

SOSYAL BİLGİLER 5

BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

- Günlük hayatta kullandığımız birçok araç gereç vardır. Bunlar buluşlar ve teknoloji gelişmelerle hayatımıza girmiştir. İcat ya da buluş adını verdiğimiz bu araçlar hayatımızın her alanındadır.
Takvim, teleskop, hesap makinesi, mikroskop, telefon, ampul, televizyon, bilgisayar vb.

Mucit; yeni bir buluş ortaya koyan, icat eden kişiye mucit denir.

Buluş(İcat), bir şeyin ilk kez ortaya konulmasına veya icat edilmesine denir.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

- ✓ **Buluşlar, insanoğlunun ihtiyaçlarını karşılama ve karşılaştığı problemleri çözme gayret ve merakından doğmuştur.**
- ✓ **Buluşlar ve icatlar insan yaşamını kolaylaştırır ve değiştirir.**
Teknoloji, bilimsel bilgilerden yararlanarak insanoğlunun ihtiyaçlarına uygun alet ve araçların yapılması ya da üretilmesi için gerekli bilgi ve yetenektir.
- ✓ **Bilim ve teknoloji** arasında sıkı bir ilişki vardır. **Buluşlar, teknolojik gelişmeler sayesinde zamanla gelişmiş ve işlevleri artmıştır.**
- ✓ **Günümüzde buluşların çoğu, daha önce yapılan çalışmaların, birikimlerin ve aletlerin geliştirilmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.**



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

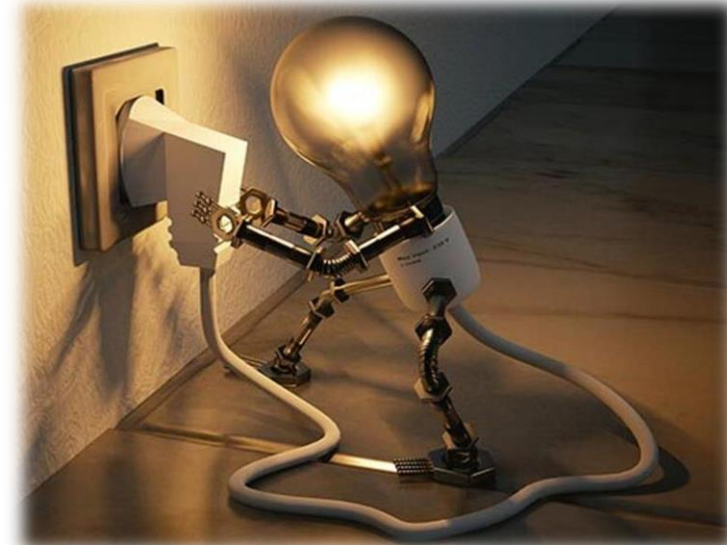
- 20. yüzyıl teknolojinin çok hızlı geliştiği bir yüzyıl oldu. **Telefon, radyo televizyon ve bilgisayar** hayatımızdaki yerini aldı. Bilgisayarın icadıyla, **bilginin kullanılması, iletilmesi ve bilgiye herkesin ulaşılabilmesi kolaylaşmıştır.** Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeyle hayatımıza internet girmiştir.

- Günlük hayatımızda pek çok teknolojik buluşu kullanmaktayız. Bu buluşlar **iletişimden sağlığa, eğitimden ulaşım, beslenmeden eğlenceye** kadar birçok alanda yaşantımızı kolaylaştırmaya devam etmektedir.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

- **İnsanlık tarihinin en önemli buluşu ateştir.** Ateşin bulunmasıyla birlikte, insanlar yemek pişirme, ısınma gibi pek çok alanda ateşi kullanmaya başlanmışlardır.
- **İnsanların ilk önemli buluşlarından biri de tekerlektir.** Tekerlek ilk olarak çömlekçi çarkı olarak kullanılmıştır. Tekerlekli arabaların yapılması insanların yaşamında büyük kolaylıklar sağlamıştır.
- **Elektrik** de önemli buluşlardan bir diğeridir. İlk insanlar geceleri aydınlanmak için ateş yakmışlardır. Daha sonra gece aydınlanmalarında mum ve gaz yağı kullanmıştır. Petrolün bulunması ile gaz lambası ve lüks gibi aydınlatma araçları bulunmuştur.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

- Aydınlatma alanındaki en önemli buluş **Edison'un elektrikle çalışan ampulü** bulmasıdır. İnsanlar elektrik ve ampul sayesinde evlerini ve iş yerlerini geceleri de aydınlatmaya başladılar.
- **Sanayi alanında yapılan en büyük buluş, buhar makinesinin icadı** olmuştur. Buhar gücünün makinelerde kullanılmasıyla sanayi çağı başlamıştır. Bu sayede geliştirilen **gemi, otomobil, uçak yapımı** ticaret ve ulaşımda büyük kolaylıklar sağlamıştır.
- **Bilgisayar ve internetin icadı** ile bilgi çağı başlamıştır. Bilgisayarlarda **bilgiyi depolama, internet ile de kısa sürede bilgiyi paylaşma** ve aynı zamanda bu bilgilere ulaşma olanakları da arttı.

BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

- **Evimizde kullandığımız teknolojik aletler hayatımızı çok kolaylaştırmaktadır.** Örneğin fırında hazırladığımız bir yemek pişerken, aynı zamanda ortaya çıkan bulaşıkları bulaşık makinesinde yıkayabiliyoruz.
- **Günümüzde sağlık alanında da birçok buluş ve icatları görmekteyiz.** İnsanların yakalandıkları hastalıkların tedavisi ya da teşhisi için sağlık çalışanları birçok teknolojik aletleri kullanmaktadır.
- Röntgen veya MR cihazı ya da tahlil makineleri yardımı ile hastalığımıza teşhis konulur.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

Bilim: Evreni ve evrende meydana gelen olayları, deney ve gözleme dayanarak açıklamaya ve sonuçlar çıkarmaya çalışan düzenli bilgiler bütündür.

Bilim İnsanı: Bir soruna çözüm bulmak için harekete geçen ve gerçek bilgilere ulaşmaya çalışan kişidir.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

Bilim İnsanlarının Özellikleri

- ✓ İyi bir **gözlemcidirler**.
- ✓ **Şüphecidirler**. Olup biteni olduğu gibi kabul etmezler.
- ✓ **Eleştiricidirler** ve eleştiriye açıktırlar.
- ✓ **Meraklı, sorgulayıcı ve araştırmacı**dırlar.
- ✓ **Sabırlı ve kararlıdırlar**. Bu nedenle çalışmalarını, sonuca ulaşıncaya kadar sürdürürler.
- ✓ **Planlıdırlar**. Zamanı verimli kullanırlar.
- ✓ **Tarafsız (objektif)** ve önyargısızdırlar.
- ✓ Geniş bir **hayal gücüne** sahiptirler.
- ✓ Gerçeklerden ödün vermeden savunurlar.
- ✓ **Hata yapmaktan korkmazlar**.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

Bilim insanı bilimsel bir çalışma yaparken şu basamakları izler:

- **Araştıracığı konuyu/problemi belirler.**
- Problemle ilgili **gözlem** yapar.
- Problemle ilgili **tahminlerde/varsayımlarda bulunur.**
- Bulduğu sonuçlarla ilgili değerlendirme yapar.
- Bulduğu bilgileri yeni deneylere uygulayıp doğruluğunu kanıtlar.

- Bilim insanları hedeflerine uzun araştırmalar ve çalışmalar yaparak ulaşmışlardır.
- Bilim insanları, sahip oldukları bilgilerle yetinmezler, problemin çözümüne yönelik değişik kaynaklardan bilgi toplarlar.

➤ **Hipotez(Varsayım): Doğruluğu henüz deneylerle kanıtlanmamış ancak kanıtlanacağı umulan düşüncedir.**

BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

BİLİM İNSANLARI

THOMAS EDİSON: Bini aşkın buluş yapan; **elektrik ampulünü, fonografi ve film gösterme makinelerini** geliştiren Amerikalı mucittir.

LOUIS PASTEUR: Fizik, kimya ve tıp alanındaki çalışmaları ile tanınmıştır. Pasteur'un tüm dünyada tanınmasını sağlayan buluşu ise **kuduz aşısı**dır. **Kuduz aşısı** diğer aşılarda da önünü açmıştır.

MADAM CURİE: Polonyalı ünlü kadın fizikçidir. Kansere hastalığını tedavi eden **radyoaktivite ışınlarını** bulmuştur. **Bilim dalında Nobel Ödülü'nü iki kere alan ilk bilim insanı olmuştur.**

BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

MARCONİ: İtalya'da doğan Marconi ilk başarılı **telsiz telgraf sistemini** geliştirmiştir. Kısa dalga **radyo iletişimi** üzerinde yaptığı çalışmalarla modern radyo yayımcılığının gelişmesini sağladığından, **radyonun babası** olarak tanınmıştır.

ALBERT EİNSTEİN: Yüzyılımızın önemli isimlerinden birisidir. **İzafiyet Teorisi** ile tanınmaktadır. Einstein, iyi bir fizikçi ve aynı zamanda yetenekli bir matematikçiydi.

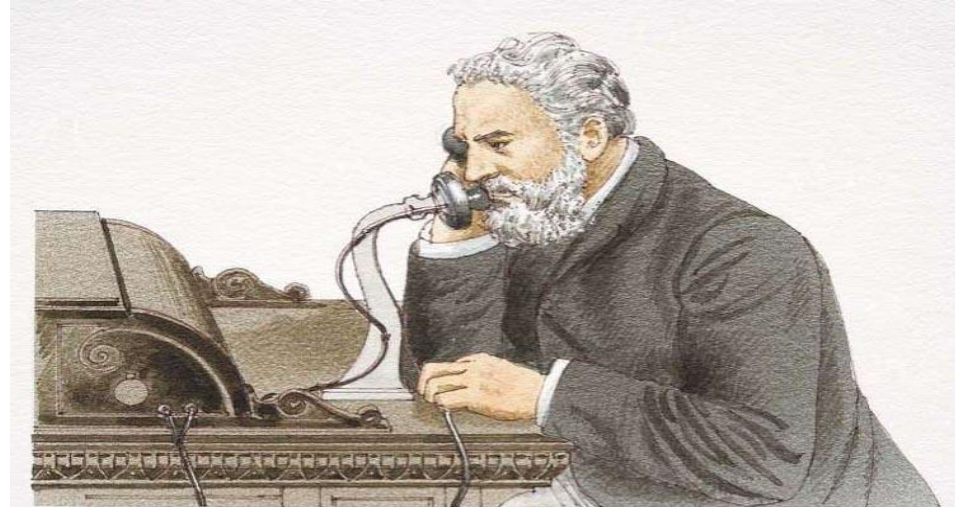
ISAAC NEWTON: İngiltere'de doğmuştur. **Fizik, matematik, astronomi** alanlarında buluşlar yapan, büyük bir mucittir. **Aynalı teleskopu** geliştirmiştir. **Yerçekimi kanunu** keşfetmiştir.

BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

GALİLEO: Fizik, matematik ve astronomi gibi konularda çığır açan çalışmalar yapmıştır. **Teleskopu astronomi alanında kullanan ilk bilim adamıdır. Dünyanın güneş çevresinde döndüğünü savunmuştur.**

PASCAL: Bir üçgenin iç açılarının toplamının iki dik açıya eşit olduğunu bulmuştur. Aritmetik işlemlerini mekanik olarak yapan bir **hesap makinesi** icat etmiştir.

ALEXANDER GRAHAM BELL:
Telefonu icat etmiştir.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

LEONARDO DA VİNCİ: Ünlü İtalyan **mimarı, mühendisi, mucidi, matematikçisi, anatomisti, müzisyeni, heykeltıraşı,** yazarı ve ressamıdır. En tanınmış eseri **Mona Lisa Tablosu**dur.

ALEXANDER FLEMİNG: Öldürücü bakteriyel hastalıklarla savaşabilen ilk antibiyotik olarak tarihe geçen "**penisilin**"i bulmuştur.

SAMUEL MORSE:
1836'da morse alfabesi
çalışan **ilk telgraf örneğini**
yaptı.



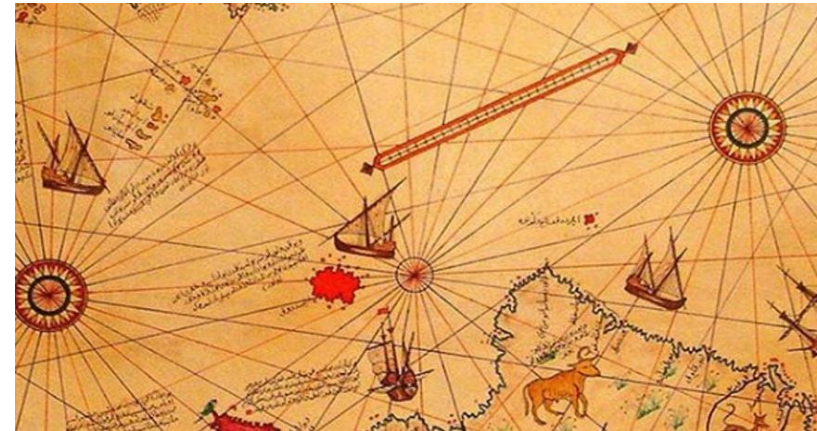
BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

TÜRK-İSLAM BİLİM ADAMLARINDAN BAZILARI

FARABİ: Avrupa'da **Muallim-i Sani** (İkinci öğretmen) olarak bilinir. **Felsefe ve mantık** alanında yaptığı çalışmaları ile büyük ün kazanmış bir bilim adamıdır.

İBN-İ SİNA: Avrupa'da **Avicenna** olarak bilinir. Felsefe, matematik, astronomi, fizik, kimya, tıp ve müzik gibi çeşitli alanlarda çalışmalar yapmıştır. En ünlü eseri "**Tıp Kanunu**" Latince'ye çevrilmiş ve Avrupa'da yıllarca okutulmuştur.

PİRİ REİS: 1513 yılında ilk **dünya haritasını çizdi**. Derlediği denizcilik notlarını bir denizcilik kitabı olan **Kitab-ı Bahriye**'de adlı eserinde bir araya getirdi.



BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

GÜNÜMÜZÜN ÜNLÜ TÜRK BİLİM ADAMLARI

CAHİT ARF: Şu anda kullandığımız **10 liraların arkasında fotoğrafı yer alan** Cahit Arf, **dünyaca ünlü bir matematikçimizdir.** Kendi adıyla bilinen matematik kuramları (**Arf teoremi**) ile tanınır.

PROF. DR. GAZİ YAŞARGİL: **Beyin ve sinir sistemleri** üzerine yaptığı çalışmalarla tıp alanında çok önemli buluşlar gerçekleştiren bilim adamıdır. Başarılarından dolayı **Dünya Beyin Cerrahları Birliği** tarafından "**yüzyılın adamı**" seçilmiştir.

PROF. DR. MEHMET ÖZ: **Kalp-damar cerrahıdır.** Kalp ve damar hastalıkları üzerinde yaptığı çalışmalardan dolayı "**yılın doktoru**" seçilmiştir.

BİLİM İNSANLARI VE ORTAK ÖZELLİKLERİ

PROF.DR. AYDIN SAYILI: Türkiye’de **bilim tarihçiliğinin** yerleşmesini sağlamış bilim adamıdır. Aydın Sayılı, dünyada bilim tarihi alanında bilinen ilk doktora derecesinin sahibidir. **5 Türk Lirası** banknotlarının arka yüzünde portresi bulunur.

PROF. DR. OKTAY SİNANOĞLU: Kimya ve biyoloji alanında çalışmaları bulunan bilim insanımızdır. **50 yıldır çözölemeyen bir matematik kuramını bilim dünyasına kazandırarak** 28 yaşında profesör unvanını aldı.

PROF. DR. AZİZ SANCAR: TÜBİTAK bursuyla gittiği Amerika’da **biyokimya eğitimi** aldı. Aziz Sancar, DNA onarım mekanizmaları konusunda yaptığı buluş sayesinde 2015 **Nobel Kimya Ödülü**’ne layık göröldü.

Sosyal Bilgiler

Ders Notu + Yazılı + Online Test ve Etkinlik
Bursluluk Deneme Sınavları + Bilgi Kartları
için

