

BİYOLOJİ

Öğrenci, kimyasal ve biyokimyasal süreçlerin yaşam için gerekli olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- su (kimya), yaşam süreçleri üzerinde etkilidir.
- protein sentezi, kalıtım ve evrimi etkileyen protein oluşturma sürecidir.

Öğrenci, hücrelerin yapısının ve işlevinin olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- hücre yapıları ve süreçleri, hücre büyümesi ve bölünmesinde rol oynar
- hücre zarının yapısı ve işlevi, hücre taşınmasını destekler.
- tek hücreli ve çok hücreli organizmalardaki yapılar, yaşam süreçlerini yürütmek için birbirine bağlı şekilde çalışır.

Öğrenci, kimyasal ve biyokimyasal süreçlerin yaşam için gerekli olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- enzimler biyokimyasal süreçlerde rol oynar.
- fotosentez ve solunum süreçleri enerjinin yakalanmasını, depolanmasını, dönüştürülmesini ve akışını içerir.

Öğrenci, aşağıdakiler yoluyla bilimsel ve mühendislik uygulamalarını anladığını gösterecektir:

- geçerli ve güvenilir bilimsel iddialarda bulunmak ya da en iyi tasarım çözümünü tespit etmek amaçlarıyla araçları, teknolojileri ve/veya modelleri kullanarak verileri analiz etmek.

Öğrenci, kalıtım konusunda ortak mekanizmalar olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- DNA'nın bir yapısı vardır ve DNA, protein sentezinin temelini oluşturur.
- bir organizmadaki özelliklerin çeşitliliği, alellerin çeşitli kombinasyonlarının genetik olarak ifade edilmesinin bir sonucudur.
- mayoz bölünme, nesiller arasındaki genetik varyasyonda rol oynar.

Öğrenci, bakteri ve virüslerin canlı sistemler üzerinde etkisi olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- virüsler, metabolik süreçler için bir konağa bağımlıdır.
- üreme/çoğalma biçimleri karşılaştırılabilir.
- bakteri ve virüsler, diğer organizmalar ve çevre üzerinde rol oynar.

Öğrenci, modern sınıflandırma sistemlerinin organizmaların incelenmesinde bilim insanları için organizasyonel araçlar olarak kullanılabileceğini araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- organizmaların yapısal ve biyokimyasal benzerlikleri ve farklılıkları vardır.
- protistlerin, mantarların, bitkilerin ve hayvanların işlevleri ve süreçleri, Ökaryot alemleri bünyesinde karşılaştırma ve farklılaşmaya olanak tanır.
- farklı organizmalardaki gelişim aşamaları, organizmaları sınıflandırmak için kullanılabilir.

Öğrenci, popülasyonların zaman içinde değiştiğini araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- kanıtlar, fosil kalıntılarında ve DNA analizi yoluyla bulunur.
- genetik çeşitlilik, üreme stratejileri ve çevresel baskılar popülasyonların hayatta kalmasını etkiler.
- biyolojik evrime ilişkin bilimsel kanıtlar ve açıklamalar vardır.
- doğal seçim, adaptasyonlara neden olan ve yeni türlerin ortaya çıkmasına yol açabilen bir mekanizmadır.

Öğrenci, popülasyonlar, topluluklar ve ekosistemler içinde dinamik dengeler olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- popülasyonlar içinde ve arasında meydana gelen etkileşimler taşıma kapasitelerini, sınırlayıcı faktörleri ve büyüme eğrilerini içerir.
- besinler, ekosistemler boyunca enerji akışı sayesinde döngü halindedir.
- doğal olaylar ve beşeri faaliyetler, yerel ve küresel ekosistemleri etkiler ve Virginia'nın florasını ve faunasını etkileyebilir.

KİMYA

Öğrenci, elementlerin atom yapılarına dayanan özelliklere sahip olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Periyodik tablo, elementler için bu özellikleri esas alan bir organizasyon aracıdır. Periyodik tabloya ilişkin temel bilgiler aşağıdakileri içerir:

- ortalama atom kütlesi, izotoplar, kütle numarası ve atom numarası.
- elektron konfigürasyonları, değerlik elektronları, uyarılmış elektronlar ve iyonlar.
- atom yarıçapları, elektronegatiflik, perdeleme etkisi ve iyonlaşma enerjisi de dâhil olmak üzere gruplar ve periyotlar içindeki eğilimler.

Öğrenci, atomların kimyasal reaksiyonlarda korunduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Elementlerin kimyasal özellikleri hakkındaki bilgi, kimyasal etkileşimleri tanımlamak ve öngörmek için kullanılabilir. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- kimyasal formüller, bir maddedeki her bir atom türünün sayısını temsil etmek için kullanılan modellerdir.
- maddeler, atom sayısına ve atomlar arasındaki etkileşimin türüne göre adlandırılırlar.
- denkleştirilmiş kimyasal denklemler, atomların kimyasal reaksiyonlarda yeniden düzenlenmesini modeller.
- reaksiyon türleri öngörülebilir ve sınıflandırılabilir.

Öğrenci, molar ilişkilerin kimyasal miktarları karşılaştırdığını ve öngördüğünü araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- Avogadro yasası, molar ilişkilerini temelidir.
- stokiyometri, kimyasal bileşimdeki ve kimyasal reaksiyonlardaki miktarları matematiksel olarak ifade eder.

Öğrenci, çözeltilerin öngörülebilir ve ölçülebilir şekillerde davrandıklarını araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- molar ilişkiler, çözelti konsantrasyonunu tayin eder.
- sıcaklıktaki değişiklikler, çözünürlüğü etkileyebilir.
- pH ve pOH, asit ve baz ayrışmasını ölçer.

Öğrenci, maddenin fazlarının kinetik moleküler teoriyle açıklandığını araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- basınç ve sıcaklık, bir maddenin fazını belirler.
- moleküller arası kuvvetler, fiziksel özellikleri etkiler.

Öğrenci, termodinamiğin madde ve enerji arasındaki ilişkiyi açıkladığını araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- ısı enerjisi, maddeyi ve maddenin etkileşimlerini etkiler.
- ısıtma eğrileri, bir madde hakkında bilgi verir.
- reaksiyonlar endotermik veya ekzotermiktir.
- reaksiyon hızları, katalizörlere ve aktivasyon enerjisine bağlıdır.

YER BİLİMİ

Öğrenci, evrenin kökeni ve evrimi ile ilişkili bilimsel kavramlar olduğunu anladığını gösterecektir. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- büyük patlama teorisi, evrenin başlangıcını açıklar.
- yıldızlar, yıldız sistemleri ve galaksiler uzun zaman dilimleri boyunca değişir.

Öğrenci, Dünya'nın güneş sistemimizde eşsiz olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- Dünya, Güneş'e göreceli yakınlığı ve diğer faktörler nedeniyle yaşamı destekler.
- Güneş-Dünya-Ay sisteminin dinamikleri mevsimlere, gelgitlere ve tutulmalara neden olur.

Öğrenci, belli başlı kayaç oluşturan ve cevher minerallerin olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- fiziksel ve kimyasal özelliklere ilişkin analiz, minerallerin tanımlanmasını destekler.
- mineraller, spesifik şekillerde meydana gelir ve oluşur.
- Güneşin, gezegenlerin ve onların uydularının, kuyruklu yıldızların, meteorların, asteroidlerin ve cüce gezegenlerin özellikleri, her bir cisimde bulunan maddelere göre belirlenir.

Öğrenci, tatlı su kaynaklarının jeolojik süreçleri ve beşeri faaliyetleri etkilediğini ve bunlardan etkilendiğini araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- su, toprak oluşumunu ve karstik topografya da dâhil olmak üzere jeolojik süreçleri etkiler.
- yeraltındaki maddelerin niteliği, yeraltı suyu seviyesini ve gelecekte tatlı su mevcut olup olmayacağını etkiler.
- hava durumu ve beşeri kullanım suyun bulunduğu yerler, kalitesi ve tedariki de dâhil olmak üzere tatlı su kaynaklarını etkiler.

Öğrenci, levha tektoniği teorisinin Dünya'nın iç ve dış jeolojik süreçlerini açıkladığını araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- Dünya'nın iç kısmındaki konveksiyon akımları plakaların hareket etmesine neden olur ve Dünya'nın tabakalarındaki malzemelerin dağılımını etkiler ve bu da manyetik alanı etkileyebilir.
- tektonik plakalar arasındaki etkileşim sıradağların ve okyanus havzalarının oluşmasına neden olur.

Öğrenci, Dünya (yerküre) ve yaşamın tarih ve evriminin birçok yönünün kayaların ve fosillerin incelenmesi yoluyla çıkarılabileceğini araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- antik, genellikle soyu tükenmiş yaşamın izleri ve kalıntıları tortul kayalarda çeşitli yollarla korunur.
- üst üste bulunma (süperpozisyon), birbirini kesme ilişkileri, indeks fosiller ve radyoaktif bozunma, kayaları ve Dünya (yerküre) olaylarını ve süreçlerini yaşlandırma yöntemleridir.

Öğrenci, okyanusların karmaşık, dinamik sistemler olduğunu ve uzun ve kısa vadeli değişimlere uğradığını araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- kimyasal, biyolojik ve fiziksel değişimler okyanusları etkiler.
- çevresel ve jeolojik oluşumlar, okyanus dinamiklerini etkiler.
- okyanuslarda eşit dağılmayan ısı, Dünya'da hava durumunun çoğunu etkiler.

Öğrenci, okyanusların karmaşık, dinamik sistemler olduğunu ve uzun ve kısa vadeli değişimlere uğradığını araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- atmosferin bileşimi, çoğu yaşam formu için kritik öneme sahiptir.
- uzun ve kısa zamanda gerçekleşen biyolojik ve jeolojik etkileşimler, atmosfer bileşimini değiştirir.
- doğal olaylar ve beşeri faaliyetler, atmosfer regülasyon mekanizmalarını zorlayabilir.
- ekonomik ve politik kararlar da dâhil olmak üzere beşeri eylemler atmosferi etkiler.

Öğrenci, Dünya'daki hava durumu ve iklimin, güneş enerjisi ile atmosfer, okyanuslar ve kara arasında meydana gelen etkileşimin bir sonucu olduğunu araştırarak ve anlayacaktır. Temel fikirler aşağıdakileri içerir:

- hava durumu, enerjinin kısa ilâ orta zaman dilimleri boyunca yansımını, emilmesini, depolanmasını ve yeniden dağıtılmasını içerir.
- okyanuslarda, atmosferde ve karalarda enerji dağılımında meydana gelen aşırı dengesizlikler şiddetli hava koşullarına yol açabilir.
- doğal ve beşeri faaliyetler nedeniyle atmosferde ve okyanuslarda meydana gelen değişimler küresel iklimi etkiler.

CEBİR I

İfadeler ve İşlemler:

Öğrenci:

- sözlü nicel durumları cebirsel olarak temsil edecektir.
- değişkenlerin verilen yerine koyma değerleri için cebirsel ifadeleri

değerlendirecektir. Öğrenci, aşağıdakiler de dâhil olmak üzere polinomlar üzerinde işlemler yapacaktır:

- ifadeler üzerinde işlemler yapmak için üslü sayılar kurallarını uygulama.
- polinomları toplama, çıkarma, çarpma ve bölme.
- bir değişkende birinci ve ikinci dereceden binomların ve trinomların tüm çarpanlarına ayrılması.

Öğrenci, aşağıdakileri sadeleştirecektir:

- tam sayıların ve tek terimli cebirsel ifadelerin karekökleri.
- tam sayıların küpkökleri.
- karekök veya küpkök içeren sayısal ifadeler.

Denklemler ve Eşitsizlikler:

Öğrenci:

- tek değişkenli çok basamaklı doğrusal denklemleri cebirsel olarak çözecektir.
- tek değişkenli ikinci dereceden (kuadratik) denklemleri cebirsel olarak çözecektir.
- belirli bir değişken için harfli denklemleri çözecektir.
- iki değişkenli iki doğrusal denklemin sistemlerini cebirsel ve grafiksel olarak çözecektir.
- denklemleri ve denklem sistemlerini içeren pratik problemleri

çözecektir. Öğrenci:

- tek değişkenli çok basamaklı doğrusal eşitsizlikleri cebirsel olarak çözecek ve çözümünü grafiksel olarak gösterecektir.
- iki değişkenli doğrusal eşitsizliklerin çözümünü grafiksel olarak gösterecektir.
- eşitsizlik içeren pratik problemleri çözecektir.
- bir eşitsizlik sisteminin çözümünü grafiksel olarak gösterecektir.
- bir doğrunun denklemi, doğrunun grafiği veya doğru üzerinde iki nokta verildiğinde bu doğrunun eğimini tespit edecektir.
- bir doğrunun grafiği, doğru üzerinde iki nokta veya doğrunun eğimi ve üzerinde bir nokta verildiğinde bu doğrunun denklemini yazacaktır.
- iki değişkenli doğrusal denklemlerin grafiğini çizecektir.

Fonksiyonlar:

Öğrenci, aşağıdakiler de dâhil olmak üzere, doğrusal ve ikinci dereceden (kuadratik) fonksiyon ailelerini ve bunların özelliklerini hem cebirsel hem de grafiksel olarak araştırarak ve analiz edecektir:

- bir bağıntının fonksiyon olup olmadığını belirleme; tanım kümesi ve görüntü kümesi, sıfırlar, kesişimler.
- bir fonksiyonun tanım kümesindeki elemanlar için değerleri.
- fonksiyonların sözlü açıklamalar, tablolar, denklemler ve grafikler kullanılarak yapılan çoklu temsilleri arasındaki bağlantılar.

İstatistik:

Öğrenci, bir veri seti veya pratik durum verildiğinde, bir doğru veya ters varyasyonun var olup olmadığını belirlemek için bir ilişkiyi analiz edecek ve bir doğru varyasyonu cebirsel ve grafiksel olarak ve bir ters varyasyonu cebirsel olarak gösterecektir.

Öğrenci veri toplayacak ve analiz edecek, kestirimlerde bulunmak amacıyla en uygun eğrinin denklemini saptayacak ve doğrusal ve ikinci dereceden (kuadratik) fonksiyonların matematiksel modellerini kullanarak pratik problemleri çözecektir.

GEOMETRİ

Akıl Yürütme, Doğrular ve Dönüşümler:

Öğrenci, bir dizi öncül ve bir yargı içeren mantıksal bir argüman oluşturmak ve bu argümanın geçerliliğini değerlendirmek için tümdengelimsel akıl yürütme yöntemini kullanacaktır. Bu, aşağıdakileri içerecektir:

- bir koşullu önermenin karşıtını, tersini ve karşıt tersini tanımlama.
- kısa bir sözlü argümanı sembolik forma çevirme.
- mantıksal bir argümanın geçerliliğini tespit etme.

Öğrenci, bir çaprazla kesişen iki doğrunun oluşturduğu açılar arasındaki ilişkileri aşağıdaki amaçlarla kullanacaktır:

- iki veya daha fazla doğrunun paralel olduğunu kanıtlamak.
- paralel doğruların bir çaprazla kesişmesi durumunda oluşan açılar içeren, pratik problemler dâhil problemleri çözmek.

Öğrenci, simetri ve dönüşüm içeren problemleri çözecektir. Bu, aşağıdakileri içerecektir:

- uzaklık, orta nokta ve eğim belirleme formüllerini araştırmak ve kullanmak.
- doğruların paralel veya dik olup olmadığını doğrulamak ve tespit etmek için eğimi uygulamak.
- simetriyi araştırmak ve bir şeklin bir doğruya veya bir noktaya göre simetrik olup olmadığını tespit etmek.
- koordinat yöntemlerini kullanarak bir şeklin ötelenip ötelenmediğini, yansıtılıp yansıtılmadığını, döndürülüp döndürülmediğini veya genişletilip genişletilmediğini tespit etmek.

Öğrenci, aşağıdaki yapıları oluşturacak ve gerekçelendirecektir:

- verilen bir doğru parçasına eş bir doğru parçası.
- bir doğru parçasının dik açıortayı.
- doğru üzerinde olmayan bir noktadan verilen bir doğruya dikey.
- doğru üzerinde olan verilen bir noktada verilen bir doğruya dikey.
- verilen bir açının açıortayı.
- verilen bir açığa eş bir açı.
- doğru üzerinde olmayan bir noktadan geçen verilen bir doğruya paralel bir doğru.
- bir daire içine çizilmiş bir eşkenar üçgen, bir kare ve bir düzgün altıgen.

Üçgenler:

Öğrenci, üçgenlerde kenar uzunlukları ve/veya açı ölçüleri ile ilgili bilgi verildiğinde, pratik problemler de dâhil problemleri çözecektir. Bu, aşağıdakileri içerecektir:

- aç ölçüleri verildiğinde kenarları uzunluklarına göre sıralamak.
- kenar uzunlukları verildiğinde açıları derece ölçüsüne göre sıralamak.
- bir üçgenin mevcut olup olmadığını tespit etmek.
- üçüncü kenarın uzunluğunun bulunması gereken aralığı belirlemek.

Öğrenci, bir Őekil veya ifade formunda bilgi verildiğinde, iki üçgenin eş olduğunu kanıtlayacaktır.

Öğrenci, bir Őekil veya ifade formunda bilgi verildiğinde, iki üçgenin benzer olduğunu kanıtlayacaktır.

Öğrenci, dik üçgenleri içeren, pratik problemler de dâhil problemleri çözecektir. Bu, aŐađıdakilerin uygulanmasını içerecektir:

- Pisagor Teoremi ve karŐıtı.
- özel dik üçgenlerin özellikleri.
- trigonometrik oranlar.

Çokgenler ve Daireler:

Öğrenci, pratik problemler de dâhil olmak üzere problemleri çözmek için dörtgenlerin özelliklerini teyit edip kullanacaktır.

Öğrenci, dıŐbükey çokgenlerin açılarını içeren, pratik problemler de dâhil problemleri çözecektir. Bu, aŐađıdakilerin tespit edilmesini içerecektir:

- iç ve/veya dış açıların toplamı.
- bir iç ve/veya dış açının ölçüsü.
- düzgün bir çokgenin kenar sayısı.

Öğrenci, dairelerin özelliklerini uygulayarak pratik problemler de dâhil problemleri çözecektir. Bu, aŐađıdakilerin tespit edilmesini içerecektir:

- kesiflen kiriŐler, sekantlar ve/veya tanjantlar tarafından oluŐturulan aç ölçüleri.
- kesiflen kiriŐlerin, sekantların ve/veya tanjantların oluşturduğu parçaların uzunlukları; yay uzunluğu ve bir dilimin alanı.

Öğrenci, çember denklemlerini içeren problemleri çözecektir.

Üç Boyutlu Őekiller:

Öğrenci, pratik problemleri çözmek için üç boyutlu nesnelere yüzey alanını ve hacmini kullanacaktır.

SOSYAL BİLGİLER - 1500 YILINA KADAR DÜNYA TARİHİ VE COĞRAFYA

Bu standartlar, öğrencilerin insanların, yerlerin ve yaşam biçimlerinin eski çağlardan İ.S. (M.S.) 1500 yılına kadar tarihsel gelişimini Batı uygarlığı üzerindeki etkisi açısından araştırmalarını sağlayacaktır.

İnsan Kökenleri ve Erken Uygarlıklar, Prehistorik Dönemden İ.Ö. (M.Ö.) 1000:

Öğrenci, Paleolitik Çağ'dan tarım devrimine kadar olan dönemi anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- coğrafi çevrenin avcı-toplayıcı toplumlar üzerindeki etkisini açıklamak
- alet ve ateş kullanımını da dâhil olmak üzere avcı-toplayıcı toplumların özelliklerini tanımlamak.
- teknolojik ve sosyal gelişmelerin yerleşik toplulukları nasıl ortaya çıkardığını analiz etmek.
- arkeolojik keşiflerin erken dönem toplumlarına ilişkin mevcut anlayışı nasıl değiştirdiğini analiz etmek.

Öğrenci, Mezopotamya, Mısır, İndus Nehri Vadisi ve Çin uygarlıkları ile İbranilerin ve Fenikelilerin uygarlıkları da dâhil olmak üzere antik nehir vadisi uygarlıklarını anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- bu uygarlıkları zaman ve mekan açısından tespit etmek ve belli başlı coğrafi özelliklerini tanımlamak.
- kölelik de dâhil olmak üzere sosyal, politik ve ekonomik kalıpların gelişimini tanımlamak.
- dini geleneklerin gelişimini ve etkileşimlerini açıklamak.
- Museviliğin kökenlerini, inanışlarını, geleneklerini, göreneklerini ve yayılışını tanımlamak.
- dil ve yazının gelişimini açıklamak.

Klasik Uygarlıklar ve Dini Geleneklerin Yükselişi, İ.Ö. (M.Ö.) 1000 – İ.S. (M.S.) 500:

Öğrenci, İran, Hindistan ve Çin uygarlıklarını kronoloji, coğrafya, sosyal yapılar, yönetim, ekonomi, din ve daha sonraki uygarlıklara katkıları açısından anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- Zerdüştlük ve imparatorluk bürokrasisinin gelişimi de dâhil olmak üzere İran'ı zaman ve mekan açısından tespit etmek.
- kökenleri, erken gelişimi ve Aryan göçleri üzerine tartışmalar da dâhil olmak üzere Hindistan'ı zaman ve mekan açısından tespit etmek.
- Hinduizmin kökenlerini, inanışlarını, geleneklerini, göreneklerini ve yayılışını tanımlamak.
- Budizmin kökenlerini, inanışlarını, geleneklerini, göreneklerini ve yayılışını tanımlamak.

- bir imparatorluğun gelişimi ve Çin Seddi'nin inşası da dâhil olmak üzere Çin'i zaman ve mekan açısından tespit etmek
- Konfüçyüsçülük, Taoizm ve Budizmin etkilerini tanımlamak.

Öğrenci, Antik Yunan'ı Batı uygarlığı üzerindeki etkisi açısından anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- Yunan uygarlıklarını zaman ve mekan açısından tespit etmek ve belli başlı coğrafi özelliklerini tanımlamak.
- Atina ve Sparta'nın kültürel gelişimini, vatandaşlığın önemine ve demokrasinin gelişimine ağırlık vererek tanımlamak.
- Yunanistan'ın Makedonya tarafından fethedilmesinin ve Büyük İskender'in Helenistik kültürü oluşturması ve yaymasının önemini değerlendirmek.
- drama, şiir, tarih, heykel, mimari, bilim, matematik ve felsefe alanlarına yapılan katkıları, Sokrates, Platon ve Aristoteles'e ağırlık vererek aktarmak ve açıklamak.

Öğrenci, İ.Ö (M.Ö.) yaklaşık 700 yılından İ.S (M.S.) 500 yılına kadar Antik Roma'yı Batı uygarlığı üzerindeki etkisi açısından anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- Roma uygarlıklarını zaman ve mekan açısından tespit etmek ve belli başlı coğrafi özelliklerini tanımlamak.
- Antik Roma'nın sosyal ve dini yapısını tanımlamak.
- Julius Caesar yönetimindeki Roma Cumhuriyeti'nin siyasi ve askeri yapısını tanımlamak ve değerlendirmek.
- Augustus Caesar yönetimindeki Roma İmparatorluğu'nun siyasi yapısını tanımlamak ve değerlendirmek.
- Batı Roma İmparatorluğu'nun çöküşünü ve Germen istilalarını değerlendirmek.

Öğrenci, Hıristiyanlığın gelişimini anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- Hıristiyanlığın kökenlerini, inanışlarını, geleneklerini, göreneklerini ve yayılışını zaman ve mekan açısından tanımlamak.
- Roma'nın çöküşünün ardından Kilise'nin Avrupa'daki birleştirici rolünü açıklamak.
- Hıristiyanlığın ve Katolik Kilisesi'nin Avrupa'da yayılması ve etkisi ile ilgili olayları sıralamak.

Klasik Dönem Sonrası Uygarlıklar, İ.S (M.S.) 300 - 1000:

Öğrenci, İ.S. (M.S.) yaklaşık 300 ilâ 1000 yılları arasında Bizans İmparatorluğu'nu ve Doğu Avrupa'yı anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- Konstantinopolis'in Doğu Roma İmparatorluğu'nun başkenti olarak kurulmasında coğrafyanın etkisini açıklamak ve Bizans İmparatorluğu'nu zaman ve mekan açısından tanımlamak.
- Justinianus'u ve onun Roma hukukunun kanunlar halinde toplanması, Bizans İmparatorluğu'nun ve ekonominin genişlemesi de dâhil olmak üzere katkılarını açıklamak.
- Bizans sanatı ve mimarisinin Yunan ve Roma geleneklerinin korunmasında oynadığı rolü tanımlamak.
- Roma Katolik Kilisesi ile Yunan Ortodoks Kilisesi arasında bölünmeye yol açan anlaşmazlıkları açıklamak.

Öğrenci, İ.S. (M.S.) yaklaşık 600 yılından 1000 yılına kadar İslam uygarlığını anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- İslam'ın kökeni, coğrafyası, inanışları, gelenekleri, görenekleri ve yayılışını Sünni-Şii ayrışmasına ve Puvatya Savaşı'na ağırlık vererek anlatmak.
- fetih ve ticaretin etkisi de dâhil olmak üzere coğrafyanın İslam'ın ekonomik, sosyal ve siyasi gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirmek.
- İslam uygarlığının kültürel ve bilimsel katkılarını ve başarılarını açıklamak.

Öğrenci, İ.S. (M.S.) yaklaşık 500 yılından 1000 yılına kadar Ortaçağ boyunca Batı Avrupa'yı Batı uygarlığı üzerindeki etkisi açısından anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- Orta Çağ boyunca Batı Avrupa toplumlarını zaman ve mekan açısından tespit etmek ve tanımlamak.
- Vikinglerin sosyal, dini ve kültürel kalıplarını tanımlamak.
- feodalizm ve manoryalizmin gelişimini değerlendirmek ve açıklamak.

Bölgesel Etkileşimler, İ.S. (M.S.) 1000 - 1500:

Öğrenci, Asya uygarlıklarını ve imparatorluklarını Japonya ve Çin'e ağırlık vererek anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- belli başlı küresel ve bölgesel ticaret yollarının yerlerinin belirlenmesi ve açıklanması.
- teknolojik gelişmeleri ve transferleri, karşılıklı ekonomik bağımlılık ağlarını ve kültürel etkileşimleri açıklamak.
- bölge üzerindeki Şinto ve Budist geleneklerinin etkisini ve Çin kültürünün etkisini açıklamak.

Öğrenci, Afrika uygarlıklarını ve imparatorluklarını Aksum ve Zimbabwe Afrika krallıklarına ve Gana, Mali ve Songhay Batı Afrika uygarlıklarına ağırlık vererek anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- erken uygarlık ve krallıkları yer ve zaman açısından tespit etmek ve belli başlı coğrafi özellikleri tanımlamak.
- her bir bölgedeki sosyal, siyasi, ekonomik, dini ve kültürel kalıpların gelişimini açıklamak.

Öğrenci, Maya, Aztek ve İnka da dâhil olmak üzere Batı Yarımküre'deki belli başlı uygarlıkları anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- erken uygarlıkları yer ve zaman açısından tespit etmek ve belli başlı coğrafi özellikleri tanımlamak.
- Amerika kıtasındaki uygarlıklarda sosyal, siyasi, ekonomik, dini ve kültürel kalıpların gelişimini açıklamak.
- Avrupa'nın bu toplumlarla etkileşimlerini, ticarete ve karşılıklı ekonomik bağımlılığa ağırlık vererek değerlendirmek ve açıklamak.

Öğrenci, Yüksek ve Geç Ortaçağ dönemlerindeki sosyal, ekonomik ve siyasi değişimleri ve kültürel kazanımları anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- merkezi monarşilerin (İngiltere, Fransa, İspanya ve Rusya) ortaya çıkışını ve her birinde meydana gelen farklı siyasi gelişmeleri tanımlamak.
- Yunan, Roma ve Arap felsefesi, tıbbi ve biliminin korunmasını ve Batı Avrupa'ya aktarılmasını değerlendirmek ve açıklamak.

Öğrenci, Avrupa'da Rönesans'a yol açan gelişmeleri Batı uygarlığı üzerindeki etkisi açısından anlamak için sosyal bilim becerilerini aşağıdaki gibi uygulayacaktır:

- İtalyan Rönesansının ekonomik ve kültürel temellerini belirlemek.
- Leonardo da Vinci, Michelangelo ve Petrarca da dâhil olmak üzere Rönesans sanatçı ve filozoflarının katkılarını Ortaçağ dönemiyle kıyaslayarak aktarmak.