

**T.C.
Milli Eğitim Bakanlığı
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı**

**ORTAÖĞRETİM
PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI**

Ankara–2006

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ
2. PROGRAMIN HAREKET NOKTASI VE AMACI
3. PROGRAMIN YAPISI
4. PROGRAMIN TEMEL ÖGELERİ
 - 4.1. Proje Hazırlama Dersi Genel Amaçları
 - 4.2. Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar
 - 4.3. Beceriler
 - 4.4. Duyuşsal Özellikler
 - 4.5. Psikomotor Beceriler
5. PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİMİ VE ÖĞRENME
6. ÜNİTE KONULARI VE ETKİNLİK ÖRNEKLERİ
7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
8. PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
 - A. Tablolar
 - A.1. Proje Hazırlama Dersi Öğretim Programı Üniteleri ve Kazanımları Tablosu
 - A.2. Proje Hazırlama Dersi Öğretim Programının Ünitelere Göre Konu Süreleri
 - B. Üniteler
 1. Ünite: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE
 - 1.1. Bilgi ve Çeşitleri
 - 1.2. Bilimin Hayatımızdaki Yeri ve Önemi
 - 1.3. Bilim, Araştırma ve Proje İlişkisi
 - 1.4. Araştırma ve Araştırmanın Önemi
 - 1.5. Niçin Proje Hazırlarız?
 2. Ünite: PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI
 - 2.1. Problem
 - 2.2. Denenceler ve Sorular
 - 2.3. Planlama
 - 2.4. Denencelerin Sınanması
 - 2.5. Denence Sonuçlarının Değerlendirilmesi
 3. Ünite: PROJE RAPORUNUN YAZILMASI
 - 3.1. Proje Yazma Basamakları
 - 3.2. Verilerin Düzenlenmesi
 - 3.3. Raporun Yazılması
 4. Ünite: PROJENİN SUNULMASI VE UYGULANMASI
 - 4.1. Projenin Sunulması
 - 4.2. Projenin Uygulanması

EKLER

EK-1: PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLAN ÖRNEĞİ

EK-2: ÖLÇME ARAÇLARI

1. GİRİŞ

Dünya baş döndürücü bir hızla değişiyor. Bu değişim, bireylerin ve toplumların hayat standartlarını yükselttiği gibi, insanlar için bazı önemli sorunları da beraberinde getiriyor. İnsanlar çevrelerindeki ani ve hızlı değişikliklere uyum sağlamakta zorlanıyor. Bilimsel gelişmelere paralel olarak yeni problemler ve tehlikeler ortaya çıkıyor. Teknolojik gelişme ve ilerlemelerin insan hayatı ve toplum yararı için daha bilinçli kullanılması zorunluluğu ortaya çıkıyor.

Toplum ve insan hayatını zorlaştıran problemlerin çözümünde herkese büyük görevler düşmektedir. Eğitimin temel hedeflerinden biri de kendini ifade edebilen, problem çözme becerisine sahip, özgün fikir ve ürünler ortaya koyabilen gençler yetiştirmektir. Gençlerimizin çevrelerindeki olgu ve olayları algılamaları, karşılaştıkları sorunlara duyarlı ve sorunların çözümünde istekli olmaları ve projeler hazırlamaları önem arz etmektedir.

Hayata geçirilecek projeler için bilgiye ihtiyacımız vardır. Ancak; hiçbir bilgi doğada kullanıma hazır halde bulunmaz. Bilimsel anlayışın temelinde araştırma ve keşfetme düşüncesi vardır. Bilgiye ulaşabilmek ve ondan yararlanabilmek için amaçlarımız doğrultusunda araştırma yapmamız gerekir. Araştırmaların da yeni düşüncelere ve farklı bakış açılarına ihtiyacı vardır. Bu bakış açılarını yararlı ve verimli hale getirmek, projelerle mümkündür. Proje, belirli bir zaman ve bütçe çerçevesinde, belirli bir amaca ulaşmayı sağlayacak sonuçları üretmek üzere insanî ve fiziksel kaynakların bir araya getirildiği planlanmış faaliyetlerin bütünüdür. Ancak proje denince aklımıza ürkütücü şeyler gelmemelidir. Rahatsızlık yaratan bir durum ya da olay karşısında, sorunun çözümünde aktif rol alarak çözüme ulaşma süreci kapsamında yapılan çalışmalar, projelendirme olarak algılanmalıdır. Proje hazırlamanın asıl hedefi; bireylerin problem çözme becerilerini geliştirmek, yaratıcı ve estetik düşüncenin rehberliğinde sorunların çözümünü sağlamaktır.

Sonuç olarak Proje Hazırlama dersi öğretim programı, öğrencilerin eleştireci düşünme, problem çözme, araştırma yapma, akıl yürütme, yaratıcılık becerilerini geliştirmelerine; araştırmadan zevk alma, özgüvenini geliştirme, sorumluluk alma değerlerini kazanmalarına yardımcı olacaktır.

2. PROGRAMIN HAREKET NOKTASI ve AMACI

Bilgi, insan hayatının her alanını dolduran ve bu hayatı daha yaşanabilir kılan birikimin adıdır. Yazının bulunmasıyla başlayan süreçte oluşan bu birikim, bireylerin olduğu kadar toplumların, giderek insanlığın bugün ulaştığı noktada herkesin sahip olması gereken zorunlu bir ihtiyaçtır. Bilgiyi üreten toplumlar ise çağımızda her anlamda ileri ve üstün durumdadırlar.

İster üretilen isterse günlük hayata geçirilen bilgiden söz edilsin, bilginin kullanımı ayrı bir önem taşır. Bilişim teknolojilerinin bugünkü seviyesi, bu kullanıma önemli katkılar sağlarken diğer yandan yeni nesillerin daha verimli ve kalıcı çalışmalara yönelmesini de zorunlu kılar.

Proje Hazırlama dersinin hazırlanışındaki hareket noktası, giriş bölümünde de belirtildiği üzere; öğrencilerimize hazır bilgi vermekten çok, onların yaratıcılık, problem çözme, araştırma ve inceleme becerilerini geliştirmektir.

Proje Hazırlama dersinin amacı, aktif katılımı sağlayarak bilgi-beceri-değer-davranış ekseninde projeler hazırlatmak ve elde edilen bilgilerin üretime dönük kullanımı ile yeni bilgiler üretilmesi konusunda orta öğretim öğrencilerine yol göstermektir. Bu program; proje hazırlama ile ilgili planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarında yaparak yaşayarak öğrenen, yaratıcı düşünebilen, sorun çözen, bilimsel araştırma ve buluş yapabilen bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Proje üretme ve geliştirme konusunda öğrencileri istekli hale getirmek temel hedeftir. Proje hazırlamak, öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olarak görev almasını sağlar. Ancak proje kavramının yalnızca özelliği olan bilimsel amaçlı ve büyük çaplı bilgi edinme sürecini anlatmadığı bilinmelidir. Proje, öğrencinin ilgi, merak ve istekleri doğrultusunda yaparak ve yaşayarak öğrenme sürecine girmesidir. Öğrenci, Proje Hazırlama dersi çerçevesinde, öğretmeni tarafından kendine sunulan bilgilerin dışında, kendi ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yeni bilgilere de ulaşabilmelidir.

Eğitim ve öğretim dinamik bir süreçtir. Proje Hazırlama dersi, öğrencinin ders çalışmaktan kütüphaneyi kullanmaya, kendi sorumluluk alanındaki işleri düzene koymaya kadar bütün hayatını ilgilendiren davranışları düzenli bir şekilde elde etmesini sağlamak amacındadır.

Proje Hazırlama dersi, öğrenciye bilimsel düşünme ilkelerini kazandırır; aklın ışığında bilimsel doğruları görme imkânı verir. Öğrenciyi aynı zamanda yeni bilimsel gelişmelere yönlendirir, onun yaratıcı düşünce ve üretkenlik kazanmasını sağlar.

Proje Hazırlama dersi, öğrencinin sahip olduğu bütün bilgileri kullanabilmesini ve onları pratiğe dökebilmesini öğretmeyi amaçlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında Proje Hazırlama dersinin diğer derslerde görülen teorik ve pratik bilgilerden faydalanmayı öğretmek amacını da taşıdığı görülecektir. Dolayısıyla öğrenci konulara daha ilgili olacak, derse daha aktif katılma imkânı bulacaktır.

Proje ile birlikte öğrencinin öğrenme ortamına okul, öğretmen ve arkadaşlarından başka ailesi ve sosyal çevresi de katılacaktır. Ailenin ve sosyal çevrenin öğrenme ortamının bir parçası olması, Proje Hazırlama dersinin önemli amaçlarından biridir.

Proje Hazırlama dersi sayesinde öğrenci; eğitim ve öğretim faaliyetlerine daha aktif katılacak, okul dışında kalan zamanlarını daha verimli kullanabilecektir.

3. PROGRAMIN YAPISI

Proje Hazırlama dersi, liseler için hazırlanmış seçmeli bir derstir. Bu programda dersin uygulanacağı sınıfların gelişim özellikleri dikkate alınmıştır. Bu program hazırlanırken amaçlar liste halinde; kazanımlar ve etkinlikler ise tablo hâlinde verilmiştir. Her ünite de neyin, niçin ve nasıl öğretileceği; her bölümde öğrencilerin neler kazanacağı belirlenmiştir. Proje Hazırlama dersinin özelliğinden dolayı uygulamanın ağırlıkta olmasına özen gösterilmiştir. Proje hazırlamanın ne olduğu, proje hazırlamanın önemi; bilim, araştırma ve proje ilişkisi; proje hazırlama basamakları, proje raporunun yazımı, projenin sunumu ve uygulanması; kazanımlar, etkinlikler ve açıklamalarla verilmiştir.

Proje Hazırlama dersi dört ünite den oluşmaktadır.

Birinci ünite de öğrencilerin farklı alanlardaki bilgileri tanıyabilmeleri ve aralarındaki farkı görebilmeleri için bilgi ve çeşitleri ele alınmıştır. Farklı alanlardaki bilgilerden bilimsel bilgiye ulaşmaları hedeflenmiş, böylelikle bilimin hayatımızdaki yeri ve önemi kavratılmaya çalışılmıştır. Bilim, araştırma ve proje ilişkisinin öğrencilere sezdirilmesi hedeflenmiş, problem durumlarının çözülebilmesi için proje hazırlamanın gerekliliği üzerinde durulmuştur.

İkinci ünite de proje hazırlama basamakları ele alınmıştır. Ünite de proje hazırlamanın temel ilkeleri üzerinde durulmuştur. Öğrenciler proje hazırlama basamaklarını öğrenirken bu basamakları birebir kendi projelerine uygulayacaklardır. Projenin konusunu oluşturan problemi belirlemeleri, bu problemin çözümüne yönelik araştırmalar yaparak denencelerini ortaya koymaları, deneme sürecini planlamaları, denencelerini sınamaları ve deneme sonuçlarını değerlendirmeleri hedeflenmiştir.

Üçüncü ünite de projenin yazılması üzerinde durulmuştur. Bu ünite de proje hazırlama basamakları ile proje yazma basamakları arasında ilişki kurulması sağlanmaya çalışılmıştır. Proje ile ilgili elde edilen verilerin düzenlenmesi ve proje yazma basamaklarına uygun olarak rapor hazırlanması hedeflenmiştir.

Dördüncü ve son ünite de ise projenin sunulması ve uygulanması ele alınmıştır. Bu bölümde projeyi sunuma hazır hale getirmek için neler yapılması gerektiği, sunuma hazır hale getirilen projelerin nerelerde ve nasıl sunulacağı üzerinde durulmaktadır. Ünitenin sonunda ise projenin günlük hayata geçirilmesi konusu ele alınmıştır.

4. PROGRAMIN TEMEL ÖGELERİ

Bu bölümde orta öğretim seçmeli Proje Hazırlama dersi öğretim programının yapısını ve içeriğini oluşturan bileşenler açıklanmaktadır.

4.1. Genel amaçlar

Öğrenciler:

1. Bilgi kaynaklarına ulaşma ve bu kaynaklardan en verimli şekilde yararlanma yollarını fark edecektir.
2. Proje hazırlamaya yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, özgüven duyabilecektir.
3. Bireysel ve birlikte çalışma alışkanlığı kazanacaktır.
4. Entelektüel merakını ilerletecek ve geliştirebilecektir.
5. Bilimsel düşünme, araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma gücünü geliştirebilecektir.
6. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma; hoşgörülü olma, tarafsız gözle bakabilme, inceleme, sorgulama, tartışabilme ve değerlendirme özelliklerini geliştirebilecektir.
7. Bilimsel gelişmeleri yakından izleyebilecektir.
8. Atatürk'ün bilime, sanata ve spora verdiği değeri fark edecek ve bu bakış açısından çıkarımlar yapabilecektir.
9. Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.
10. Olay ve olguları estetik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilecek, özgün ürünler ortaya koyabilecektir.
11. Yaşadığı sosyal ve doğal çevreye duyarlı olabilecektir.

4.2. Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar

1. Öğrenme-öğretme etkinliklerinde öğrenci düzeyi, eğitim ortamı ve çevre etkenleri göz önünde bulundurularak öğrencileri aktif kılan öğrenme-öğretme yöntem, teknik ve stratejileri kullanılmalıdır.
2. Öğrencilerin Seçmeli Proje Hazırlama dersini 9. sınıfta almalarının daha sonraki eğitim yaşamlarına katkısı olacaktır. Şu andaki eğitim sistemimizin proje hazırlama tabanlı olmasından dolayı bu ders mümkün olduğu kadar erken okutulmalıdır. Fen ve Sosyal Bilimler Liselerindeki proje yapma zorunluluğu da göz önünde bulundurulduğunda; bu okullarda Proje Hazırlama dersinin seçmeli dersler içerisinde öncelikli olarak okutulması yararlı olacaktır.
3. Öğretim etkinliklerinde kazanımların edinilmesine yardımcı olabilecek uygun görsel, işitsel ve basılı araç gereçler kullanılmalıdır.
4. Proje Hazırlama dersi fen bilimleri, sosyal bilimler, güzel sanatlar, spor, matematik gibi alanlardaki derslerle ilişkilendirilmelidir.
5. Üniteler okuldaki öğrenci kapasitesi, okul imkânları ve çevre özellikleri dikkate alınarak işlenmelidir.
6. Dersin işlenişinde; proje tabanlı öğrenme, gösteri, gösterip yapma, örnek olay, tartışma, problem çözme, yaparak-yaşayarak öğrenme, grup çalışmaları, işbirlikli öğrenme, beyin fırtınası, bilgisayar destekli öğrenme, gezi-gözlem gibi yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.
7. Proje Hazırlama dersi, teorinin ve uygulamanın birlikte sürdürülmesini gerektirir.
8. Programdaki üniteler ve ünitelere ait konuların sıralanışı, işleniş sırasındır. Ders kitaplarının ve diğer yardımcı materyallerin hazırlanmasında, sınıf içi etkinliklerin planlanmasında ve gerçekleştirilmesinde bu sıraya uyulmalıdır.
9. Çeşitli proje örnekleri öğrencilere inceletilmelidir.
10. Öğrenciler çevrelerindeki problemleri görebilmeli ve bu problemlere çözüm üretmeye yönelik tutum ve davranışlar geliştirmelidir. Öğrencilerin dikkatleri, içinde yaşadıkları sosyal ve doğal çevreye yöneltilmeli; karşılaşılabilecek problemleri fark etmelerine, doğru yöntem ve tekniklerle çözüm üretmeye istekli olmalarına rehberlik edilmelidir.
11. Öğrenme-öğretme sürecinde, süreç ve ürün birlikte değerlendirilmelidir.
12. Bu programa göre hazırlanacak ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabı için önerilen forma sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

TABLO: Ders Kitabı, Öğrenci Çalışma Kitabı ve Öğretmen Kılavuz Kitabı İçin Önerilen Forma Sayıları

SINIFLAR	DERS KİTABI		ÖĞRENCİ ÇALIŞMA KİTABI		ÖĞRETMEN KILAVUZ KİTABI	
	KİTAP BOYUTU	FORMA SAYISI	KİTAP BOYUTU	FORMA SAYISI	KİTAP BOYUTU	FORMA SAYISI
9-10-11-12. SINIFLAR	19,5 X 27,5	6-8	19,5 X 27,5	6-8	SERBEST	SERBEST

4.3. Beceriler

Bu programla, diğer derslerin programlarında (Dil ve Anlatım, Türk Edebiyatı, Matematik, Coğrafya, Fizik vb.) olduğu gibi öğrencilerin ortak becerileri kazanmalarını istenmektedir.

Öğrencilere kazandırılacak beceriler şunlardır:

- Türkçeyi doğru ve etkili kullanma
- Eleştirel düşünme
- Yaratıcı düşünme
- Problem çözme
- Analitik düşünme
- Araştırma
- Bilgi teknolojilerini kullanma
- Girişimcilik
- Akıl yürütme
- İletişim
- Farkında olma
- İlişkilendirme
- Grafik yorumlama
- Teknolojiyi kullanma
- Objektif olma

4.4. Duyuşsal Özellikler

Programda öğrencilerin olumlu duuşsal gelişimi dikkate alınmıştır. Proje hazırlama sürecinde kavram ve beceriler geliştirilirken öğrencilerin duuşsal gelişimleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Kazandırılması gereken duuşsal özellikler şunlardır:

- Özgüven duyma
- Araştırmadan zevk alma
- Merak etme
- Proje hazırlamaya istekli olma
- Yeteneklerinin ve ilgi alanlarının farkına varma
- Sorumluluğunu geliştirme
- Sabırlı olma
- Kendini sorgulama
- Özen gösterme
- Yardımlaşmayı isteme
- Tartışmayı isteme
- Zihinsel gelişimine olumlu etkisi olduğunu düşünme
- Proje hazırlarken kendini motive etme
- Problemlere karşı duyarlı olma
- Takdir etme

4.5. Psikomotor Beceriler

Proje Hazırlama dersi, bilişsel ve duuşsal beceriler kadar psikomotor becerileri de geliştirmeye yöneliktir. Bu beceriler öğrencilerin yaparak yaşayarak kalıcı öğrenmesini sağlamaktadır. Bir projenin planlanmasından sonuçlandırılmasına kadar öğrencilerin kazanması gereken psikomotor beceriler şunlardır:

- Proje ile ilgili araçları kullanma
- Maket oluřturma
- Projesini tanıtma ve sunma
- Olayları yerinde inceleme
- Nesnel olayları gözlemlleme
- Beden dilini kullanma
- Laboratuvar araçlarını kullanarak deney yapma

5. PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİMİ VE ÖĞRENME

Bu programın başarıyla uygulanmasında birtakım öğretim stratejileri dikkate alınmalıdır.

- Öğrenci, öğrenme sürecine etkin olarak katılmalıdır. Öğrencinin sahip olduğu bilgi, beceri ve düşünceler, yeni deneyimler için kullanılmalıdır.
- Proje Hazırlama dersinde ilişkilendirme önemsenmelidir. Seçilen etkinlik örnekleri fen bilimleri, sosyal bilimler, matematik, güzel sanatlar vb. alanlardaki derslerle ilişkili olmalıdır.
- İşbirliğine dayalı öğrenmeye önem verilmelidir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi, ortak bir amaç için öğrencilerin grup olarak çalışmasıdır. Böylece grubu oluşturan bireyler, hem öğrenirler, hem de diğer üyelerin öğrenmesini sağlarlar. Grup üyeleri birbirlerine destek olurlar, birbirlerini takdir ederler, cesaretlendirirler. İşbirliğine dayalı öğretim yöntemi, sorumluluk duygusunu geliştirir. Grup üyeleri aralarında iyi iletişim kurarlar ve çatışmaları en iyi şekilde çözümleyebilirler. Gruplar oluşturulurken öğrencilerin başarı düzeyleri, cinsiyetleri, kişilik özellikleri dikkate alınarak heterojen gruplar oluşturulmalıdır. İşbirliğine dayalı öğrenme öğrencide eleştirel düşünme, problem çözme, kalıcı öğrenme, duyuşsal ve sosyal gelişimlerine katkı, bir gruba ait olma duygusu, başkalarına saygı, liderlik, iletişim kurma, öğretmenden bağımsız öğrenme, risk alma gibi becerilerin gelişimine ortam sağlar.
- Proje tabanlı öğrenme, öğrencinin seçtiği bir araştırma konusunu araştırmasını sağlayacak öğrenme modelidir. Proje tabanlı öğrenme; öğrencinin çevresindeki kaynaklara ulaşmasını sağlayacak bir yöntemdir. Öğrenci, çevresindeki her problem durumunu proje konusu yapabilir, bunun için okulla birlikte ailesinden ve çevresinden faydalanır. Proje Hazırlama dersi, proje tabanlı öğrenme modelinin en önemli yapı taşıdır. Buradaki amaç, problem çözmek ve bir ürün ortaya koyabilmektir.
- Proje tabanlı öğrenmede işbirlikli öğrenme modelinin yanında gösterip yaptırma, örnek olay, beyin fırtınası gibi teknikler de kullanılır. Projenin her aşamasında beyin fırtınası ve tartışma teknikleri kullanılabilir.
- Proje Hazırlama dersinde teknoloji etkin olarak kullanılmalıdır.
- Güncel örnekler seçilmelidir.
- Öğretmen, dersini planlarken seçeceği etkinliklerin; somut modele ve amaca uygunluğuna, güdüleyici, güncel ve öğrencinin akıl yürütme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirici olmasına dikkat etmelidir.

KONULAR VE ETKİNLİK ÖRNEKLERİ-1

DERS	: Proje Hazırlama
SINIF	: Seçmeli
ÜNİTE	: Bilim, Araştırma ve Proje İlişkisi
KONU	: Bilimin Hayatımızdaki Yeri ve Önemi
BECERİLER	: İlişkilendirme ve Farkında Olma
KAZANIMLAR	: Teknolojinin, bilimsel gelişmelerin bir ürünü olduğunu fark eder. Bilimin günlük hayatındaki yeri ve önemini açıklar.
ARAÇ GEREÇLER	: Atatürkçülük ile ilgili kaynaklar.

ÖĞRENME VE ÖĞRETME SÜRECİ

1. Sınıfın perdeleri kapatılıp karanlık olması sağlanır. Sonra lamba yakılıp sınıf aydınlatılır. Elektrik enerjisinin ışık enerjisine nasıl dönüştürüldüğü sorulur. Ampulün çalışma mekanizmasının bilimsel temellere dayandığı fark ettirilir. Daha sonra öğrenciler “Ampul yaşantımızı nasıl kolaylaştırmıştır?” sorusu üzerinde düşünürler. Düşüncelerini sınıfla paylaşırlar.
2. Sınıfta öğrenciler gruplara ayrılarak, bilimsel temele dayanan gelişmeler ve buluşlarla ilgili bir liste oluştururlar ve bu listeyi aşağıdaki gibi bir tabloya yerleştirirler.

ÖRNEK TABLO

Buluşun Adı	Buluştan Sonra	Buluştan Önce
Telefon	Haberleşme hızlandı ve kolaylaştı.	İnsanlar uzak yerlerde yaşayan yakınları ile kolayca haberleşemiyordu.
Bilgisayar ve İnternet	Bilgiye daha kolay ulaşmak ve daha çok bilgiyi saklamak mümkün oldu.	İnsanlar kütüphanelerden faydalanmak için uzak yerlere gitmek zorundaydı. Ayrıca bilgiyi kayda geçirmek çok zaman alıyordu.
İnsan Genomu Projesi	Genetik hastalıklar moleküler düzeyde tanımlandı. Parkinson, Alzheimer gibi hastalıkların erken tanısı gerçekleşti.	Bazı hastalıkların ortaya çıkmadan önce tanınması ve bu hastalıklara karşı önlem alınması mümkün değildi.

3. “Bu buluşlardan hangileri diğer buluşların ortaya çıkmasını sağlamıştır?” sorusundan yola çıkarak bilim ve teknoloji arasında ilişkilendirme yaparlar (Örnek: İnsan genomu projesinin gerçekleşmesi, DNA’nın yapısının bilinmesiyle mümkün olmuştur. Aynı şekilde, elektrik bilinmeden elektron, elektron bilinmeden de ampul bulunamazdı. Bu örnekler değişik alanlardaki buluşlar için öğretmen ve öğrenciler tarafından zenginleştirilerek kullanılmalıdır.).

4. Öğrenciler, “Sizce bu buluşlar birbirini tetikler mi?” sorusu üzerinde tartışırlar.

5. Hayatı kolaylaştıracak hangi yeni buluşları yapmak istersiniz?” sorusu üzerinde beyin fırtınası tekniği ile öğrenciler düşüncelerini ifade ederler.

6. Öğrencilerden; Atatürk’ün bilim, teknoloji ve sanatla ilgili düşüncelerini, onun ne kadar ileriye gören bir kişi olduğunu, bu konuyla ilgili görüşlerini yansıtan özlü sözleriyle aktarmaları ve yaşadığı olayları anlatmalarını istenir.

ÖLÇME- DEĞERLENDİRME:

Bilim ve sanata katkısı olan Türk bilim ve sanat insanlarını araştırıp hangi alanlarda çalışmalar yaptıklarını yazınız.

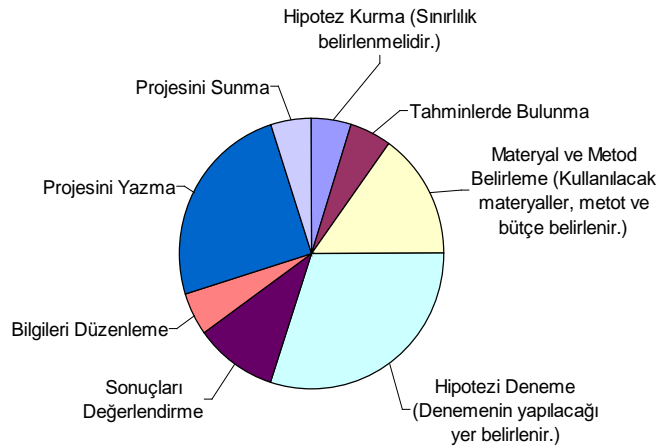
KONULAR VE ETKİNLİK ÖRNEKLERİ-2

DERS	: Proje Hazırlama
SINIF	: Seçmeli
ÜNİTE	: Proje Hazırlama Basamakları
KONU	: Planlama
BECERİLER	: Akıl Yürütme, Yaratıcı Düşünme, Analitik Düşünme.
KAZANIMLAR	: Denencelerin sınanması için gerekli aşamaları planlar.
ARAÇ GEREÇLER	: Kâğıt, pergel, cetvel, boya kalem, bilgisayar vb.

ÖĞRENME VE ÖĞRETME SÜRECİ

Öğrenciler bir daire çizerek bu daireyi projenin tamamlanma süreci olarak düşünürler. Bu süreçteki faaliyetlerini ve sürelerini (uzun sürede gerçekleştireceği faaliyetler büyük dilim, kısa sürede gerçekleştireceği faaliyetler küçük dilim), daireyi dilimlere bölerek ifade ederler.

Proje Sürecini Planlama



ÖLÇME- DEĞERLENDİRME:

Proje sürecini planlarken nelere dikkat edildiğini ve hangi aşamalardan geçildiğini yazınız.

KONULAR VE ETKİNLİK ÖRNEKLERİ-3

DERS : Proje Hazırlama

SINIF : Seçmeli

ÜNİTE : Proje Hazırlama Basamakları

KONU : Denencelerin Sınanması

BECERİLER : Akıl Yürütme, Problem Çözme, İlişkilendirme, Analitik Düşünme, Farkına Varma

KAZANIMLAR : Denencelerin sınanması ile problemin çözülüp çözülmediğini kontrol eder.

ARAÇ GEREÇLER: Patates, fasulye taneleri, şeffaf naylon poşet, nemli kâğıt havlu ya da ıslak pamuk.

ÖĞRENME VE ÖĞRETME SÜRECİ

1. Öğrenciler gruplara ayrılır. Patatesin çimlenmesinde ışığın gerekliliği ile ilgili denenceler ileri sürerler. Denencelerine uygun sınaama yaparlar. Her grup sınaama sonuçlarını değerlendirerek denencelerinin desteklenip desteklenmediğini ortaya koyar.

a) Örnek denence: Çimlenme için ışık gereklidir.

Örnek tahmin: Çimlenme için ışık gerekli ise karanlıkta bırakılan tohum çimlenmemelidir.

Sınaama: Bir patates iki eşit parçaya bölünür. Kesik yüzeyler nemli kâğıt havluyla temas edecek şekilde bir kabın içinde bırakılır. Parçalardan biri ışık alan bir yere, diğeri karanlık bir ortama konur. Çimlenme oluncaya kadar beklenir. Kâğıt havlunun nemini kaybetmemesi sağlanır. Beş gün sonra patateslerin çimlenip çimlenmediği kontrol edilir.

Sonuç: Patatesler karanlıkta da çimlenir. İleri sürülen hipotez çürütülmüştür.

Öğretmen, ileri sürülen denencelerin desteklenmemesi durumunda denencelerin değiştirilmesi gerektiğini vurgulamalıdır.

b) Örnek denence: Çimlenme için ışık gerekli değildir.

Örnek tahmin: Çimlenme için ışık gerekli değilse karanlıkta çimlenme gerçekleşir.

Sınama: Bir patates iki eşit parçaya bölünür. Kesik yüzeyler nemli kâğıt havluyla temas edecek şekilde bir kabın içinde bırakılır. Parçalardan biri ışık alan bir yere, diğeri karanlık bir ortama konur. Çimlenme oluncaya kadar beklenir. Kâğıt havlunun nemini kaybetmemesi sağlanır. Beş gün sonra patateslerin çimlenip çimlenmediği kontrol edilir.

Sonuç: Patatesler karanlıkta çimlenmiştir. Denence desteklenmiştir.

2. Örnek denence: Bir doğal sayının 3 ile tam bölünebilmesi için rakamları toplamı 3'ün katı olması gerekir.

Sınama 1: 213 sayısı ($2+1+3=6$ olduğundan) 3 ile tam bölünür. $213:3=71$

Sınama 2: 21519 sayısı ($2+1+5+1+9=18$ olduğundan) 3 ile kalansız bölünür. $21519:3=7173$

Sınama 3: 1002 sayısı ($1+0+0+2=3$ olduğundan) 3 ile kalansız bölünür. $1002:3=334$

213, 21519 ve 1002 sayılarının rakamları toplamı 3'ün katı olduğu için bu sayılar 3 ile tam bölünür.

Sonuç: Denence, birden fazla denemeyle desteklendiği için güvenilirliği vardır.

ÖLÇME- DEĞERLENDİRME:

- 1- İyi bir denencenin özellikleri nelerdir?
- 2- Sınama sonuçlarını olumlu ya da olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?

KONULAR VE ETKİNLİK ÖRNEKLERİ-4

DERS	: Proje Hazırlama
SINIF	: Seçmeli
ÜNİTE	: Proje Hazırlama Basamakları
KONU	: Denence Sonuçlarının Değerlendirilmesi
BECERİLER	: Eleştirel düşünme, akıl yürütme, analitik düşünme, ilişkilendirme, teknolojiyi kullanma, grafikleri yorumlama, objektif olma
KAZANIMLAR	: Denence sonuçlarını ortaya koyar ve değerlendirir.
ARAÇ GEREÇLER	: Metre, baskül, spor kıyafetleri, kâğıt, kalem,

ÖĞRENME VE ÖĞRETME SÜRECİ

Sınıftaki öğrenciler yaşlarına göre iki gruba ayrılır. Daha sonra gruptaki öğrenciler kız ve erkek olmak üzere tekrar eşit (boy, sayı, kilo, yaş) gruplandırılır.

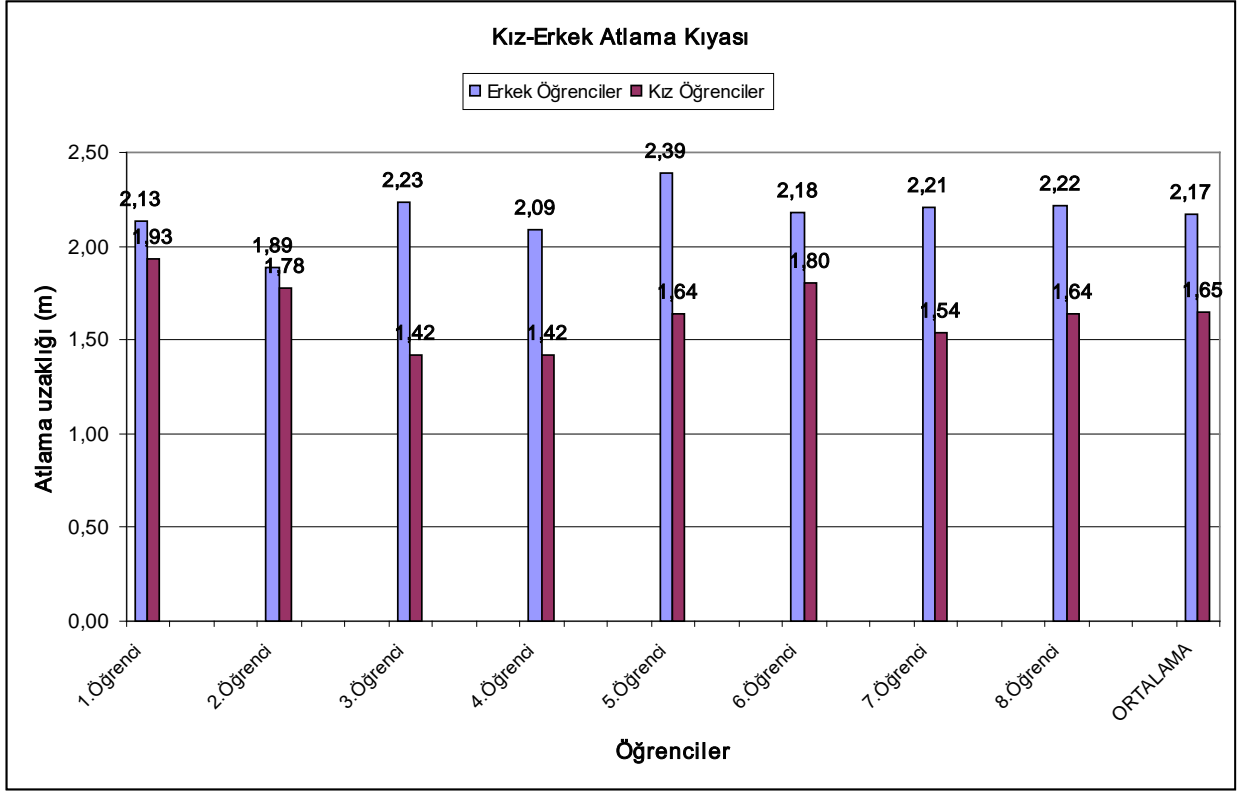
Örnek denence: Durarak uzun atlamada orta öğretim çağındaki erkek öğrenciler aynı yaş grubundaki kız öğrencilere göre daha başarılıdır.

Örnek tahmin: Durarak uzun atlamada, erkek öğrencilerden elde edilen değerlerin aritmetik ortalaması kız öğrencilerden daha yüksek çıkmalıdır.

Sınama: Öğrenciler bahçeye çıkarılarak yukarıda belirtilen ölçütlere göre gruplar oluşturulur. Toprak zeminde grupların önüne çizgi çizilir. Çizginin önüne gelen öğrenci ayakkabısının ucu çizgiyi geçmeyecek şekilde bekler. Öğrenci kollarının da salınımından yararlanarak ileriye doğru uzun atlar, topuklarının toprakta açtığı iz ile çıkış çizgisi arası metre cinsinden ölçülür. Her öğrenci üç atlama yapar. Bu atlamalar daha önce hazırlanmış olan ölçüm çizelgesine yazılır. En yüksek atlama değerlerinin aritmetik ortalaması hesaplanır.

KIZ ÖĞRENCİLER	ÖLÇÜM	ERKEK ÖĞRENCİLER	ÖLÇÜM
1.Öğrenci (50 kg)	1,93 m 1,82 m 1,58 m	1.Öğrenci (58 kg)	2,02 m 2,13 m 2,06 m
2. Öğrenci (52 kg)	1,78 m 1,73 m 1,57 m	2.Öğrenci (55 kg)	1,89 m 1,74 m 1,87 m
3.Öğrenci (73 kg)	1,27 m 1,42 m 1,41 m	3.Öğrenci (60 kg)	2,23 m 2,20 m 2,22 m
4.Öğrenci (50 kg)	1,27 m 1,42 m 1,41 m	4.Öğrenci (58 kg)	2,09 m 1,98 m 2,06 m
5.Öğrenci (49 kg)	1,52 m 1,58 m 1,64 m	5.Öğrenci (69 kg)	2,30 m 2,27 m 2,39 m
6.Öğrenci (57 kg)	1,79 m 1,80 m 1,75 m	6.Öğrenci (51 kg)	2,18 m 2,06 m 2,10 m
7.Öğrenci (84 kg)	1,46 m 1,54 m 1,41 m	7.Öğrenci (63 kg)	1,99 m 2,17 m 2,21 m
8.Öğrenci (62 kg)	1,64 m 1,40 m 1,44 m	8.Öğrenci (65 kg)	1, 98 m 2,14 m 2,22 m

Bulgular: Sonuçlara bakıldığında, “Durarak uzun atlamada orta öğretim çağındaki erkek öğrenciler aynı yaş grubundaki kız öğrencilere göre daha başarılıdır.” denencesinin doğrulandığı görülmektedir.



TARTIŞMA

Ergenlik dönemi kızlarda 11-12, erkeklerde ise 14-15 yaşlarında başlar. Ergenlik döneminde androjen hormonlarının artması, ikincil cinsiyet karakterlerinin (örnek; erkeklerde kasların kuvvetlenmesi, sesin kalınlaşması vb.) ortaya çıkmasını sağlar. Bu sebeple 15 yaş grubundaki erkek öğrencilerin kas yapısı kız öğrencilere göre daha güçlüdür. Durarak uzun atlama aktivitesi, kas gruplarının çalışmasıyla ilgili olduğu için erkek öğrencilerde uzun atlama ortalamaları daha yüksek çıkmıştır.

ÖLÇME- DEĞERLENDİRME:

1. Grafik çeşitlerini araştırınız.
2. Ülkemizde yapılan son üç nüfus sayımı sonuçlarını ve nüfus artış hızını grafikte gösterip yorumlayınız.
3. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin grafiğe dönüştürülme nedenleri ne olabilir? Bize hangi kolaylıkları sağlar?

KONULAR VE ETKİNLİK ÖRNEKLERİ-5

DERS	: Proje Hazırlama
SINIF	: Seçmeli
ÜNİTE	: Proje Raporunun Yazılması
KONU	: Proje Yazma Basamakları
BECERİLER	: Akıl yürütme, ilişkilendirme ve analitik düşünme.
KAZANIMLAR	: Proje hazırlama basamakları ile proje yazma basamakları arasındaki ilişkiyi kurar.
ARAÇ GEREÇLER:	Daha önce yapılmış proje örnekleri

ÖĞRENME VE ÖĞRETME SÜRECİ

Öğrenciler gruplar halinde daha önce yapılmış proje örneklerini inceleyerek bu projelerin raporlarından proje yazma basamaklarını belirlerler. Belirledikleri proje yazma basamaklarını sınıfla paylaşırlar. Yazı tahtasında proje yazma basamaklarını listelerler.

- Projenin Amacı
- Giriş
- Materyal, Yöntem ve Teknikler
- Bulgular
- Tartışma
- Kaynakça
- Özet

ÖLÇME- DEĞERLENDİRME:

Proje hazırlama sürecinde yaptığınız iş ve işlemlerle ilgili öğrendiklerinizi değerlendiriniz.

KONULAR VE ETKİNLİK ÖRNEKLERİ-6

DERS : Proje Hazırlama

SINIF : Seçmeli

ÜNİTE : Projenin Sunulması ve Uygulanması

KONU : Projenin Sunulması

BECERİLER : İletişim, teknolojiyi kullanma

KAZANIMLAR : Projeyi sunuma hazır hale getirir.

ARAÇ GEREÇLER: Bilgisayar, afiş, resim, broşür, poster, tepegöz, projeksiyon makinesi vb.

ÖĞRENME VE ÖĞRETME SÜRECİ

1. Öğrenciler sınıfa çeşitli sunum örnekleri (poster, afiş, broşür, powerpoint sunusu, resim, fotoğraf vb.) getirirler. Her sunum şeklini ayrı ayrı inceleyerek tanırlar ve projelerini sunarken hangi aracı kullanacaklarına karar verirler.
2. Kendi projeleri için seçtikleri sunumu ve gerekçelerini yazarlar.

ÖLÇME- DEĞERLENDİRME:

Proje sunma yöntemlerini açıklayınız.

7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme ve değerlendirme, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin işe yararlığını anlamak, programın zayıf ve kuvvetli yanlarını ortaya çıkarmak, kısacası eğitim-öğretim süreci ile ilgili verileri toplamak ve yorumlamak için yapılır. Bu programın öğrenme-öğretme sürecinde; öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını yapılandırarak en üst seviyede sergileyebilmeleri için çoklu değerlendirme fırsatlarının sunulması gerekmektedir.

Ölçme ve değerlendirmede; öğrenci merkezli yaklaşıma uygun olarak daha çok *öğrenmede bireysel farklılıklar* dikkate alınarak gelişim izlenmelidir. Sadece öğrenme ürünü değil, öğrenme süreçleri de değerlendirilmelidir. Değerlendirmedeki bu değişiklikler öğrencilerin birçok açıdan öğrenme konusunda sorumluluk sahibi olmalarını ve öğrendikleriyle gurur duymalarını sağlar. Proje Hazırlama dersi öğretimi sürecinde değerlendirme yaparken öğrencilerin;

- Proje Hazırlama dersinde elde ettiği bilgi, beceri ve değerleri günlük yaşamda ne kadar uygulayabildiği,
- Araştırma yapabilme becerilerinin nasıl ve ne kadar geliştiği,
- Akıl yürütme becerilerinin ve problem çözme yeteneklerinin ne kadar geliştiği,
- Proje Hazırlamaya yönelik tutumlarının nasıl olduğu,
- Proje hazırlarken ne kadar öz güvene sahip olduğu,
- Sosyal becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Yaratıcı ve estetik düşüncelerinin ne kadar geliştiği,
- Çevrelerindeki olgu ve olayları algılama ve sorunlara karşı duyarlılıklarının ne kadar geliştiği,
- Öz değerlendirme becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Diğer disiplin alanlarında elde ettikleri bilgi, beceri ve değerleri proje yaparken ilişkilendirerek kullanıp kullanamadıkları

dikkate alınmalıdır.

Proje Hazırlama dersi çoğunlukla eğlenceli ve hayatın içinden örneklerle uygulamalı olarak yürütülecektir. Bu programda sonucun değil, sürecin ölçülerek değerlendirildiği bir ölçme değerlendirme anlayışı benimsenmektedir. Böyle bir değerlendirme öğrencilerin öğrenme konusunda sorumluluk sahibi olmasını ve öğrendikleriyle gurur duymasını sağlamaya ve bağımsız projeler hazırlamasına yardımcı olacaktır. Derse ait ölçme ve değerlendirme planı hazırlanırken; ölçme ve değerlendirmenin hangi amaçla yapıldığı, hangi araçların ne zaman kullanılacağı, uygulama sürecinde elde edilen bilgilerin nerede saklanacağı gibi sorulara cevap aranmalıdır.

Hazırlanan ölçme ve değerlendirme planının uygulanmasında;

- Öğrencilerin çalışmalarının düzenli ve sistematik olarak değerlendirilmesi,
- Ölçme ve değerlendirme planının dersin kazanımlarına uygun olarak hazırlanması,
- Öğrencilerin yaptıkları projeler kadar düşünme, araç kullanma, zamanı etkili kullanma, sorumluluklarını yerine getirme, amaç belirleme, uygun yöntemleri kullanma, gerekli yardım ve desteği sağlama, raporlama, sunum yapma gibi becerilerin de değerlendirilmesi,
- Bireysel değerlendirmeler yanında grupta yapılan çalışmaların da değerlendirilmesi,
- Çevrelerinde kendilerini rahatsız eden sorunları fark etme, konu ile ilgili araştırma yapma, sorunun çözümü ile ilgili proje hazırlama sürecinde tutumlarındaki ve değerlerindeki değişimleri de ölçme değerlendirme,
- Öğrencilerle görüşmeler yapılması, öğrenme – öğretme sürecinde öğrencilerin proje hazırlamaya ilişkin iş ve işlemlerinin gözlenerek, gözlem sonuçlarının kaydedilmesi,
- Ölçme değerlendirme planının uygulanması ile ilgili olarak ilk derste öğrencilerin ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağı hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Eksik ya da yanlış öğrenmelerin sonraki öğrenmeleri etkileyip engellememesi, aksaklıkların ortadan kaldırılması için zaman zaman öğrenciler yazılı ve sözlü sınavların yanında tartışma, erişim dosyası (gelişim dosyası), görüşme, sunum, deney, proje, gözlem, öz değerlendirme, akran değerlendirme vb. çalışmalarla da değerlendirilmelidir. Süreci ölçmeye ve değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarından bazıları Ek 2’de verilmiştir. Verilen ölçme araçları gerektiğinde yeniden düzenlenip uygun yerlerde ve zamanlarda uygulanabilir. Projelerin hazırlanması sürecindeki uygulamalı çalışmaların değerlendirilmesi kazanımlara ilişkin geri bildirim sağlayacaktır. Her ünite için bireysel ya da grup proje ödevleri verilerek etkili değerlendirmeler yapılabilir.

Değerlendirme Araç ve Yöntemleri:

a. Görüşme (Mülâkat)

Öğrencilerle yapılan görüşmeler, öğrencilerin çalışmaları ve konuları nasıl algıladıklarıyla ilgili değerlendirmenin daha sağlıklı yapılmasına yardım eder.

Aşağıda bazı örnek görüşme soruları verilmiştir:

- Bu sorunun çözümü ile ilgili kaç değişik yol açıklayabilirsin?
- Bu yöntemi tekrar uygulaysaydın aynı sonuçları bulur muydun?
- Bu etkinliği daha kolay yapmanın başka bir yolu var mı?
- Bu konuyla ilgili “gerçek yaşamından” bir örnek verebilir misin?

b. Proje Hazırlama Süreci Günlüğü: Böyle bir günlük öğrencilerin Proje Hazırlama dersine ve öğrenme sürecine karşı tutumlarının öğrenilmesinde yararlı olabilir. Böyle bir günlük işlenen konuların ne kadar anlaşıldığı hakkında bilgi verir. Günlükler, öğretmen tarafından incelenerek üzerine küçük not ve öneriler yazıldıktan sonra geri verilir. Öğrenciler projelerini hazırlarken yaşadıkları olayları, deneyimleri, duygu ve düşüncelerini yazabilirler. Örneğin; proje konusunu nasıl belirlediklerini, konuyla ilgili araştırma süreçlerini, projelerinin sınırlılıklarını, proje maliyetini nasıl hesapladıklarını, önerilerini nasıl ortaya koyduklarını vb. sırası ile çalışma takvimine bağlı olarak günlüklerinde yazılı olarak ifade edebilirler.

c. Gözlemler ve Kontrol Listesi: Çıktılarının görülebildiği bazı alanlarda gözlem yöntemi oldukça önemlidir. Uygulamada hız ve zaman önemlidir. Gözlemler, öğrenciler hakkında doğru ve çabuk bilgiler sağlar. Öğretmen öğrencilerin;

- Soru ve önerilerine verilen cevaplarını,
- Sınıf içi tartışmalarda katılımlarını,
- Grup çalışmalarına ve tartışmalarına katılımlarını,
- Öğrenmeyle ilgili yaptığı görevleri ve materyalleri nasıl kullandığını gözlemler.

Aşağıdaki noktalar, öğretmenlere gözlem yapmada kolaylık sağlayacaktır.

- Ölçütleri koyarken bütün öğrenciler için aynı standartları kullanınız.
- Her öğrenciyi birkaç kez gözlemleyiniz.

- Her öğrenciyi değişik durumlarda ve farklı günlerde gözlemleyiniz.
- Her öğrenciyi değişik özellikler, beceriler ve davranışlara göre değerlendiriniz.
- Yapılan gözlem için değerlendirmeyi mümkün olduğu kadar gözlemlediğiniz zamanda kaydediniz.

Kontrol listesi oluşturulurken nelerin neden kontrol edileceği ve gözleneceğine karar verilmelidir. Kontrol listesi ile aynı anda sınıftaki tüm öğrenciler kontrol edilmeye çalışılmalıdır. Aşağıda bir kontrol listesi örneği verilmiştir.

Kontrol Edilecek Davranış	Sorulacak Soru	Öğrenci 1	Öğrenci 2	Öğrenci 3
Proje konusu belirleme	Öğrenci proje konusunu belirlemiştir mi?			
Araştırma yapma, projenin amaçlarını belirleme	Proje ile ne yapmak istediğini biliyor mu?			
Proje planı hazırlama	Projesini nasıl, ne zaman tamamlayacağını belirlemiştir mi?			
Denencileri belirleme	Denencelerini ifade edebiliyor mu?			
Denencileri sınama	Hangi yöntem ve teknikleri kullanarak denenceleri sınadığını /sınayacağını biliyor mu?			
Proje raporunu yazma	Raporu yazarken nelere dikkat edeceğini ifade edebiliyor mu?			
Projesini sunma	Projesini hangi araçlarla ve nasıl sunacağına karar verebiliyor mu?			

ç. Projeler

Öğrencilerimizin proje hazırlama dersi kazanımlarını ölçmek için okul içi ve okul dışında gerçekleştirdikleri etkinliklerden faydalanılır. Proje çalışmaları gözlenip kontrol edilerek, öğrencilerle görüşmeler yapılarak ve hazırlanan ürün ve sunu raporuna bakılarak ne yapabildikleri, neler kazandıkları belirlenir. Proje çalışmalarında yapılması gerekenler ve dikkat edilecek noktaların belirlendiği **proje değerlendirme ölçeği** örneği Ek 2’de verilmiştir. Proje değerlendirilmesi

ile ilgili geliştirilebilecek farklı formlar da kullanılabilir. Bireysel proje değerlendirme formları yanı sıra grup değerlendirme formlarının kullanılması da faydalı olacaktır.

d. Sunum

Proje hazırlamada sunum çeşitli şekillerde (sözlü, görsel sunu vb.) yapılabilir. Sunumlar öğrencilerin sahip olduğu eleştirel düşünme becerisi hakkında gerçekçi bilgi sağlar. Kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarı ya da akran değerlendirme ölçekleri ile değerlendirme yapılabilir. Sunumlar öğrencilerin hatırlama, kavrama ve hitap düzeyleri hakkında bilgi toplamak için uygun araçlardır. Aynı zamanda problem çözme becerileri de bu yöntemle ölçülebilir.

Örnek: Proje hazırlamada araştırma yapmanın gerekliliğini savunan önerilerinizden oluşan bir rapor hazırlayınız. Dinleyicilerin ilgisini çekecek biçimde raporunuzu beş dakika içinde sununuz.

e. Öz Değerlendirme

Belli bir konuda bireyin kendi kendisini değerlendirmesine öz değerlendirme denir. Öz değerlendirme, bireyin kendi yeteneklerini kendisinin keşfetmesine yardımcı olur. Öz değerlendirme, öğrencilerin okulda ve okul dışında yaptıkları çalışmalarını, nasıl düşündüklerini ve yaptıklarını değerlendirmelerini gerektirir. Ünite sonlarında ve öğretim programının öğrenme ve öğretme süreci tamamlandığında uygulanabilir.

- Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini tanımalarına yardım eder.
- Performansının düzeyi hakkında karar vermek için kişisel ya da kişiler arası kriter koymada ve öğrencinin motivasyonunun yükselmesinde öğrencilere fırsat sağlar.
- Öğrencilerin değişik durumlarda davranışlarını kontrol altına almalarını sağlar.
- Öğrenci değerlendirme ile sürecin bir parçası olduğunu hisseder.
- Kendilerine dışardan bakma yetisi gelişir.

Bu tür değerlendirmenin olumsuz yönleri de vardır. Genellikle kendi performanslarını değerlendirirken yanlılığın varlığı göz ardı edilmemelidir. Başlangıçta kendini değerlendirme, öğrencilerin deneyimsizliği nedeniyle yanılığın neden olabilir. Yine de öğrenciler daha fazla deneyim kazandıkça aldıkları kararlar da daha doğru olacaktır.

f. Akran Değerlendirme

Öğrencilerin; arkadaşlarının hazırladığı ödevleri, araştırmaları, projeleri, raporları vb. çalışmalarını değerlendirmesidir. Öğrenciler, arkadaşlarının çalışmalarındaki yeterlik düzeylerini değerlendirirken kendilerinin de eleştirel düşünme becerileri gelişir. Akran değerlendirme, öğretmene öğrencilerin gelişim ve yeterlik düzeyleri hakkında geri bildirim sağlar. Akran değerlendirme

dirmede, öğrencilerin yanlış davranışlarını önlemek için ölçütlerin öğrencilere önceden verilmesi yararlı olur.

g. Erişim Dosyası

Her öğrencinin en iyi çalışmasının saklandığı dosyaya “erişim (gelişim) dosyası” denir. Erişim dosyası; öğrencilerin proje, araştırma ödevi vb. çalışmalarının seçme örneklerinin bulunduğu dosyadır. Yani yapılan tüm çalışmalar erişim dosyasına alınmaz. Öğrenciler yaptıkları çalışmalardan istediklerini dosyaya koyabilecekleri gibi; öğretmenler, özellikle öğrencilerinin gelişim gösterdiğini düşündükleri çalışmalarını dosyaya koymalarını da isteyebilir. Öğretmen öğrencilerin yaptığı hataları belirledikten sonra, öğrencilerinden gerekli düzeltmeleri yapıp bu ürünleri dosyalarına koymalarını isteyebilir. Öğrenci erişim dosyalarının her dönem en az iki kez incelenmesi, öğrencilerin gelişimini görmek açısından önemlidir. Erişim dosyası, öğrencinin zaman içindeki gelişimini izlemek için kullanılır. Erişim dosyasına alınan ürünlerin her biri, Ek’te verilen uygun ölçeklerle değerlendirilmelidir. Ek’teki form bir örnektir. Siz kendi değerlendirme yaklaşımınızı kullanabilirsiniz.

Erişim dosyası ile öğrencilerin olayları nasıl ilişkilendirdikleri, proje hazırlamaya ilişkin kazanımlarının gelişimleri, öğretimden elde ettikleri bilgi, beceri ve değerleri projelerinde nasıl kullandıkları, proje hazırlama yeterlilikleri, bu süreçte nasıl zorluklar yaşadıkları da izlenebilir. Dosyanın içinde aşağıdaki belgeler olabilir:

- Proje hazırlama süreci günlükleri
- Ödev-araştırma raporları
- Grup proje raporları
- Öğrencilerin yaptığı sunular
- Proje hazırlama ve uygulaması ile ilgili bir rapor
- Proje çizimleri
- Öğretmen anekdotları
- Öğretmen kontrol listeleri
- Değerlendirme çalışmaları
- Posterler

Öğrenci erişim dosyasının değerlendirilmesi öğretmenin sorumluluğundadır. Ancak değerlendirme kriterleri baştan belirlenmeli ve bu kriterler açık ve anlaşılır bir biçimde öğrenci ve veliye sunulmalıdır. Örnek bir öğrenci ürün dosyası sınıfa tanıtılmalıdır. Her aşamanın nasıl değerlendirileceği açıklanmalıdır (Öğrencilere puanlama ve dereceli puanlama anahtarıyla ilgili bilgi verilmelidir.). Yapılan her çalışmanın değerlendirilmesi ile ilgili dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi ya da öz değerlendirme formları gibi araçlar kullanılabilir. Erişim dosyasıyla ilgili öğrencilere geri bildirim verilebilir. Örneğin, öğrencilerin proje hazırlayabilme ile ilgili becerilerinin bir profili çıkarılıp, güçlü ve zayıf yönlerini belirten bir yazı dosyaya eklenebilir.

8. PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

A. Tablolar




A.1. Proje Hazırlama Dersi Öğretim Programı Üniteleri ve Kazanımları Tablosu







1. ÜNİTE: BİLİM, ARAŞTIRMA, PROJE İLİŞKİSİ	2. ÜNİTE: PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI	3. ÜNİTE: PROJENİN RAPORUNUN YAZILMASI	4. ÜNİTE: PROJENİN SUNULMASI VE UYGULANMASI
KONULAR	KONULAR	KONULAR	KONULAR
Bilgi ve Çeşitleri	Problem	Proje Yazma Basamakları	Projenin Sunulması
1. Bilgi ve çeşitlerini tanıır. 2. Bilgi çeşitleri arasındaki farkı ayırt eder. 3. Bilgi çeşitleri arasındaki farklılıklara ilişkin örnekler verir.	1.Çevresinde rahatsız olduğu durumlara örnekler verir. 2.Rahatsızlık duyduğu konu ile ilgili proje konusu belirler.	1. Proje hazırlama basamakları ile proje yazma basamakları arasındaki ilişkiyi kurar.	1.Projesini sunuma hazır hale getirir. 2.Projesini sergiler.
Bilimin Hayatımızdaki Yeri ve Önemi	Denence ve Sorular	Verilerin Düzenlenmesi	Projenin Uygulanması
1. Teknolojinin, bilimsel gelişmelerin bir ürünü olduğunu fark eder. 2. Bilimin günlük hayatındaki yeri ve önemini açıklar.	1.Problemin çözümüne yönelik sorular sorar, denenceleri ileri sürer. 2. Denencelere uygun tahminlerde bulunur.	1. Proje yazma basamaklarına uygun olarak elde ettiği verileri düzenler.	1.Hazırlamış oldukları projelerini günlük hayata geçirirler.
Bilim, Araştırma ve Proje İlişkisi	Planlama	Raporun Yazılması	
1.Çeşitli alanlardaki problem durumlarının projelendirilebileceğini fark eder. 2. Bilim, araştırma ve proje arasındaki ilişkiyi açıklar.	1.Denencelerin sınanması için gerekli aşamaları planlar.	1. Proje yazma basamaklarına uygun olarak proje raporunu yazar.	
Proje Hazırlamada Araştırmanın Önemi	Denencelerin Sınanması		
1. Bilgiye ulaşmada araştırmanın gerekliliğine inanır 2. Proje hazırlama sürecinde araştırma yapmanın önemini fark eder.	1.Denencelerin sınanması ile problemin çözülüp çözülmediğini kontrol eder.		
Niçin Proje Hazırlarız ?	Denence Sonuçlarının Değerlendirilmesi		
1. Proje hazırlamanın temel amaçlarını fark eder. 2. Proje hazırlamanın gerekçelerini açıklar.	1.Denence sonuçlarını ortaya koyar ve değerlendirir.		

Proje Hazırlama Dersi Öğretim Programının Ünite/Konu ve Sürelere Göre Dağılım Tablosu





ÜNİTELER	KONULAR	KAZANIM SAYILARI	SÜRE/ DERS SAATİ	ORANI (%)
ÜNİTE-1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	1. Bilgi ve Çeşitleri	3	2	5,5
	2. Bilimin Hayatımızdaki Yeri ve Önemi	2	2	5,5
	3. Bilim, Araştırma ve Proje İlişkisi	2	1	3
	4. Proje Hazırlamada Araştırmanın Önemi	2	2	5,5
	5. Niçin Proje Hazırlarız?	2	2	5,5
	Toplam:	11	9	25
ÜNİTE-2: PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI	1. Problem	2	2	5,5
	2. Denence ve sorular	2	2	5,5
	3. Planlama	1	2	5,5
	4. Denencelerin sınanması	1	6	17
	5. Denence sonuçlarının değerlendirilmesi	1	2	5,5
	Toplam:	7	14	39
ÜNİTE-3: PROJENİN YAZILMASI	1. Proje Yazma Basamakları	1	2	5,5
	2. Verilerin Düzenlenmesi	1	2	5,5
	3. Raporun Yazılması	1	5	14
	Toplam:	3	9	25
ÜNİTE-4: PROJENİN SUNULMASI VE UYGULANMASI	1. Projenin Sunulması	2	3	8
	2. Projenin Uygulanması	1	1	3
	Toplam:	3	4	11
GENEL TOPLAM		24	36	100






B. Üniteler
PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR														
	1.1.Bilgi ve Çeşitleri	<p>1.1.1. Bilgi ve çeşitlerini tanır.</p> <p>1.1.2. Bilgi çeşitleri arasındaki farklara ilişkin örnekler verir.</p> <p>1.1.3. Bilgi çeşitleri arasındaki farkı ayırt eder.</p>	<p> Öğrenciler sınıf mevcuduna göre (4-8 kişilik) gruplara ayrılır ve her grup kendi sözcüsünü seçer. “Bilgi nedir?” sorusu üzerinde tartışırlar. Tartışmalar sonunda bilginin ne olduğunu ortaya koyarlar. Her grup, çeşitli bilgiler yazarak bu yazdıklarını sınıfla paylaşır. Yazdıkları bilgilerin hangi bilgi çeşidine ait olduğunu fark ederek sınıflandırırlar.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">BİLGİ TÜRLERİ</th> <th>ÖRNEK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bilimsel bilgi</td> <td>Normal şartlarda su 100 derece santigrat'ta kaynar.</td> </tr> <tr> <td>Gündelik bilgi</td> <td>Kekik suyu mide ağrısına iyi gelir.</td> </tr> <tr> <td>Dini bilgi</td> <td>Müslümanların peygamberi Hz. Muhammet'tir.</td> </tr> <tr> <td>Sanat bilgisi</td> <td>Nesnelerin üç boyutlu olarak ifade edilmesine “perspektif” denir.</td> </tr> <tr> <td>Felsefi bilgi</td> <td>Ampirizm, bilginin kaynağının deney olduğunu ileri sürer.</td> </tr> <tr> <td>Teknik Bilgi</td> <td>Bilgisayar ikilik sayma sistemini kullanan sayısal bir işlemcidir.</td> </tr> </tbody> </table> <p> Öğrenciler farklı kaynaklardan bilgi çeşitlerine örnekler toplar.</p>	BİLGİ TÜRLERİ	ÖRNEK	Bilimsel bilgi	Normal şartlarda su 100 derece santigrat'ta kaynar.	Gündelik bilgi	Kekik suyu mide ağrısına iyi gelir.	Dini bilgi	Müslümanların peygamberi Hz. Muhammet'tir.	Sanat bilgisi	Nesnelerin üç boyutlu olarak ifade edilmesine “perspektif” denir.	Felsefi bilgi	Ampirizm, bilginin kaynağının deney olduğunu ileri sürer.	Teknik Bilgi	Bilgisayar ikilik sayma sistemini kullanan sayısal bir işlemcidir.	<p>[!] Gündelik bilgi bilimsel çalışmalarla bilimsel bilgiye dönüşebilir. Bugün için doğru olan bilimsel bir bilginin gelecekte değişebileceği vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Öğrencilerin hazırlamış olduğu etkinlik çalışmaları erişim dosyasında saklanır.</p> <p> 1- ‘Kekik suyu mide ağrısına iyi gelir.’ bilgisibilgidir.</p> <p>2-İnsanın, evrenin yapısı ve niteliği ile ilgili gözlemleri ve düşünmesi sonucu ortaya çıkan bilgi bilgidir.</p> <p>3-‘Kur’an-ı Kerim Müslümanların, İncil Hıristiyanların kutsal kitabıdır.’ bilgisi.....bilgidir.</p> <p>4- ‘Yeşil bitkiler fotosentez ile besin üretirler.’ bilgisi bir bilgidir.</p> <p>5- ‘Algılar içinde bulunan şartlara göre değişir.’ bilgisi bilgidir.</p>
BİLGİ TÜRLERİ	ÖRNEK																	
Bilimsel bilgi	Normal şartlarda su 100 derece santigrat'ta kaynar.																	
Gündelik bilgi	Kekik suyu mide ağrısına iyi gelir.																	
Dini bilgi	Müslümanların peygamberi Hz. Muhammet'tir.																	
Sanat bilgisi	Nesnelerin üç boyutlu olarak ifade edilmesine “perspektif” denir.																	
Felsefi bilgi	Ampirizm, bilginin kaynağının deney olduğunu ileri sürer.																	
Teknik Bilgi	Bilgisayar ikilik sayma sistemini kullanan sayısal bir işlemcidir.																	




 Sınıf-okul içi etkinlik  Okul dışı etkinlik  Uyarı  Diğer derslerle ilişkilendirme  Ölçme ve değerlendirme  Ara disiplinlerle ilişkilendirme







PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR															
	1.2.Bilimin Hayatımızdaki Yeri ve Önemi	1.2.1. Teknolojinin bilimsel gelişmelerin bir ürünü olduğunu fark eder.	<p> Öğrenciler, hayatımızı kolaylaştıran buluşlarla ilgili birer liste oluştururlar. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili görüşlerini aşağıdaki gibi bir tabloya yazarlar.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Buluşun Adı</th> <th>Buluştan önce nasıldı?</th> <th>Buluştan sonra nasıl oldu?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Öğrenciler, listeledikleri buluşların hayatımızı nasıl kolaylaştırdığı, bu araçlar olmadan önce yaşamın nasıl sürdüğü konusunda tartışırlar.</p> <p> Öğrenciler, “Sizce bu buluşlar birbirini tetikler mi?” sorusu üzerinde tartışırlar.“Bu buluşlardan hangileri diğer buluşların ortaya çıkmasını sağlamıştır?” sorusundan yola çıkarak bilim ve teknoloji arasında ilişkilendirme yaparlar.</p>	Buluşun Adı	Buluştan önce nasıldı?	Buluştan sonra nasıl oldu?													<p>[!] Atatürk’ün bilim, teknoloji ve sanata verdiği önem vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Öğrencilerin kendi yaşamlarını kolaylaştıracak düşünceler (buluşlar) geliştirilebilecekleri vurgulanır.</p> <p> Sosyal bilimler, fen bilimleri, matematik, güzel sanatlar ve spor alanlarındaki derslerle ilişkilidir.</p> <p> Bilim ve teknolojinin yaşantımız için önemini vurgulayan kısa bir yazı yazınız.</p>
Buluşun Adı	Buluştan önce nasıldı?	Buluştan sonra nasıl oldu?																	





 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
 [!] Uyarı
  Diğer derslerle ilişkilendirme
  Ölçme ve değerlendirme
  Ara disiplinlerle ilişkilendirme






PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	1.2.Bilimin Hayattaki Yeri ve Önemi	1.2.2.Bilimin günlük hayattaki yerini ve önemini açıklar.	  Öğrenciler gruplara ayrılır ve bilimsel çalışma sonucunda elde edilen bir ürünün (telefon, televizyon, buzdolabı, aşı vb.) oluşturulma sürecini araştırırlar. Araştırma sonuçlarını; belgesel film, CD, müzik gibi araçlarla ya da canlandırma yaparak arkadaşlarıyla paylaşırlar. Bu gelişmelerin yaşamlarını nasıl (olumlu-olumsuz) etkilediğini tartışırlar.	<p>[!] Bilimin günlük hayatımıza getirdiği kolaylıklar üzerinde durulmalıdır.</p> <p>[!] Öğrencilerin araştırma ödevleri erişim dosyasında saklanır.</p> <p> Bilime katkısı olan Türk bilim insanlarını araştırıp hangi alanlarda çalışmalar yaptıklarını yazınız.</p>





 Sınıf-okul içi etkinlik  Okul dışı etkinlik  Uyarı  Diğer derslerle ilişkilendirme  Ölçme ve değerlendirme  Ara disiplinlerle ilişkilendirme



PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR	
ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	1.3. Bilim, Araştırma ve Proje İlişkisi	1.3.1. Çeşitli alanlardaki problem durumlarının projelendirilebileceğini fark eder.	 Öğrenciler gruplara ayrılır ve her grup çevrelerinde kendilerini rahatsız eden bir problem durumu belirler. Belirlenen bu problem durumunun çözüm yollarını tartışır. Her grup belirlediği problemi ve çözüm yollarını sınıfla paylaşır. Gruplar problemlerinin çözümüne yönelik neler yapabileceğine karar verirler. Öğrenciler, bu süreçte yapılan iş ve işlemlerin projelendirme olduğunu fark ederler.	 Ülkemizde gerçekleştirilen güncel ve önemli projelerden üç tanesini yazınız.
	1.3. Bilim, Araştırma ve Proje İlişkisi	1.3.2. Bilim, araştırma ve proje arasındaki ilişkiyi açıklar.	 Öğrenciler, basit bir elektrik devresi oluşturacak malzemeyi (lamba, tel, anahtar, pil vb.) sınıfa getirirler. Malzemeyi kullanarak elektrik devresi oluştururlar. Devrenin çalışma prensipleri üzerinde tartışırlar. Ayrıca bu temel prensipler kullanılarak hazırlanmış projelere örnekler verirler (buzdolabı, televizyon, sokak lambaları gibi). Etkinlik sonunda bilim, araştırma ve proje arasındaki ilişkiyi açıklarlar.	<p>[!] Etkinlik sırasında problem, araştırma, plan, proje ilişkisi önemle vurgulanmalıdır.</p> <p> Bilim, araştırma ve proje arasındaki ilişkiye günlük hayattan örnekler veriniz.</p>



 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
 [!] Uyarı
  Diğer derslerle ilişkilendirme
  Ölçme ve değerlendirme
  Ara disiplinlerle ilişkilendirme







PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	1.4. Proje Hazırlamada Araştırmanın Önemi	1.4.1. Bilgiye ulaşmada araştırma yapmanın gerekliliğine inanır.	<p> /  Öğrenciler gruplara ayrılır. Gruplar sigaranın zararları konusunda bildiklerini bir kâğıda yazar, kâğıtlar toplanarak bilgiler bir liste haline getirilir. Gruplar aynı konuyu çeşitli kaynaklardan araştırırlar. Araştırma yapmadan önceki bilgilerle araştırma sonunda elde ettikleri bilgileri karşılaştırırlar. Araştırma sonuçlarını sınıfta tartışırlar.</p> <p> /  Öğrenciler, evlerde su damlatan musluklardan boşa akıp giden suların aile ve ülke ekonomisine olumsuz etkileri konusunda bildiklerini bir kâğıda yazarlar. Daha sonra aynı konu üzerinde araştırma yaparlar. Sözelimi, evdeki herhangi bir musluğu bir saat boyunca damlatır durumda tutarak ne kadar suyun boşa aktığını belirler. Bunu bir gün, bir ay ve nihayet bir yıl için ayrı ayrı hesaplarlar. Tek bir musluktan boşa akan su miktarını bulduktan sonra aile ve ülke ekonomisi için israfı önlemenin ne derece önemli olduğu sonucuna ulaşırlar.</p>	<p>[!] Proje hazırlamada araştırmanın gerekliliği üzerinde durulmalıdır.</p> <p>[!] Öğrencilerin hazırlamış olduğu etkinlik çalışmaları ürün dosyasında saklanır.</p>





 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
 [!] Uyarı
 ↻ Ders içi ilişkilendirme
 🗂 Diğ er derslerle ilişkilendirme
 📊 Ölçme ve değerlendirme
 ↗ Ara disiplinlerle ilişkilendirme






PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	1.4. Proje Hazırlamada Araştırmanın Önemi	1.4.2. Proje hazırlama sürecinde araştırma yapmanın önemini fark eder.	<p> “Herhangi bir ürünü satın alırken neden araştırırız?” sorusu tahtaya yazılır.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Ürün satın alırken neden araştırırız?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daha kaliteli • Daha ucuz • </div> <p>“Proje hazırlama sürecinde neden araştırma yaparız?” sorusu tahtaya yazılır. Öğrenciler nedenleri sıralar.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Proje hazırlama sürecinde neden araştırma yaparız?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilgiye ulaşmak için • Probleme çözüm bulmak için • Yeni çözüm yolları keşfetmek için • </div> <p>Sıralanan nedenlerin proje hazırlama sürecindeki önemini tartışırlar.</p>	<p>[!] Okul türlerine ve öğrencilerin öğrenim gördükleri alanlara göre bu etkinlikler çeşitlendirilerek yapılmalıdır.</p> <p>[!] Ulusal ve uluslar arası düzeydeki araştırma merkezlerinin ve akademik veri tabanlarının neler olduğu vurgulanmalıdır.</p> <p> Bilgiye ulaşmada araştırmanın gerekliliğini ve önemini örneklerle açıklayınız.</p>



 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
  Uyarı
  Diğer derslerle ilişkilendirme
  Ölçme ve değerlendirme
  Ara disiplinlerle ilişkilendirme







PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR								
	1.5. Niçin proje hazırlarız?	1.5.1. Proje hazırlamanın temel amaçlarını fark eder.	<p> /  Sınıf iki gruba ayrılır. Bir gruba, “ Bölgelerinin Kurtuluş Savaşı’ndaki rolü nedir?” sorusu yöneltilerek öğrencilerin araştırması sağlanır (grup çalışması).</p> <p> /  Diğer gruba, “Ağaçlandırmanın erozyonu önlemedeki rolü nedir?” sorusu yöneltilerek öğrencilerin araştırması sağlanır (grup çalışması).</p> <p>Bu projeler sayesinde kendilerine sağladıkları kazanımları tartışırlar. Gruplar kazanımları poster, afiş yoluyla sunarlar.</p> <p>Böyle bir projeye neler kazandık?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Proje Konusu</td> <td style="width: 25%;">Kazandıklarımız</td> <td style="width: 25%;">Proje Konusu</td> <td style="width: 25%;">Kazandıklarımız</td> </tr> <tr> <td>Projenin İçeriği</td> <td>Kazanımlar</td> <td>Projenin İçeriği</td> <td>Kazanımlar</td> </tr> </table>	Proje Konusu	Kazandıklarımız	Proje Konusu	Kazandıklarımız	Projenin İçeriği	Kazanımlar	Projenin İçeriği	Kazanımlar	<p>[!] Proje yapmanın ülke kalkınmasındaki önemi vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği göz önünde bulundurularak etkinlik örnekleri belirli gün ve haftalarla ilgili konulardan seçilebilir.</p> <p>[!] Hazırlanan projeler erişim dosyasında saklanır.</p>
Proje Konusu	Kazandıklarımız	Proje Konusu	Kazandıklarımız									
Projenin İçeriği	Kazanımlar	Projenin İçeriği	Kazanımlar									



 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
 [!] Uyarı
  Diğer derslerle ilişkilendirme
  Ölçme ve değerlendirme
  Ara disiplinlerle ilişkilendirme






PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 1: BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR												
	1.5. Niçin proje hazırlarız?	1.5.2. Proje hazırlamanın gerekçelerini açıklar.	<p> Öğrenciler gruplara ayrılır. Gruplara aşağıda başlıkları verilen yazılı materyal dağıtılır. Gruplar form üzerinde belirledikleri problemlere uygun yapabilecekleri projeleri ve gerekçelerini tartışarak yazarlar.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Konu (problem)</u></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Yapılacak Proje Gerekçeleri</u></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">1. Okulda Enerji Tasarrufu</td> <td style="vertical-align: top;">Isı Yalıtım Projesi</td> <td style="text-align: right; vertical-align: top;">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">2. Su Kaynaklarını Değerlendirme</td> <td style="vertical-align: top;">Baraj İnşa Etme</td> <td style="text-align: right; vertical-align: top;">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">3. Oyun Alanları</td> <td style="vertical-align: top;">Spor Alanlarının Oluşturulması</td> <td style="text-align: right; vertical-align: top;">.....</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Konu (problem)</u>	<u>Yapılacak Proje Gerekçeleri</u>		1. Okulda Enerji Tasarrufu	Isı Yalıtım Projesi	2. Su Kaynaklarını Değerlendirme	Baraj İnşa Etme	3. Oyun Alanları	Spor Alanlarının Oluşturulması	 Proje hazırlamanın gerekçelerini maddeler halinde yazınız.
<u>Konu (problem)</u>	<u>Yapılacak Proje Gerekçeleri</u>															
1. Okulda Enerji Tasarrufu	Isı Yalıtım Projesi														
2. Su Kaynaklarını Değerlendirme	Baraj İnşa Etme														
3. Oyun Alanları	Spor Alanlarının Oluşturulması														





 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
  Uyarı
  Diğer derslerle ilişkilendirme
  Ölçme ve değerlendirme
  Ara disiplinlerle ilişkilendirme







PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 2: PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	2.1. Problem	2.1.1.Çevresinde rahatsız olduğu durumlara örnekler verir.	 Öğrenciler çevrelerinde rahatsızlık duydukları durumları listelerler ve nedenlerini sınıfa aktarırlar.	<p>[!]Bir bilim insanında olması gereken niteliklerden "merak" olgusu vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Öğrencilere, problem olan her konunun projelendirilebileceği vurgulanır.</p> <p>[!] Aynı ya da benzer rahatsızlık durumunu yazan öğrencilerin proje hazırlama sürecinde aynı grup içinde yer almaları sağlanmalıdır.</p> <p>[!] Sınıftaki tüm öğrenciler bireysel ya da grup olarak mutlaka bir proje içinde yer almalıdır.</p> <p>[!] Etkinlik çalışmasında elde edilen materyal erişim dosyasında saklanır.</p>
		2.1.2.Rahatsızlık duyduğu durumla ilgili proje konusunu belirler.	 Öğrenciler; tercihlerine göre birey ya da grup çalışması yöntemiyle çevrelerinde rahatsızlık duydukları durumla(problem) ilgili proje konusunu belirler.	


 Sınıf-okul içi etkinlik  Okul dışı etkinlik [!] Uyarı  Diğer derslerle ilişkilendirme  Ölçme ve değerlendirme  Ara disiplinlerle ilişkilendirme






PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 2: PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	2.2. Denence ve Sorular	2.2.1. Problemin çözümüne yönelik sorular sorarak denenceler ileri sürer.	  Öğrenciler belirledikleri probleme yönelik bilgi toplar. Proje grupları topladıkları bilgileri inceleyip düzenlerler. Bu bilgiler ışığında denencelerini ileri sürerler.	<p>[!] Denencelerin ileri sürülebilmesi için sorular sorulması veya araştırma yapılması gerekliliği üzerinde durulmalıdır.</p> <p>[!] Bilgi toplama yolları üzerinde durulur (kütüphane, internet, online arama motorları, web sayfaları vb.).</p> <p>[!] Denenceler oluşturulmadan önce problemle ilgili önceden yapılmış çalışmalar incelenmelidir.</p> <p>[!] Araştırmanın objektif ve güvenilir olması gerektiği vurgulanır.</p> <p>[!] Araştırma sonunda elde ettiği dokümanları, denenceleri ve denencelere uygun tahminleri erişim dosyasında saklar.</p> <p> İyi bir denencenin özellikleri nelerdir?</p>
		2.2.2. Denencelere uygun tahminlerde bulunur.	 Proje grupları ileri sürdükleri denencelere uygun tahminleri kendi aralarında tartışarak yazarlar.	




 Sınıf-okul içi etkinlik  Okul dışı etkinlik  Uyarı  Diğer derslerle ilişkilendirme  Ölçme ve değerlendirme  Ara disiplinlerle ilişkilendirme







PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 2: PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	2.3. Planlama	2.3.1. Projenin tamamlanma sürecini planlar.	 Öğrenciler, projeleri ile ilgili olarak sonuç aşamasına kadar geçecek iş ve işlemleri yer ve zamana göre süre, sınırlılık, deneme ve bütçe açılarından nasıl planlayacaklarını tartışır ve kendi projeleriyle ilgili bir uygulama planı hazırlarlar.	<p>[!] Projede süre ve maliyetin önemli olduğu vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Proje oluşturmak için büyük maliyetler gerekmediği, herkesin bir proje oluşturabileceği vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] İleri sürdüğü denence ya da denenceler doğrultusunda yapılması gereken işlemlere ait oluşturdukları planı erişim dosyasında saklarlar.</p> <p>[!] Proje çalışmalarında kullanılacak yöntem ve teknikler üzerinde durulmalıdır (deney, anket, görüşme, inceleme, gezi vb.).</p>




 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
 [!] Uyarı
  Diğer derslerle ilişkilendirme
  Ölçme ve değerlendirme
  Ara disiplinlerle ilişkilendirme







PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 2: PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	2.4. Denencelerin Sınanması	2.4.1. Denencelerin sınanması ile problemin çözümlenip çözülmediğini kontrol eder.	 /  Öğrenciler kendi denencelerini sınarlar. Sınama sonuçlarının ileri sürülen denenceleri destekleyip desteklemediğini kontrol ederler.	<p>[!] Deneme yapılırken problemin çözümüne yönelik olumsuz sonuçlar elde edilebileceği vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Denemelerde geçerlik, güvenilirlik ilkelerinin önemi vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Denenceler ve sonuçları erişim dosyasında saklanır.</p> <p>[!] Bir bilim insanında olması gereken niteliklerden "sabırlı olma" özelliği vurgulanmalıdır.</p>
	2.5. Denence Sonuçlarının Değerlendirilmesi	2.5.1. Denence sonuçlarını ortaya koyar ve değerlendirir.	 Sınıf ortamında kendi projeleriyle ilgili deneme sonuçlarını istatistiksel yöntemlere göre değerlendirip değerlendirme sonuçlarını şekil, tablo veya grafikler yardımıyla arkadaşlarına gösterirler. Öğrenciler / gruplar bu sonuçlar üzerinde tartışır ve projelerini değerlendirirler.	<p>[!] Denence sonuçlarının nasıl değerlendirilebileceği üzerinde durulmalıdır (Yöntem ve teknikler kısaca tanınmalıdır.).</p>


 Sınıf-okul içi etkinlik
  Okul dışı etkinlik
  Uyarı
  Diğer derslerle ilişkilendirme
  Ölçme ve değerlendirme
  Ara disiplinlerle ilişkilendirme

PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI





ÜNİTE 3: PROJE RAPORUNUN YAZILMASI	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	3.1. Proje Yazma Basamakları	3.1.1. Proje hazırlama basamakları ile proje yazma basamakları arasındaki ilişkiyi kurar.	 Öğrenciler daha önce yapılmış proje örneklerini gruplar halinde inceleyerek bu projelerin raporlarından proje yazma basamaklarını belirlerler. Belirledikleri proje yazma basamaklarını sınıfla paylaşırlar. Yazı tahtasında proje yazma basamaklarını listelerler.	 Proje yazma basamaklarının sırası ile; projenin adı, proje amacı, giriş, materyal-yöntem ve teknikler, bulgular, tartışma, teşekkür, kaynakça, özet şeklinde olduğu belirtilmelidir.
3.2. Verilerin Düzenlenmesi	3.2.1. Proje yazma basamaklarına uygun olarak elde ettiği verileri düzenler.	 Her öğrenci / grup, proje hazırlama sürecinde yaptığı çalışmalar sonucunda elde ettiği materyalleri, dokümanları vb. düzenler.		







 Sınıf-okul içi etkinlik  Okul dışı etkinlik  Uyarı  Diğer derslerle ilişkilendirme  Ölçme ve değerlendirme  Ara disiplinlerle ilişkilendirme

PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI


ÜNİTE 3: PROJE RAPORUNUN YAZILMASI	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	3.3. Raporun Yazılması	3.3.1. Proje yazma basamaklarına uygun olarak proje raporunu yazar.	 1. Öğrenciler projelerinin adını (başlığını) yazarlar. 2. Öğrenciler projelerinin amacını yazarlar. 3. Öğrenciler projelerinin giriş kısmını yazarlar. 4. Öğrenciler projelerinin materyal, metot, yöntem ve teknikler kısmını yazarlar. 5. Deneme sonucunda elde edilen bulguları bir sıra ve düzen içinde açıklayarak yazarlar. 6. Öğrenciler projelerinin tartışma kısmını yazarlar. 7. Öğrenciler projelerinin kaynakça kısmını yazarlar. 8. Öğrenciler projelerinin özetini yazarlar.	<p>[!] Projenin yazımı aşamasında uzun ve karmaşık cümlelerden kaçınılması gerektiği vurgulanmalıdır.</p> <p>[!] Projenin adı, işlenen fikre uygun olarak çalışmayı yeterince yansıtmalı; kısa, cazip, açık ifadeli ve anlamlı olmalıdır.</p> <p>[!] Giriş bölümünde proje konusuyla ilgili yapılmış en yakın çalışmaların yazılması gerektiği belirtilerek, yapılmış bir proje üzerinde giriş bölümü incelenmelidir.</p> <p>[!] Materyal metot bölümünde deneme sonuçları yazılmaz.</p> <p>[!] Deneme sonuçları grafik, tablo ya da şekil olarak ifade edilebilir.</p> <p>[!] Tartışma bölümünde elde edilen bulgular bir düzen içinde ve mantıklı bir sırayla o konuda yapılan literatür çalışmalarla karşılaştırılarak tartışılır.</p> <p>[!] Bu bölümde araştırmacının uygulanması ve yazılması sırasında yararlanılan eserler (dergi, kitap, tez, rapor, broşür vb.) listelenir.</p> <p>[!] Kaynak yazım kurallarında TÜBİTAK tarafından belirlenen kurallara uyulur.</p> <p>[!] Proje özeti, projenin başında ya da sonunda yer alabilir.</p> <p>[!] Yazılan proje raporları, sınıfta oluşturulan proje rapor dosyasında saklanır.</p>







PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

ÜNİTE 4: PROJENİN SUNULMASI VE UYGULANMASI	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
	4.1. Projenin Sunulması	4.1.1. Projesini sunuma hazır hale getirir.	 /  Öğrenciler, projelerini sunuma hazır duruma getirmek için çeşitli afiş, resim, broşür, powerpoint sunusu, slayt gösterisi, poster gibi materyalleri hazırlarlar.	<p>[!] Sunum çeşitleri ve teknikleri (afiş, resim, broşür, powerpoint sunusu, slayt gösterisi, poster vb.) üzerinde durulur.</p> <p>[!] Öğrencilerin projelerine uygun olan sunum tekniklerinden birini ya da birkaçını kullanabilecekleri vurgulanmalıdır.</p>
	4.1. Projenin Sunulması	4.1.2. Projesini sergiler.	 /  Sunuma hazır hale getirdikleri projelerini sınıfta, okulda, yarışmalarda, sergilerde, ulusal ve uluslararası platformlarda sergilerler.	<p>[!] Ticari bir değeri olduğu düşünülen projeler için sergilenmeden önce patent başvurusunda bulunması gerektiği belirtilmelidir.</p> <p>[!] Ulusal ve uluslararası projeleri destekleyen kaynaklar ve kuruluşlar tanıtılmalıdır.</p>

 Sınıf-okul içi etkinlik  Okul dışı etkinlik  Uyarı  Diğer derslerle ilişkilendirme  Ölçme ve değerlendirme  Ara disiplinlerle ilişkilendirme

PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

	KONULAR	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
ÜNİTE 4: PROJENİN SUNULMASI VE UYGULANMASI	4.2. Projenin Uygulanması	4.2.1. Hazırlamış oldukları projeleri günlük hayata geçirirler.	 Projelerinin özelliklerini ve uygulanabilirliklerini göz önünde bulundurarak projelerini günlük hayata geçirirler.	[!] Proje ürünlerinin günlük hayata geçirilebileceği üzerinde durulmaktadır.

 Sınıf-okul içi etkinlik  Okul dışı etkinlik  Uyarı  Diğer derslerle ilişkilendirme  Ölçme ve değerlendirme  Ara disiplinlerle ilişkilendirme

EK 1: ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLAN ÖRNEĞİ

- Örnek olarak hazırlanan ünitelendirilmiş yıllık planda üniteler, konular ve kazanımlar programdaki sıraya göre yazılmıştır.
- Ders kitaplarının ve diğer yardımcı materyallerin hazırlanmasında, sınıf içi etkinliklerin planlanmasında ve gerçekleştirilmesinde, ünitedeki kazanımlar, beceriler ve değerlerle ilişkilendirilmelidir.
- Ünitelendirilmiş yıllık plandaki açıklamalar bölümünde ders içi, dersler arası ve ara disiplinlerle ilişkilendirmeler; belirli gün ve haftalarla ilgili etkinlikler, ölçme ve değerlendirme uygulamaları, ünite ile ilgili uyarılar ve öneriler yer alacaktır.

AYLAR	ÜNİTE NO	ÜNİTE ADI	KONULAR	KAZANIMLAR	SÜRE/ DERS SA- ATİ	AÇIKLAMALAR
	ÜNİTE 1	BİLİM, ARAŞTIRMA ve PROJE	Bilgi ve Çeşitleri	1.1.1. Bilgiyi ve çeşitlerini tanıır. 1.1.2. Bilgi çeşitleri arasındaki farklılıklara ilişkin örnekler verir. 1.1.3. Bilgi çeşitleri arasındaki farkı ayırt eder	2	
			Bilimin Hayatımızdaki Yeri ve Önemi	1.2.1. Teknolojinin bilimsel gelişmelerinin bir ürünü olduğunu fark eder. 1.2.2. Bilimin günlük hayatındaki yeri ve önemini açıklar.	2	
			Bilim, Araştırma ve Proje İlişkisi	1. Çeşitli alanlardaki problem durumlarının projelendirilebileceğini fark eder. 2. Bilim, araştırma ve proje arasındaki ilişkiyi açıklar	1	
			Proje Hazırlamada Araştırmanın Önemi	1. Bilgiye ulaşmada araştırmanın gerekliliğine inanır. 2. Proje hazırlama sürecinde araştırma yapmanın önemini fark eder.	2	
			Niçin Proje Hazırlarız?	1. Proje hazırlamanın temel amaçlarını fark eder. 2. Proje hazırlamanın gerekçelerini açıklar.	2	

PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLAN ÖRNEĞİ

AYLAR	ÜNİTE NO	ÜNİTE ADI	KONULAR	KAZANIMLAR	SÜRE/ DERS SAATİ	AÇIKLAMALAR
	ÜNİTE 2	PROJE HAZIRLAMA BASAMAKLARI	Problem	1.Çevresinde rahatsız olduğu durumlara örnekler verir. 2.Rahatsızlık duyduğu konu ile ilgili proje konusu belirler.	2	
Denence ve sorular			1.Problemin çözümüne yönelik sorular sorar, denenceleri ileri sürer. 2. Denencelere uygun tahminlerde bulunur.	2		
Planlama			1.Denencelerin sınanması için gerekli aşamaları planlar.	1		
Denencelerin sınanması			1.Denencelerin sınanması ile problemin çözülüp çözülmediğini kontrol eder.	1		
Denence sonuçlarının değerlendirilmesi			1.Denence sonuçlarını ortaya koyar ve değerlendirir.	1		

PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLAN ÖRNEĞİ

AYLAR	ÜNİTE NO	ÜNİTE ADI	KONULAR	KAZANIMLAR	SÜRE/ DERS SAATİ	AÇIKLAMALAR
	ÜNİTE 3	PROJE RAPORUNUN YAZILMASI	Proje yazma basamakları	1. Proje hazırlama basamakları ile proje yazma basamakları arasındaki ilişkiyi kurar.	2	
			Verilerin düzenlenmesi	1. Proje yazma basamaklarına uygun olarak elde ettiği verileri düzenler.	2	
			Raporun Yazılması	. Proje yazma basamaklarına uygun olarak proje raporunu yazar.	5	

PROJE HAZIRLAMA DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLAN ÖRNEĞİ

AYLAR	ÜNİTE NO	ÜNİTE ADI	KONULAR	KAZANIMLAR	SÜRE/ DERS SAATİ	AÇIKLAMALAR
	ÜNİTE 4	PROJENİN SUNULMASI VE UYGULANMASI	Projenin Sunulması	Projesini sunuma hazır hale getirir.	2	
			Projenin Sunulması	Projesini sergiler.	1	
			Projenin Uygulanması	Hazırlamış oldukları projelerini günlük hayata geçirirler.	1	

EK 2
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
(ÖRNEK FORMLAR)
PROJE DEĞERLENDİRME FORMU

Grup veya Öğrenci adı:Projenin Adı: Sınıfı:

1- PROJEYİ HAZIRLAMA SÜRECİ	Zayıf (1)	Geliştirilmeli (2)	Orta (3)	İyi (4)	Çok İyi (5)
1. Grup içinde görev dağılımı yapma					
2. Problem durumu belirleme					
3. Problem durumu ile ilgili inceleme araştırma yapma					
4. Hazırlayacakları proje konusuna karar verme					
5. Projenin sınırlılıklarını belirleme, projeye isim verme					
6. Projenin amacını belirleme					
7. Kullanılacak araç-gereç ve malzemeleri belirleme					
8. Proje maliyetini hesaplama					
9. Projeye uygun plan yapma, zaman çizelgesi hazırlama					
10. Konu ile ilgili önceden yapılmış proje örneklerini veya çalışmalarını inceleme					
11. Denenceleri belirleme					
12. Denencelerin sınanmasına uygun yöntem ve teknikleri belirleme ve kullanma					
13. Denenceleri sınama ve sonuçları kaydetme					
14. Projeyi plana göre gerçekleştirme					
15. Projeye ilgili olarak: kaynak kişiler ve öğretmeniyle iletişim kurma					
16. Grupla uyumlu çalışma					
17. Proje çalışmasına istekli olma					
TOPLAM					

II- PROJENİN İÇERİĞİ	Zayıf (1)	Geliştirilmeli (2)	Orta (3)	İyi (4)	Çok İyi (5)
1. Türkçeyi doğru ve etkili kullanma					
2. İçerik listesinin hazırlanması					
3. Bilgilerin doğruluğu					
4. Toplanan bilgilerin değerlendirilmesi ve analizi					
5. Elde edilen bilgilerden çıkarımda bulunma					
6. Toplanan bilgilerin düzenlenmesi					
7. Yöntem ve tekniklerin uygun kullanılması					
8. Sonuçların fotoğraf, tablo, grafik, şekil, çizim vb. ile ifadelendirilmesi					
9. Yaratıcı ve estetik yönden değer taşıması					
10. Elde edilen sonucun ekonomik olması					
11. Projenin kullanılabilirliği					
12. Kaynakçanın belirtilmesi					
TOPLAM					

III- PROJENİN SUNUMU	Zayıf (1)	Geliştirilmeli (2)	Orta (3)	İyi (4)	Çok iyi (5)
1. Türkçeyi doğru ve etkili kullanma					
2. Projeye uygun sunu hazırlama					
3. Konuyu dinleyicilerin ilgisini çekecek şekilde sunma					
4. Sorulara cevap verebilme					
5. Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme					
6. Sunuda beden dilini kullanma					
7. Sunuyu verilen sürede yapma					
8. Sunum sırasında özgüven gösterme					
9. Sunuyu severek yapma					
10. Gelecekte sergide kullanmak üzere proje sunularını arşivleme					
TOPLAM					

PROJE DEĞERLENDİRME BÖLÜMLERİ	PUAN
I. PROJEYİ HAZIRLAMA SÜRECİ	
II. PROJENİN İÇERİĞİ	
III. SUNU YAPMA	
GENEL TOPLAM	

YORUMLAR VE ÖNERİLER :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ERİŞİM (GELİŞİM) DOSYASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:.....

ÖLÇÜTLER	1	2	3	4	5
1. Çalışmaların tam olması					
2. Çalışmalardaki çeşitlilik					
3. Yeterli miktarda çalışmayı içermesi					
4. Çalışmaların amaçları karşılaması					
5. Çalışmaların amaca uygunluğu					
6. Çalışmaların doğruluğu					
7. Dosyanın düzenliliği					
8. Harcanan çabaları gösterme					
9. Niteliği gösterme					
10. Yaratıcılığı gösterme					
11. Çalışmaların seçiminde risk alma					
12. Öğrencinin gelişimini gösterme					
13. Kendini değerlendirme					

YORUMLAR VE ÖNERİLER:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ÖZ DEĞERLENDİRME

Adı ve Soyadı :

Tarih:

Sınıfı :

Numarası :

Bu çalışmada neler yaptım?

.....
.....
.....

Bu çalışmada neler öğrendim?

.....
.....
.....

Bu çalışmada başarılı olduğum bölümler hangileridir?

.....
.....
.....

Bu çalışmada en çok zorlandığım bölümler hangileridir?

.....
.....
.....

Çalışmamı yaparken beklemediğim hangi durumlarla karşılaştım?

.....
.....
.....

Bu çalışmayla çevreme ve kendime hangi bilgi, beceri ve değerleri kazandırımdı?

.....
.....
.....

Bu çalışmayı tekrar yapsaydım şu şekilde yapardım:

.....
.....
.....
.....

GRUP DEĞERLENDİRME FORMU - I

Grubun Adı:

Sınıf:

Puanlama Anahtarı

5= Çok iyi; 4= iyi; 3=Orta; 2= Kabul Edilebilir; 1= Zayıf

ÖLÇÜTLER		1	2	3	4	5
1.	Grup üyeleri birbirlerinin düşüncelerini dinler.					
2.	Grup üyeleri birbirlerine saygı gösterir.					
3.	Grupta birbiriyle çatışan görüşler olduğunda, gruptakiler bunları tartışmaya açar.					
4.	Grup üyelerinin her biri çalışmalarda aktif rol alır.					
5.	Grup üyeleri görüşlerini rahatlıkla ifade eder.					
6.	Grup üyeleri bireysel sorumluluklarını yerine getirir.					
7.	Grup üyeleri birbirlerine güvenir.					
8.	Grup üyeleri bilgileri birbirleri ile paylaşır.					
9.	Grup üyeleri birbirlerine destek olur.					
10.	Grup üyeleri birbirlerini cesaretlendirir.					
11.	Grup üyeleri birbirlerini takdir eder.					
12.	Grup üyeleri birbirlerinin duygularını anlar.					
13.	Grup üyeleri birbirlerinin hakkını korur.					
14.	Grup üyeleri birlikte çalışmaktan hoşlanır.					
15.	Çalıştıkları konuda, grup üyeleri ortak bir görüş oluşturur.					
16.	Grup üyeleri ihtiyaç duyduklarında birbirinden yardım ister.					
17.	Grup verimli bir şekilde çalışır.					

YORUMLAR VE ÖNERİLER:

.....
.....

GRUP DEĞERLENDİRME FORMU -II

Yönerge: Aşağıdaki form, gruptaki her bir öğrencinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir.

Puanlama Anahtarı:

Çok iyi= 5; İyi =4; Orta= 3; Kabul Edilebilir= 2 ; Zayıf = 1

Öğrencinin Adı ve Soyadı	Proje yapmaya hazır ve istekli olma	Konuyu seçme, inceleme, araştırma	Plan hazırlama, sorumlulukları paylaşma	Denencelerini grupla paylaşma	Tartışmalara katılma	Görüşlerini gerekçelendirme	Farklı görüşlere saygı duyma	Görev almaya istekli olma	Zamanı verimli kullanma	Projesini tamamlama	Projesini saklama	Toplam Puan

YORUMLAR :

.....
.....

ÖĞRENCİ GÖZLEM FORMU

Açıklama: Bu form, etkinlik süresince öğrencilerin, yapılan çalışmalara katılma düzeylerini gözlemeniz amacıyla hazırlanmıştır.

Ünite Adı:

Adı-Soyadı :

Numarası :

Sınıfı :

BECERİLER	DERECELER				
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
	1	2	3	4	5
I. DERSE HAZIRLIK					
1. Bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağını bilir.					
2. Ulaştığı kaynaklardan etkin bir biçimde yararlanır.					
3. Dersde değişik yardımcı kaynaklarla gelir.					
4. Dersde hazırlıklı gelir.					
Toplam					
II. ETKİNLİKLERE KATILMA					
1. Görüşü sorulduğunda söyler.					
2. Yeni ve özgün sorular sorar.					
3. Belirttiği görüşler ve verdiği örnekler özgündür.					
4. Dersi iyi dinlediğini gösteren sorular sorar.					
5. Okul içi ve dışı etkinliklerde sorumluluk alır.					
Toplam					
III. İNCELEME – ARAŞTIRMA - GÖZLEM					
1. Çevresindeki olgu ve olayları algılar ve problemlerin farkına varır.					
2. Problemin çözümüne yönelik proje hazırlamaya istekli olur.					
3. Bilgi toplamak için çeşitli kaynaklara başvurur.					
4. Kendisine verilen kaynaklarla yetinmeyip başka kaynaklardan da araştırır.					
5. Gözlemlerini dikkatli bir şekilde yapar.					
6. Bilinenlerden bilinmeyeni kestirir.					
7. İnceleme ve araştırma sonuçlarını değerlendirerek öneriler ortaya koyar.					
8. Denenceleri doğrultusunda mantıksal tahminlerde bulunur.					
9. Denencelerini sınamak için uygun yöntem ve teknikleri seçer ve uygular.					
10. Verileri çizelgelere ve grafiklere dönüştürür.					
11. Kullandığı yöntem ve tekniklerden elde ettiği veriler doğrultusunda genellemeler yapar.					
12. Projesine uygun rapor hazırlar ve sunar.					
Toplam					
GENEL TOPLAM					

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Değerlendiren öğrencinin;

Grup numarası:

Adı soyadı :

Sınıfı :

1. arkadaşının adı soyadı:

2. arkadaşının adı soyadı:

Grubumuzdaki Öğrenciler	Her Zaman			Projenin Başında			Projenin Sonunda			Hiçbir Zaman		
	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım
Etkinliğe katılımında gönüllüdür.												
Görevini zamanında yerine getirir.												
Farklı kaynaklardan bilgi toplayıp sunar.												
Grup arkadaşlarının görüşlerine saygılıdır.												
Arkadaşlarını uyarırken olumlu bir dil kullanır.												
Malzemeleri kullanırken dikkatli ve titizdir.												
Temiz, tertipli ve düzenli çalışır.												
Sonuçları tartışırken açık ve anlaşılır konuşur, konuşulanları anlar.												

Öğrencilerin kendi gruplarındaki arkadaşları ile ilgili bu değerlendirmeler, öğretmenin birinci etkinlik esasına göre düzenlediği “Öğrenci Gözlem Formu”nu doldurmada yardımcı olarak kullanılabilir. Bu formda yer alan grup çalışma kriterleri, yapılan projenin özelliğine göre geliştirilebilir.

PROJE HAZIRLAMAYA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Öğrencinin Adı ve Soyadı: Sınıf:

Açıklama: Aşağıda Proje Hazırlama dersine ilişkin tutumlarınızı belirlemeye yönelik cümleler ve karşılarında seçenekler verilmiştir. Dikkatlice okuduktan sonra kendinize uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Hiç katılmıyorum.	Katılmıyorum.	Biraz katılıyorum	Katılıyorum.	Tamamen katılıyorum.
1. Çevremde beni rahatsız eden sorunları projelendirerek çözmek isterim.					
2. Proje Hazırlama dersini öğrenmede istekliyim.					
3. Proje hazırlamaktan hoşlanırım.					
4. Proje Hazırlama dersinde öğrendiklerimi günlük yaşamda kullanırım.					
5. Hazırlamış olduğum bir projeyi sunmaktan zevk duyarım.					
6. Proje Hazırlama dersi ilgimi çekmez.					
7. Proje hazırlamaktan korkmam.					
8. Proje hazırlamayı severim.					
9. Proje hazırlamaktan sıkılmam.					
10. Proje Hazırlama dersinde öğrenilenler gerçek yaşamda kullanılmaz.					
11. Proje yarışmalarına katılmaktan zevk alırım.					
12. Proje hazırlamaktan rahatsız olurum.					

NOT: Tutum ölçeği uygulanmadan önce test maddelerinin geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi gerekir. Burada verilen tutum ölçeği örnektir.