elde ettiği bilgileri uyumlu bir bütün hâline getirir.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ Mekânsal Sorunlar Karşısında Coğrafya Bilimi

Anahtar Kavramlar bağlantı, bilimsel yaklaşım, dağılışı, mekânsal sorunlar

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden bir belgesel, kitap veya bilimsel çalışmalardan (makale, bildiri, proje vb.) yola çıkarak mekânsal sorunların çözümünde coğrafyanın katkılarını içeren bir rapor hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme ve rapor hazırlama ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin coğrafya biliminin kapsamı hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Öğrencilerden mekânsal sorunları sınıflandırarak coğrafyanın uzmanlık alanlarıyla (jeomorfoloji, klimatoloji, toprak coğrafyası, hidroğrafya, afetler coğrafyası, nüfus coğrafyası, yerleşme coğrafyası, ekonomik coğrafya vb.) eşleştirmeleri istenebilir.

Köprü Kurma Öğrencilerden mekânsal sorunlar ve bu sorunların çözümüne ilişkin haber, okuma parçası, belgesel veya videolar inceleyerek yaşadıkları bölgeden örnekler vermeleri istenebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.11.1.1.

Mekânsal sorunlara örnekler (çevre kirliliği, plansız kentleşme, arazinin yanlış kullanımı vb.) verilir ve bu örneklerin incelenmesi sağlanır. Öğrencilerden coğrafya biliminin bu sorunların çözümüne katkılarını nedensel veya mantıksal çerçevede ifade etmeleri istenir **(OB1)**. Bu sorunlar; coğrafya biliminin yaklaşımı doğrultusunda "Coğrafya, mekânsal sorunlarla ilgili bağlantıları nasıl inceliyor?", "Mekânsal sorunların neden-sonuçlarını nasıl yapılandırıyor?", "Mekânsal sorunların dağılışını nasıl ortaya koyuyor?", "Bu sorunların çözümüne ne gibi katkılar sağlıyor?", "Mekânsal sorunların çözümünde diğer disiplinlerden farklı olarak neler sunuyor?", "Mekânsal sorunların çözümünde diğer bilimlerle nasıl iş birliği yapıyor?" gibi açık uçlu sorular üzerinden bir tartışma süreci içinde ele alınabilir **(SBAB7.1, SBAB7.3, SBAB7.5, SDB2.1)**. Bu kapsamda elde edilen bilgiler eleştirel bir yaklaşımla değerlendirilir **(D3.3, E3.10)**. Daha sonra mekânsal sorunların ele alındığı makale, bildiri, tez, proje vb. bilimsel çalışma örnekleri öğrencilerle paylaşılabilir. Bu çalışmalar analiz edilerek ulaşılan çıkarımlar bir bütün hâline getirilir. Süreç sonunda ortaya çıkan bilgiler; mevcut duygu, düşünce ve davranışların öz bilgilerle bütünleşmesi kapsamında yapılandırılır **(SDB2.3)**. Ayrıca öğrencilerden mekânsal sorunlar bağlamında kendileri ve/veya yakın çevrelerini değerlendirmeleri ve uygulamalardaki hataları belirlemeleri istenebilir **(SDB1.3)**. Bilimsel çalışmalarda geçen mekânsal sorunlara ilişkin çözüm önerilerini ve yapılması gerekenleri belirlemeye yönelik bir tartışma yürütülebilir **(SDB3.3, E3.11)**. Öğrenmeler açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden bir belgesel, kitap veya bilimsel çalışmalardan (makale, bildiri, proje vb.) yola çıkarak mekânsal sorunların çözümünde coğrafyanın katkılarını içeren bir rapor hazırlamaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir **(SDB1.2)**.

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilerden belirleyecekleri *mekânsal bir soruna karşı çözüm önerileri geliştirmeleri istenebilir. Çözüm önerilerinin sunulması yoluyla bir tartışma süreci başlatılabilir ve öğrenme ortamındaki etkileşim artırılabilir.

Destekleme Öğrencilere mekânsal sorunların anlaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla fotoğraf, video gibi görsel materyaller üzerinden görsel okuma yaptırılabilir. Performans görevi; öğrencilerin örnek bir kitap, belgesel veya makaleden yola çıkarak coğrafyanın mekânsal sorunların çözümüne sunduğu katkılara ilişkin çıkarımlarını raporlamaları şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



2. ÜNİTE: MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Bu ünite web tabanlı CBS aracılığıyla tematik haritalar üzerinde uygulamalar (harita okuma, haritayı çözümüleme, haritadan çıkarım yapma ve harita oluşturma) yapılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 12

**ALAN
BECERİLERİ** SBAB10. Harita

**KAVRAMSAL
BECERİLER** -

EĞİLİMLER E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E3.1. Uzmanlaşma, E3.4. Gerçeği Arama, E3.7. Sistematiik Olma, E3.8. Soru Sorma

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D3. Çalışkanlık, D7. Estetik

Okuryazarlık Becerileri OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER** Bilişim Teknolojileri ve Yazılım

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER** KB3.2. Problem Çözme, MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.11.2.1. Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme

- a) Web tabanlı CBS uygulamasını kullanarak harita okur.
- b) Web tabanlı CBS uygulamasını kullanarak harita çözümler.
- c) Web tabanlı CBS uygulamasını kullanarak haritadan çıkarım yapar.
- ç) Web tabanlı CBS uygulamasını kullanarak harita oluşturur.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Web Tabanlı CBS

Anahtar Kavramlar birleştirme, bulut bilişim, çakıştırma, detay, genelleme, hikâye haritası, sembol, sorgulama, yaşayan atlas, web CBS

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; kontrol listesi, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu, grup değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir. Performans görevi olarak öğrencilerden çeşitli mekânsal verileri kullanarak web tabanlı CBS aracılığıyla harita oluşturmaları istenebilir. Hazırlanan çalışma; harita okuma, haritayı çözümleme, haritadan çıkarım yapma ve harita oluşturma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin mekânsal bilgi teknolojilerine ait bileşenleri kullanarak basit tematik haritalar yapabildiği kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Verilere genel ağ aracılığıyla kolayca ulaşabilmenin ve sistemdeki bilgilere bağlı olarak sorgulamalar yapabilmenin avantajları üzerine bir liste oluşturulabilir.

Köprü Kurma Web tabanlı CBS uygulamalarından yararlanılarak oluşturulan haritaların mobil cihazlara aktarılması ile bunların günlük hayatta kullanıcılara sağladığı avantajlar arasında bağlantı kurulabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.11.2.1.

Öğrencilerden web tabanlı CBS uygulamaları hakkında genel ağ üzerinden bilgi toplamaları istenebilir. Toplanan veriler aracılığıyla bilgisayar tabanlı ve web tabanlı CBS uygulamaları arasındaki kullanım farklılıklarını gösteren bir tablo oluşturulabilir (**SBAB11.2, OB2**). Bu süreçte iş birlikli öğrenme yöntemi kullanılabilir. Öğrencilerin hazırlanan bu tabloyu incelemesi ve yorumlaması sağlanabilir. Web tabanlı CBS uygulamalarıyla hazırlanmış haritalar üzerinden okuma, çözümleme ve çıkarım yapma aşamaları gerçekleştirilir (**OB4**). Bilişim teknolojileri kullanarak genel ağ üzerinden web tabanlı CBS uygulamasına giriş yapılır. Uygulamanın kullanıcı arayüzünde bulunan katman yöneticisi, menü arama çubuğu, nesne gezgini, araç çubuğu, çizim ekranı vb. hakkında öğretmen rehberliğinde bilgi edinilir (**OB2**). Öğrencilerin harita oluşturma sürecini takip edebilecekleri kontrol listesi paylaşılır. Kullanıcı arayüzünden işlem basamakları takip edilerek yeni bir harita oluşturulur (**OB7, E1.4, E3.7, MAB4**). Oluşturulan harita üzerinde katman ekleme, görüntüleme, düzenleme vb. işlemler yapılır (**D7.1, KB3.2, OB2**). Hazırlanan harita, amaca uygun biçimde kullanılır, gerektiğinde zihinde canlandırılır ve kontrol listesiyle değerlendirilebilir (**OB7, SDB1.2, SDB2.1, SDB2.2, E3.1, E3.4, E3.8, D3.1**).

Bu üniteye performans görevi olarak öğrencilerden çeşitli mekânsal verileri kullanarak web tabanlı CBS üzerinden harita oluşturmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz ve grup değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

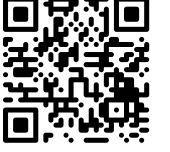
FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere dijital hikâye haritaları ve çeşitlerinin yanı sıra *T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen çalışmalara yönelik araştırma görevi verilebilir. Öğrencilerin söz konusu çalışmalarını öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır.

Destekleme Web tabanlı CBS uygulama örneklerinin sayısı artırılabilir. Performans görevi, web tabanlı CBS uygulaması kullanılarak hazırlanan haritaların incelenmesi ve bu haritalardan çıkarımlar yapılması şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



3. ÜNİTE: DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu ünite de su kaynaklarının sınıflandırılabilmesi ve Türkiye'deki su kaynaklarının ekonomik, çevresel ve sosyokültürel etkilerinin sorgulanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 16

ALAN
BECERİLERİ SBAB8. Coğrafi Sorgulama

KAVRAMSAL
BECERİLER KB2.5. Sınıflandırma

EĞİLİMLER E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E2.1. Empati, E3.7. Sistematik Olma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.1. Uyum, SDB3.2. Esneklik, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler D17. Tasarruf, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER Biyoloji, Sosyoloji

BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.11.3.1. Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme

- a) Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilmek için gerekli olan ölçütleri belirler.
- b) Yeryüzündeki su kaynaklarını belirlediği ölçütlere göre ayırır.
- c) Yeryüzündeki su kaynaklarını tasnif eder.
- ç) Yeryüzündeki su kaynaklarını etiketler.

COĞ.11.3.2. Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme

- a) Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerine yönelik merak ettiği soruları sorar.
- b) Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkileri hakkında bilgi toplar.
- c) Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkileri hakkında elde ettiği bilgileri düzenler.
- ç) Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkileriyle ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.
- d) Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkileri hakkında çözümlediği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Su Kaynakları

Türkiye'deki Su Kaynaklarının Etkileri

Anahtar Kavramlar

deniz hukuku, deniz yetki alanı, iç sular, kara suları, kıta sahanlığı, Mavi Vatan, münhasır ekonomik bölge, sınır oluşturan sular, sınıraşan sular, stratejik su yönetimi, su kaynağı, su kültürü, sürdürülebilirlik, tasarruf

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; kavram haritası, çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, grup değerlendirme formu, açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden Türkiye'de yer alan su kaynaklarından (deniz, göl, akarsu vb.) birini seçmeleri, seçtikleri su kaynağının kullanımı, yönetimi ve bu su kaynağında kullanıma bağlı olarak meydana gelen değişimleri araştırmaları istenebilir. Performans ürünü; rapor, broşür, sunum vb. şekilde hazırlanabilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme, rapor hazırlama ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin su döngüsü ve su kaynaklarının bulunduğu ortamlar hakkında bilgi sahibi olduğu, yakın çevresinde bulunan su kaynakları ile insan arasındaki etkileşimin farkında olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Tüm sınıfın katılımıyla su kaynakları konusuna ilişkin kavram haritası hazırlanabilir.

Köprü Kurma

Belirlenen bir su kaynağının kullanım alanları ve bu kullanımın zaman içindeki değişimiyle ilgili görseller paylaşılır. Öğrencilerden su kaynaklarının günlük hayattaki yeri ve önemine ilişkin örnekler vermesi istenebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.11.3.1.

Öğrencilerin dünyadaki tatlı su kaynaklarının tüm su kaynaklarına oranına ilişkin tahminleri alınır. Tahminler üzerine bir tartışma yapılandırılabilir ve yeryüzündeki su kaynaklarının hangi ölçütlere göre sınıflandırıldığı belirlenir. Söz konusu kaynaklar, fiziksel-kimyasal özelliklerine ve bulunduğu yere göre tasnif edilir ve etiketlenir (**E3.7**). Bu süreçte öğrencilerin tasniflerini görsel veya sözel olarak ifade etmelerine imkân sağlanabilir (**SDB2.1**). Öğrenmeler, kavram haritasıyla izlenebilir. Türkiye ve dünyadaki su kaynaklarının dağılışı, dijital veya basılı haritalar üzerinden belirlenir (**SBAB10.2, OB1**). Tatlı su kaynaklarının sınırlı olduğu yerlerde yaşayan insanların karşılaşabileceği sorunlara değinilir (**KB3.3, SDB2.3**). Tatlı su kaynaklarının kısıtlı olduğu bir senaryo sunularak öğrencilerden bu durumda neler hissedebileceklerini ifade etmeleri ve bu farkındalıktan sonra davranışlarında ne gibi değişiklikler olacağını belirlemeleri istenebilir (**E2.1, SDB1.1, SDB3.1, SDB3.2**). Tatlı su kaynaklarının az olması, gelecekte nüfusa ve ihtiyaçlara bağlı kullanımının da artmasından hareketle suyun tasarruflu kullanılması gerektiği vurgulanır. Bu amaçla suyun tasarruflu kullanımına yönelik istasyon tekniği uygulanabilir. Oluşturulan üç istasyonda öğrencilere slogan oluşturma, öykü yazma ve poster hazırlama görevleri verilebilir. İstasyon sayısı ve istasyonlardaki görevler öğrencilerin özelliklerine göre farklılaştırılabilir. Bu süreçte elde edilen ürünler üzerinden tatlı su kaynaklarındaki azalmanın doğal ve beşerî çevreye etkileri ile bu soruna karşı alınabilecek önlemler doğrultusunda tasarruf bilinci geliştirilebilir (**D17.2, SDB3.3**). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla izlenebilir.

COĞ.11.3.2.

Türkiye’de suyun çevresel (biyoçeşitlilik, sürdürülebilirlik vb.), ekonomik (tarım, enerji, sanayi, ulaşım, turizm, madencilik vb.), politik (kita sahanlığı ve münhasır ekonomik bölge, Mavi Vatan, sınıraşan sular, sınır oluşturan sular, enerji üretimi vb.) ve sosyokültürel (medeniyetlerin gelişimi, festivaller, sağlık, spor vb.) etkileriyle ilgili araştırma yapılması amacıyla iş birlikli öğrenme yönteminden yararlanarak planlama yapılabilir. Bu kapsamda çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilere ilişkin dört grup oluşturulur. Öğrencilerin ilgilerine göre bir gruba dâhil olmaları sağlanabilir. Gruplardan kendi konularıyla ilgili merak ettikleri araştırma sorularını listelemeleri ve bu soruların cevaplarına nasıl ulaşacaklarını planlamaları istenebilir. Grupların Türkiye’de suyun çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini yansıtan örnek vakalar üzerinden bilgi toplaması sağlanır. Örneğin Mavi Vatan (Karadeniz, Akdeniz, Ege Denizi, Marmara Denizi) ele alınırken Türkiye’nin BM Deniz Hukuku Sözleşmesi’ne taraf olmamasının nedenleri, günümüzde/gelecekte uluslararası sulardaki hakları veya KKTC ile yürüttüğü Su Temin Projesi araştırılabilir. Toplanan bilgiler düzenlenir ve çözümlenir. Bu bilgiler harita üzerinde incelenir. Çözümlenen bilgilerden sonuçlar çıkarılır ve her grubun elde ettiği sonuçlarla ilgili paylaşımda bulunması, sonrasında sunulan çalışmalarla ilgili grupların birbirine sorular yöneltmesi sağlanabilir (**SBAB10.3**). Coğrafi sorgulama sürecinde yapılan bilimsel araştırmada sistematik olma ve öz yeterlilik/kendine inanma eğilimleri dikkate alınır (**SDB1.1, SDB1.2, E1.4, E3.7**). Tüm çalışmalar sunulduktan sonra tartışma ortamı oluşturularak suyun etkileriyle ilgili sorgulamalar yapılır. Ülke kaynaklarının sürdürülebilir şekilde kullanılması gerektiği; ulusal kalkınma, millî şuur ve su güvenliğinin ulusal bağımsızlık açısından öneminin anlaşılabilmesi amacıyla vurgulanır (**D19.3, OB8**). Grupların iş birliği ve iletişim becerisinin ölçülmesinde grup değerlendirme formu kullanılabilir. Öğrenmeler açık uçlu sorularla yapılabilir (**SDB2.1, SDB2.2**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden Türkiye’de yer alan su kaynaklarından (deniz, göl, akarsu vb.) birini seçmeleri, seçtikleri su kaynağının kullanımı, yönetimi ve bu su kaynağında kullanıma bağlı olarak meydana gelen değişimleri araştırmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB2.3, SDB3.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere *suyla ilgili uluslararası problemler ve çözüm önerileri, Türkiye ile Libya arasında imzalanan Akdeniz’de Deniz Yetki Alanlarının Sınırlandırılması Anlaşması, bölgesel su anlaşmazlıkları, ulusal güvenlik ve su güvenliği, Türkiye’nin su kaynaklarına yönelik haksız talepler, Türkiye’nin adaları, kuraklık nedeniyle Türkiye’ye yönelik oluşabilecek uluslararası göçler veya ülke içinde suya bağlı olası göç senaryoları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilere söz konusu araştırma görevlerini bireysel veya grup çalışmasıyla yapma konusunda seçenek sunulabilir.

Destekleme Konuyla ilgili belgeseller izletilebilir. Öğrencilerden belgesellere ilişkin çıkarımlarını özetlemeleri istenebilir. Performans görevi; su kaynaklarına ilişkin kavram haritası oluşturma, Türkiye ve dünyadaki başlıca su kaynaklarını harita üzerinde gösterme şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



4. ÜNİTE: BEŞERİ SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu üniteye yerleşmelerin mekânsal organizasyonunun çözümlenebilmesi ve etki alanlarının sorgulanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 12

ALAN BECERİLERİ

SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.2. Mekânın Coğrafi Koşullarını Tanımlama, SBAB7.3. Mekânsal Bağlantıları Çözümleme, SBAB7.4. Mekânları Karşılaştırma, SBAB7.5. Mekânsal Etkiyi Sorgulama, SBAB7.6. Mekânsal Bölge Belirleme/Çizme, SBAB7.7. Mekânsal Hiyerarşiyi Çözümleme, SBAB7.8. Mekânsal Geçiş ile İlgili Çıkarımda Bulunma, SBAB7.10. Mekânsal Deseni Algılama)

KAVRAMSAL BECERİLER

-

EĞİLİMLER E1.1. Merak, E3.7. Sistematik Olma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D3. Çalışkanlık, D5. Duyarlılık

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Matematik, Sosyoloji

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB2.5. Sınıflandırma, KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB8. Coğrafi Sorgulama

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.11.4.1. Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümleyebilme

- Yerleşmeleri oluşturan unsurların mekânsal desenini Türkiye ve dünya örnekleri üzerinden algılar.
- Yerleşmelerin mekânsal organizasyonu üzerinde etkili olan coğrafi koşulları Türkiye ve dünya örnekleri üzerinden tanımlar.
- Yerleşmelerde benzer özelliklere sahip bölgeleri Türkiye ve dünya örnekleri üzerinden belirler.
- Yerleşmelerde bölgeler arasındaki geçişle ilgili Türkiye ve dünya örnekleri üzerinden çıkarımda bulunur.
- Yerleşmeleri oluşturan unsurların mekânsal bağlantılarını Türkiye ve dünya örnekleri üzerinden çözümler.
- Yerleşmelerde görülen mekânsal hiyerarşiyi Türkiye ve dünya örnekleri üzerinden çözümler.
- Yerleşmeleri Türkiye ve dünya örnekleri üzerinden benzerlik ve farklılıklarına göre karşılaştırır.

COĞ.11.4.2. Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin etki alanını sorgulayabilme

- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin diğer mekânlara etkisiyle ilgili sorular sorar.
- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin diğer mekânlara etkisiyle ilgili bilgi toplar.
- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin diğer mekânlara etkisiyle ilgili topladığı bilgileri düzenler.
- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin diğer mekânlara etkisiyle ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.
- Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin diğer mekânlara etkisiyle ilgili çözümlediği bilgilerden çıkarım yapar.

İÇERİK ÇERÇEVESİ Yerleşmelerin Mekânsal Organizasyonları
Yerleşmelerin Etki Alanları

Anahtar Kavramlar konum, mekânsal desen, mekânsal etki, mekânsal hiyerarşi, mekânsal organizasyon, yerleşme

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden yaşadıkları çevrede bulunan yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümlemeleri ve bu organizasyona ilişkin öngörülerini sunmaları istenebilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme, ilişki kurma, sonuç çıkarma ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin yerleşmelerde yer seçimi, yerleşmelerin gelişimi ve fonksiyonları ile ilgili temel bilgilere sahip olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrencilerden yakın çevrelerindeki örnekler üzerinden yerleşmelerde yer seçimini etkileyen faktörler ile yerleşmelerin gelişimi ve fonksiyonları hakkında küçük grup çalışmasıyla fikir geliştirmeleri istenebilir. Geliştirilen fikirler listelenerek tartışılabilir.

Köprü Kurma Yaşanılan yerleşme, amaca uygun haritalar ve uydu görüntüleri aracılığıyla incelenebilir. Yerleşmedeki mekânsal unsurların oluşturabileceği bağlar ve bu yerleşmenin etki alanlarıyla ilgili yorumlamalar yapılabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.11.4.1.

Türkiye ve dünyadaki örnek yerleşmelere ait mekânsal unsurların deseni; uydu görüntüleri, hava fotoğrafları, haritalar vb. araçlar üzerinden belirlenir. Bu yerleşmelere ait mekânsal desenler (rassal, düzenli, kümelenme vb.) tespit edilir. Yerleşmelere ait mekânsal unsurların dağılımını etkileyen coğrafi koşullar öğretmen rehberliğinde tanımlanır. Yerleşmelerde benzerlik gösteren mekânsal unsurların dağılımından yararlanılarak bölgeler tespit edilir (E3.7). Bu bölgelerdeki mekânsal geçişle ilgili çıkarımda bulunulur. Mekânsal unsurların oluşturduğu bağlantılar ve hiyerarşi çözümlenir. İş birlikli öğrenme gruplarıyla yerleşmelerin mekânsal organizasyonu farklı yerleşme örnekleri üzerinden karşılaştırılır (SDB2.2). Örnekler arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemek için karşılaştırma tablosu kullanılabilir. Yerleşmeleri oluşturan mekânsal unsurların belirli ilkeler çerçevesinde organize edilmesinin kaynaklarla zamanın verimli ve doğru kullanılmasındaki önemi vurgulanır. Öğrenci gruplarında yerleşmelerin mekânsal organizasyonu konusundaki iyi uygulama örnekleri ile ilgili görseller ve gazete haberleri paylaşılır. Söz konusu uygulama örneklerinin afetlere dirençli yerleşmeler oluşturmadaki önemi tartışılabilir (D5.3). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir (SDB2.1, SDB2.2).

COĞ.11.4.2.

Öğrencilere yerleşmelerin etkilerine ilişkin çeşitli sorular yöneltilir (E1.1). Sorulara verilen cevaplar üzerinden yerleşmelerin etki alanlarını şekillendiren (ulaşım, sosyal, kültürel, ekonomik, siyasi, idari vb.) faktörlerle ilgili bilgi toplanır. Toplanan bilgiler düzenlenir (OB1). Düzenlenen bilgilere bağlı olarak yerleşmelerin diğer yerleşme alanları üzerinde oluşturduğu etki çözümlenir. Yerleşmelerin etki alanıyla ilgili çıkarım yapılır (KB3.3, SBAB8). Türkiye ve dünyadaki örnek yerleşmelerin etki alanları mekânsal ölçeğe (yerel, bölgesel, küresel) göre sınıflandırılır (KB2.5). Yerleşmelere ilişkin görseller üzerinden tartışma yapılandırılabilir. Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden yaşadıkları çevrede bulunan yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümlmeleri ve bu organizasyona ilişkin öngörülerini sunmaları istenebilir (D3.2). Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (SDB1.2, SDB1.3).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme

Öğrencilerden *gelecekte yerleşmelerin mekânsal organizasyonu, etki alanları ve etki alanlarında oluşabilecek değişim; kırsal yerleşmeler ve şehir yerleşmelerinin mekânsal organizasyonundaki farklılıklar; ulaşım ağları, mekânsal organizasyon ve şehirlerde mekânın örgütlenmesiyle ilgili modeller veya dünyadaki akıllı şehir örneklerini incelemeleri istenebilir. Bunun yanı sıra yaşanılan şehrin akıllı şehre dönüşümü, akıllı şehirlerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji tasarrufuna ilişkin sosyal sorumluluk projeleri hazırlanabilir. Bahsi geçen konularda öğrencilerin makale, bildiri, proje gibi bilimsel çalışmaları incelemeleri ve raporlaştırarak sınıfta paylaşımları sağlanabilir.

Destekleme

Öğrencilerin öğrenme düzeylerine göre bireyselleştirilmiş çalışma yaprakları kullanılabilir. Performans görevi, yaşanılan yerleşmedeki mekânsal unsurların sınıflandırılması ve söz konusu yerleşmenin yakın çevresiyle sosyoekonomik bağlarının belirlenmesi şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



5. ÜNİTE: EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ

Bu ünite de tarımsal faaliyetlerin gıda güvencesi açısından sorgulanabilmesi, tarım uygulamalarının sürdürülebilirlik açısından değerlendirilebilmesi, stratejik ve kritik madenlerin ülke ekonomilerindeki yeri hakkında çıkarım yapılabilmesi, enerji kaynaklarının değişim ve sürekliliğinin algılanabilmesi, sanayi faaliyetlerinin mekânsal etkilerinin sorgulanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 34

ALAN BECERİLERİ

SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama, SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.5. Mekânsal Etkiyi Sorgulama), SBAB8. Coğrafi Sorgulama

KAVRAMSAL BECERİLER

KB2.10. Çıkarım Yapma, KB2.17. Değerlendirme

EĞİLİMLER

E1.1. Merak, E3.4. Gerçeği Arama, E3.6. Analitik Düşünme, E3.7. Sistematiğe Olma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3 Sorumlu Karar Verme

Değerler

D5. Duyarlılık, D13. Sağlıklı Yaşam, D17. Tasarruf, D18. Temizlik, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı, OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Fizik, Tarih, Sürdürülebilir Tarım ve Gıda Güvenliği

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB3.3. Eleştirel Düşünme, FBAB4. Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin, SBAB9. Coğrafi Gözlem ve Saha Çalışması, SBAB10. Harita, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.11.5.1. Tarımsal faaliyetleri gıda güvencesi açısından sorgulayabilme

- a) Tarımsal faaliyetler ve gıda güvencesi ile ilgili merak ettiği soruları sorar.
- b) Tarımsal faaliyetler ve gıda güvencesi ile ilgili bilgi toplar.
- c) Tarımsal faaliyetler ve gıda güvencesi ile ilgili elde ettiği bilgileri düzenler.
- ç) Tarımsal faaliyetler ve gıda güvencesi ile ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.
- d) Tarımsal faaliyetler ve gıda güvencesi ile ilgili çözümlendiği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.

COĞ.11.5.2. Dünya ve Türkiye'deki tarım uygulamalarını sürdürülebilirlik ölçütlerine göre değerlendirebilme

- a) Dünya ve Türkiye'deki tarım uygulamalarına ait sürdürülebilirlik ölçütlerine ulaşır.
- b) Dünya ve Türkiye'deki farklı tarım uygulamalarına ait özellikleri tespit eder.
- c) Dünya ve Türkiye'deki farklı tarım uygulamalarına ait özellikleri sürdürülebilirlik ölçütleri ile karşılaştırır.
- ç) Dünya ve Türkiye'deki tarım uygulamalarının sürdürülebilirliğiyle ilgili yargıda bulunur.

COĞ.11.5.3. Dünya ve Türkiye'de bulunan stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomileri ve ülkeler arası ilişkilerdeki yerine yönelik çıkarım yapabilme

- a) Dünya ve Türkiye'de bulunan stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomileri ve ülkeler arası ilişkilerdeki yerine yönelik varsayımda bulunur.
- b) Dünya ve Türkiye'de bulunan stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomileri ve ülkeler arası ilişkilerdeki yerini gösteren coğrafi temsillere ait eğilimleri inceler.
- c) Dünya ve Türkiye'de bulunan stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomileri ve ülkeler arası ilişkilerdeki yerini coğrafi temsiller aracılığıyla karşılaştırır.
- ç) Dünya ve Türkiye'de bulunan stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomileri ve ülkeler arası ilişkilerdeki etkisine yönelik önerme sunar.
- d) Dünya ve Türkiye'de bulunan stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomileri ve ülkeler arası ilişkilerdeki etkisini değerlendirir.

COĞ.11.5.4. Dünya ve Türkiye'deki enerji kaynaklarının kullanımında meydana gelen değişim ve sürekliliği algılayabilme

- a) Dünya ve Türkiye'deki enerji kaynaklarının kullanımında meydana gelen değişiklikleri coğrafi temsil ve veriler aracılığıyla karşılaştırır.
- b) Dünya ve Türkiye'deki enerji kaynaklarında meydana gelen değişiklikleri sıralar.
- c) Dünya ve Türkiye'deki enerji kullanımının gelişim sürecine ilişkin neden ve sonuçları yorumlar.
- ç) Dünya ve Türkiye'deki enerji kaynaklarının kullanımının gelişim sürecini sentezler.
- d) Dünya ve Türkiye'deki enerji kaynaklarının kullanımında meydana gelebilecek değişime ilişkin eldeki verilerden yararlanarak öngöründe bulunur.

COĞ.11.5.5. Sanayi faaliyetlerinin mekânsal etkilerini sorgulayabilme

- a) Sanayi faaliyetlerinin mekânsal etkileriyle ilgili sorular sorar.
- b) Sanayi faaliyetlerinin mekânsal etkileriyle ilgili bilgi toplar.
- c) Sanayi faaliyetlerinin mekânsal etkileriyle ilgili topladığı bilgileri düzenler.
- ç) Sanayi faaliyetlerinin mekânsal etkileriyle ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.
- d) Sanayi faaliyetlerinin mekânsal etkileriyle ilgili çıkarımda bulunur.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Tarımsal Faaliyetler

Tarım Uygulamalarında Sürdürülebilirlik

Stratejik ve Kritik Madenler

Enerji Kaynakları

Sanayileşmenin Mekânsal Etkileri

Anahtar Kavramlar

arazi kullanımı, endüstri 4.0, gıda güvencesi, gıda güvenliği, ham madde, kritik maden, organize sanayi bölgesi (OSB), sanayi, sanayi türleri, stratejik maden, sürdürülebilirlik, tarım, tarım 4.0, tedarik zinciri, yenilenebilir enerji, yenilenemeyen enerji

**ÖĞRENME
KANITLARI
(Ölçme ve
Değerlendirme)**

Öğrenme çıktıları; öz değerlendirme formu, açık uçlu sorular, çalışma yaprağı, akran değerlendirme formu, bütüncül dereceli puanlama anahtarı, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden gıda güvencesinin küresel iklim değişikliği ve nüfus artışına bağlı olarak gelecekteki durumuna yönelik bilgi görseli hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; hazırlık yapma, bilgi toplama, bilgileri çözümleme, bilgi görseli oluşturma ve sunma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

**ÖĞRENME-ÖĞRETME
YAŞANTILARI**

Temel Kabuller

Öğrencilerin; yaşadıkları yer ve Türkiye’de yürütülen başlıca ekonomik faaliyetler, ekonomiyi etkileyen coğrafi faktörler, yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynakları hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrencilerden “Ekonomide sürdürülebilirlik denince aklınıza neler geliyor?” sorusundan hareketle tahtada bir zihin haritası oluşturmaları istenebilir. Öğrencilere sürdürülebilirliğin ekonomik faaliyetlerle ilişkisine yönelik sorular sorulabilir.

Köprü Kurma

Öğrencilerin tarım, madencilik, enerji ve sanayi faaliyetleriyle ilgili haber, okuma parçası, belgesel veya videolar inceleyerek bu faaliyetlerin yaşadıkları ilin sosyoekonomik yaşamına ve doğal çevreye etkileri hakkında örnekler vermeleri istenebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.11.5.1.

Öğrencilere gıda güvencesi, gıda güvenliği ve tedarik zinciri kavramlarının zihinlerinde neler çağrıştırdığı sorulabilir, onlardan bu kavramlara yönelik tahmin yürütmeleri istenebilir. Ardından bu kavramların tanımı yapılır ve kavramlar, öğrencilerin tahminleri ile karşılaştırılır. Tarımsal faaliyetlerin (tarım ürünleri üretimi, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık vb.) gıda güvencesine etkisi tartışmaya açılır (**SDB2.1**). Öğrencilerin Türkiye ve dünyadaki tarımsal faaliyetler ve gıda güvencesi konularında sorgulama yapabilmeleri için çeşitli sorular hazırlanır. Öğrencilerden önceki bilgilerini gözden geçirerek bu soruların cevaplarını nasıl bulacaklarını planlamaları istenir. Hazırlanan soruların cevaplanabilmesi için birincil ve ikincil kaynaklardan bilgi toplanır. Toplanan bilgiler, sistematik olarak coğrafi temsiller ve metin şeklinde düzenlenir ve çözümlenir (**SBAB11.2, E3.7**). Süreç sonunda öğrencilerden başlangıçta hazırlanan soruların cevaplanma durumuyla ilgili öz değerlendirmede bulunmaları istenir. Bu süreçte öğrencilere önceki bilgilerini gözden geçirme, toplanan bilgileri doğrulama ve belirlenen araçları ihtiyaç duyulan bilgiler doğrultusunda kullanmanın önemi vurgulanır (**SDB1.1, SDB1.2, E3.4**). Tarımsal faaliyetler ve gıda güvencesi kapsamında çözümlenen bilgilerden sonuçlar çıkarılır ve bu sonuçlara ilişkin paylaşımda bulunulur (**OB1**). Paylaşımlarda gıda güvencesi, gıda güvenliği ve tedarik zincirini bozan dünyadaki önemli olaylara (savaşlar, salgın hastalıklar, küresel iklim değişikliği, afetler vb.) değinilerek bu durumun Türkiye ve dünya ekonomisine etkisine yer verilir. Mevcut tarım faaliyetlerinin artan Türkiye ve dünya nüfusunun ihtiyacını karşılamada yeterli olup olmadığına ilişkin görüş geliştirme tekniği uygulanabilir. Bu kapsamda yürütülmekte olan tarım faaliyetlerini yeterli gören ve görmeyen öğrencilerin iki ayrı grup olarak tartışması ve görüşlerini paylaşması sağlanabilir. Paylaşılan görüşler özetlenir, konuyla ilgili istatistikler üzerinden açıklamalar yapılır ve söz konusu açıklamalar paylaşılır. Bu süreçte yapılan çalışmalar öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir. Türkiye'nin coğrafi konumunun gıda güvencesi ve tedarik zincirine etkisi vurgulanır. Gıda israfının önlenmesine yönelik çalışmalara nasıl katkı sağlanabileceği ile ilgili görüşler sunulur (**D17.2, D19.4, SDB2.1, SDB2.2, SDB2.3**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

COĞ.11.5.2.

Sürdürülebilir tarım kavramı açıklanır. Tarım uygulamaları sürdürülebilir tarım bağlamında tartışılır. Tarım uygulamalarının ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik ölçütlerine ulaşılır. Öğrencilerden her bir ölçütün gıda üretme kabiliyetini nasıl etkilediği konusunda fikirlerini paylaşmaları istenir (**FBAB4**). Çevresel sürdürülebilirlik ölçütleri belirlenirken doğal çevrenin korunmasında duyarlı davranılarak sürdürülebilirlik bilinci oluşturulmaya çalışılır (**SDB2.1, D5.2**). Farklı tarım uygulamalarına ait özellikler birincil ve ikincil kaynaklardan tespit edilir (**E3.4**). Tespit edilen özellikler, sürdürülebilirlik ölçütleri ile karşılaştırılarak tarım uygulamalarının sürdürülebilirliği hakkında yargıda bulunulur. Elde edilen sonuçlar özetlenir (**SDB3.3**). Ayrıca Türkiye'nin üretim, tüketim veya dış ticaretinde önemli bir yere sahip olan seçili tarım ürünleri coğrafi temsiller ve haritalar üzerinden incelenir. Bu ürünlerin gelecekteki durumunun sürdürülebilirliği Türkiye'deki tarımsal gelişmeler bağlamında değerlendirilerek ortaya koyulur. Tarım uygulamalarının sürdürülebilirlik ölçütlerine göre değerlendirilmesinde altı şapkalı düşünme tekniği kullanılabilir. Bu yolla sürdürülebilir tarımın olumlu yönleri, sürdürülebilir tarım uygulamalarında karşılaşılan sorunların çözümü, sürdürülebilir tarım uygulamalarının dünya için önemi ve sürdürülebilir tarımın teşvik edilmesi konularında sunulan özgün öneriler bütünsel olarak değerlendirilebilir (**KB3.3**). Türkiye ve dünya için önemi büyük olan sürdürülebilir tarım uygulamalarına ilişkin olumlu duygu, tutum ve davranışların geliştirilmesi amacıyla öğrencilerin duygu paylaşımında bulunmalarına imkân sağlanabilir (**SDB1.1, OB8**). Öğrencilere bir tarım uygulamasının sürdürülebilirlik ölçütlerine göre değerlendirilmesini içeren bir çalışma verilebilir. Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

COĞ.11.5.3.

Madenlerin kullanım alanları, bulunabilirliği ve ekonomiye katkılarından hareketle stratejik-kritik madenler tanımlanır. Bu süreçte başta bor madeni olmak üzere Türkiye'nin stratejik-kritik madenlerinin dağılışı haritalar üzerinden incelenir. Bu özelliğe sahip madenlerin ülke ekonomisi ve ülkeler arası ilişkilerdeki önemine yönelik varsayımlar oluşturulur **(D19.3)**. Stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomisi ve ülkeler arası ilişkilerdeki yerini gösteren coğrafi temsiller incelenir **(SBAB10.3, SBAB11.1)**. Bu kapsamda bir zıt panel etkinliği gerçekleştirmek için soru-cevap grubu oluşturulur. Gerçekleştirilen zıt panelin sonunda stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomisi ve ülkeler arası ilişkilerdeki yeri karşılaştırılır **(E3.4)**. Karşılaştırma sürecinde öğrencilerin zamanı etkili şekilde kullanarak kendi öğrenme durumlarını geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmalarına imkân verilebilir. Bu kapsamda öğrencilerin değerlendirme yapma ve tablo oluşturma, kavram haritası oluşturma, soru hazırlama, özetleme vb. çalışmalardan biriyle öğrenmelerini geliştirmeleri desteklenebilir. Aynı zamanda öğrencilerden zıt panel sürecindeki duygularını paylaşmaları istenebilir **(SDB1.1, SDB1.2, SDB1.3, SDB2.2)**. Stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomisi ve ülkeler arası ilişkilerdeki yerine yönelik önermeler sunulur **(OB7)**. Stratejik-kritik madenlerin ülke ekonomileri üzerindeki etkisi ve buna bağlı olarak ülkelerin bölgesel ve küresel ilişkileri değerlendirilir. Öğrenmeler, zıt panel tekniğiyle izlenebilir ve çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir **(SDB2.2)**.

COĞ.11.5.4.

Enerji kaynaklarının kullanımında ortaya çıkan değişimler, coğrafi temsil ve veriler aracılığıyla karşılaştırılır. Öğrencilerle birlikte enerji kaynaklarının kullanımındaki değişim ve gelişime ilişkin bir tarih şeridi hazırlanır **(SBAB11.2)**. Kullanılan enerji kaynaklarının çeşitlenmesinin nedenleri belirlenir ve bu çeşitlenmenin ekonomik, çevresel ve politik sonuçları yorumlanır. Bu süreçte Türkiye'nin enerji koridoru olma özelliği ve Mavi Vatan'ın enerji üretimi açısından önemi ele alınır **(D19.3)**. Enerji kaynaklarının bileşenleri belirlenir ve bu bileşenler arasında ilişki kurulur. Sonrasında öğrenilenlerden yola çıkılarak öğrencilerin enerji kaynaklarının değişim ve sürekliliğine yönelik özgün coğrafi temsil veya metin hazırlamaları sağlanır. Öğrencilerden enerjinin uygun olmayan kullanımı sonucunda ortaya çıkacak problemlerin bireyleri, toplumu ve çevreyi nasıl etkileyebileceği üzerinde tartışmaları istenebilir **(SDB2.3)**. Bu süreçte yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji tasarrufuna yönelik planların uygulanmasının önemi vurgulanır. Öğrencilere yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji tasarrufuna ilişkin afiş hazırlama çalışması verilebilir **(D5.2, D17.2, OB8)**. Enerji kaynaklarının kullanımında meydana gelebilecek değişim ve gelişime yönelik mevcut verilere dayalı öngörülerde bulunulur **(E3.6, SDB3.3)**. Öğrenciler tarafından hazırlanan afiş çalışmaları, öz ve akran değerlendirme formlarıyla değerlendirilebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir **(SDB1.2)**.

COĞ.11.5.5.

Öğrenme ortamında küçük gruplar oluşturulur. Her grup için farklı bir sanayi tesisi belirlenir. Ardından gruplara sanayi tesisinin kurulabileceği birkaç yer örneği verilir. Gruplardan sanayi tesislerini nerede kurmayı tercih edeceklerini tartışmaları ve tercihlerini gerekçesiyle sunmaları istenir. Sunumların ardından örnek bir sanayi tesisi, bölgesi veya faaliyetinin mekân üzerindeki sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerine ilişkin bir tartışma yapılandırılır ve merak edilenlerin sorgulanabilmesi için çeşitli sorular hazırlanır (**SDB1.2, SDB2.1, SDB2.2, SDB3.3, E1.1**). Bu süreçte iş birlikli öğrenme yöntemi kullanılabilir. Hazırlanan soruların cevaplanabilmesi için birincil ve ikincil kaynaklardan bilgi toplanır. İmkânlar doğrultusunda yakın çevrede yer alan sanayi tesisi, bölgesi veya faaliyetinin mekânsal etkisinin incelenebilmesi için coğrafi gözlem, saha/sanal saha çalışması yapılabilir (**SBAB9, OB2**). Ulaşılan bilgiler, sistematik bir şekilde coğrafi temsil ve metinler şeklinde düzenlenerek çözümlenir. Çözümlemelerde ele alınan sanayi tesisi, bölgesi veya faaliyetinin kuruluş yerinin seçimini etkileyen doğal ve beşerî çevre faktörleri dikkate alınır. Bu süreçte örnek olay inceleme yöntemi kullanılabilir. Sanayi tesisi, bölgesi veya faaliyetinin mekân üzerindeki sosyal, ekonomik ve çevresel etkileri ile ilgili çözümlenen bilgilerden çıkarımda bulunulur ve bu çıkarımlar paylaşılır. Türkiye’de savunma sanayisi başta olmak üzere yerli sanayi üretiminin dış politikadaki önemine değinilir. Yapılan çalışma, bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir (**SDB1.2**). Sanayileşmenin çevresel etkilerine yönelik çıkarımlar oluşturulurken Türkiye ve dünyada doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının önemini vurgulamak üzere kavram karikatürü veya slogan oluşturma çalışmaları yapılabilir (**OB1, D13.4, D18.3, SDB2.1**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden gıda güvencesinin küresel iklim değişikliği ve nüfus artışına bağlı olarak gelecekteki durumuna yönelik bilgi görseli hazırlamaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere tarım uygulamalarının mekânsal planlama üzerindeki etkisi, *Mavi Vatan’daki hidrokarbon enerji kaynakları, Cumhuriyetin ilanından bugüne kadar geçen süreçte uygulanan ekonomi politikaları, Türkiye’nin yurt dışında yaptığı üretim faaliyetleri, Türkiye sanayisinde yerli üretim, uluslararası sularda enerjinin geleceği; tarım, maden ve sanayi faaliyetlerine yönelik ulusal ve uluslararası kuruluşlar, uzay madenciliği, maden kazalarını önleme ve Türkiye’nin öncelikli gelişme alanları konularında panel hazırlama görevi verilir. Bu kapsamda öğrencilerden seçtikleri konuyla ilgili araştırma yaparak ön hazırlıklarını tamamlamaları ve çalışmalarını alanında uzman bir panelist rolünde arkadaşlarına sunmaları istenir. Panel sonunda gerçekleştirilecek forum ile soru-cevap etkinliği yapılır. Böylece sürecin etkileşimli bir şekilde tamamlanması sağlanır.

Destekleme Konunun önemli noktalarını vurgulayan özet metinler hazırlanabilir, etkinliklerde grup çalışmaları kullanılarak akran öğretiminden faydalanılabilir. Performans görevi; yaşanan ildeki tarım, sanayi, madenler ve enerji kaynaklarına ilişkin coğrafi temsillerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



6. ÜNİTE: AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE

Bu ünite de gezegen sınırı kavramına yönelik içerik oluşturulabilmesi, küresel iklim değişikliğine uyum stratejilerinin tartışılabilmesi ve Türkiye’de suyun sürdürülebilir kullanımının sorgulanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 22

**ALAN
BECERİLERİ** SBAB8. Coğrafi Sorgulama

**KAVRAMSAL
BECERİLER** KB2.18. Tartışma, KB2.20. Sentezleme

EĞİLİMLER E1.1. Merak, E2.2. Sorumluluk, E3.7. Sistemati k Olma, E3.8. Soru Sorma, E3.10. Eleştirel Bakma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Öz Yansıtma, SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.1. Uyum, SDB3.2. Esneklik, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler D5. Duyarlılık, D14. Saygı, D17. Tasarruf, D18. Temizlik, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER** Biyoloji, İklim, Çevre ve Yenilikçi Çözümler

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER** KB2.5. Sınıflandırma, KB3.1. Karar Verme, KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB10. Harita, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

- COĞ.11.6.1. Gezegen sınırının zorlanması sonucu oluşan çevre sorunlarına yönelik içerik oluşturabilme
- Yaşadığı gezegenin sınırını oluşturan bileşenleri ve bu bileşenler üzerindeki beşerî etkileri belirler.
 - Yaşadığı gezegenin sınırını oluşturan bileşenlerle beşerî etkiler arasında ilişki kurar.
 - Elde ettiği bilgilerden hareketle gezegen sınırının zorlanması sonucu oluşan çevre sorunlarına yönelik özgün bir içerik oluşturur.
- COĞ.11.6.2. Küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik stratejileri tartışabilme
- Küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik stratejilere mantıksal temellendirme yapar.
 - Küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik stratejilerdeki çelişki ve/veya geçersizlikleri tespit eder.
 - Küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik stratejileri çürütür veya kabul eder.
- COĞ.11.6.3. Türkiye’de bulunan su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sorgulayabilme
- Türkiye’de bulunan su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına ilişkin merak ettiği soruları sorar.
 - Türkiye’de bulunan su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına ilişkin bilgi toplar.
 - Türkiye’de bulunan su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına ilişkin topladığı bilgileri düzenler.
 - Türkiye’de bulunan su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına ilişkin düzenlediği bilgileri çözümler.
 - Türkiye’de bulunan su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına ilişkin çözümlediği bilgilerden sonuçlar çıkararak paylaşımda bulunur.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Gezegen Sınırı
Küresel İklim Değişikliği
Türkiye’de Suyun Sürdürülebilir Kullanımı

Anahtar Kavramlar

biyoçeşitlilik, çevre sorunları, ekosistem, gezegen sınırı, mutlak su kıtlığı, su ayak izi, su dengesi, su kıtlığı, su stresi, su tasarrufu, sürdürülebilirlik

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; yapılandırılmış grid, bütünsel dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu, açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, grup değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik stratejiler hakkında grup hâlinde görüş geliştirmeleri ve su kaynaklarının etkilerine yönelik ortak bir rapor hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme, çıkarım yapma ve rapor hazırlama ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin doğal çevre unsurları, küresel iklim değişikliğinin neden ve etkileri, suyun bileşimi, doğal kaynakların sınıflandırılması, yakın çevrede bulunan su kaynakları ile insan arasındaki etkileşim ve su kaynaklarının bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamı üzerindeki olumsuz etkileri hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Çeşitli çevre sorunlarını yansıtan görseller üzerinden oluşumlarına göre çevre sorunları sınıflandırılabilir. Çevre sorunlarının etkilerini azaltabilmek için yapılması gerekenlerle ilgili soru-cevap etkinliği yapılabilir.

Köprü Kurma

Güncel bir örnek olay üzerinden çevre sorunlarının günlük hayattaki etkileri hakkında öğrencilerin düşünceleri alınabilir.

Öğrenme-öğretme

Uygulamaları

COĞ.11.6.1.

Öğrencilere gezegen sınırı kavramı ile ilgili dikkat çekici görseller üzerinden çeşitli sorular yöneltilir (E1.1). Gezegen sınırı üzerinde etkili olan faktörlere yönelik bilgi edinme sürecinde iş birlikli öğrenme yöntemi kullanılabilir. Bu kapsamda öğrenciler gruplara ayrılır, her grup tarafından seçilen bir faktör araştırılır ve edinilen bilgiler sınıfta paylaşılabılır. Aşılmış olan gezegen sınırları üzerine bir tartışma yapılandırılabilir (SDB2.1, SDB2.2). Öğrencilerden gezegen sınırının zorlanması ile ortaya çıkan çevre sorunlarını sınıflandırmaları istenebilir (KB2.5). Öğrenmeler, yapılandırılmış gridle izlenebilir. Gezegen sınırı kavramıyla ilgili elde edilen bilgiler doğrultusunda çevre sorunlarının önlem alınmadığı takdirde afetlere dönüşebileceği vurgulanır. Ayrıca çevre sorunlarının insan, doğa ve toplum üzerindeki etkileri; çevre sorunlarına yol açabilecek davranışlar, doğal kaynakları korumanın gerekliliği veya çevre sorunlarına karşı alınabilecek önlemleri içeren haber köşesi oluşturma, bilgi görseli hazırlama vb. çalışmalar yapılabilir (D5.2, D18.3). Hazırlanan ürünler, panolara asılarak galeri yürüyüşü tekniğiyle incelenebilir (SDB2.3, SDB3.3). Hazırlanan ürünler, bütünsel dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formlarıyla değerlendirilebilir (SDB1.2).

COĞ.11.6.2.

Küresel iklim değişikliğine ilişkin düşünme sürecini harekete geçirmek için merkezler tekniği kullanılabilir. Bu kapsamda sınıfta afiş, öykü ve drama merkezi oluşturulabilir. Öğrenme çıktı ve yöntemlerinin belirlenmesinin ardından öğrencilerin istedikleri merkeze dâhil olması sağlanabilir. Ortaya çıkan ürünler üzerinden küresel iklim değişikliği ve ilişkili kavramlar üzerine bir tartışma yapılandırılabilir. Küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltmayı amaçlayan anlaşmalar ve iklim değişikliğine uyum sağlamayı temel alan stratejilerin Türkiye ve diğer ülkeler üzerindeki sosyoekonomik, çevresel ve politik etkileri ile ilgili münazara grupları oluşturulabilir. Gruplardan savundukları görüşlere ilişkin hazırlık yapmaları ve görüşlerini mantıksal temellere dayandırarak kanıtlamaları istenir. Aynı zamanda öğrencilerden başlangıçta belirledikleri hedeflere grup çalışması boyunca ulaşıp ulaşamadıkları, kendi öğrenmelerini geliştirmek için neler yapabilecekleri ve iklim değişikliğinin etkileri konusunda neler hissettikleri üzerine tartışmaları istenebilir (D14.1, SDB1.1, SDB1.2, SDB2.1, SDB2.2, E3.10). Münazara etkinliğinin ardından bu anlaşma ve stratejilerin uygulanmasında ülkelerin gelişmişlik durumları ve politik özelliklerine göre tutarsız davranışlar sergilediği durumlar varsa bunlar tespit edilir. Ortaya çıkan sonuçlar üzerinden imzalanan anlaşmalar ve içeriği kabul edilen uyum stratejilerinin değerlendirilmesinde tartışma yöntemi kullanılabilir (KB3.3). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir (SDB1.2).

COĞ.11.6.3.

Dersin başında öğrencilerden bir günde tükettikleri su miktarına ilişkin tahminde bulunmaları istenebilir. Tahminler ile bilim insanları veya bilimsel kuruluşların konuya ilişkin tavsiyeleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar üzerine konuşularak öğrencilerde su kullanımı konusunda farkındalık oluşturulabilir. İlgili kurumların genel ağ adresleri üzerinden su ayak izi hesaplaması yapılabilir. Suyun yanlış ve gereksiz kullanımı hakkında örnekler verilerek su israfının birey, toplum ve doğa üzerindeki olumsuz etkileri ele alınır. Sonrasında su kaynaklarının (deniz, göl, akarsu vb.) verimli kullanımına yönelik bireysel ve toplumsal sorumluluklar üzerinde durulur. Konu ile ilgili basılı veya görsel haberler incelenebilir ve bu yolla öğrencide olumlu tutum ve davranışların geliştirilmesi sağlanır (**SDB2.3, E2.2, OB8**). Öğrencilerden su tasarrufu konusunda ailelerini bilgilendirmeleri, aileleriyle eylem planı hazırlamaları, planlarını uygulamaları ve önceki su kullanımlarıyla planlarını uyguladıktan sonraki su kullanımlarını karşılaştırmaları istenebilir (**D17.2, SDB1.3, SDB3.3**). Türkiye’de ve dünyanın farklı yerlerindeki su stresi, su kıtlığı ve mutlak su kıtlığı durumu coğrafi temsillerden yararlanılarak karşılaştırılır (**SBAB10.3, SBAB11.1**). Öğrencilerden küçük gruplar hâlinde su stresi, su kıtlığı ve mutlak su kıtlığını konu alan örnek olay yazıları yazmaları istenebilir. Hazırlanan metinler tüm sınıfın katılımıyla analiz edilebilir. Bu yolla Türkiye’de yaşanan su sorunlarına ilişkin farkındalık oluşturulur. Türkiye’de görülen su sorunlarının (su stresi, su kıtlığı ve mutlak su kıtlığı, su kirliliği, sel, kuraklık vb.) neden ve etkileri ile ülkedeki su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına yönelik çıkarımlarda bulunulabilir. Çıkan sonuçlar üzerinden bahsi geçen konulara ilişkin bilgi toplanır, toplanan bilgiler düzenlenir ve çözümler (**E3.7, E3.8, OB1**). Çözümlenen bilgilerden sonuçlar çıkarılır ve bu sonuçlar coğrafi temsil ve metinler şeklinde paylaşılır (**KB3.1**). Öğrencilerden elde ettikleri bilgileri kullanarak olası bir su kıtlığı durumunda bu sorunla nasıl baş edebilecekleri üzerine senaryo yazma tekniğiyle bir metin oluşturmaları istenebilir (**SDB3.1, SDB3.2**). Su kaynaklarının geleceğe aktarılabilmesi ve ülke güvenliği için sürdürülebilir şekilde kullanılabilmesi konusunda neler yapılması gerektiği ifade edilir (**D19.3, E2.2, OB8, SDB3.3**). Konuya ilişkin öğrenilenlerin yansıtılması amacıyla öğrencilere duvar gazetesi hazırlatılabilir. Yapılan çalışmaların değerlendirilmesinde öz veya grup değerlendirme formu kullanılabilir ve öğrencilere geri bildirim verilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik stratejiler hakkında grup hâlinde görüş geliştirmeleri ve su kaynaklarının etkilerine ilişkin ortak bir rapor hazırlamaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve grup değerlendirme formlarıyla değerlendirilebilir (**SDB1.2**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere *yerel düzeyde ekolojik ayak izi hesaplamaları; yerel düzeyde su stresi, su kıtlığı ve su tasarrufu farkındalığı; iklim değişikliği ve turizm, Kyoto'dan Paris'e küresel iklim politikaları ve iklim değişikliğine uyum sürecinde kent planlamaları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır.

Destekleme Öğrencilerden öğrenme günlüğü çalışması yapmaları istenebilir. Bu günlükler üzerinden öğrenmelerini yansıtmaya ve geliştirmeleri amacıyla öğretmen rehberliğinde öğrenme süreçlerinin düzenlenmesi sağlanabilir. Öğrenmelerin desteklenmesi için kavram haritaları, altı çizili veya özetlenmiş metinler kullanılabilir. Performans görevi; küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik kitap, makale, sunum vb. ürünlerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



7. ÜNİTE: BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR

Bu ünite Türkiye'nin kültürel hinterlandının sorgulanabilmesi, örnek ülkelerin genel coğrafi özellikleriyle tarımsal üretim özelliklerinin özetlenebilmesi, sanayileşme süreçlerinin karşılaştırılabilmesi; madencilik faaliyetlerinin tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar üzerinden incelenebilmesi ve enerji kaynaklarının karşılaştırılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 36

ALAN BECERİLERİ

SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.4. Mekânları Karşılaştırma, SBAB7.5. Mekânsal Etkiyi Sorgulama), SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram (SBAB11.2. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Hazırlama)

KAVRAMSAL BECERİLER

KB2.3. Özetleme

EĞİLİMLER

E1.1. Merak, E3.4. Gerçeği Arama, E3.7. Sistematiğe Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık

Değerler

D3. Çalışkanlık, D14. Saygı, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB5. Kültür Okuryazarlığı, OB7. Veri Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Sosyoloji, Türk Dünyası Coğrafyası

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB3.1. Karar Verme, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.11.7.1. Türkiye ile Türkiye'nin kültürel açıdan güçlü ve köklü bağlara sahip olduğu yerler arasındaki etkileşimi sorgulayabilme

- Türkiye ile Türkiye'nin kültürel açıdan güçlü ve köklü bağlara sahip olduğu yerler arasındaki etkileşime ilişkin sorular sorar.
- Türkiye ile Türkiye'nin kültürel açıdan güçlü ve köklü bağlara sahip olduğu yerler arasındaki etkileşime ilişkin bilgi toplar.
- Türkiye ile Türkiye'nin kültürel açıdan güçlü ve köklü bağlara sahip olduğu yerler arasındaki etkileşime ilişkin topladığı bilgileri düzenler.
- Türkiye ile Türkiye'nin kültürel açıdan güçlü ve köklü bağlara sahip olduğu yerler arasındaki etkileşime ilişkin düzenlediği bilgileri çözümler.
- Türkiye ile Türkiye'nin kültürel açıdan güçlü ve köklü bağlara sahip olduğu yerler arasındaki etkileşime ilişkin çıkarımda bulunur.

COĞ.11.7.2. Örnek bir ülkenin tarımsal üretim özelliklerini coğrafi açıdan özetleyebilme

- Örnek bir ülkenin tarımsal üretim özelliklerini coğrafi açıdan çözümler.
- Örnek bir ülkenin tarımsal üretim özelliklerini coğrafi açıdan sınıflandırır.
- Örnek bir ülkenin tarımsal üretim özelliklerini coğrafi açıdan yorumlar.

COĞ.11.7.3. Örnek ülkelerin sanayileşme süreçlerini coğrafi açıdan karşılaştırabilme

- Örnek ülkelerin sanayileşme süreçlerindeki coğrafi özelliklerini tanımlar.
- Örnek ülkelerin sanayileşme süreçlerindeki benzerliklerini coğrafi açıdan listeler.
- Örnek ülkelerin sanayileşme süreçlerindeki farklılıklarını coğrafi açıdan listeler.

COĞ.11.7.4. Örnek bir ülkede yürütülen madencilik faaliyetleriyle ilgili tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme

- Örnek bir ülkede yürütülen madencilik faaliyetleriyle ilgili oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramların amacını belirler.
- Örnek bir ülkede yürütülen madencilik faaliyetleriyle ilgili oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramların türünü ve kullanacağı araç gereci belirler.
- Örnek bir ülkede yürütülen madencilik faaliyetleriyle ilgili oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramları hazırlamak için gerekli verileri toplar.
- Örnek bir ülkede yürütülen madencilik faaliyetleriyle ilgili topladığı verileri sınıflandırır.
- Örnek bir ülkede yürütülen madencilik faaliyetleriyle ilgili topladığı verileri amaca uygun olarak görselleştirir.
- Örnek bir ülkede yürütülen madencilik faaliyetleriyle ilgili oluşturduğu tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramları uygun yerde kullanır.

COĞ.11.7.5. Örnek ülkelerin enerji kaynaklarını coğrafi açıdan karşılaştırabilme

- Örnek ülkelerin enerji kaynaklarıyla ilgili özellikleri coğrafi açıdan tanımlar.
- Örnek ülkelerin enerji kaynaklarındaki benzerlikleri coğrafi açıdan listeler.
- Örnek ülkelerin enerji kaynaklarındaki farklılıkları coğrafi açıdan listeler.

İÇERİK ÇERÇEVESİ Türkiye'nin Kültürel Hinterlandı
 Tarımsal Üretim: Örnek Ülke
 Sanayileşme Süreci: Örnek Ülkeler
 Madencilik Faaliyetleri: Örnek Ülke
 Enerji Kaynakları: Örnek Ülkeler

Anahtar Kavramlar enerji kaynakları, kültürel hinterland, madencilik, sanayi, tarım

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme) Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, kontrol listesi, akran değerlendirme formu, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.
 Performans görevi olarak öğrencilerden Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı'nın (TİKA) Türkiye'nin kültürel hinterlandındaki faaliyet ve etkilerinin değerlendirilmesine yönelik hazırlayacakları haberi sunmaları istenebilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme ve görselleştirme, ilişki kurma, sonuç çıkarma ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin bölge ve kültür kavramlarının anlamlarını, Türk kültürünün yayıldığı alanları, ekonomiyi etkileyen faktörleri ve temel ekonomik faaliyetlerle ilgili kavramları bildiği kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Dünyadaki büyük kültür bölgeleri haritasından yararlanılarak Türkiye'nin hangi kültür bölgeleriyle etkileşimde olabileceği belirlenebilir. Dünya haritası üzerinde farklı kıtalarda yer alan ülkelerin yerleri gösterilebilir. Ekonomik faaliyetleri etkileyen faktörlerle ilgili soru-cevap etkinliği yapılabilir.

Köprü Kurma TİKA tarafından restore edilen eserlerin bulunduğu bölgelerle Türkiye arasında bağlantı kurulması sağlanabilir.
 "Tarım, madencilik, sanayi faaliyetleri ve enerji kaynakları denince aklınıza ilk gelen ülkeler hangileridir?" sorusuna verilecek cevaplarla ülkeler coğrafyasına ait konular arasında bağlantı kurulabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.11.7.1.

Türkiye'nin bazı bölgelerle kültürel yönden etkileşimine ve bu etkileşimin zaman içinde ne tür farklılıklara yol açtığına ilişkin yeni öğrenmeler oluşturacak çeşitli sorular sorulur. Bu sorular, iş birlikli öğrenme yönteminin karşılıklı sorgulama tekniği ile tartışılarak cevaplanabilir (**SDB2.1, E1.1, E3.4, E3.8**). Türkiye'nin coğrafi konumu çerçevesinde etkileşim içinde olduğu (Kafkaslar, Balkan ülkeleri, Türkistan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Orta Doğu, Afrika) alanlardaki kültürel ilişkilerinin ve bu alanlar üzerindeki etkilerinin sonuçlarına yönelik bilgi toplanır (**SBAB10.3, D14.3**). Toplanan bilgiler etkin öğrenme gruplarında düzenlenir ve çözümlenir. Türkiye'nin kültürel açıdan bağlantılı olduğu bu alanlar üzerindeki etkisiyle ilgili çıkarım yapılır. Çıkarımlar; öğrencilerin bazılarının konuşmacı, bazılarının basın mensubu rollerini alarak ilgili konu hakkında basın açıklaması yaptığı basın toplantısı tekniği ile paylaşılabilir. Türkiye'nin bu alanlarla etkileşiminin gelişmesine katkıda bulunan çeşitli resmî kurum ve organizasyonlara (TÜRKSOY, Yunus Emre Enstitüsü, Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı) değinilir (**SDB2.1, SDB2.2, OB5**). Ayrıca Türkiye'nin etkileşim içinde olduğu bu alanlardaki Türk-İslam eserlerine, maddi ve manevi kültürel miras öğelerine yer verilir (**D14.3, D19.2**). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir.

COĞ.11.7.2.

Genel coğrafi özellikler ve tarımsal üretim ilişkisi bağlamında dünyadan tarımsal üretimde önde gelen örnek bir ülke seçilir. Bu ülkenin genel coğrafi özellikleri ile tarımsal üretim faaliyetleri arasındaki ilişki belirlenirken örnek olay inceleme yönteminden yararlanılabilir. Elde edilen veriler çerçevesinde örnek ülkenin tarımsal üretimi, tarımdaki yeterliliği, tarımsal gelişmişlik durumu ve tarımdan elde ettiği gelirin ülke ekonomisine etkisi balık kılçığı tekniği ile sınıflandırılabilir (**E3.7, D3.2**). Süreç sonunda örnek verilen ülkenin ekonomisi ile tarımsal faaliyetleri arasındaki ilişki yorumlanır. Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir (**SDB2.1**).

COĞ.11.7.3.

Sanayileşme süreçleri açısından karşılaştırma yapabilmek amacıyla farklı coğrafi koşullara ve gelişmişlik düzeylerine sahip örnek ülkeler belirlenir. Bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri ve sanayileşme süreçlerinde etkili olan coğrafi faktörler belirlenir. Bu faktörlerin sanayileşme üzerindeki benzer ve farklı yönleri sistematik olarak listelenir (**D3.2, E3.7**). Öğrencilerden verilen ülkelerin sanayi süreçlerinde etkili olan faktörleri belirlemelerine yönelik benzer ve farklı yönlerin listelenmesini içeren karşılaştırma tablosu (T diyagramı) oluşturması istenebilir. Öğrenmeler çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir (**SDB1.2**).

COĞ.11.7.4.

Dünyada madencilik faaliyetleriyle öne çıkan örnek bir ülke seçilir. Madencilik faaliyetlerinin bir ülkenin ekonomisindeki yerini göstermek için kullanılacak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar belirlenir. Amaca uygun şekilde hazırlanacak bu coğrafi temsillerin türü seçilir ve gerekli araç gereçler temin edilir. Coğrafi temsillerin hazırlanması sürecinde örnek ülkenin madencilik faaliyetleriyle ilgili veriler elde edilir (**OB1**). Güvenilirliği teyit edilen veriler kaydedilir, sistematik şekilde tasnif edilir ve etiketlenir (**D3.3, E3.7, OB7, OB4**). Madencilik faaliyetlerinin örnek verilen ülkenin ekonomisindeki yeriyle ilgili tablo, grafik şekil ve/veya diyagramlar hazırlanır. Süreç boyunca yapılan çalışmalar kontrol listesiyle izlenebilir ve değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

COĞ.11.7.5.

Enerji kaynaklarının arz ve güvenliğinde önemli bir yere sahip örnek ülkeler belirlenerek bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri ve enerji kaynakları tanımlanır. Tanımlanan coğrafi özelliklerle enerji kaynaklarına ait benzer ve farklı yönler, sistematik olarak listelenir ve karşılaştırılır (**E3.7, D.3.3**). Enerji kaynaklarının söz konusu ülkelere etkileri yorumlanarak çıkarımda bulunulur (**KB3.1, SDB2.1**). Öğrencilerden enerji kaynaklarının bu ülkelerdeki etkilerini benzer ve farklı yönlerden listelemeleri ve buna yönelik karşılaştırma tablosu oluşturmaları istenebilir. Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir (**SDB1.2**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden TİKA'nın Türkiye'nin kültürel hinterlandındaki faaliyet ve etkilerinin değerlendirilmesine yönelik hazırlayacakları haberi sunmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB2.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere *Türkiye'nin kültürel açıdan bağlantılı olduğu ülkelerle siyasi ve ekonomik ilişkileri, Kıbrıs'ta Türk tarihi ve Türklere ait kültürel miras unsurları, tarımsal üretimde en büyük paya sahip ülkeler ve bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri, sanayi rekabet gücü en yüksek ülkeler ve bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri, dünyada madencilik sektörü açısından öne çıkan ülkeler ve bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri, yenilenebilir enerjiye en fazla yatırım yapan ülkeler ve bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerden araştırma görevi sonuçlarını bilgi görseli olarak hazırlamaları, sergilemeleri ve tartışmaları istenebilir.

Destekleme Türkiye'nin kültürel açıdan güçlü ve köklü bağlantılara sahip olduğu alanlarla ilgili belgeler izletilebilir, bu bölgelere yönelik saha/sanal saha çalışması planlanabilir. Performans görevi; farklı ülkelerin tarım, sanayi, madencilik ve enerji kaynaklarıyla ilgili coğrafi temsillerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



12. SINIF

1. ÜNİTE: COĞRAFYANIN DOĞASI

Bu ünite de geleceğin dünyasında coğrafya biliminin etkilerine ilişkin öngörde bulunulabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 6

**ALAN
BECERİLERİ**

SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama (SBAB4.3 Değişim ve Sürekliliğin Geleceğine Yönelik Kanıt, Gözlem ve/veya Deneyime Dayalı Öngörde Bulunma)

**KAVRAMSAL
BECERİLER**

-

EĞİLİMLER E3.3. Yaratıcılık, E3.11. Özgün Düşünme

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri**

SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler

D4. Dostluk

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER**

Sosyal Bilim Çalışmaları

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER**

KB3.3. Eleştirel Düşünme

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.12.1.1. Geleceğin dünyasında coğrafya biliminin etkilerine ilişkin öngöründe bulunabilme

- Coğrafya bilimiyle ilgili kanıtları ve kendi deneyimlerini bu bilimin gelecekteki etkileriyle ilişkilendirir.*
- Coğrafya bilimiyle ilgili kanıtları ve kendi deneyimlerini bu bilimin gelecekteki etkileriyle ilişkilendirerek çıkarımda bulunur.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ Geleceğin Dünyasında Coğrafya Bilimi

Anahtar Kavramlar coğrafi bakış, coğrafi kanıt, coğrafya

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz ve akran değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden coğrafya biliminin gelecekteki fonksiyonlarına ilişkin konuşma metni, haber yazısı, poster vb. ürünler hazırlamaları istenebilir. Performans görevleri; bilgi toplama, çıkarım yapma ve içerik oluşturma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin coğrafya biliminin kapsamı, temel kavramları ve coğrafi bakış hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Geleceğe yönelik planlamalarda coğrafya biliminin hangi açılardan dikkate alınması gerektiğine yönelik soru-cevap etkinliği yapılabilir.

Köprü Kurma Öğrencilere coğrafya bilimi ile nesnelerin interneti, tarımsal otomasyon, kent bilgi sistemleri, akıllı ulaşım sistemleri vb. konular arasındaki ilişkiye yönelik kısa videolar izletilebilir. İzletilen videolarda görülen uygulamalar ile öğrencilerin yaşadığı çevredeki uygulamalar karşılaştırılabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.12.1.1.

Öğrencilerin geleceğin dünyasında coğrafya biliminin etkilerine ilişkin öngörülerini beyin fırtınası tekniğiyle ifade etmeleri, elde ettikleri fikirlerle coğrafi bilgi ve becerilere yönelik kanıtları ve kendi deneyimlerini bu bilimin gelecekteki etkileriyle ilişkilendirmeleri sağlanabilir **(OB1)**. Coğrafyanın mekânsal sorunların çözümüne sunduğu katkılar üzerinden bu bilimin geleceğin dünyasındaki etkileriyle ilgili çıkarımlarda bulunulur. Bu süreçte coğrafi araştırmalarda kullanılan kuantum teknolojileri, yapay zekâ uygulamaları gibi gelişen teknolojiler dikkate alınabilir. Geleceğin dünyasında coğrafya biliminin etkileri ile ilgili özgün ürün ve fikirler üretilebilir **(E3.3, E3.11)**. Öğrencilere “Coğrafya biliminin çalışmalarına gelecekte yeni alanlar eklenmesi mümkün müdür?” sorusu sorularak yuvarlak masa etkinliği yaptırılabilir ve yeni öğrenmelerin oluşmasına imkân sağlanabilir. Bu etkinlikte küçük gruplar oluşturulur ve gruptaki ilk öğrenciden geleceğin dünyasında coğrafya biliminin çalışmalarına eklenecek yeni bir alanı kâğıda yazması ve bu kâğıdı yanındaki arkadaşına vermesi istenir **(D4.1)**. Kâğıdı alan öğrencinin de bir örnek eklemesiyle etkinliğe devam edilir. Gruptaki her öğrencinin kendi örneğini yazmasının ardından çalışma tamamlanır **(KB3.3)**. Hazırlanan çalışma, belirlenen bir öğrenci tarafından sunulabilir. Grupların örnekler üzerine tartışması sağlanabilir **(SDB2.1, SDB2.2)**. Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden coğrafya biliminin geleceğin dünyasındaki etkilerine ilişkin konuşma metni, haber yazısı, poster vb. ürünler hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; analitik dereceli puanlama anahtarı, öz ve akran değerlendirme formlarıyla değerlendirilebilir **(SDB1.2)**.

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme

Öğrencilere “Coğrafya biliminin çalışmalarına gelecekte yeni alanlar eklenmesi mümkün müdür?” sorusundan hareketle bir araştırma yapma, araştırma sonuçlarını raporlayarak sunma görevi verilebilir. Bunun yanı sıra *Türk bilim heyetinin son yıllarda Antarktika'ya yaptığı seferler, Türkiye'nin uzayla ilgili araştırmaları ve yapay zekâ uygulamalarının coğrafya çalışmalarına etkisi konularında araştırma görevleri verilebilir.

Destekleme

Öğrencilerden verilen özet metinlerle ilgili soru hazırlamaları istenebilir. Oluşturulan sorular tüm sınıfın katılımıyla cevaplanabilir. Performans görevi, coğrafya biliminin geleceğin dünyasına etkileriyle ilgili röportaj yapma ve bu yolla edinilen bilgileri sunma şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



2. ÜNİTE: MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Bu ünite CBS programları aracılığıyla oluşturulan tematik haritalar üzerinde uygulamalar (harita okuma, haritayı çözümüleme, haritadan çıkarım yapma ve harita oluşturma) yapılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 12

**ALAN
BECERİLERİ** SBAB10. Harita

**KAVRAMSAL
BECERİLER** -

EĞİLİMLER E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E3.1. Uzmanlaşma, E3.4. Gerçeği Arama, E3.7. Sistemati Olma, E3.8. Soru Sorma

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri** SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D3. Çalışkanlık, D7. Estetik

Okuryazarlık Becerileri OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER** Bilişim Teknolojileri ve Yazılım

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER** KB3.2. Problem Çözme, MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.12.2.1. Mekânsal veriler kullanılarak CBS’de oluşturulan tematik haritalardan uygulamalar yapabilmek

- a) Mekânsal verileri kullanarak CBS’de oluşturulan tematik haritaları okur.
- b) Mekânsal verileri kullanarak CBS’de oluşturulan tematik haritaları çözümler.
- c) Mekânsal verileri kullanarak CBS’de oluşturulan tematik haritalardan çıkarım yapar.
- ç) Mekânsal verileri kullanarak CBS’de tematik haritalar oluşturur.

İÇERİK ÇERÇEVESİ CBS ve Tematik Haritalar

Anahtar Kavramlar değişken, katman, öz nitelik tablosu, tematik harita, veri aralığı, veri girişi, veri görüntüleme

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktısı; kontrol listesi, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden Türkiye’nin nüfus dağılışı haritasını inceleyerek yaşadıkları ilin ilçelere göre nüfus dağılışı haritasını oluşturmaları istenebilir. Performans görevi; harita okuma, bilgileri elde etme, bilgileri çözümleme ve harita oluşturma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin mekânsal bilgi teknolojileri ve bu teknolojilere ait temel bileşenler hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Öğrencilerden tematik haritaları incelemeleri ve bu haritaların oluşturulma amaçlarına ilişkin fikir sunmaları istenebilir.

Köprü Kurma Öğrencilerden günlük hayatta karşılaşılabilecekleri durumlarla (ulaşım durumu, seyahat, hava durumu tahmini vb.) ilgili örnek haritalar kullanarak işlerini nasıl kolaylaştıracaklarına ilişkin yorum yapmaları istenir. Daha sonra farklı tematik harita örnekleri gösterilerek öğrencilerin bu haritalarla ilgili düşünceleri alınır.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.12.2.1.

CBS programları aracılığıyla oluşturulan örnek tematik haritalarda hangi konularla ilişkili verilerin kullanıldığı ve mekâna ait hangi bilgilerden yararlanıldığı belirlenmeye çalışılır **(OB2)**. Öğrencilerin farklı türdeki tematik haritalardan (korokromatik, koroplet, kartogram, izometrik, izoplet, noktalama, oransal, akış vb.) çözümleme yapmaları ve çıkarımında bulunmaları sağlanır. Bu süreçte iş birlikli öğrenme yöntemi kullanılabilir **(SDB2.1, SDB2.2)**. Öğrenciler, mekânsal verilerin (Türkiye'ye ait nüfus, sıcaklık vb.) resmî genel ağ sayfalarından (TÜİK, Meteoroloji Genel Müdürlüğü vb.) elde edilebileceği konusunda bilgilendirilir. Verilerin görselleştirilmesinde kullanılan ve ihtiyaca göre arka planda açılan altlık haritalar, etkin öğrenme gruplarıyla paylaşılır. Söz konusu veriler, bilişim teknolojisi araçlarında yüklü yazılımlar kullanılarak tasnif edilir (illere, bölgelere göre sıralama vb.). Öğrencilerin tasnif ettiği veriler, doküman hâline getirilerek örnek uygulama şeklinde sınıfta paylaşılabilir **(OB7, E1.4, E3.7, MAB4, SBAB11.2)**. Daha sonra bu veriler (nüfus, sıcaklık vb.), alınan karar doğrultusunda grup çalışması yoluyla öz nitelik tablosuna girilir ve öğrencilerden altlık haritalar üzerinden işlem basamaklarını takip ederek tematik harita oluşturmaları istenir **(OB7, OB2, OB4, D3.2, D7.1, KB3.2, E3.1, E3.4, E3.8)**. Oluşturulan haritalar, sınıfta sergilenerek öğrenciler tarafından incelenebilir ve ihtiyaç duyulduğunda kullanılır **(SDB2.2)**. Öğrenme sürecinde akran öğretiminden yararlanılabilir. Tematik haritalar, CBS programı olmadığı takdirde web CBS uygulaması üzerinden oluşturulabilir. Bu çalışmada takip edilecek işlem basamaklarını içeren kontrol listesi gruplarla paylaşılır ve bu listeye göre oluşturulan haritalar değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden yaşadıkları ilin ilçelere göre nüfus dağılışı haritasını oluşturmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir **(SDB1.2, SDB1.3)**.

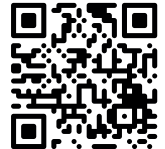
FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere çift değişkenli tematik harita veya *dijital hikâye haritası oluşturma görevleri verilebilir. Öğrencilerden gerçekleştirdikleri görevlere ilişkin yansıtma yazısı yazmaları istenebilir.

Destekleme Öğrenciler için tematik haritaları okuma sürecine yönelik adımlar yönerge şeklinde yazılarak öğrencilerin süreci anlamlandırmaları desteklenebilir. Haritaların incelenmesi sürecinde akran öğretiminden yararlanılabilir. Öğrencilerin tematik harita oluştururken uzaktan algılama ve bilgisayar temelli görüntü işleme yöntemlerini kullanmadan klasik yöntemlerle harita oluşturma işlem basamaklarını takip etmeleri de sağlanabilir. Performans görevi, farklı illere ait yıllık ortalama sıcaklık ve yağış dağılışı haritalarının incelenmesi ve bu haritalardan çıkarımlar yapılması şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



3. ÜNİTE: DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu ünite de toprak oluşumunun yapılandırılabilmesi, Türkiye’de toprakların kullanımının sorgulanabilmesi, coğrafi faktörlerin bitki türlerinin çeşitlilik ve dağılışı na etkisiyle ilgili haritadan çıkarım yapılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 18

ALAN BECERİLERİ SBAB8. Coğrafi Sorgulama, SBAB10.3. Harita (SBAB10.3. Haritadan Çıkarım Yapma)

KAVRAMSAL BECERİLER KB2.13. Yapılandırma

EĞİLİMLER E1.4. Kendine İnanma (Öz Yeterlilik), E3.7. Sistematik Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler D5. Duyarlılık, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB4. Görsel Okuryazarlık

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Biyoloji, Kimya, Sürdürülebilir Tarım ve Gıda Güvenliği

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB9. Coğrafi Gözlem ve Saha Çalışması, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.12.3.1. Toprak oluşum sürecini toprak türleri açısından yapılandırabilme

- Toprak oluşumunu etkileyen faktörlerle toprak grupları arasındaki ilişkiyi ortaya koyar.*
- Toprak oluşumunu etkileyen faktörler ve toprak gruplarıyla ilgili edindiği bilgilerden uyumlu bir bütün oluşturur.*

COĞ.12.3.2. Türkiye’de toprak kullanımının etkilerini sorgulayabilme

- Türkiye’de toprak kullanımının ekonomik, çevresel ve sosyokültürel etkilerine yönelik sorular sorar.*
- Türkiye’de toprak kullanımının ekonomik, çevresel ve sosyokültürel etkilerine yönelik bilgi toplar.*
- Türkiye’de toprak kullanımının ekonomik, çevresel ve sosyokültürel etkilerine yönelik topladığı bilgileri düzenler.*
- Türkiye’de toprak kullanımının ekonomik, çevresel ve sosyokültürel etkilerine yönelik düzenlediği bilgileri çözümler.*
- Türkiye’de toprak kullanımının ekonomik, çevresel ve sosyokültürel etkilerine yönelik çözümlediği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.*

COĞ.12.3.3. Coğrafi faktörlerin dünya ve Türkiye’deki bitki örtüsünün çeşitliliği ve dağılışı üzerindeki etkisi hakkında haritalardan çıkarım yapabilme

Dünya ve Türkiye’deki bitki örtüsünün dağılışını etkileyen coğrafi faktörlerin gösterildiği haritalarla bitki örtüsü dağılışı haritalarını karşılaştırarak çıkarımlar yapar.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Toprak Oluşumu

Türkiye’de Toprakların Kullanımı

Coğrafi Faktörlerin Bitki Türlerinin Çeşitliliği ve Dağılışına Etkisi

Anahtar Kavramlar

ana kaya, anıt ağaç, bitki örtüsü, biyoçeşitlilik, endemik bitki, iklim, kayaç, relikt bitki, topoğrafik faktörler, toprak, zaman

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; açık uçlu sorular, gözlem formu, akran değerlendirme formu, çalışma yaprağı, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden Türkiye’deki toprakların kullanımı ve günlük hayatta etkileri veya Türkiye’deki bitki örtüsünün çeşitliliği ve dağılışını yansıtan kısa belgesel/video, broşür/poster, drama vb. ürünler hazırlamaları ve bunları sunmaları istenebilir. Performans görevi; soru sorma, bilgi toplama, bilgileri düzenleme, ürün hazırlama ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin aşınma ve çözünme süreçlerinin toprak oluşumuna etkileri, insan ve toprak arasındaki etkileşim, toprağı bilinçsizce kullanmanın canlı yaşamına etkileri, bitki türlerinin sınıflandırılması ile Türkiye’nin iklim ve topoğrafik özellikleri hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Öğrencilere çeşitli görseller aracılığıyla yeryüzünde toprak ve bitkilerin dağılışındaki farklılıkların nedenleri sorulabilir. Yakın çevrelerinde toprak ve bitkilerden nasıl yararlanıldığına yönelik örnekler vermeleri istenebilir.

Köprü Kurma Mithat Cemal Kuntay'ın "Toprak eğer uğrunda ölen varsa vatandır.", Mevlana'nın "Tevazu ve alçak gönüllülükte toprak gibi ol.", Âşık Veysel'in "Benim sadık yârim kara topraktır." sözleri ile "Toprak avuçlayan altın tutar." atasözü üzerinden toprağın önemine geçiş yapılabilir.

Öğrenme-öğretme

Uygulamaları

COĞ.12.3.1.

Öğrencilere toprak kavramının kendilerinde neler çağrıştırdığı ve toprağın olmamasının nelere yol açabileceği sorulur. Soru-cevap tekniğiyle öğrencilerin düşüncelerini ifade etmeleri sağlanabilir. Toprak oluşum süreci ve toprak gruplarının neler olabileceğine ilişkin bir tartışma süreci yapılandırılabilir. Toprak oluşum sürecini etkileyen faktörlerin toprak gruplarının oluşumuna etkileri, çeşitli coğrafi temsiller kullanılarak ortaya konur (E1.4). Toprak oluşum sürecinin çok uzun olmasından hareketle yaşanan yerdeki toprakların korunmasına dair bilinç oluşturmaya çalışılır. Bu kapsamda öğrencilerden "Toprak önemlidir çünkü..." cümlesini tamamlamaları istenebilir (D5.2). Beyin fırtınası tekniğiyle öğrencilerin fikirleri alınarak toprağın önemine değinilebilir. Öğrencilerden toprağın korunmasına ilişkin neler yapabileceklerini düşünmeleri ve düşüncelerini paylaşmaları istenebilir (SDB1.1, SDB2.1, SDB3.3). Toprak oluşumunu etkileyen faktörler, toprak gruplarıyla ilgili bilgiler ve toprakların Türkiye ve dünyadaki dağılışı coğrafi temsiller ve haritalar kullanılarak bir bütün olarak ortaya konur (KB3.3). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir. Toprak türlerini incelemek ve gözlemlemek amacıyla saha çalışması yapılabilir (SBAB9). Saha çalışması esnasında yapılan gözlemlerin bir gözlem formuna aktarılması ve içerikle ilişkilendirilerek paylaşılması sağlanabilir.

COĞ.12.3.2.

Türkiye'de toprak kullanımının ekonomik, çevresel ve sosyokültürel etkileriyle ilgili örnekler üzerinden sınıfa çeşitli sorular sorulur. Hazırlanan soruların içerikleriyle ilgili öğrencilerin önceki bilgilerini gözden geçirmeleri, birincil ve ikincil kaynaklardan bilgi toplamaları istenir (SDB1.1, E3.8, OB1). Toplanan bilgiler düzenlenerek çözümlenir (SDB1.2, E3.7, OB1). Çözümlemelerden elde edilen sonuçlar paylaşılır (SDB 2.1). Öğrencilerde Türkiye'nin toprak varlığının korunmasıyla ilgili farkındalık oluşturulur. Öğrencilerden sürecin başında belirlenen soruların cevaplarına ulaşma düzeylerini değerlendirmeleri istenir (SDB1.2). Bu kapsamda toprağın korunmasına ilişkin karikatür oluşturma veya slogan yazma gibi çalışmalar yapılabilir (D19.3, SDB2.3). Bu çalışmalar öz veya akran değerlendirme formuyla değerlendirilebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir.

COĞ.12.3.3.

Sıcaklık, nem ve yağış, topoğrafik faktörler, toprak, su kaynakları, arazi kullanımı gibi bitki örtüsünün dağılışı etkileyen coğrafi faktörlerin gösterildiği haritalarla bitki örtüsü dağılışı haritaları karşılaştırılır (SBAB10.2). Bu karşılaştırmadan yola çıkılarak Türkiye ve dünyada bitki örtüsünün çeşitliliği ve dağılışı ile ilgili çıkarımlarda bulunulur (OB4). Öğrencilere Türkiye'nin farklı alanlarında bulunan bitki türleriyle ilgili dağılışı kesitleri ve görseller incelenebilir, kısa belgesel/video izletilebilir. Bu yolla Türkiye'nin sahip olduğu zengin bitki örtüsünün korunmasına ilişkin karikatür oluşturma veya slogan yazma gibi çalışmalar yapılabilir (D19.3). Türkiye ile farklı ülke ve bölgeler arasındaki bitki çeşitliliğinin karşılaştırılmasına yönelik görüşlerin paylaşıldığı bir tartışma ortamı yapılandırılabilir (SDB2.1). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden Türkiye'deki toprakların kullanımı ve günlük hayata etkileri veya Türkiye'deki bitki örtüsünün çeşitliliği ve dağılışı yansıtan kısa belgesel/video, broşür/poster, drama vb. ürünler hazırlamaları ve bunları sunmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (SDB1.2, SDB2.3, SDB3.3).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilere toprak sınıflandırılması ve toprak sınıflandırılmasında kullanılan ölçütler, toprak kullanımının stratejik özellikleri ve *medeniyet-toprak ilişkisi konularında araştırma görevleri verilebilir. Hazırlanan çalışmalarla ilgili sınıfta sunum yapılması sağlanarak akran öğretimine fırsat verilir.

Destekleme Konuya ilişkin belgesel veya kısa videolar izletilebilir, yakın çevrelerindeki bitki örneklerini tespit etme ve fotoğraflarını çekme görevleri verilerek öğrenme deneyimleri somutlaştırılabilir. Performans görevi, toprak ve bitki türlerine yönelik kavram haritası oluşturma şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



4. ÜNİTE: BEŞERİ SİSTEMLER VE SÜREÇLER

Bu ünite de kültür-mekân etkileşiminin sorgulanabilmesi ve farklı mekânların kültürel peyzajlarının sürdürülebilirlik açısından karşılaştırılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 16

**ALAN
BECERİLERİ**

SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.4. Mekânları Karşılaştırma), SBAB8. Coğrafi Sorgulama

**KAVRAMSAL
BECERİLER**

-

EĞİLİMLER

E3.7. Sistemati k Olma, E3.8. Soru Sorma, D19. Vatanseverlik

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri**

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler

D7. Estetik, D18. Temizlik, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB5. Kültür Okuryazarlığı, OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER**

Edebiyat, Sosyoloji, Tarih

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER**

KB3.1. Karar Verme, SBAB7. Mekânsal Düşünme

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.12.4.1. Kültür-mekân etkileşimini coğrafi açıdan sorgulayabilme

- Kültür-mekân etkileşimiyle ilgili sorular sorar.
- Kültür-mekân etkileşimiyle ilgili bilgi toplar.
- Kültür-mekân etkileşimiyle ilgili topladığı bilgileri düzenler.
- Kültür-mekân etkileşimiyle ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.
- Kültür-mekân etkileşimiyle ilgili çözümlediği bilgilerden sonuçlar çıkarır ve bu sonuçları paylaşır.

COĞ.12.4.2. Kültürel peyzajı sürdürülebilirlik açısından karşılaştırabilme

- Farklı kültürel peyzajlara sahip yerleşmelerin mekânsal koşulları ve sürdürülebilirlik ölçütlerini tanımlar.
- Farklı kültürel peyzajlara sahip yerleşmelerin sürdürülebilirlik ölçütleriyle ilgili benzerliklerini listeler.
- Farklı kültürel peyzajlara sahip yerleşmelerin sürdürülebilirlik ölçütleriyle ilgili farklılıklarını listeler.

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Kültür-Mekân Etkileşimi

Kültürel Peyzaj ve Sürdürülebilirlik

Anahtar Kavramlar

değişim, jeokültür, kültür, kültürel peyzaj, mekân, sürdürülebilirlik

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; karşılaştırma tablosu, öz değerlendirme formu, açık uçlu sorular, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Performans görevi olarak öğrencilerden sürdürülebilir yerleşmelerin doğal çevrenin korunmasındaki rolüyle ilgili sunum, broşür, rapor vb. ürünler hazırlamaları istenebilir. Performans görevi; soru sorma, bilgi toplama, bilgileri düzenleme, içerik ve sunum hazırlama ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin yerleşme, kültür, yerleşme yeri seçimi, yerleşmelerin gelişimi ve fonksiyonları ile ilgili bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Öğrencilere yerleşme, kültür, yerleşmelerde yer seçimi, yerleşmelerin gelişimi ve fonksiyonlarına ilişkin düşüncelerini ifade etmeleri için çeşitli sorular sorulabilir.

Köprü Kurma

Yaşanılan yerleşmenin kültürel peyzajında yer alan doğal ve beşerî unsurlar (yeryüzü şekilleri, anıtlar, yapılar vb. semboller); uydu görüntüleri, hava fotoğrafları, fotoğraflar, haritalar vb. araçlar üzerinden incelenir. İnceleme sonuçlarına dayalı olarak bu unsurların mekânı algılamadaki işlevsel yönleri, yerleşmenin kültürel peyzajında etkili olan doğal çevre unsurları ve insanın bu çevrede oluşturduğu izler yorumlanabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.12.4.1.

Kültür-mekân etkileşimine yönelik sorular oluşturulur. Türkiye ve dünyadan farklı yerleşme örnekleri üzerinden bu etkileşime neden olan coğrafi faktörlerle ilgili bilgi toplanır. Toplanan bilgiler düzenlenerek çözümlenir (**OB1, E3.7, E3.8**). Çözümlenen bilgilerden elde edilen sonuçlar paylaşılır. Örnek yerleşmeler üzerinden doğal çevre-insan arasındaki ilişki ve bu ilişkiye bağlı olarak ortaya çıkan kültürel peyzajın zamansal değişimine yönelik, iş birlikli çalışma yöntemiyle hazırlanan tarih şeridi sınıfta sergilenebilir (**OB5**). Örnek yerleşmeler, kültürel peyzajdaki benzerlik ve farklılıklar; karşılaştırma tablosuyla listelenerek karşılaştırılabilir, öğrencilere geri bildirim verilebilir (**SDB2.2**). Öğrencilerde kültürel miras alanlarının ve doğal çevrenin korunmasına yönelik bilinç oluşturmak için kısa video/ belgesel ve sonrasında öğrencilerden konuyla ilgili duygu ve düşüncülerini ifade etmeleri istenebilir (**D7.3, D19.3 SDB1.1, SDB2.1, SDB2.3**). Öğrenmeler, öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir (**SDB1.2**).

COĞ.12.4.2.

Farklı kültürel peyzajlara sahip yerleşmelerin mekânsal koşulları ve yerleşmelerin sürdürülebilirlik ölçütleriyle ilgili bilgi toplanır. Toplanan bilgiler düzenlenir ve çözümlenir (**OB1, E3.7, E3.8**). Farklı yerleşmelere ait kültürel peyzajların mekânsal koşulları ve yerleşmelerin sürdürülebilirlik ölçütleri tanımlanır. Farklı kültürel peyzajlara sahip yerleşmelerin sürdürülebilirlik ölçütlerine sahip olma durumuyla ilgili değerlendirmeler, soru-cevap yöntemiyle yapılabilir (**KB3.1**). Bu değerlendirme sonucunda ilgili yerleşmelerin sürdürülebilirlik ölçütlerine uyumlu olmasıyla ilgili benzerlik ve farklılıkları, Venn şeması tekniğiyle ikili gruplar hâlinde listelenebilir (**SBAB7.4**). Sürdürülebilirlik ölçütleriyle uyumlu kültürel peyzajlara sahip yerleşmelerle ilgili kısa belgesel, video, kitap, makale gibi ürünler incelenerek tartışma ortamı oluşturulabilir (**D18.3**). Bu yerleşmelerde bugünkü neslin ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının dengeli bir şekilde karşılanmasının mümkün olduğuyla ilgili bilinç oluşturulur (**OB8, SDB2.1, SDB2.2**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak sürdürülebilir yerleşmelerin doğal çevrenin korunmasındaki rolüyle ilgili sunum, broşür, rapor vb. ürünler hazırlanması istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB2.3, SDB3.3**).

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme

Öğrencilere tarihî yerleşmelerde kültürel peyzaj, *dünyadaki sürdürülebilir şehir uygulamaları ve kültürel peyzaj unsurlarından mimari biçimler konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, medya ürünü hazırlama, eylem planı hazırlama, sözlü ve görsel sunum vb.) imkân sağlanır.

Destekleme

Dünyada kültür mekân etkileşimine örnek oluşturacak yerleşmeler sanal gezi aracılığıyla incelenebilir. Performans görevi, yaşanan yerleşmenin kültürel peyzajının incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN YANSITMALARI

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



5. ÜNİTE: EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ

Bu ünite de ulaşım sistemlerindeki değişim ve sürekliliğin algılanabilmesi, küresel ticaretin mekânsal bağlantılarının çözümlenebilmesi ve turizm faaliyetlerinin etkilerinin sorgulanabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 20

ALAN BECERİLERİ

SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama , SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.3. Mekânsal Bağlantıları Çözümleme), SBAB8. Coğrafi Sorgulama

KAVRAMSAL BECERİLER

-

EĞİLİMLER E3.4. Gerçeği Arama, E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistematik Olma, E3.8. Soru Sorma

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarlama (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler D8. Mahremiyet, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Tarih

BECERİLER ARASI İLİŞKİLER

KB2.12. Mevcut Bilgiye/Veriye Dayalı Tahmin Etme, KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB9. Coğrafi Gözlem ve Saha Çalışması, SBAB10. Harita, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.12.5.1. Dünya ve Türkiye'deki ulaşım sistemlerinin gelişim sürecinde meydana gelen değişim ve sürekliliği algılayabilme

- Dünya ve Türkiye'deki ulaşım sistemlerinin gelişim sürecinde meydana gelen değişim ve sürekliliği coğrafi temsil ve veriler aracılığıyla karşılaştırır.*
- Dünya ve Türkiye'deki ulaşım sistemlerinin gelişim sürecinde meydana gelen değişim ve sürekliliği sıralar.*
- Dünya ve Türkiye'deki ulaşım sistemlerinin gelişim sürecinin neden ve sonuçlarını yorumlar.*
- Dünya ve Türkiye'deki ulaşım sistemlerinin gelişim sürecini sentezler.*
- Dünya ve Türkiye'deki ulaşım sistemlerinin gelişim süreciyle ilgili kanıt ve gözlemlere dayalı öngöründe bulunur.*

COĞ.12.5.2. Küresel ticaretin mekânsal bağlantılarını çözümleyebilme

- Küresel ticaret merkezlerini belirler.*
- Küresel ticaret merkezleri arasındaki bağlantıları belirler.*

COĞ.12.5.3. Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye'deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerini sorgulayabilme

- Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye'deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerine yönelik merak ettiği soruları sorar.*
- Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye'deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerine yönelik bilgi toplar.*
- Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye'deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerine yönelik topladığı bilgileri düzenler.*
- Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye'deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerine yönelik düzenlediği bilgileri çözümler.*
- Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye'deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerine yönelik çözümlediği bilgilerden çıkardığı sonuçları paylaşır.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ Ulaşım Sistemleri

Küresel Ticaret

Turizm Faaliyetleri

Anahtar Kavramlar coğrafi işaret, doğal ve kültürel miras, e-ticaret, jeoekonomi, jeopolitik, küresel ticaret, siber güvenlik, sürdürülebilirlik, transit ticaret, ulaşım sistemleri, ulusötesi şirketler

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, gözlem formu, öğrenme günlüğü, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden gelecekteki ulaşım sistemlerinin ticaret ve turizm faaliyetlerine etkilerine yönelik araştırma yapmaları ve bu araştırmayı raporlaştırmaları istenebilir. Performans ürünü; bilgi görseli, broşür, sunum vb. çalışmalar şeklinde hazırlanabilir. Performans görevi; hazırlık yapma, bilgi toplama, bilgi çözümleme, rapor yazma ve sunum yapma ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin; yaşadıkları yer ve Türkiye’de yürütülen başlıca ekonomik faaliyetler, ulaşım ile ilgili temel kavramlar, Türkiye’nin kaynakları ve ekonomiyi etkileyen coğrafi faktörler hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Sınıfın üç farklı köşesine üzerinde ulaşım, ticaret ve turizm başlıklarının yazılı olduğu kâğıtlar asılabilir. Öğrencilerden bu konulara ilişkin bildikleri kavramları kâğıtlara yazmaları istenebilir. Yazılanlar üzerinden bir tartışma yapılandırılabilir.

Köprü Kurma Ulaşım, ticaret ve turizm faaliyetleriyle ilgili örnek görsel ve videolar incelenebilir. Öğrencilerden bu faaliyetlerin yaşadıkları yerin ekonomik gelişimine etkileriyle ilgili düşüncelerini açıklamaları istenebilir.

Öğrenme-öğretme

Uygulamaları **COĞ.12.5.1.**

Dünya ve Türkiye’deki ulaşım sistemlerinin (kara yolu, demir yolu, deniz yolu, hava yolu ve boru hatları) gelişim sürecinde ortaya çıkan değişimler, coğrafi temsil ve veriler aracılığıyla karşılaştırılır. Öğrencilerle söz konusu sistemlerin gelişimine ilişkin bir tarih şeridi hazırlanabilir (**SBAB11.1**). Ulaşım sistemlerinin çeşitlenmesinin nedenleri belirlenir. Bu çeşitlenmenin sosyoekonomik, çevresel ve politik sonuçları yorumlanır. Bu süreçte Mavi Vatan’ın Türkiye’nin deniz ulaşımındaki önemine değinilir. Yorumlama sürecinde sokratik yöntem kullanılarak öğrencilerin çıkarımlara ulaşması desteklenebilir. Ulaşım sistemlerinin çeşitlenmesinin Türkiye’nin jeopolitik önemi ve ekonomisi üzerindeki etkisi altı şapkalı düşünme tekniğiyle açıklanır (**D19.3**). Söz konusu sistemleri oluşturan bileşenler belirlenerek aralarında ilişki kurulur. Yaşanılan yerleşmedeki ulaşım sistemlerini oluşturan parçaların birleştirilmesiyle özgün coğrafi temsil veya metin hazırlanması sağlanır (**KB2.12, OB2**). Ulaşım sistemlerinde meydana gelebilecek değişimle ilgili mevcut verilere dayalı öngöründe bulunulur (**E3.5**). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

COĞ.12.5.2.

Küresel ticaret merkezlerini oluşturan bileşenler (ham madde, üretim, pazar alanları) harita üzerinde sistematik bir şekilde belirlenir (**E3.7**). Bu bileşenler arasındaki bağlantının belirlenmesinde küresel ticaret ağı haritaları ve küresel ticaret hacmini gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlar kullanılır (**SBAB10.3, SBAB11.1**). Bu süreçte Türkiye’nin dış ticarete öne çıkan merkezleri, dış ticarete konu olan ürünleri ve bu ürünlerin ticari akış yönleri belirlenir (**E3.4, OB4**). Türkiye’nin küresel ticaretteki durumu ve bu ticarete karşılaştığı başlıca sorunlar çözümlenerek tartışılabilir. Türkiye’nin deniz yolu ile yaptığı ticarete Mavi Vatan’ın önemine ilişkin soru-cevap etkinliği yapılabilir (**D19.3**). Öğrenmeler açık uçlu sorularla değerlendirilebilir. Ayrıca e-ticarete siber güvenliğin önemi hakkında öğrencilerin görüşleri alınır (**D8.2**). Öğrencilerden konuya ilişkin sorunları/tehlikeleri içeren örnek olaylar yazmaları ve birbirlerinin yazdığı örnek olayları çözümlemeleri istenebilir. Çözümlemeler paylaşılarak tartışılabilir (**SDB2.1, SDB2.2, SDB3.3**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir.

COĞ.12.5.3.

Turizm kavramı açıklanır. Türkiye ve dünyadan örnek turizm varlık ve türleri seçilerek incelenir. Bu süreçte öğrencilere turizmle ilgili kısa videolar izletilebilir. Öğrencilerden turizm faaliyetlerinin etkilerine ilişkin sorular hazırlamaları istenir (**E3.8**). Oluşturulan sorulara cevap bulabilmek için birincil ve ikincil kaynaklardan bilgi toplanır. Yakın çevrede bulunan doğal veya kültürel turizm varlıklarının incelenmesi amacıyla coğrafi gözlem, saha/sanal saha çalışması yapılabilir (**SBAB9**). Çalışma sürecinde konuyla ilgili hazırlanan gözlem formlarının doldurulması sağlanabilir. Toplanan bilgiler, coğrafi temsil ve metinlerden yararlanılarak düzenlenir ve sistematik şekilde çözümlenir (**E3.7, KB2.12**). Çözümlenen bilgilerden sonuçlar çıkarılır ve bunlar paylaşılır (**KB3.3, OB1**). Bu süreçte Türkiye'nin doğal ve kültürel varlıklarının tanınması ve korunmasının önemi vurgulanır. Başlıca koruma uygulamalarına örnekler verilir (**D19.3**). Öğrencilerin turizm faaliyetlerinin etkilerine yönelik çalışmaları, öğrenme günlüğü ile değerlendirilebilir. Bu süreçte öğrencilerden doğal ve kültürel varlıkların tanınması ve korunmasının önemine ilişkin video çekmeleri veya gezi broşürü hazırlayıp paylaşmaları istenebilir. Paylaşımlarda doğal, tarihî ve kültürel varlıkların korunmasına yönelik toplumsal farkındalık oluşturma çalışmalarına katılmanın önemi vurgulanır (**D19.3, SDB2.1, SDB2.3**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden gelecekteki ulaşım sistemlerinin ticaret ve turizm faaliyetlerine etkilerine yönelik araştırma yapmaları ve bu araştırmayı raporlaştırmaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir (**SDB1.2, SDB1.3**).

FARKLILAŞTIRMA**Zenginleştirme**

Öğrencilere Demir İpek Yolu, Hicaz Demir Yolu, akıllı ulaşım sistemleri, bölgesel ticaret anlaşmaları, serbest ticaret bölgeleri, Türk-İslam eserlerinin turizm faaliyetlerine katkısı, Türkiye'nin UNESCO Dünya Miras Listesi'nde yer alan varlıkları, *sakin şehirler ve coğrafi işaretler konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu görevlerini öğrenme profillerine göre farklı yollarla sunmalarına (rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum vb.) imkân sağlanır. Öğrencilerden yaptıkları göreve ilişkin değerlendirme yazısı yazmaları ve bundan sonraki araştırma görevleri için hedef belirlemeleri istenebilir.

Destekleme

Öğrencilerden turizm faaliyetlerinin sosyokültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerine yönelik öğrenmelerini güçlendirmek için okuma metinleri hazırlamaları istenebilir. Performans görevi, yaşadıkları ilin ulaşım sistemleri ile ticaret ve turizm faaliyetlerine ilişkin coğrafi temsillerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



6. ÜNİTE: AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE

Bu ünite Türkiye’de toprakların sürdürülebilir kullanımının sorgulanabilmesi, Türkiye’deki bitki topluluklarında görülen değişim ve sürekliliğin algılanabilmesi, farklı ülkelerdeki çevre sorunlarının önlenmesinde yararlanılan politika ve uygulamaların karşılaştırılabilmesi, doğal çevrenin korunması amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkisine ilişkin bilgi toplanabilmesi, çevre sorunlarının önlenmesi için çözüm önerileri geliştirilebilmesi, doğal ve kültürel mirasın korunmasında hayata geçirilecek uygulamalara karar verilebilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 32

**ALAN
BECERİLERİ**

SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama, SBAB8. Coğrafi Sorgulama

**KAVRAMSAL
BECERİLER**

KB2.6. Bilgi Toplama, KB2.7. Karşılaştırma, KB3.1. Karar Verme, KB3.2. Problem Çözme

EĞİLİMLER

E2.2. Sorumluluk, E3.2. Odaklanma, E3.3. Yaratıcılık, E3.4. Gerçeği Arama, E3.7. Sistematik Olma, E3.8. Soru Sorma, E3.10. Eleştirel Bakma, E3.11. Özgün Düşünme

**PROGRAMLAR ARASI
BİLEŞENLER**

**Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri**

SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılma (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB2.3. Sosyal Farkındalık, SDB3.1. Uyum, SDB3.2. Esneklik, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme

Değerler

D5. Duyarlılık, D9. Merhamet, D14. Saygı, D16. Sorumluluk, D17. Tasarruf, D18. Temizlik, D19. Vatanseverlik

Okuryazarlık Becerileri

OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı, OB9. Sanat Okuryazarlığı

**DİSİPLİNLER ARASI
İLİŞKİLER**

Görsel Sanatlar, Müzik, Türk Dili ve Edebiyatı

**BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER**

KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB10. Harita, SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

COĞ.12.6.1. Türkiye’de toprağın sürdürülebilir kullanımını sorgulayabilme

- a) Türkiye’de toprağın sürdürülebilir kullanımıyla ilgili merak ettiği soruları sorar.
- b) Türkiye’de toprağın sürdürülebilir kullanımıyla ilgili bilgi toplar.
- c) Türkiye’de toprağın sürdürülebilir kullanımıyla ilgili topladığı bilgileri düzenler.
- ç) Türkiye’de toprağın sürdürülebilir kullanımıyla ilgili düzenlediği bilgileri çözümler.
- d) Türkiye’de toprağın sürdürülebilir kullanımıyla ilgili çözümlendiği bilgilerden sonuçlar çıkararak bu sonuçları paylaşır.

COĞ.12.6.2. Türkiye’deki bitki topluluklarında görülen değişim ve sürekliliği algılayabilme

- a) Türkiye’de görülen bitki topluluklarını çeşitlilik ve mekânsal dağılışı açısından karşılaştırır.
- b) Türkiye’de görülen bitki topluluklarını çeşitlilik ve mekânsal dağılışı açısından sıralar.
- c) Türkiye’de görülen bitki topluluklarının zamansal değişimini neden ve sonuçlarıyla yorumlar.
- ç) Türkiye’de görülen bitki topluluklarını çeşitlilik ve mekânsal dağılışı açısından sentezler.
- d) Türkiye’de görülen bitki topluluklarının geçmişteki ve bugünkü yapısına ilişkin bilgilere ve kendi gözlemlerine dayanarak öngörülerde bulunur.

COĞ.12.6.3. Türkiye ve farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla hazırlanan politika ve uygulamaları karşılaştırabilme

- a) Türkiye ve farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerdeki çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla hazırlanan politika ve uygulamaları belirler.
- b) Türkiye ve farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerdeki çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla hazırlanan politika ve uygulamaların benzerliklerini listeler.
- c) Türkiye ve farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerdeki çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla hazırlanan politika ve uygulamaların farklılıklarını listeler.

COĞ.12.6.4. Doğal çevrenin korunması amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkisine ilişkin bilgi toplayabilme

- a) Doğal çevrenin korunması ve yönetilmesi amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkilerine ilişkin bilgi toplamada kullanacağı araçları belirler.
- b) Doğal çevrenin korunması ve yönetilmesi amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkilerine ilişkin bilgi toplar.
- c) Doğal çevrenin korunması ve yönetilmesi amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkilerine ilişkin topladığı bilgileri doğrular.
- ç) Doğal çevrenin korunması ve yönetilmesi amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkilerine ilişkin doğruladığı bilgileri kaydeder.

COĞ.12.6.5. Dünya veya Türkiye’den örnek bir çevre sorununa yönelik çözüm önerisi geliştirebilme

- a) Dünya veya Türkiye’den örnek bir çevre sorununun nedenlerini yapılandırır.
- b) Dünya veya Türkiye’den örnek bir çevre sorununun nedenlerini özetler.
- c) Dünya veya Türkiye’den örnek bir çevre sorununun çözümüne ilişkin gözlem, bilgi veya verilere dayalı tahminde bulunur.
- ç) Dünya veya Türkiye’den örnek bir çevre sorununun çözümüne yönelik önermeler üzerinden akıl yürütür.
- d) Dünya veya Türkiye’den örnek bir çevre sorununun çözümüne ilişkin değerlendirmelerde bulunur.

COĞ.12.6.6. Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için ihtiyaç duyulan uygulamalara karar verebilme

- Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırma sürecinde amacını belirler.*
- Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için neler yapılması gerektiği konusunda bilgi toplar.*
- Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için neler yapılması gerektiği konusunda alternatif önermeler oluşturur.*
- Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için oluşturduğu alternatif önermeler üzerinde mantıksal denetleme yapar.*
- Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için ihtiyaç duyduğu uygulamalarla ilgili seçim yapar.*
- Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için seçtiği uygulamalar üzerinde yansıtma yapar.*

İÇERİK ÇERÇEVESİ

Türkiye’de Toprağın Sürdürülebilir Kullanımı
Türkiye’de Bitki Türlerinin Değişim ve Sürekliliği
Çevre Sorunlarının Önlenmesine Yönelik Politika ve Uygulamalar
Çevresel Organizasyonlar ve Anlaşmalar
Çevre Sorunlarına Çözümler
Ortak Doğal ve Kültürel Miras

Anahtar Kavramlar

çevre politikaları, çevre sorunları, çevresel organizasyonlar, çoraklaşma, çölleşme, doğal miras, drenaj, endemik, erozyon, kültürel miras, relik, sürdürülebilirlik

ÖĞRENME

KANITLARI

(Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; öz değerlendirme formu, grup değerlendirme formu, öğrenme günlüğü, bütünsel dereceli puanlama anahtarı, karşılaştırma tablosu, gözlem formu, kontrol listesi, akran değerlendirme formu, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden bir çevre sorununa karşı çözüm önerileri geliştirmeleri ve geliştirdikleri önerilerden yola çıkarak duvar gazetesi hazırlamaları istenebilir. Performans görevi: sorun belirleme, bilgi toplama, bilgileri düzenleme, çıkarım yapma, çözüm önerme ve gazete hazırlama ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME

YAŞANTILARI

Temel Kabuller

Öğrencilerin toprak oluşumu, bitki türleri, çevre sorunları, doğal ve kültürel mirasa ait temel kavramlar hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci

Çevre sorunlarının neden ve sonuçlarına ilişkin metin, görsel ve videolar üzerinden soru-cevap etkinliği yapılabilir.

Köprü Kurma

Öğrencilerden yakın çevrelerinde veya Türkiye’de görülen çevre sorunları ve bu sorunlar karşısında geliştirilen çözüm önerileriyle ilgili düşüncelerini açıklamaları istenebilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.12.6.1.

Öğrencilerin dikkatini çekmek amacıyla sınıfa çölleşmeyi yansıtan çeşitli görseller getirilir. Bu görsellerden yararlanılarak Türkiye'nin farklı zamanlarda hazırlanan çölleşme modelleri ve hassasiyet haritalarının incelenmesi sağlanır (**SBAB10.3, SBAB11.1**). Yapılan incelemeden hareketle Türkiye'de toprak kullanımıyla ilgili sorunlara yönelik tartışma süreci başlatılabilir (**SDB2.1**). Söz konusu sorunların her biri (erozyon, çölleşme, tuzlanma, aşırı gübre kullanımı, arazinin yanlış kullanımı, drenaj yetersizliği vb.) iş birlikli öğrenme yöntemiyle incelenebilir. Bu kapsamda oluşturulan grupların toprak kullanımıyla ilgili sorunların nedenleri, etkileri ve toprağın sürdürülebilir kullanımına ilişkin çeşitli araştırma soruları hazırlamaları istenir. Bu sorular üzerinden bilgi toplanır, toplanan bilgiler sistematik şekilde düzenlenip çözümlenir (**E3.7, E3.8, OB1**). Çözümlenen bilgilerden sonuçlar çıkarılır ve bu sonuçlar coğrafi temsil ve metinler şeklinde paylaşılır (**KB3.3**). Paylaşım sürecinde kullanılmak üzere her gruptan ele aldığı toprak sorununa ilişkin bir kavram karikatürü hazırlaması istenebilir. Yapılan çalışmalar, öz değerlendirme ve grup değerlendirme formuyla değerlendirilebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir. Türkiye'de toprağın sürdürülebilir kullanımı konusunda bireysel ve toplumsal olarak yapılması gerekenler tartışılabilir (**SDB2.2, SDB2.3, SDB3.3, E2.2, OB8, D9.3, D17.2**). Tartışma sürecinin öğrencilerde olumlu tutum, davranış ve duyguların gelişmesini desteklemesi hedeflenir. Bununla birlikte alanında uzman kişilerin katılımıyla toprak sorunlarına ilişkin seminerler düzenlenebilir. Öğrencilere örnek olay inceleme yöntemi kullanılarak toprağın sınırlı bir kaynak olduğunu yansıtan bir senaryo sunulabilir. Öğrencilerden senaryoda anlatılanların kendilerine neler hissettirdiğini ifade etmeleri, bu farkındalıktan sonra davranışlarında ne tür değişiklikler sergileyeceklerini belirlemeleri istenebilir (**SDB1.1, SDB3.1, SDB3.2**). Konuya ilişkin tematik öğrenmeyi desteklemek üzere Türk dili ve edebiyatı, görsel sanatlar, müzik dersi öğretmenleri ile iletişime geçilerek resim yapma; şiir, şarkı sözü, hikâye veya kompozisyon yazma çalışmaları yapılabilir. Çalışmalar, okulda açılacak bir sergi aracılığıyla paylaşılabilir (**OB9**). Çalışmaların değerlendirilmesinde öğrenme günlüğünden yararlanılabilir (**SDB1.2**).

COĞ.12.6.2.

Türkiye'deki bitki toplulukları ve çeşitliliği, görseller ve haritalar aracılığıyla alansal ve zamansal açıdan karşılaştırılır (**E3.2, SBAB10.3, OB4**). Karşılaştırma sonucu elde edilen benzerlik ve farklılıklar, karşılaştırma tablosu kullanılarak yorumlanabilir (**SDB2.1**). Türkiye'deki bitki topluluklarının çeşitlilik ve mekânsal dağılışını gösteren özgün bir ürün oluşturulur. Bu kapsamda bitki topluluklarına ilişkin fotoğraf albümü veya bitki sözlüğü hazırlanabilir (**E3.11**). Öğrencilerde Türkiye'deki millî parklar, doğa koruma alanları, endemik ve relikt türler, anıt ağaçlar ve kent ormanlarının mevcut durumu ile bu varlıkların korunmasına yönelik duyarlılık bilinci geliştirilmeye çalışılır (**D5.2, D19.3**). Öğrencilerden millî parklar üzerine araştırma yapan bir coğrafyacı olduklarını düşünerek millî parkları tanıtan afiş hazırlamaları; bir biyocoğrafya uzmanı olduklarını düşünerek anıt ağaçlar, endemik ve relikt türler, koruma altındaki hayvanlar hakkında konuşma hazırlamaları veya belediye-de çalışan bir coğrafyacı olduklarını düşünerek kent ormanlarının durumu hakkında sunu hazırlamaları istenebilir. Rol oynama tekniğinden yararlanılan bu çalışmalarda öğrencilere istedikleri rolü seçmeleri için tercih hakkı tanınabilir (**SDB1.1, SDB2.3**). Bununla birlikte insanın doğa üzerinde olumlu ve olumsuz etkilere sahip olduğundan bahsedilir. Türkiye'de ağaçlandırma çalışmaları ve ormanların iyileştirilmesi insanın doğa üzerindeki olumlu etkisine, orman yangınlarına neden olması ise olumsuz etkisine örnek verilebilir. Bu süreçte ülke varlıklarına sahip çıkmanın önemine ilişkin örnek olay inceleme tekniği kullanılabilir (**D19.3**). Bu konu kapsamında bitki topluluklarını gözlemleyebilecekleri yerlere keşif gezileri düzenlenebilir, saha/sanal saha çalışmaları yapılabilir. Çalışmalar, bütünsel dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir ve öğrencilere geri bildirim verilir (**SDB1.2**).

COĞ.12.6.3.

Çevre sorunlarının önlenmesi konusunda Türkiye ve farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerden örnek politika ve uygulamalar belirlenir. Bu ülkelerde hayata geçirilen örnek politika ve uygulamalar, benzerlik ve farklılıkları yönünden karşılaştırılır. Bu aşamada Venn şeması tekniğinden yararlanılabilir (**SBAB10.3, SBAB11.2**). Günümüzde çevre sorunlarının yerel ve küresel politikalarla çözülebilmesi için mevcut uygulamaların yanı sıra bireysel sorumluluklara da önem verilmesi gerektiği vurgulanır. Düşün-eşleş-paylaş tekniğiyle öğrencilerden kendi sorumluluklarını belirlemeleri istenebilir (**SDB3.3, D16.2, E2.2**). Öğrenmeler, farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerdeki çevre sorunlarının önlenmesinde örnek politika ve uygulamaların benzer ve farklı yönlerden listelendiği bir karşılaştırma tablosuyla değerlendirilebilir.

COĞ.12.6.4.

Doğal çevrenin yönetilmesi ve korunması amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkisine yönelik bilgi edinebilmek için kullanılacak araçlar belirlenir. Belirlenen araçlar kullanılarak ihtiyaç duyulan bilgilere ulaşılır. Ulaşılan bilgiler doğrulanır ve kaydedilir (**OB1**). Elde edilen sonuçların sınıfta sunulması sağlanır. Bu süreç gözlem formuyla veya kontrol listesiyle izlenebilir. Sonraki aşamada öğrenciler gruplara ayrılır. Her grubun konuyla ilgili sorular hazırlaması istenir. Hazırlanan soruların tüm grupların katılımıyla cevaplanması sağlanır. Bu süreçte iş birlikli öğrenme yöntemi kullanılabilir. Bu süreçte öğrenciler, eleştirel düşünmeye teşvik edilir (**SDB2.1, SDB2.2, E3.10, D14.3**).

COĞ.12.6.5.

Dünya veya Türkiye’den örnek bir çevre sorunu belirlenerek bu sorunun nedenlerine ilişkin bilgi toplanır. Toplanan bilgiler incelenir ve bir araya getirilir. Bu aşamada örnek olay inceleme yönteminden yararlanılabilir. Söz konusu soruna neden olan faktörler özetlenir. Ayrıca öğrencilerden çevre sorununa neden olabilecek davranışlarını belirlemeleri istenir (**SDB1.3**). Bu süreçte yapılan gözlem, toplanan bilgi ve elde edilen veriler üzerinden çevre sorunlarının çözümüne yönelik tahminler yürütülür. Önergeler üzerinden akıl yürütülür, bireysel ve toplumsal olarak neler yapılabileceğine dair değerlendirmelerde bulunulur (**SDB3.3, D9.3**). Farklı çevre sorunlarını konu alan makale, bildiri, proje, tez vb. bilimsel çalışmalar incelenerek tartışılabilir. Öğrencilerden bu çalışmalarda çevre sorunlarından herhangi birinin çözümüne yönelik değerlendirme yapmaları istenebilir (**D5.2, D9.3, D18.3, D19.3**). Bu çalışmalar, bütünsel dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir.

COĞ.12.6.6.

Türkiye ve belirlenen bazı ülkelerin doğal ve kültürel miras değerleri ile bu değerlerden tehdit altında olanlar “UNESCO Tehlike Altındaki Dünya Mirası Listesi” haritasından tespit edilir (**SBAB10.1, SBAB10.2**). Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırma konusunda yapılması gerekenler belirlenerek ihtiyaç duyulan bilgiler toplanır (**OB1, E3.4**). Elde edilen bilgiler düzenlenerek söz konusu sorunların çözümüne yönelik alternatif önermeler oluşturulur ve bu önermeler üzerinde mantıksal denetleme yapılır (**E3.10**). Alternatif önermelerden en uygun olanının belirlenmesine yönelik çıkarımda bulunulur. Bu süreçte balık kılçığı tekniğinden yararlanılabilir. Seçilen uygulamaların sonuçları üzerinden yansıtma yapılır (**SDB3.3**). Öğrencilerden doğal ve kültürel mirasa yönelik olumlu duygu, tutum ve davranışlar geliştirebilmeleri için yazılı veya dijital öykü oluşturmaları istenebilir (**SDB2.1, E3.3**). Oluşturulan öyküler üzerinden çevreyi sevmeye, çevresel temizlik ve çevrenin sürdürülebilirliğine önem verilmesi gerektiği vurgulanır (**SDB2.3, SDB3.3, D5.2, D9.3, D18.3, D19.3, OB8, OB9**). Çalışmalar, öz ve akran değerlendirme formlarıyla değerlendirilerek öğrencilere geri bildirim verilir (**SDB1.2**).

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden iş birlikli öğrenme yöntemi aracılığıyla bir çevre sorununa karşı çözüm önerileri geliştirmeleri ve geliştirdikleri bu önerilerden yola çıkarak duvar gazetesi hazırlamaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve grup değerlendirme formuyla değerlendirilebilir.

FARKLILAŞTIRMA**Zenginleştirme**

Öğrencilere *Ramsar Sözleşmesi kapsamında Türkiye’de koruma altında olan sulak alanlar, ulusal doğa koruma parkları, Türkiye ve dünyadan biyosfer rezerv alanları, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü’nün biyokaçakçılıkla mücadele çalışmaları ile ormanların kullanımı ve ormanlardan yararlanma şekilleri konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerin söz konusu araştırma görevlerini tüm sınıf/okul ile paylaşabilmeleri için panel düzenlenebilir.

Destekleme

Konuya ilişkin kısa bir belgesel/video üzerinden çıkarım yapılması sağlanabilir. Harita inceleme sürecinde iş birlikli öğrenme yönteminden yararlanılabilir. Performans görevi, Türkiye’de çevre sorunları veya ortak doğal ve kültürel mirasın korunmasına yönelik uygulamaların coğrafi temsiller üzerinden incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

ÖĞRETMEN**YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



7. ÜNİTE: BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR

Bu ünite de ülkeler arasında yaşanan anlaşmazlıkların çözümünde uluslararası birlikteliklerin tartışılabilmesi, örnek ülkelerin genel coğrafi özellikleriyle ticari faaliyetlerinin sentezlenebilmesi, örnek ülkelerin birbirlerine göre ulaşım sistemleri ve turizm faaliyetlerinin karşılaştırılabilmesi amaçlanmaktadır.

DERS SAATİ 34

ALAN
BECERİLERİ SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.4. Mekânları Karşılaştırma)

KAVRAMSAL
BECERİLER KB2.18. Tartışma, KB2.20. Sentezleme

EĞİLİMLER E1.3. Azim ve Kararlılık, E3.3. Yaratıcılık, E3.7. Sistematiğe Olma, E3.10. Eleştirel Olma, E3.11. Özgün Düşünme

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER

Sosyal-Duygusal
Öğrenme Becerileri SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB1.3. Kendine Uyarılma (Öz Yansıtma), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği

Değerler D1. Adalet, D3. Çalışkanlık, D14. Saygı

Okuryazarlık Becerileri OB1. Bilgi Okuryazarlığı

DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER

-

BECERİLER ARASI
İLİŞKİLER KB3.3. Eleştirel Düşünme, SBAB10. Harita

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

- COĞ.12.7.1. Uluslararası birlikteliklerin anlaşmazlıklara sunduğu çözümleri tartışabilme
- Uluslararası birlikteliklerin anlaşmazlıklara sunduğu çözümlerle ilgili mantıksal temellendirme yapar.
 - Uluslararası birlikteliklerin anlaşmazlıklara sunduğu çözümlerle ilgili mantıksal tutarsızlık ve geçersizlikleri tespit eder.
 - Uluslararası birlikteliklerin anlaşmazlıklara sunduğu çözümleri kabul eder veya çürütür.
- COĞ.12.7.2. Örnek ülkelerin ulaşım sistemlerini karşılaştırabilme
- Örnek ülkelerin ulaşım sistemlerinin genel özelliklerini tanımlar.
 - Örnek ülkelerin ulaşım sistemlerinin benzerliklerini listeler.
 - Örnek ülkelerin ulaşım sistemlerinin farklılıklarını listeler.
- COĞ.12.7.3. Örnek bir ülkeyi ticari faaliyetleri açısından sentezleyebilme
- Örnek verilen ülkenin ticari faaliyetlerini belirler.
 - Örnek verilen ülke ile diğer ülkeler arasında ticari faaliyetler yönünden ilişki kurar.
 - Örnek verilen ülkenin ticari faaliyetlerine yönelik özgün bir ürün oluşturur.
- COĞ.12.7.4. Örnek ülkelerin turizm faaliyetlerini karşılaştırabilme
- Örnek ülkelerin turizm faaliyetlerinin genel özelliklerini tanımlar.
 - Örnek ülkelerin turizm faaliyetlerinin benzerliklerini listeler.
 - Örnek ülkelerin turizm faaliyetlerinin farklılıklarını listeler.

İÇERİK ÇERÇEVESİ Uluslararası Birliktelik ve Anlaşmazlıklar
Ulaşım Sistemleri: Örnek Ülkeler
Ticari Faaliyetler: Örnek Ülke
Turizm Faaliyetleri: Örnek Ülkeler

Anahtar Kavramlar hizmet sektörü, sürdürülebilirlik, ticaret, turizm, ulaşım, uluslararası anlaşmazlık, uluslararası birliktelik, uluslararası organizasyon

ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)

Öğrenme çıktıları; çalışma yaprağı, açık uçlu sorular, karşılaştırma tablosu, kontrol listesi, performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu kullanılarak değerlendirilebilir.

Performans görevi olarak öğrencilerden ulaşım sistemleri ile ticaret ve turizm faaliyetlerinin ülkeler arası etkileşimdeki rolünü ortaya koyan özgün bir ürün hazırlamaları istenebilir. Söz konusu çalışma; rapor, broşür, sunum vb. ürünler şeklinde hazırlanabilir. Performans görevi; bilgi toplama, bilgileri düzenleme ve görselleştirme, ilişki kurma ve ürün hazırlama ölçütlerine göre değerlendirilebilir.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI

Temel Kabuller Öğrencilerin ekonomik faaliyetleri etkileyen coğrafi faktörler, ekonomik sektörlerin gelişimi, ekonomik faaliyetlerin sosyokültürel ve politik etkileri, küreselleşen dünyada insan hareketliliğindeki artışın neden ve sonuçları ile üretim, dağıtım ve tüketim ağı hakkında bilgi sahibi olduğu kabul edilmektedir.

Ön Değerlendirme Süreci Uluslararası birlikteliklerin anlaşmazlıklara sunduğu çözümlerle ilgili soru-cevap etkinliği yapılabilir. Dünya nüfus yoğunluğu haritası kullanılarak ülkeler arası ulaşımında etkin rol oynayan güzergâh ve bağlantıların belirlenmesi istenebilir. Ticaret ve turizm faaliyetlerinin iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak ülkeler arası etkileşimde üstleneceği rolle ilgili öğrencilerin düşünceleri alınabilir.

Köprü Kurma Dünyada yaşanan güncel anlaşmazlıklara medya ürünleri üzerinden örnekler verilir. Öğrencilerin ilgili konu hakkındaki görüşleri alınır. Türkiye’de yürütülen ulaşım, ticaret ve turizm faaliyetlerine örnekler verilir. Öğrencilerin, ön bilgilerini kullanarak söz konusu faaliyetlerle bu faaliyetlerin Türkiye ekonomisine etkisi hakkında bağlantı kurmaları sağlanabilir.

Öğrenme-öğretme Uygulamaları

COĞ.12.7.1.

Uluslararası anlaşmazlıkların (sınır anlaşmazlıkları, enerji kaynakları ve nakil hatlarının kontrolü, yer altı kaynakları, sınıraşan suların paylaşımı, din ve mezhep farklılıkları, etnik yapı, küresel iklim değişikliğinin kaynaklar üzerindeki baskısı vb.) nedenleri belirlenir. İlgili haritalardan yararlanılarak bu anlaşmazlıkların yaşandığı alanlar çözümlenir ve listelenir (**SBAB10.3, E3.7**). Listelenen örneklerden bazıları seçilerek küçük grup tartışması tekniği uygulanabilir. Bu anlaşmazlıkların çözümünde uluslararası birlikteliklerin katkılarıyla ilgili bilgi toplanır (**OB1**). Toplanan bilgiler değerlendirilerek uluslararası düzeydeki çözüm önerilerine yönelik mantıksal temellendirme yapılır. Uluslararası birlikteliklerin sunduğu çözüm yolları eleştirel bir bakış açısıyla belirlenir (**D1.2, D14.1, E1.3, E3.10**). Ortaya çıkan sonuçlar üzerinden söz konusu birlikteliklerin anlaşmazlıkların çözümüne etkisi değerlendirilir (**SDB2.1, SDB2.2**). Öğrenmeler, çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir.

COĞ.12.7.2.

Farklı gelişmişlik seviyelerine sahip örnek ülkeler belirlenerek bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri tanımlanır. Bu özelliklerin ulaşım sistemlerine etkileri belirlenir. Belirlenen etkilerin olumlu veya olumsuz yansımaları dikkate alınarak ilgili ülkelerin ulaşım sistemlerindeki benzerlik ve farklılıklar listelenir (**E3.7**). Öğrenmeler, açık uçlu sorularla değerlendirilebilir (**SDB2.1**).

COĞ.12.7.3.

Ticari faaliyetleriyle öne çıkan örnek bir ülkenin genel coğrafi özellikleri ve ticari faaliyetleri, örnek olay inceleme yöntemiyle belirlenir. İlgili ülkede ticarete konu olan ürünler ve bu ülkenin dünya ticaretindeki yeri tespit edilir. Elde edilen verilerden hareketle bu ülkeyle ilgili coğrafi temsil ve kanıtlar kullanılarak özgün bir ürün oluşturulur (**E3.3, E3.11, D3.3**). Ürün oluşturma aşamalarının takibinde kullanılabilecek kontrol listesi öğrencilerle paylaşılarak çalışmaların kendileri veya akranları tarafından değerlendirilmesi sağlanabilir ve öğrencilere geri bildirim verilir (**SDB1.2**).

COĞ.12.7.4.

Birbirinden farklı turizm faaliyetleriyle öne çıkan örnek ülkeler belirlenerek bu ülkelerin genel coğrafi özellikleri, turizm varlıkları ve sahip olduğu turizm çeşitliliği tanımlanır. Tanımlanan özelliklerin turizm faaliyetleri üzerindeki olumlu veya olumsuz etkileri, zıt panel tekniğiyle ele alınabilir. Ülkelerin turizm faaliyetleriyle ilgili benzerlik ve farklılıkları listelenir **(E3.7)**. Listelenen özellikler; turizm çeşitliliği, kişi başına düşen turizm harcaması, sürdürülebilir turizm uygulamaları, ziyaretçi sayısı, turizm geliri vb. açılardan karşılaştırılır **(D3.2)**. Öğrenmeler, karşılaştırma tablosu veya çalışma yaprağıyla değerlendirilebilir.

Bu ünite performans görevi olarak öğrencilerden ülkeler arası etkileşimde ulaşım sistemleri ile ticaret ve turizm faaliyetlerinin etkisini ortaya koymaları istenebilir. Performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı ve öz değerlendirme formuyla değerlendirilebilir **(KB3.3, SDB1.2, SDB1.3)**.

FARKLILAŞTIRMA

Zenginleştirme Öğrencilerden dünyanın farklı yerlerinde yaşanan anlaşmazlıklar ve bu anlaşmazlıkların çözümüne sunulan önerileri değerlendiren bir çalışma yapmaları istenebilir. Ayrıca ünite işlenen ülkelerin dışında seçilecek örnek ülkelerin genel coğrafi özellikleri ile ulaşım, ticaret ve turizm özelliklerinin incelenmesi istenebilir. Öğrencilere Türkiye'nin uluslararası birlikteliklerle ilişkileri, *Türk Devletleri Teşkilatı ve bu teşkilatın faaliyetleri konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerden araştırma görevlerini sunmak üzere dijital materyal geliştirmeleri istenebilir.

Destekleme Uluslararası anlaşmazlıklara ilişkin belgeler izletilebilir, ulaşılan çıkarımlar doğrultusunda bir tartışma yapılandırılabilir. Performans görevi; siyasi, askerî ve ekonomik amaçlarla kurulmuş küresel ve bölgesel örgütlerin şematik gösteriminin yapılması veya farklı ülkelere ait ticaret, ulaşım ve turizm faaliyetleriyle ilgili coğrafi temsillerin incelenmesi şeklinde düzenlenebilir.

**ÖĞRETMEN
YANSITMALARI**

Programa yönelik görüş ve önerileriniz için karekodu akıllı cihazınıza okutunuz.



