



TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ

Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Teknoloji Nedir?

- **Teknoloji**, insanların gereksinimlerine(ihtiyaçlarına) uygun yardımcı araç ve aletlerin yapılması veya üretilmesi için, gerekli olan yetenek ve bilgidir.

Örneğin; ülkemizde rüzgar türbinleri üretilebilmesi için gerekli bilgi, beceri ve alt yapının olması, ülkemizde bu alanda teknolojinin olduğunu gösterir.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

- Teknolojinin, insanlık tarihinde bilim ve mühendislikten önce ortaya çıktığını söylemek mümkündür.

Örnek olarak eski zamanlar da insanlar beslenme ihtiyacını karşılamak için ellerinde bulunan aletleri (ağaçları, çalılıarı) kullanarak mızraklar yaptılar. (Dikkat edersek mızrak yapımı gördüğünüz gibi ihtiyaçtan doğdu) Hayvanları izleyerek avlandılar.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Teknolojinin Önemi Nedir?

- Günümüzde insanların ihtiyaçları ve çeşitli konularda sorunları vardır. Bu sorunları çözebilmek ve ihtiyaçları gidermek için teknolojiye ihtiyaç duyulur.
- Ayrıca teknoloji bir ülkenin kalkınması ve gelişmesi içinde çok önemli rol oynamaktadır.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Teknolojinin Faydaları Nelerdir?

- Teknoloji sayesinde bilgi alışverişi kolaylaşmıştır. Dünyanın öteki ucunda gerçekleşen bir olaydan anında haberimiz olabilmektedir.
- Bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve internet sayesinde zaman ayırıp yapılması gereken işler, oturduğumuz yerden hemen yapılabilir hale gelmiştir.
- Sağlık alanında hastalıkların erken teşhisi sağlanmakta aynı zamanda daha kolay çözüm bulunabilmektedir.
- Teknoloji sayesinde ulaşım ileri seviyelere çıkmış, kolaylaşmış ve konforlaşmıştır.
- İnsanların hayatı hemen her alanda kolaylaşmıştır.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Teknolojinin Zararları Nelerdir?

- İnsanları tembelleştirmiş, hazıra alıştırmıştır.
- İnsanların birbirleri ile iletişimi azalmış, insanların sosyalleşmesinin önüne geçer olmuştur.
- Sosyal paylaşım siteleri, online oyunlar, akıllı cep telefonları ile bireylerde bağımlılık artmıştır.
- Makineleşme, fabrika ve taşıtların teknoloji sebebiyle artması her gün çevreye zehirli gazların yayılmasına sebep olmaktadır.
- Büyük tehlike taşıyan kimyasal silahlar, teknoloji sayesinde üretilmektedir.
- Makineleşme ile birlikte insan gücüne olan ihtiyaç azalmış bu da işsizliği doğurmuştur.
- Teknolojinin en büyük zararı ise gittikçe daha tehlikeli boyuta gelen küresel ısınmadır.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Teknoloji İçerisinde Geçen Bazı Kavramlar:

Bunlar;

- Buluş,
 - İcat,
 - Keşif,
 - İnovasyon,
 - Bilim,
 - Teknik,
 - Teknoloji,
 - Endüstri,
 - Endüstri 4.0
- gibi kavramlardır.

Buluş	Keşif	İcat	İnovasyon
Olan bir bilimsel kuralın fark edilmesidir.	Var olan bir gezegen, yıldız veya kara parçanın fark edilmesi	İnsan hayatını kolaylaştıran, sorunların çözümlerinden ortaya çıkan yeni ürünler	İcatların geliştirilmesi, değiştirilmesi ve yenilenmesidir. (Ürün, hizmet ve pazarlama)
Buluş sahibi, bilim adamı vardır.	Kaşifler mevcut	Mucit söz konusu	Kurum yada kişiler söz konusu. Her inovasyonun geliştiricisini bilmek kolay değil
Bütün insanlığın kullanımına açık	Bütün insanlığa ait	Patent belgesi alındığında koruma altında	Patent yada faydalı model belgeleriyle korunmakta
Suyun kaldırma kuvveti, yer çekimi kanunu, ısı kanunu	Amerika'nın keşfi, Dünyanın uydusunun keşfi	Telefon Araba	Cep telefonu Elektrikli Arabalar

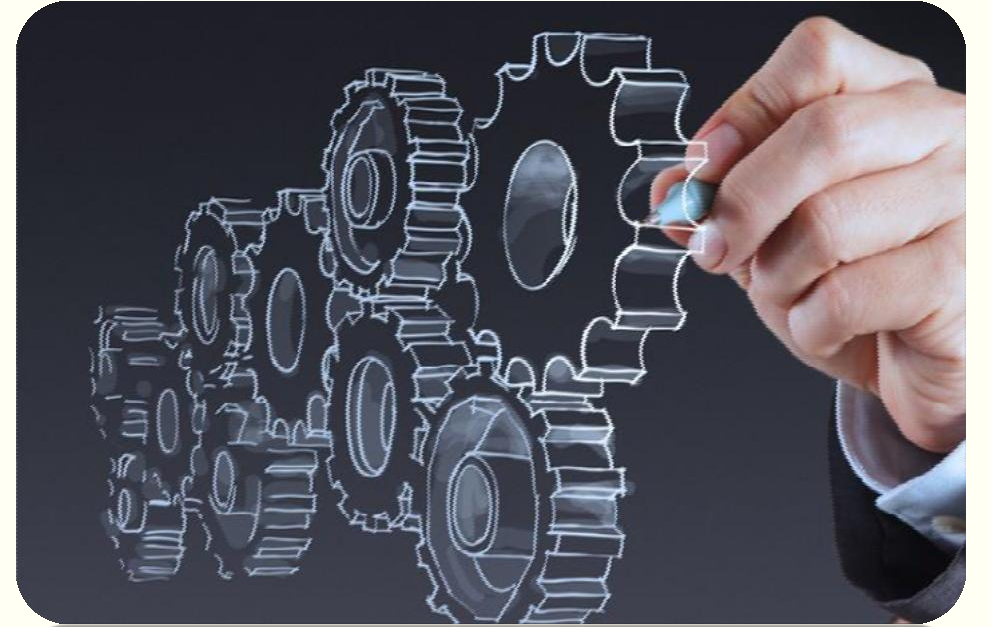
Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Bilim: Evrenin ya da olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneysel yöntemlere ve gerçekliğe dayanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgi.

Teknik: Bir bilim, sanat ya da meslek dalında kullanılan yöntemlerin tümü.

Teknoloji: İnsanların gereksinimlerine(ihtiyaçlarına) uygun yardımcı araç ve aletlerin yapılması veya üretilmesi için, gerekli olan yetenek ve bilgidir.

Endüstri(Sanayi): Devamlı veya belli zamanlarda, makina ve benzeri araçlar kullanarak bir madde veya gücün niteliğini veya biçimini değiştirerek toplu üretimde bulunan faaliyet dalıdır.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Endüstri 4.0: Bir diğer adı 4.Sanayi Devrimi olan Endüstri 4.0, geleneksel sanayiye bilgisayarlaşma yönünde teşvik etme ve yüksek teknolojiyle donatması projesidir.

- **Endüstri 4.0** terimi ilk olarak 2011 yılında Almanya'nın Hannover şehrindeki Fuar da kullanıldı.
- Endüstri 4.0 ile sanayide üretimin, **tamamen insansız fabrikalarda birbirleriyle haberleşen robotlar ve makineler** tarafından yapılması planlanmaktadır.
- Günümüzde **Karanlık Fabrikalar** olarak da bilinmektedir. Bir başka deyişle ışıkların söndürüldüğü fabrikalar, tamamen **otomatik sistemlerle** donatılmış ve bünyesinde hiçbir insanın varlığına ihtiyaç duymayan yapılardır.
- Önümüzdeki 20 yıl içinde Endüstri 4.0'ın üretime tam anlamıyla hakim olacağı söylenmektedir.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Endüstri 4.0'ın Oluşumu:

SANAYİ DEVRİMLERİ

1. Sanayi Devrimi (18. yüzyılın sonu)

Suyun gücünden faydalanılan ilk mekanik tezgahlar bulundu. Buhar gücü gittikçe daha fazla kullanılmaya başlandı ve makineler için çeşitli araçlar geliştirildi.

2. Sanayi Devrimi (20. yüzyıl)

Elektrik enerjisinin kullanılmaya başlanması ile seri üretime geçildi. Elektrikle çalışan ilk üretim bandı kullanıldı.

3. Sanayi Devrimi (1970'lerin başı)

Üretim süreçlerinin elektronik ve bilgi teknolojileri ile otomasyonu sağlandı. İlk programlanabilir akıllı kontrol cihazı (PLC) Modicon 084 tanıtıldı.

4. Sanayi Devrimi (Bugün)

Bilişim, internet süreçlerinin üretim aşamalarına entegrasyonu ve süreçler arası ağların oluşturulması.

Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Endüstri 4.0'ın Oluşumu:



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Tasarım Nedir?

“Tasarım, bir ürünün tümü, veya bir parçası veya üzerindeki süslemenin, **çizgi, şekil, biçim, renk, doku, malzeme** veya **esneklik** gibi insan duyuları ile algılanan çeşitli unsur veya özelliklerinin oluşturduğu bütünü ifade eder.”

Neden Tasarım?

Yapılan araştırmalar, tüketici ürün tercihinde marka, kalite, fiyat, ürün özellikleri gibi unsurların yanı sıra ürünlerin dış görünümünün de oldukça etkili olduğunu göstermektedir. Hatta çoğu zaman tüketiciye aynı kaliteyi sunan iki ürün arasında, dış görünüş ürün tercihinde en etkin rolü üstlenmektedir.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Tasarımın Alanları Nelerdir?

Tasarım, **Endüstriyel Tasarım**, **Grafik Tasarım**, **Mimari ve Çevre Tasarımı** alanlarından oluşmaktadır.

- **Endüstriyel Tasarım:** makineler, teknolojik ürünler, mutfak malzemeleri, beyaz eşyalar ve diğer benzer ürünlerin üç boyutlu olarak tasarlanması ve geliştirilmesidir.
- **Grafik Tasarım:** broşür, afiş, kitap, dergi vb. okunan ve izlenen görüntülerin tasarımını yapmaktır.
- **Mimari ve Çevre Tasarımı:** bina, peyzaj ve iç mekan tasarımını kapsayan oldukça geniş bir çalışma alanıdır.

GRAFİK TASARIM



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Teknoloji ve Tasarım Arasında Nasıl Bir İlişki Vardır?

Teknoloji ile tasarım iç içedir. Bir şey ilk önce tasarlanır daha sonra uygulamaya konur. Teknolojinin gerçekleşmesi için tasarımdan geçmesi gerekir.

Mesela; Teknolojik alet olan buzdolabını yapmak için ilk önce rengini, büyüklüğünü ve buna benzer özelliklerini tasarlamak gerekir. Daha sonra tasarladığımız buzdolabını işlemden geçirip hazır hale getiririz.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

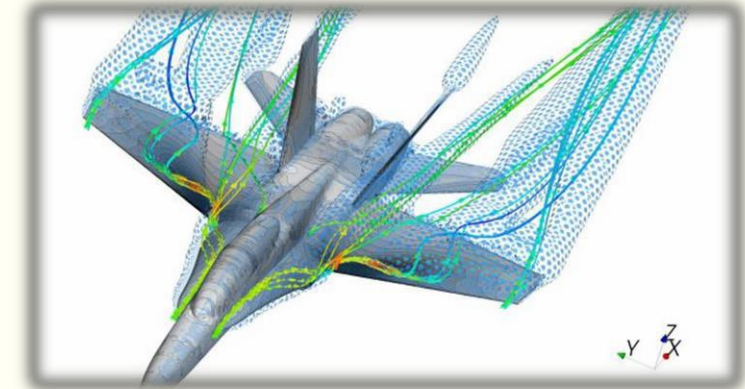
Teknoloji ve Tasarım Ürünlerine Örnekler:

Teknoloji

- Cep Telefonu
- Uçaklar

Tasarım

- Cep telefonunun ele uygun ergonomik boyutları
- Uçakların havada süzülmesini sağlayan ve hava akımının kanatların altından akmasını sağlayan aerodinamik şekli.



Teknoloji ve Tasarım Öğreniyorum

Dünyada ve Türkiye’de Teknoloji:

Gelişen ve değişen dünyada ülkelerin ekonomik güçleri teknolojiyle doğru orantılıdır. Teknolojisi gelişmiş ülkeler genellikle ekonomik anlamda rahat ve diğer ülkelere açılabilen ülkelerdir.

Örneğin ; Teknolojik gelişme sağlayan telefon markaları ve bu telefon markalarına sahip ülkelerin ekonomileri büyük ölçüde gelişmiştir. Amerika, Japonya, Çin gibi ülkelerin ekonomisinin büyümesinde bu ve benzeri firmaların başrol oynadığı söylenebilir.

Dünyada Teknolojide ilk sıralarda yer alan Amerika, Japonya, Çin, Almanya, GüneyKore gibi ülkeler Teknoloji alanında ARGE çalışmalarına çok yüksek paralar harcamakta ve bu konuda araştırmalar yapmaktadır.

Ülkemiz ise Teknoloji alanında gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmış, teknoloji satın alan ülke konumundan halen çıkamamıştır. Ancak son zamanlarda özellikle savunma sanayinde gerçekleştirilen projeler ülkemiz adına ümit vermektedir.



TEŞEKKÜRLER...