

Teknoloji ve Tasarım 7. Sınıf

1. ÜNİTE

TEKNOLOJİ VE TASARIM ÖĞRENİYORUM

4 ders saati

TT.7.1.1 - TT.7.1.4

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

Hasan ÇOLAK 2026

1. ÜNİTE

TEKNOLOJİ VE TASARIM ÖĞRENİYORUM

Bu ünite de neler yapacağız?

- ✦ TT.7.1.1 Teknoloji ve tasarım ile ilişkili kavramları sorgulayacağız
- ✦ TT.7.1.2 Teknoloji ve tasarım arasındaki ilişkiyi çözümleyeceğiz
- ✦ TT.7.1.3 Teknoloji ve tasarım ürünlerini karşılaştıracacağız
- ✦ TT.7.1.4 Çevremizdeki teknoloji ve tasarım gelişmelerini değerlendireceğiz



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

Buluş (icat), keşif, bilim, teknik, tasarım, teknoloji, endüstri, endüstri 4.0, endüstri 5.0, STEAM, yapay zeka, mimari-çevre tasarımı, grafik tasarım ve endüstriyel tasarım

TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- Teknoloji ve tasarım ile ilişkili hangi kavramları biliyorsunuz?
- Bu kavramlar hakkında **araştırma** yapın
- Toplanacak bilgilerin, **farklı** ve **güvenilir kaynaklardan** elde edilmesine dikkat edin



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ **Güvenilir kaynaklar** -> TÜBİTAK yayınları, üniversite ve bakanlık siteleri, bilimsel dergiler ve ansiklopediler
- ✦ **Dikkatli ol** -> Sosyal medya paylaşımları, kaynağı yazmayan siteler, yapay zekanın doğrulanmamış cevapları, eski tarihli bilgiler



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- Buluş (icat): Daha önce **var olmayan** bir şeyin insan akli ve emeğiyle ortaya konmasıdır. Örneğin; **tekerlek** (ürün buluşu), **ampul** (ürün buluşu), **alfabe** (yöntem buluşu), **Pisagor teoremi** (yöntem buluşu).



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- **Keşif:** Doğada zaten **var olan** ama insanın henüz bilmediği bir şeyin bulunup ortaya çıkarılmasıdır. Örneğin;
Amerika Kıtası'nın keşfi,
Göbeklitepe'nin keşfi,
yerçekiminin keşfi,
röntgen ışınlarının keşfi.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ **Bilim:** Evreni ve olayları gözlem ve deneyle inceleyip kanıtlanmış bilgiye ulaşma çalışmasıdır. Bilimsel bilgiler, yeni **teknolojilerin** geliştirilmesine ve daha işlevsel **tasarımların** ortaya çıkmasına temel oluşturur.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ **Teknik:** Bir işi yaparken izlenen yol, kullanılan **yöntem** ve beceridir. Örneğin;
Resim teknikleri: perspektif çizim, gölgelendirme, tarama.
Ahşap birleştirme teknikleri: vidalama, çivileme, tutkallama.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ **Tasarım:** Bir ürünü üretmeden önce **zihinde** planlayıp **çizim**, **maket** ya da **model** ile ifade etmektir.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ Teknoloji: Bilimsel bilginin, insan hayatını kolaylaştıran araç ve yöntemlere dönüştürülmesidir. Örneğin; ısı transferi bilgisi -> ısı yalıtım yöntemleri (mantolama, çatı yalıtımı, çift camlı pencere). Elektromanyetik dalga bilgisi -> elektrik motoru.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ Endüstri: Genellikle fabrikada, ham maddenin makine ve iş gücü kullanılarak işlenip seri üretime (çok sayıda ürüne) dönüştürülmesidir. Endüstri, günümüze kadar bir çok aşamadan geçmiştir: Endüstri 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 ve 5.0.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ Endüstri 4.0: Makinelerin birbirleriyle ve insanla **internet** üzerinden haberleşerek veri alışverişi yaptığı, üretimin otomatikleştiği **akıllı sistemlerin** kullanıldığı aşamadır. Bu kavram **2011'de** Almanya'daki Hannover Fuarı'nda, sanayi stratejisi kapsamında ortaya atıldı.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- Endüstri 5.0: Üretimin merkezine **insanı** yerleştiren ve üretimi yalnızca verimlilik değil; insan refahı, çevresel **sürdürülebilirlik** ve krizlere **dayanıklılık** ölçütleriyle de değerlendiren aşamadır. Örneğin, Kobotlar (iş birlikçi robotlar). Endüstri 5.0, **2021**'de Avrupa Komisyonu tarafından tanımlandı.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- STEAM: Gerçek hayat problemlerinin çözümünde bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematiği bir arada kullanma yaklaşımıdır.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- Örneğin, okul bahçesine güneş enerjili bir sulama sistemi tasarlarken **STEAM** kullanılabilir.
Bitkinin su ihtiyacı (**Bilim**)
Sensör ve pompa (**Teknoloji**)
Sistemin kurulması (**Mühendislik**)
Görünüm ve yerleşim (**Sanat**)
Su ve maliyet hesabı (**Matematik**)



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- Yapay Zeka: Makinelerin; verilerden öğrenme, akıl yürütme, problem çözme ve karar verme gibi **insan zekâsına** özgü bazı becerileri **taklit** edebilmesini sağlayan teknolojidir. Örneğin; yüz tanıma sistemleri, çeviri uygulamaları, sesli asistanlar, video ve müzik önerileri.



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- ✦ Mimari-Çevre Tasarımı: Yapıların ve açık alanların işlev, güvenlik, estetik ve çevre koşulları düşünülerek tasarlanmasıdır. Örneğin; ev, köprü, kule, park, meydan, oyun alanı.



Galata Kulesi





İstanbul Havalimanı



Big Ben



Tower Bridge



Walt Disney Concert Hall



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- Grafik Tasarım: Bir mesajı, bilgiyi veya duyguyu **görsel iletişim** yoluyla etkili biçimde aktarmak için yapılan tasarımıdır. Örneğin; logo, afiş, ambalaj, kitap kapağı.





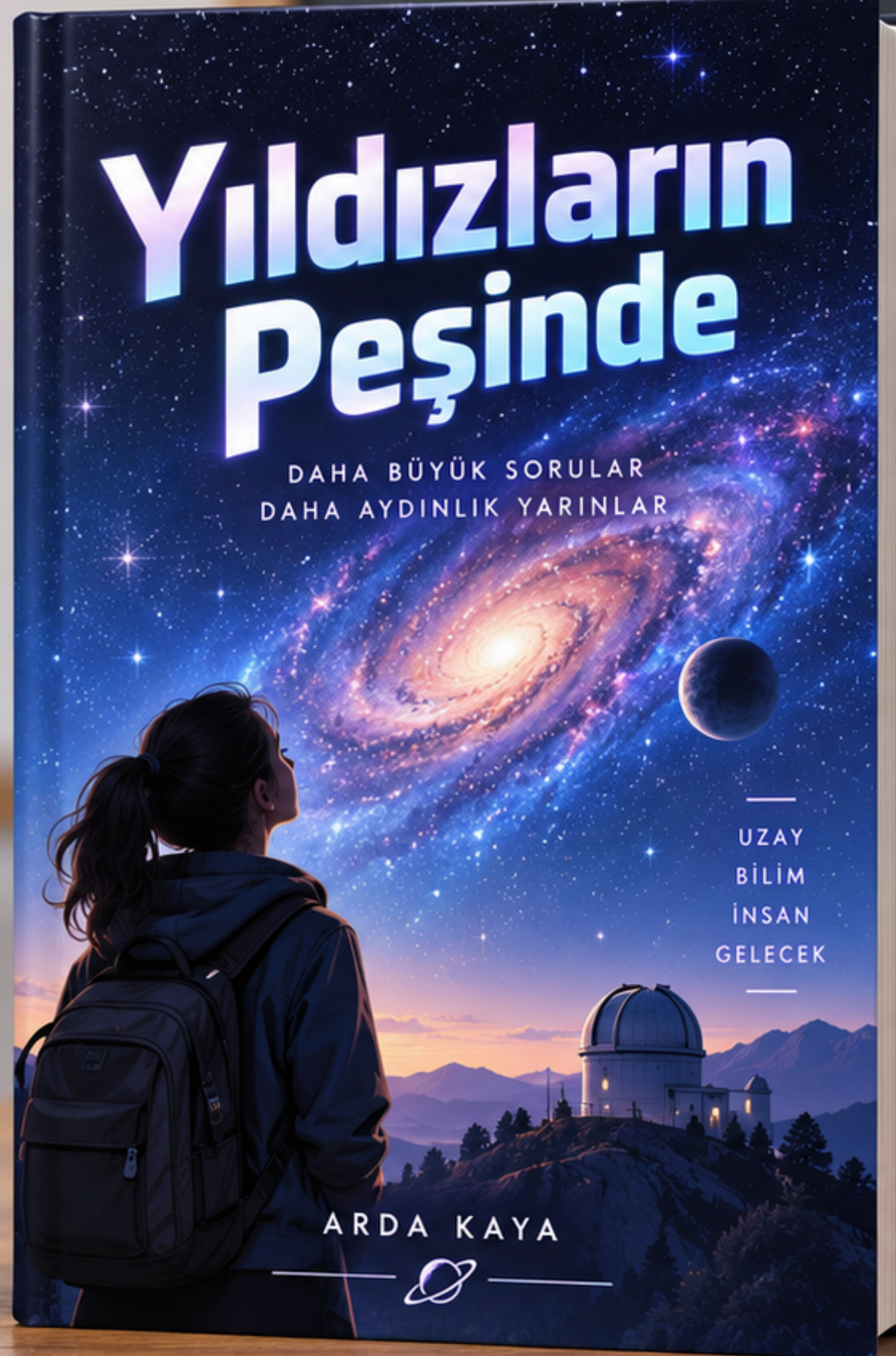
Gizemli Ada

KEŞİF HER ZAMAN
YENİ BİR HİKÂYE BAŞLATIR



Yıldızların Peşinde

DAHA BÜYÜK SORULAR
DAHA AYDINLIK YARINLAR



Hayal Et
Keşfet
Öğren
Tasarla
♡

DAHA FAZLA
KİTAP
DAHA PARLAK
FİKİRLER ♡

İyi
KİTAPLAR
DAHA İYİ
İNSANLAR
♡

DAHA TEMİZ BİR YARIN SENİNLE MÜMKÜN

DOĞAYI KORU
HAYATI SÜRDÜR



DAHA AZ
TÜKET



GERİ
DÖNÜŞTÜR



DOĞAYI
KORU

DAHA
YEŞİL
BİR DÜNYA
MÜMKÜN

BUGÜN
FARK YARAT

SANAT
MÜZİK
LEZZET
BİR ARADA

İNSANLAR
KÜLTÜRLER
HİKAYELER
DAHA GÜÇLÜ
BİR DÜNYA

KÜLTÜR FESTİVALİ

Farklı Kültürler
Daha Renkli Yarınlar



TANI | PAYLAŞ | KEŞFET | BİRLİKTE YAŞA



TT.7.1.1 Teknoloji ve Tasarım ile İlişkili Kavramlar

- Endüstriyel Tasarım: Genellikle fabrikada, seri üretimi (çok sayıda) yapılacak ürünlerin tasarlanmasıdır. Örneğin; sandalye, telefon, otomobil.



Wassily Chair

STEEL / CANVAS OR LEATHER / MODERNISM



Eames Lounge Chair

MOLDED WOOD / LEATHER / MID-CENTURY MODERN





Premium Smartphone Design 1

SLEEK · MODERN · TIMELESS



Premium Smartphone Design 2

BOLD · REFINED · INNOVATIVE



TOGG

TOGG

1. ÜNİTE

TEKNOLOJİ VE TASARIM ÖĞRENİYORUM

Bu ünite de neler yaptık, neler kaldı?

- ✦  TT.7.1.1 Teknoloji ve tasarım ile ilişkili kavramları sorguladık
- ✦  TT.7.1.2 Teknoloji ve tasarım arasındaki ilişkiyi çözümleyeceğiz
- ✦ TT.7.1.3 Teknoloji ve tasarım ürünlerini karşılaştıracacağız
- ✦ TT.7.1.4 Çevremizdeki teknoloji ve tasarım gelişmelerini değerlendireceğiz



TT.7.1.2 Teknoloji ve Tasarım Arasındaki İlişki

Teknoloji, tasarımların uygulanmasını ve geliştirilmesini sağlar; tasarım ise teknolojiyi insanların ihtiyaçlarına uygun, kullanışlı ve estetik ürünlere dönüştürür.



Aydınlatma Sistemi

LED ışıklar
enerji tasarrufu sağlar.



Taşıyıcı Sistem

Güçlü ve estetik
mimari tasarım.



Yönlendirme Sistemleri

Dijital ekranlar
seyahati kolaylaştırır.



Teknolojiye İlişkin Parçalar

- Aydınlatma sistemi
- Dijital yönlendirme ekranları



Parçalar Arasındaki İlişki

Teknoloji ve tasarım
birlikte, yolculara daha
konforlu bir seyahat sunar.



Tasarıma İlişkin Parçalar

- Taşıyıcı sistem
- Geniş cam yüzeyler
- Oturma alanları

İSTANBUL HAVALİMANI

DAHA FAZLA BAĞLANTI,
DAHA PARLAK YARINLAR



Geniş Cam Yüzeyler

Doğal ışıkla
aydınlık mekânlar.



Oturma Alanları

Rahat ve modern
tasarım.

	Kapılar D16-D17	↑
	Bagaj Alım	↑
	Gümrük	↑
	Çıkış Exit	↑

GRAFİK TASARIM

Örnek: Kitap Kapağı Tasarımı



Kapak
görseli

Başlık

Renk uyumu



Teknolojiye İlişkin Parçalar

- Dijital tasarım yazılımı
- Baskı teknolojisi
- Renk düzenleme
- Dijital paylaşım



Tasarıma İlişkin Parçalar

- Kapak görseli
- Yazı karakteri
- Renk uyumu
- Sayfa düzeni



Parçalar Arasındaki İlişki

Teknoloji kapağın hazırlanmasını, basılmasını ve paylaşılmasını sağlar. Tasarım ise kitabın dikkat çekici ve anlaşılır görünmesini sağlar.

ENDÜSTRİYEL TASARIM

Örnek: Bluetooth Kulaklık



Teknolojiye İlişkin Parçalar

- Bluetooth bağlantısı
- Batarya
- Mikrofon ve hoparlör
- Dokunmatik kontrol



Tasarıma İlişkin Parçalar

- Kulakta rahat duruş
- Şarj kutusunun biçimi
- Renk ve malzeme seçimi
- Taşınabilir ve sade görünüm



Parçalar Arasındaki İlişki

Teknoloji ses iletimi ve bağlantı sağlar. Tasarım ise ürünün rahat, estetik ve kolay kullanılmasını sağlar.

1. ÜNİTE

TEKNOLOJİ VE TASARIM ÖĞRENİYORUM

Bu ünite de neler yaptık, neler kaldı?

- ✦  TT.7.1.1 Teknoloji ve tasarım ile ilişkili kavramları sorguladık
- ✦  TT.7.1.2 Teknoloji ve tasarım arasındaki ilişkiyi çözümledik
- ✦  TT.7.1.3 Teknoloji ve tasarım ürünlerini karşılaştıracacağız
- ✦ TT.7.1.4 Çevremizdeki teknoloji ve tasarım gelişmelerini değerlendireceğiz



TT.7.1.3 Teknoloji ve Tasarım Ürünlerini Karşılaştıralım

Teknoloji ve tasarım ürünlerinin günlük yaşam üzerindeki etkilerini belirleyelim.
Sonra teknoloji ve tasarım ürünlerinin benzerlik ve farklılıklarını listeleyelim.

TT.7.1.3 Teknoloji ve Tasarım Ürünlerini Karşılaştıralım

- ✦ Teknoloji ve tasarım ürünlerinin günlük yaşama **olumlu** etkileri:
 - ✦ Zaman kazandırır
 - ✦ Güvenliği artırır
 - ✦ Sağlığı geliştirir
 - ✦ Bilgiye ulaştırır



TT.7.1.3 Teknoloji ve Tasarım Ürünlerini Karşılaştıralım

- ✦ Teknoloji ve tasarım ürünlerinin günlük yaşama **olumsuz** etkileri:
 - ✦ Hareketsizlik
 - ✦ Çevre kirliliği
 - ✦ Yüz yüze iletişimi azaltması
 - ✦ Doğal kaynakları tüketmesi





Kafaüstü Kulaklık



Kulak İçi Kulaklık



BENZERLİKLER



İkisi de ses dinlemek için kullanılır.



İkisinde de teknoloji ve tasarım birlikte önemlidir.



İkisi de kullanıcıya konfor ve taşınabilirlik sağlamaya çalışır.



FARKLILIKLAR



Kafaüstü kulaklık başın üzerine takılır; kulak içi kulaklık kulağın içine yerleşir.



Kafaüstü **model** daha büyük; kulak içi model daha küçüktür.



Kafaüstü model uzun kullanımda rahat olabilir; kulak içi model taşımada daha pratiktir.



Ofis Sandalyesi



Dinlenme Koltuğu



Benzerlikler



İkisi de oturma ihtiyacını karşılamak için tasarlanmıştır.



Kullanıcı konforunu artırmayı hedefler.



Ergonomi, malzeme ve dayanıklılık önemlidir.

Farklılıklar

Ofis Sandalyesi



Çalışma ortamı için tasarlanmıştır.



Yükseklik ve sırt desteği gibi ayar seçenekleri vardır.

Dinlenme Koltuğu



Dinlenme ve rahatlama için tasarlanmıştır.



Genellikle daha yumuşaktır ve dinlenmeye uygundur.

1. ÜNİTE

TEKNOLOJİ VE TASARIM ÖĞRENİYORUM

Bu ünite de neler yaptık, neler kaldı?

- ✦  TT.7.1.1 Teknoloji ve tasarım ile ilişkili kavramları sorguladık
- ✦  TT.7.1.2 Teknoloji ve tasarım arasındaki ilişkiyi çözümledik
- ✦  TT.7.1.3 Teknoloji ve tasarım ürünlerini karşılaştırdık
- ✦  TT.7.1.4 Çevremizdeki teknoloji ve tasarım gelişmelerini değerlendireceğiz



TT.7.1.4 Çevremizdeki Teknoloji ve Tasarım Gelişmelerini Değerlendirelim

Ölçütler belirle -> Ölçme yap -> Ölçme sonuçlarını ölçütlerle karşılaştır -> Yargıda bulun

TT.7.1.4 Çevremizdeki Teknoloji ve Tasarım Gelişmelerini Değerlendirelim

- ✦ Çevremizdeki günlük tüketim malzemeleri, ulaşım, lojistik, iş stratejisi, yazılım geliştirme veya mimari gibi alanlarda karşılaşılan problemleri değerlendirmek için **ölçütler** belirleyelim.

Örneğin; estetik, dayanıklılık, maliyet, rahatlık, çevreye duyarlılık, kullanışlılık, güvenlik, hız.

TT.7.1.4 Çevremizdeki Teknoloji ve Tasarım Gelişmelerini Değerlendirelim

- ✦ Belirlenen ölçütlere dayanarak seçilen problem/ürün üzerine **ölçme** yapalım.
- ✦ Ölçme sonuçlarını belirlediğimiz **ölçütlerle karşılaştıralım**.
- ✦ Karşılaştırmalarımıza ilişkin **yargıda** bulunalım.

Çevremizdeki Teknoloji ve Tasarım Gelişmelerini Değerlendirme

1. Ölçüt Belirleme

Günlük tüketim malzemeleri



Ulaşım ve lojistik



İş stratejisi



Yazılım geliştirme



Mimari



Değerlendirme Ölçütleri



Maliyet



Güvenlik



Kullanışlılık



Dayanıklılık



Hız



Çevreye etkisi

Önce problemi ya da ürünü değerlendirirken hangi ölçütlere bakacağımızı belirleriz.



Çevremizdeki Teknoloji ve Tasarım Gelişmelerini Değerlendirme

2. Ölçme – Karşılaştırma – Yargı

1

Ölçme yapar



Seçilen ürün ya da problem hakkında veri toplarız.

2

Karşılaştırır

A Ürünü		B Ürünü
✓	Maliyet	✗
✓	Güvenlik	✓
✓	Kullanışlılık	–
✗	Dayanıklılık	✓

Ölçme sonuçlarını belirlediğimiz ölçütlerle karşılaştırırız.

3

Yargıda bulunur



Ürünün güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerini söyleriz.



Ölç – karşılaştır – karar ver: Böylece teknoloji ve tasarım gelişmelerini daha bilinçli değerlendiririz.

Ölçütler:



maliyet



güvenlik



kullanışlılık



dayanıklılık

1. ÜNİTE

TEKNOLOJİ VE TASARIM ÖĞRENİYORUM

Bu üniteyi tamamladık!

- ✦  TT.7.1.1 Teknoloji ve tasarım ile ilişkili kavramları sorguladık
- ✦  TT.7.1.2 Teknoloji ve tasarım arasındaki ilişkiyi çözümledik
- ✦  TT.7.1.3 Teknoloji ve tasarım ürünlerini karşılaştırdık
- ✦  TT.7.1.4 Çevremizdeki teknoloji ve tasarım gelişmelerini değerlendirdik

Problemi çözmek kadar değerli olan şey, o problemi **ilk fark eden** olmaktır.

- Çevrende zorlandığın, “**keşke şöyle olsaydı**” dediğin her an, **tasarlanmayı bekleyen** yeni bir ürünün **ipucudur**.

Bir sonraki ünite: 2. ÜNİTE - TEMEL TASARIM