

ÜNİTE DERS PLANI

Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

7. Sınıf | Teknoloji ve Tasarım | Ünite 1

Süre: 4 Ders Saati (4 × 40 dk)

Öğrenme Çıktıları: 4 Kazanım (TT.7.1.1 – TT.7.1.4)

1. ÜNİTE GENEL BİLGİLERİ

1.1. Ünitenin Amacı

Öğrencilerin teknoloji ve tasarım kavramları ile bu kavramlar arasındaki ilişkileri öğrenmeleri; günlük hayatta karşılaştıkları sorunların çözümlerinde teknoloji ve tasarımda öğrendiklerini kullanabilmelerini sağlamak.

1.2. Temel Kavramlar

Buluş · İcat · Keşif · Bilim · Teknik · Tasarım · Teknoloji · Endüstri · STEAM · Endüstri 4.0 · Endüstri 5.0 · Yapay Zekâ · Mimari/Çevre Tasarımı · Grafik Tasarım · Endüstriyel Tasarım

1.3. Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri

TT.7.1.1. Teknoloji ve tasarım ile ilişkili kavramları sorgulayabilme

- Kavramları tanımlar
- Kavramlar hakkında sorular sorar (5N1K)
- Kavramlar hakkında bilgi toplar
- Topladığı bilgilerin doğruluğunu değerlendirir
- Topladığı bilgilerden çıkarım yapar

TT.7.1.2. Teknoloji ve tasarım arasındaki ilişkiyi çözümüleme

- Tasarım ürünleri üzerinde teknoloji ve tasarıma ilişkin parçaları belirler
- Parçalar arasındaki ilişkileri belirler

TT.7.1.3. Teknoloji ve tasarım ürünlerini karşılaştırma

- Ürünlerin günlük yaşam üzerindeki etkilerini belirler
- Benzerlikleri ortaya koyar
- Farkları açıklar

TT.7.1.4. Çevresindeki teknoloji ve tasarım gelişmelerini değerlendirebilme

- Ölçütler belirler
- Belirlenen ölçütlere göre ölçme yapar
- Sonuçları karşılaştırır
- Yargıda bulunur

1.4. Programlar Arası Bileşenler

Bileşen	Kodlar
Kavramsal Beceriler	KB2.4 Çözümleme, KB2.7.Karşılaştırma, KB2.8 Sorgulama, KB2.17 Değerlendirme
Eğilimler	E1.1 Merak, E3.2 Odaklanma, E3.4 Gerçeği Arama
Sosyal-Duygusal Öğrenme	SDB2.3 Sosyal Farkındalık, SDB3.3 Sorumlu Karar Verme
Değerler	D3 Çalışkanlık, D5 Duyarlılık, D7 Estetik, D14 Saygı, D19 Vatanseverlik
Okuryazarlık Becerileri	OB4 Görseli Yorumlama, OB7 Veri Oluşturma
Disiplinler Arası İlişkiler	Türkçe, Fen Bilgisi, Bilişim Teknolojileri, Görsel Sanatlar

1.5. Temel Kabuller (Ön Koşullar)

Öğrencilerin; okuduğunu anlayabildiği, güvenilir veri kaynaklarına ulaşabildiği, verileri sınıflandırabildiği, temel dijital teknolojileri (arama motoru, sunum aracı vb.) kullanabildiği kabul edilmektedir.

2. ÖN DEĞERLENDİRME SÜRECİ

Ünite başlamadan önce aşağıdaki araçlar kullanılabilir:

- Kavram/zihin haritası : Öğrencilerden "teknoloji" ve "tasarım" kelimelerinden yola çıkarak zihinlerinde canlanan kavramları bir harita halinde çıkarmaları istenir.
- Tanımlama testi : Temel kavramlara yönelik bilgi sorgulayan sorular.
- Açık uçlu sorular, boşluk doldurma, eşleştirme testleri : Endüstriyel, grafik, mimari ve mühendislik tasarımlarına yönelik ön bilgiyi ölçer.

3. KÖPRÜ KURMA ETKİNLİKLERİ

Ünite girişinde aşağıdakilerden biri veya birkaçı kullanılabilir:

- "Cebinizdeki dünya" : Öğrencilerden cep telefonlarını düşünmeleri istenir. "Bu küçük cihazda kaç tane buluş, icat, tasarım ve teknoloji gizli?" sorusu ile tartışma başlatılır.
- "Hangisi hangi tasarım?" : Sınıfa farklı nesnelerin görselleri getirilir (logo, bina, araba, afiş, cep telefonu, köprü). Öğrencilerden bunları mimari/çevre tasarımı, grafik tasarım veya endüstriyel tasarım olarak sınıflandırmaları istenir.
- Günlük yaşam örneklendirmesi : Öğrencilerden sabah kalktıkları andan okula gelene kadar karşılaştıkları teknoloji ve tasarım örneklerini sayıya dökmeleri istenir.

4. HAFTALIK (SAATLİK) DERS DAĞILIMI

1. DERS SAATİ - "Kavramları Keşfetmek" (TT.7.1.1)

Bölüm	Süre	İçerik
Giriş / Köprü Kurma	5 dk	"Cebinizdeki dünya" etkinliği — telefon üzerinden kavram avcılığı
Ön Değerlendirme	5 dk	Zihin haritası: "Teknoloji" ve "Tasarım" kelimelerinden türetilen kavramlar
İşleniş - Kavram Tanıtımı	20 dk	Öğretmen sunumu + 15 kavramlık kart seti ile gruplara dağıtım. Her grup 3 kart alır, kartı tanımlayıp sınıfa sunar.
Sorgulama Etkinliği	10 dk	5N1K tekniği: Her grup aldığı kavramlar için "Ne? Nerede? Ne zaman? Neden? Nasıl? Kim?" sorularını oluşturur

Materyaller: 15 adet kavram kartı (görsel + tanım + günlük yaşam örneği) · Sunum slaytları · Zihin haritası için boş çalışma kâğıdı · 5N1K şablonu

Ölçme-Değerlendirme: Gözlem formu (sınıf içi katılım) · Zihin haritası (ön bilgi teşhisi) · Grup sunumu (anlık dönüt)

Programlar Arası Bileşen Yansımaları: KB2.8 Sorgulama — 5N1K etkinliğinde · E1.1 Merak — Cep telefonu etkinliğinde · OB4 Görseli Yorumlama — Kavram kartlarında

2. DERS SAATİ - "Bilgi Toplama ve Doğrulama" (TT.7.1.1 devam)

Bölüm	Süre	İçerik
Hatırlatma	5 dk	Önceki derste öğrenilen kavramların kısa tekrar turu (sözlü)
Medya Okuryazarlığı Etkinliği	15 dk	Öğretmen sınıfa üç farklı kaynaktan aynı teknoloji haberinin 3 farklı versiyonunu getirir (bilimsel dergi, haber sitesi, sosyal medya). Öğrenciler karşılaştırma tablosu üzerinde doğruluğu değerlendirir
Çıkarım Yapma	15 dk	Öğrenciler toplanan bilgilerden çıkarım yapar ve "Teknoloji ve Tasarım Gözlüğüyle Dünyama Bakıyorum" başlıklı kısa bir yazı veya konuşma hazırlar
Kapanış	5 dk	Ödev: "Endüstri 4.0 ve Endüstri 5.0 farkları" üzerine mini araştırma (güvenilir kaynaktan, en az 2 kaynak)

Materyaller: 3 farklı kaynaklı aynı haberin yazılı versiyonları · Karşılaştırmalı kaynak değerlendirme tablosu (şablon) · Çıkarım yazma kâğıdı

Ölçme-Değerlendirme: Kaynak değerlendirme tablosu (ürün değerlendirme) · Kısa yazılı/sözlü çıkarım ifadesi (dereceli puanlama anahtarıyla)

Programlar Arası Bileşen Yansımaları: E3.4 Gerçeği Arama — Medya okuryazarlığı etkinliği · D3 Çalışkanlık — Detaylı araştırma

3. DERS SAATİ - "Teknoloji ile Tasarımın Dansı" (TT.7.1.2 & TT.7.1.3)

Bölüm	Süre	İçerik
Giriş / Ödev Paylaşımı	5 dk	Endüstri 4.0–5.0 araştırmaları 2–3 öğrenciyle kısaca paylaşılır; "Bir ürünün hayat hikâyesi" anlatısıyla tasarım çözümleme konusuna bağlanır
Üç Tasarım Alanı	5 dk	Mimari/çevre tasarımı, grafik tasarım, endüstriyel tasarım örneklerinin sunumu. Her alan için en az 3 ürün görseli
Çözümleme Etkinliği	15 dk	Sınıf 3 gruba ayrılır, her grup bir tasarım alanından bir ürünü seçer. "Bu üründe teknoloji nerede, tasarım nerede?" şablonunu doldurur
Karşılaştırma	10 dk	Her grubun ürünü sınıfa sunulur; Venn diyagramı ile ürünlerin benzerlikleri ve farkları karşılaştırılır
Kapanış	5 dk	"Bu ürün olmasaydı günlük hayatımız nasıl olurdu?" tartışması

Materyaller: Üç tasarım alanı için örnek ürün görselleri (15-20 görsel) · "Teknoloji-Tasarım Çözümleme" şablonu · Venn diyagramı çalışma kâğıdı

Ölçme-Değerlendirme: Çözümleme şablonu (ürün değerlendirme formu) · Venn diyagramı (kavramsal anlayış göstergesi) · Akran değerlendirme (grup sunumları için kısa form)

Programlar Arası Bileşen Yansımaları: KB2.4 Çözümleme — Parçalara ayırma etkinliği · KB2.7 Karşılaştırma — Venn diyagramı · D7 Estetik — Tasarım örnekleri üzerinden tartışma

4. DERS SAATİ - "Çevremi Değerlendiriyorum" (TT.7.1.4)

Bölüm	Süre	İçerik
Köprü Kurma	5 dk	"Okul servisinde yaşadığınız bir sorun nedir?" sorusuyla gerçek problemlere yönelme
Ölçüt Belirleme	5 dk	Öğrenciler alanlarını seçer (günlük tüketim malzemeleri, ulaşım, mimari). Seçilen alan için en az 4 değerlendirme ölçütü belirlerler
Ölçme ve Karşılaştırma	15 dk	Seçilen ürün/problem için ölçütlere göre puanlama. Dereceli puanlama anahtarı kullanılır
Yargıda Bulunma	10 dk	Sonuçların yorumlanması ve ürün/durum hakkında yargı oluşturma. Akvaryum tekniği ile en az 3 öğrenci sunum yapar
Ünite Değerlendirmesi	5 dk	Öz değerlendirme formu doldurulması ve "Öğretmen Yansıtma" defterine kısa notlar

Materyaller: "Çevremi Değerlendiriyorum" proje yönergesi · Dereceli puanlama anahtarı (öğrenci kullanımı için) · Akvaryum tekniği oturma planı · Öz değerlendirme formu

Ölçme-Değerlendirme: Ürün değerlendirme rubriği · Akvaryum tekniği sunumu (performans değerlendirme) · Öz değerlendirme formu · Ünite sonu değerlendirmesi (kısa test)

Programlar Arası Bileşen Yansımaları: KB2.17 Değerlendirme — Tüm süreç · SDB3.3 Sorumlu Karar Verme — Yargıda bulunma · OB7 Veri Oluşturma — Ölçütlere göre puanlama

5. FARKLILAŞTIRMA

5.1. Zenginleştirme (İleri Düzey Öğrenciler İçin)

- **“2035’in Mesleğini Tasarla” etkinliği:** Öğrenciler, gelecekte ortaya çıkabilecek bir mesleği gerçek bir ihtiyaçtan hareketle tasarlar; gerekli becerileri, kullanılan teknolojileri, insan ve çevreye katkısını açıklar ve kısa bir iş ilanı oluşturur.
- **“Endüstri Dönüşümü: İnsan, Teknoloji ve Çevre” etkinliği:** Öğrenciler Endüstri 1.0–5.0 arasındaki değişimi karşılaştırır. Ardından okuldan seçtikleri bir alan için güvenli, erişilebilir veya çevreci bir teknoloji-tasarım çözümü geliştirir ve gerekçelendirir.
- Zenginleştirme görevleri, temel öğrenme etkinliklerini tamamlayan öğrencilere bireysel ya da küçük grup çalışması olarak uygulanır.

5.2. Destekleme (Ek Desteğe İhtiyacı Olan Öğrenciler İçin)

- **“Kavram Dedektifi” etkinliği:** Öğrenciler buluş, icat, keşif, teknoloji ve tasarım kavramlarını kısa açıklamalarla eşleştirir; günlük yaşamdan örneklerle pekiştirir.
- **“Ürünü Adım Adım Çözümle” etkinliği:** Öğrenciler seçtikleri günlük bir ürünün karşıladığı ihtiyacı, kullandığı teknolojiyi ve tasarım özelliklerini yapılandırılmış sorularla inceler; ürün için basit bir geliştirme önerisi oluşturur.
- Yönergeler kısa ve aşamalı verilir; gerektiğinde görsel örnek, öğretmen modellemesi ve akran desteği kullanılır.
- Öğrenciye ek süre, tekrar yapma ve sözlü dönüt alma fırsatı tanınır.