

BULUŞLAR VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER

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

Buluş(İcat), bir şeyi ilk kez ortaya koymaya veya icat edilmeye denir.



Buluşlar, insanoğlunun ihtiyaçlarını karşılama ve karşılaştığı problemleri çözme gayret ve merakından doğmaktadır. Bununla beraber, planlı ve sürekli bir

çalışma gerekmektedir.

Buluşlar ve icatlar insan yaşamını kolaylaştırır ve değiştirir.

Teknoloji bilimsel bilgilerden yararlanarak insan oğlunun 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.



Buluşların çok azı tesadüf sonucu ya da aniden ortaya çıkmıştır. Buluşların ortaya çıkması için insan oğlunun belli bir bilimsel ve teknolojik birikime sahip olması gerekmiştir.

Günümüzde buluşların çoğu, daha önce yapılan çalışmaların, birikimlerin ve aletlerin geliştirilmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

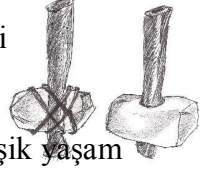
BULUŞLARIN HAYATIMIZA ETKİLERİ:

1. Olumlu Etkileri:

Günlük hayatımızda pek çok teknolojik buluş kullanılmaktadır. Bu buluşlar iletişimden sağlığa, eğitimden ulaşım, beslenmeden eğlenceye kadar bir çok alanda yaşamımızı kolaylaştırmaya devam etmektedir.

İnsanlar, yeryüzünde var oldukları ilk çağlardan itibaren çevresini incelemeye ve ondan yararlanmaya çalışmıştır. Beslenebilmek için büyük çabalar sarfetmişlerdir. İlk çağlarda insanların kullandığı aletleri taşları yontarak yapmışlardır.

Ancak, yıllar geçtikçe alet yapma tekniklerini geliştirmişlerdir. Taş aletlerin bir ucu kesme işlemleri için sivriltilip diğer ucunu ise elle tutmak için yontmuşlardır.



Göçebe hayatı terk ederek yerleşik yaşam geçen insanlar evler, köyler ve şehirler kurmuşlardır.



Toprağı ekmeyi öğrenmiş. Buğday, arpa, mısır, mercimek gibi tahılları yetiştirip beslenmelerinde kullanmışlardır. Koyun, keçi, sığır ve at gibi bazı hayvanları evcilleştirmişlerdir.

İnsanlık tarihinin en önemli buluşu ateştir. Ateşin bulunmasıyla birlikte, insanlar yemek pişirme, ısınma gibi pek çok alanda ateşi kullanmaya başlamışlardır.



İnsanların ilk önemli buluşlarından biri de tekerlektir. Tekerlek ilk olarak çömlekçi çarkı olarak kullanılmıştır. Tekerlekli arabaların



yapılması insanların yaşamında büyük kolaylıklar sağlamıştır.

Tekerlekle birlikte insanların yaşamını kolaylaştıran pek çok araç bulunmuştur. Bu araçlar zamanla geliştirilmiş ve günümüzdeki bilgi ve teknoloji seviyesine ulaşılmıştır.

Elektrik de önemli buluşlardan bir diğeridir.

İlk insanlar geceleri aydınlanmak için ateş yakmışlardır. Daha sonra gece aydınlanmalarında mum ve gaz yağı kullanmışlardır.

Petrolün bulunması ile gaz lambası ve lüks gibi aydınlatma araçları bulunmuştur. Aydınlatma alanındaki en önemli buluş ise **Edison**'un elektrikle çalışan **ampulü** bulması ile olmuştur.



ilk ampul

İnsanlar elektrik ve ampul sayesinde evlerini ve iş yerlerini geceleri de aydınlatmaya başladılar. Bu sayede işlerini gece de yapma olanağı elde ettiler.

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.



Ulaşımda da teknolojik gelişmeler sağlayarak insanların zamanı daha verimli kılmaya başlamışlardır. Büyük yollar, su kanalları, köprüler yaparak ulaşımda büyük kolaylıklar sağlamışlardır. Eskiden aylarca at üstünde giderek ulaşabildiği bir yere günümüzde uçakla birkaç saat sonra ulaşabilmektedir.



Bilgisayar ve internetin keşfedilmesi ile bilgi çağı başlamıştır. Bilgisayarlarda bilgiyi depolama, internet ile de kısa sürede bilgiyi paylaşma ve aynı zamanda bu bilgilere ulaşma olanakları da arttı

Giderek artan insan nüfusunun barınması için dev apartmanlar yapıldı. Bu apartmanların ısınması için kalorifer sistemleri kuruldu.

Evimizde kullandığımız teknolojik aletler hayatımızı hiç düşünemediğimiz kadar kolaylaştırmaktadır. Örneğin fırında hazırladığımız bir yemek pişerken, aynı zamanda ortaya çıkan bulaşıkları bulaşık makinesinde yıkayabiliyoruz. Bulaşıklar yıkanırken televizyon izleyebiliyor ya da bulaşıklar yıkanırken, yemek pişerken elbiselerimizi ütüleyebiliyoruz. Buradan da anlaşılıyor ki evde kullandığımız teknolojik aletler hayatımızda çok büyük kolaylıklar sağlamıştır.



Günümüzde sağlık alanında da bir çok buluş ve icatları görmekteyiz. İnsanların yakalandıkları hastalıkların tedavisi ya da teşhisi için sağlık çalışanları bir çok teknolojik aletleri kullanmaktadır. Örneğin, doktor bizi muayene ederken stetoskop kullanır. **Röntgen** veya **MR cihazı** ya da **tahlil** makineleri yardımı ile hastalığımıza teşhis konulur. Ayrıca günümüzde ameliyatlarda da bir çok teknolojik gelişmeler takip edilmektedir. Hastalığımızın tedavisinde kullandığımız **ilaçlarda** olumlu buluş ve icatlardandır.

2. Olumsuz Etkileri:

Günlük yaşamımızda buluş ve icatları sık sık kullanırız.

Buluş ve icatların olumlu yönleri olduğu kadar olumsuz yanları da vardır.

Teknolojinin zararları, teknolojiyen yararlanma durumuna göre değişmektedir.

Bilgisayar başında çok fazla zaman geçirirsek göz ve beden sağlığımız bozulabilir. Arkadaşlık ve aile içi iletişimimizde olumsuzluklar ortaya çıkabilir. Sosyal yönümüz gelişmeyebilir.

Otobüs, uçak, metro, otomobil, motosiklet gibi bir çok ulaşım araçları hayatımızın her alanına girmeye başlamıştır. Bu taşıtlarda sürekli teknolojik gelişmeler olmaktadır. Ancak bu araçları kullanırken kurallara uymadan ve çok hızlı kullanırsak kazalara neden olabilir. Bu da can ve mal kaybına yol açmaktadır. Ayrıca, ulaşım araçları havayı, toprağı ve suyu kirletmekte ve gürültü kirliliğine yol açmaktadır.



Evimizdeki elektrikli araçları doğru kullanmadığımızda hayatımız tehlikeye girebilir.

Savaş uçakları, atom bombası vb. buluş ve icatların olumsuz yanlarındandır. İkinci Dünya Savaşı'nda Japonya'ya atılan atom bombası yüz binlerce insanın birkaç dakika içerisinde ölümüne yol açmıştır.

Yapılan büyük yollar ve hava kirliliği ormanların yok olmasına neden olmaktadır. Ormanlarla birlikte pek çok canlı türü de yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Teknolojinin yol açtığı **küresel ısınma ve iklim değişikliği** nedeniyle bir çok hayvan türünün nesli tükenmek üzeredir.

Teknolojinin neden olduğu kirlilik insan sağlığını da tehdit etmektedir. Hava, su ve toprağın kirlenmesi başta astım ve çeşitli kanser türleri olmak üzere pek çok hastalığın artmasına neden olmuştur. Bu yüzden insanların sağlık harcamamaları da artmaktadır.

Hayatımızı hem olumlu hem de olumsuz yönde etkileyen buluş ve icatlarda vardır. Örneğin, cep telefonları iletişim alanında insanlara kolaylık sağlar. Fakat uzun süre kullanıldığında yaydığı radyasyon nedeniyle insan sağlığına zarar verir. Televizyon, yakın mesafeden izlendiğinde gözlerimizi bozar.

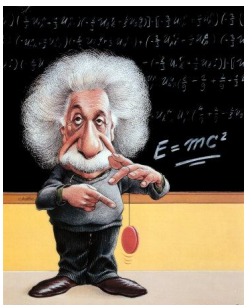


Kredi kartları hayatımızı kolaylaştıran teknolojik gelişmelerinden birisidir. Ancak gelirimizin çok üzerinde harcama yapmak, ekonomik durumumuz, ruh sağlığımız ve aile hayatımızda çok büyük sıkıntılar ortaya çıkarabilir.

İlaçlar doktor tavsiyesi ile kullandığımızda olumlu etkisi görüldüğü gibi, doktor tavsiyesi olmadan her aklımıza geldiğinde kullandığımızda sağlığınıza zarar verebilir.

Birçok teknolojik buluşun üretildiği büyük tesisler olan fabrikalar, gerekli önlemler alınmadığında, canlı yaşamını tehdit eden büyük çevre felaketine yol açabilir.

MUCİTLER VE BİLİM ADAMLARI



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

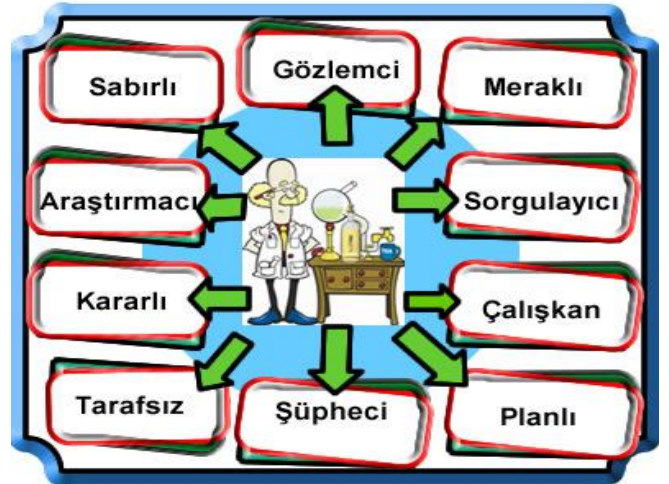
Bilim Adamı: Bir soruna çözüm bulmak için harekete geçen kişidir.

Bilim İnsanın Özellikleri:

- İyi bir gözlemcidirler.
- Şüphecidirler. Olup biteni olduğu gibi kabul etmezler.
- Eleştiricidirler ve eleştiriye açıktırlar.
- Meraklı, sorgulayıcı ve araştırmacıdır.
- Sabırlı ve kararlıdır. Bu nedenle çalışmalarını, sonuca ulaşmaya kadar sürdürürler.
- Planlıdır. Zamanı verimli kullanırlar.
- Tarafsız (gerçekçi) ve önyargısızdır.
- Geniş bir hayal ve yorumlama gücüne sahiptirler. Düşünüp yeni fikirler üretirler.
- Gerçeklerden ödün vermeden savunurlar.
- Hata yapmaktan korkmazlar.

Bilim insanı bilimsel bir çalışma yaparken şu basamakları izler;

1. Merak ettiği araştırmanın başlangıcında problemi belirler.
2. Problemlerle ilgili olayları izler, gözlem yapar.
3. Problemlerle ilgili deneyler yaparak küçük sonuçlar çıkarır, tahminlerde bulunur.
4. Bulunduğu sonuçlarla ilgili genelleme yapar, ilkeler bulur.
5. Bulunan ilkeleri yeni deneylere uygulayıp doğruluğunu kanıtlar. Eğer kesin sonuçlara ulaşırsa bu tüm dünyada kabul edilir, kanunlaşır.



Bilim insanları hedeflerine uzun araştırmalar ve çalışmalar yaparak ulaşmışlardır. Her çalışma olumlu sonuçlanmış veya bazı çalışmalar sonunda farklı buluşlara ulaşmıştır.

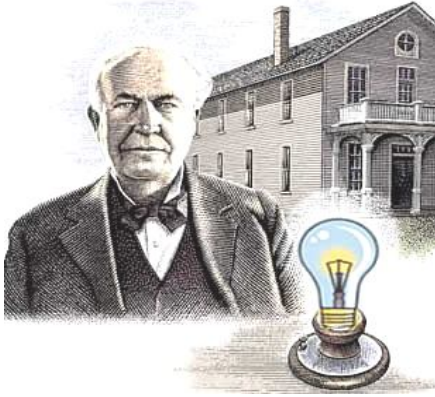
Bilim insanları, sahip oldukları bilgilerle yetinmeyip problemin çözümüne yönelik değişik kaynaklardan bilgi toplamayı da ihmal etmez. Başka bilim adamlarının görüş ve bulgularından da yararlanırlar. Doğru yöntemleri bulmaya çalışarak zaman kaybını en aza indirmeye çalışırlar.

Bilim adamı, çalışmalarını inandığı doğrultuda kararlı bir biçimde sürdürür. Bir problem üzerinde çalışırken eleştirilerin çalışmasını etkilenmesine izin vermez. Ancak gerektiğinde kendi düşüncelerini eleştirecek kadar da tarafsızdır.



BİLİMİN ÖNCÜLERİ:

Thomas Edison: Bini aşkın buluş yapan; elektrik ampulünü, fonografi ve film gösterme makinelerini geliştiren Amerikalı mucittir. Havası boşaltılmış bir ortamda ışık yayan ve düşük akımla çalışan **ampul** yapmayı başarmış bir bilim adamıdır.



Louis Pasteur: Fransa da doğmuş bu bilim adamı fizik, kimya ve tıp alanındaki çalışmaları ile tanınmıştır. İnsan ve hayvanlarda görülen şarbon, tavuk kolerası ve kuduz hastalıkları ile, bağışıklık mekanizması ve aşı hazırlama teknikleri üzerinde çalışmıştır.



Pasteur'un tüm dünyada tanınmasını sağlayan buluşu ise kuduz aşısıdır. Kuduz aşısı diğer aşılarda da önünü açmıştır.

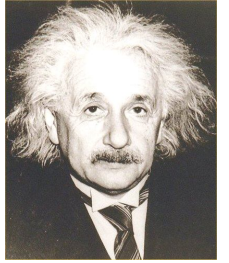
Madam Curie: Polonyalı ünlü kadın fizikçidir. Kanser hastalığını tedavi eden radyoaktivite ışınlarını bulmuştur. Bilim dalında Nobel Ödülü'nü iki kere alan ilk bilim insanı olmuştur.

Guglielmo Marconi: İtalya'da doğan bu bilim adamı ilk başarılı telsiz telgraf sistemini geliştirmiştir.

Kısa dalga radyo iletişimi üzerinde yaptığı çalışmalarla modern radyo yayıncılığının gelişmesini sağladığından, **radyonun babası** olarak tanınmıştır.



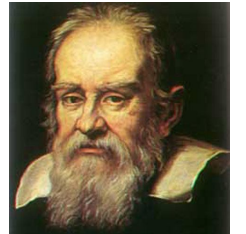
E R C E E G İ T M **Albert Einstein:** Yüzyılımızın önemli isimlerinden birisidir. O, ilk defa Galileo tarafından dile getirilen fakat kendisinin geliştirdiği İzafe Teorisi, ayrıca madde-enerji ilişkisini veren ünlü denklemi ile tanınmaktadır. Einstein, sadece iyi bir fizikçi değil aynı zamanda yetenekli bir matematikçiydi.



Isaac Newton: İngiltere'de doğmuştur. Fizik, matematik, astronomi alanlarında buluşlar yapan, büyük bir mucittir. Bilimin gelişmesine büyük katkısı olmuştur. Fiziğin en temel konularından biri olan madde-enerji arasındaki ilişkiyi açığa çıkarmaya çalışmıştır. Aynalı teleskopu geliştirmiştir. Evrensel kütle çekim kanununu ortaya atmıştır.



Galileo: Fizik, matematik ve astronomi gibi konularda çığır açan çalışmalar yapmış ve ilgisi daha çok hareket üzerine yoğunlaşmıştı. Teleskopu astronomik alanda kullanan ilk bilim adamıdır. Güneşi gözlemlemiş ve Güneş üzerinde bulunan gölgelerin Güneş'in üzerinde yer alan lekeler olduğunu kanıtlamıştır. Kısaca, 30 kez büyüyen teleskopu yaptı. Termometreyi, sarkacı buldu.



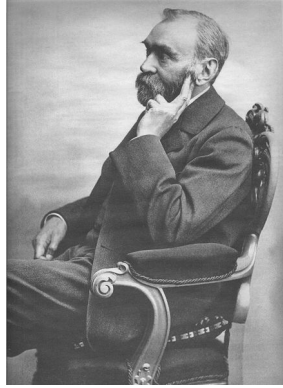
Pascal: Küçük yaşta kendini gösteren bir deha örneğidir. Henüz 12 yaşında iken, hiç geometri bilgisine sahip olmadığı halde daireler ve eşkenar üçgenler çizmeye başlayarak, bir üçgenin iç açılarının toplamının iki dik açıya eşit olduğunu bulmuştur. 16 yaşındayken geometri ve fizik kitapları yazmıştır. 19 yaşında ise aritmetik işlemlerini mekanik olarak yapan bir hesap makinesi icat etmiştir.



Alexander Graham Bell: Telefonun icat etmiştir. Graham Bell aslında, sağırların sessizliğini ortadan kaldırmaya çalışıyordu. Bunu başaramadı ama telefonla birbirinden kilometrelerce uzaktaki insanların birbirlerini duymalarını sağlayan telefonu bulmuştur.



Alfred Nobel: Dinamitin mucidi olarak bilinir. Servetinin bir kısmını her yıl insanlığa hizmette bulunanlara sunulmasını vasiyet etti. Bu ödüller fizik, kimya, tıp yada fizyoloji, edebiyat ve barışa hizmet olmak üzere toplam beş dalda verilmektedir. 1900 yılında İsveç Hükümeti Nobel Vakfı'nı kurdu. Bu yıldan sonra da Nobel ödülleri düzenli olarak verilmeye başlandı.

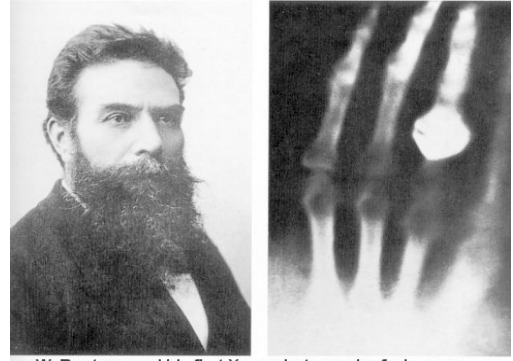


Samuel Morse: 1936'da çalışan ilk telgraf örneğini bitirdi. Morse ayrıca bir su kütlesi üstünden, demiryolu altından ve iletken herhangi bir şeyden sinyal gönderebilen radyo telgrafın icadına öncülük etti. Kendi adını verdiği bir telgraf kodu tasarladı.

Alexander Fleming: Öldürücü bakteriyel hastalıklarla savaşabilen ilk antibiyotik olarak tarihe geçen "penisilin"i bulmuştur.



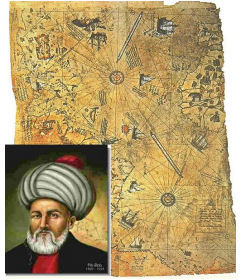
Wilhelm Conrad Röntgen: Röntgen adı X- ray ışınlarının keşfederek sağlık alanında büyük bir buluş gerçekleştirmiş bilim adamıdır.



W. Röntgen and his first X-ray photograph of a human shows the hand of his wife with the ring she was wearing.

Charles Francis Richter: Bugünde kullandığımız depremin şiddetini (büyüklüğünü) ölçmeye yarayan, kendi adıyla anılan "**Richter Ölçeği**" geliştirmiştir.

Piri Reis: Eşsiz bir harita ve deniz bilimleri üstadı olmasının yanı sıra, Osmanlı tarihinde izler bırakmış kaptandır. 1513 tarihli ilk dünya haritasını çizdi. Derlediği denizcilik notlarını bir Denizcilik Kitabı (seyir kılavuzu) olan Kitab-ı Bahriye'de bir araya getirdi.

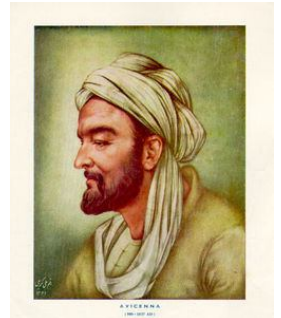


Farabi

Farabi: Doğa bilimleri ve felsefe tarihi alanında yaklaşık 100 eser yazdı. Felsefe ve mantık alanında yaptığı çalışmaları ile büyük ün kazanmış bir bilim adamıdır.

İbn-i Sina (Ibn Sina) (lozman hekim):

Felsefe, matematik, astronomi, fizik, kimya, tıp ve müzik gibi bilgi ve beceri gerektiren çeşitli alanlarda çalışmalar yapmıştır. "**Tıbbın Kanunu**" adlı eseri XII. Yüzyılda Latince'ye çevrildi. İbn-i Sina 700 yıl Avrupa'nın tıp hocası oldu.





Cahit Arf: Şu anda kullandığımız 10 liralara arkasında fotoğrafı yer alan Cahit Arf, dünyaca ünlü bir matematikçimizdir. Kendi adıyla bilinen matematik kuramları ile dünya çapında tanınır.

Prof. Dr. Gazi Yaşargil:

1925'te Diyarbakır'da doğmuş Türk bilim adamıdır. Beyin ev sinir sistemleri üzerine yaptığı çalışmalarla tıp alanında çok önemli buluşlar gerçekleştirmiştir.



Microcerrahiyi beyinle ilgili hastalıklarda uygulayarak çok zor ve hassas bölgelerdeki tümörlerin alınabileceğini kanıtlamıştır. Bu başarılarından dolayı **Dünya Beyin Cerrahları Birliği** tarafından "yüzyılın adamı" seçilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Öz: 1960'ta Konya'da doğmuştur. Kalp-damar cerrahıdır. Kalp ve damar hastalıkları üzerinde yaptığı çalışmalardan dolayı "**yılın doktoru**" seçilmiştir. Mehmet öz halen Amerika'da meslek yaşantısını devama ettirmektedir.



Prof. Dr. Oktay Sinanoğlu: 1935 yılında doğan Oktay Sinanoğlu kimya ve biyoloji alanında çalışmaları bulunan bilim insanımızdır. 50 yıldır çözölemeyen bir matematik kuramını bilim dünyasına kazandırarak 28 yaşında profesör unvanını aldı.

Feza Gürsey: Kuramsal fizik alınıdaki çalışmalarını atom çekirdeğini oluşturan parçacıklar arasındaki temel etkileşmelerin ve bu parçacıkların iç yapısının incelenmesi üzerinde yoğunlaştırmış ünlü bir fizikçimizdir.



ATATÜRK'ÜN BİLİM VE TEKNOLOJİYE VERDİĞİ ÖNEM

Kendi yer altı ve yer üstü kaynaklarını işleyip, kazanca dönüştüremeyen, kendi toprağını ekemeyen, kendi sanayisini kuramayan devletler, kesinlikle gelişemez. Atatürk bu gerçeği bildiği için

"**Hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir**" ve "İlim, fen ve uzmanlık nerede varsa, sanayi nerede varsa gidip, öğrenmeye mecburuz. Bilim ve teknik nerede ise oradan alacağız ve herkesin kafasına koyacağız. Bilim ve teknik için kayıt ve şart yoktur." demiştir. Ona göre bilimin milleti yoktur. Daima bilimsel ve teknolojik gelişmelerin takipçisi olmamızı öğütlemiştir.



Atatürk, Türkiye Cumhuriyeti'nin gelişmiş ülkeler düzeyine çıkabilmesi ve çağı yakalayabilmesi yolunda en gerçek yol göstericinin bilim ve fen olduğunu söylemiştir. Atatürk bilime ve teknolojiye önem verdiğini sadece sözleriyle değil, bu alanda yapmış olduğu bir takım uygulamalarıyla da göstermiştir.



1936-1937 yıllarında kendi eliyle "Geometri" adlı bir kitap yazmıştır.



1933'te ziraat (tarım) alanında bilimsel çalışmalar ve gelişmeler yapmak üzere **Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü** kuruldu.



1935'te yer altı kaynaklarının araştırılması için Maden tetkik Arama Enstitüsü (MTA) ve Etibank kurulmuştur.



İlköğretim devlet eliyle zorunlu ve parasız hale getirilmiştir. Her yaştan kişiye okuma-yazma öğretmek amacıyla "**Millet Mektepleri**" açılmıştır.



1932'de **Türk Dil Kurumunu** kurdu muştur.



Mesleki ve teknik eğitime önem verilerek erkek ve kız sanat ve meslek okulları açılmıştır.



1935'te Ankara **Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi** açılmıştır.



1925'te "**İstikbal göklerde**" diyerek **Türk Hava Kurumu**'nun kurulmasını sağlamıştır.

BİLGİ KAYNAKLARI

Bilgi edinmek amacıyla kullandığımız yayınlara bilgi kaynakları denir. Günlük gazeteleri okuyarak dünya ve ülkemizde olup biten siyasi, ekonomik, politik, sanat, spor ve bilimsel gelişmelerle ilgili haber, bilgi, değerlendirme ve görüşleri takip edebiliriz.ancak gazetelerde yer alan yazı ve resimleri yeterli görmediğimiz durumda dergi, kitap, ansiklopedi, internet gibi kaynaklardan daha geniş bilgi edinebiliriz. Günümüzde internet, bilgi edinmede kullanacağımız en hızlı iletişim araçlarındandır. İnternet doğru kullanıldığında çok önemli bir bilgi kaynağıdır.



Bilgi edinmek üzere başvuracağımız diğer kaynaklar ise şunlardır:

Kitaplar: Bir konuda çeşitli düzeylerde bilgi içeren, genellikle tek ciltten oluşan, bir veya daha fazla yazar tarafından yazılmış temel bilgi kaynaklarıdır.

Sözlükler: Bir sözcüğün yazılışını, okunuşunu, anlamını veya başka dillerdeki karşılığını öğrenmek için başvuru kaynaklarıdır.



Ansiklopediler: Çeşitli konularda belirli bir yöntemle düzenlene, bilim, sanat gibi uğraş dallarının tüm bilgilerini ayrıntılı olarak bir arada bulunduran ve genellikle birkaç ciltten oluşan kitaplardır.

Almanaklar: Yılda bir çıkan ve o yılın olaylarını anlatan kitaplardır.

Atlaslar: dünyanın, bir ülkenin, veya bir bölgenin fiziki ve siyasi coğrafyası, ekonomisi,, tarih vb. konularda toplu bilgi vermek için bir araya getirilmiş coğrafya haritalarıdır.

Biyografi: kişilerin hayatını anlatan eserlerdir. Biyografilerde, kişinin hayatı başka kişi ve kişiler tarafından yazıya geçirilir.

Otobiyografi: Otobiyografiler de biyografilerde olduğu gibi kişilerin yaşam öykülerini konu alır. Aralarındaki fark ise; otobiyografilerde yaşam öyküsünü anlatan kişinin kendisi olmalıdır.

Kronolojiler: Bilgiyi oluş sırasına göre aktaran kaynaklardır. Kronolojilerde bilgi genellikle tablolar halinde sunulur.

Kaynak CD'ler: 12 cm çapında



1,2 mm kalınlığında ortası delik, parlak renkli basit bir disk. Günümüzde öğretici bir çok kitap ve ansiklopediler CD'lere yerleştirilmiştir.

Bunların dışında video filmler, kasetler, mikrofilmler gibi bilgi kaynakları da vardır.

Bilgi edinmek amacıyla kullandığımız yayınlara belirli aralıklarla çıkar. Bunlar günlük, haftalık veya aylık olabilir. Bunlara **sürelî yayın** adı verilir.

En önemli süreli yayınların başında dergiler gelir. Dergiler; belirli bir alanda, uzmanlar tarafından yazılmış makaleleri içeren, haftalık, aylık, üç aylık gibi düzenli aralarla, belirli bir ad altında yayınlanan, sürekliliği olan kaynaklardır.



Araştırma ve Kaynak Kullanma Yöntemi:

- 🍏 Konunun sınırları ve konuyla ilgili kaynaklar belirlenir.
- 🍏 Kütüphanelerden ve internetten faydalanarak gerekli bilgiler toplanır.
- 🍏 Araştırma raporu düzenlenir.
- 🍏 Araştırma sonunda yararlanılan kaynaklar belirtilir. Aksi takdirde Telif hakkı doğar.

Telif sözcüğü, kitap yazmak; resim, heykel ya da beste yapmak; güzel bir sanat eseri meydana getirmek anlamına gelir. **Telif hakkı** ise bir fikir veya sanat eserini meydana getiren kişinin, bu eserden doğan haklarının tümü demektir. Bu hak devredilebilen bir haktır.

KAYNAKÇA NASIL YAZILIR?

Okulda bizlere verilen araştırma ödevlerini hazırlanırken ders kitabı dışında; ansiklopedi, kitap, dergi gibi kaynaklardan yararlanabiliriz. Bu yaralandığımız kaynakları ödevimizin en arka sayfasında "Kaynakça" bölümünde göstermeliyiz.

Kaynakça bölümünde:

- 🍏 Yazarın adı soyadı
- 🍏 Kitabın adı
- 🍏 Kitabın yayınevi
- 🍏 Basıldığı yer ve tarihi yazılır.