

5.Sınıf Sosyal Bilgiler Konu Özetleri

4.Ünite : Bilim, Teknoloji ve Toplum
Konu : Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri

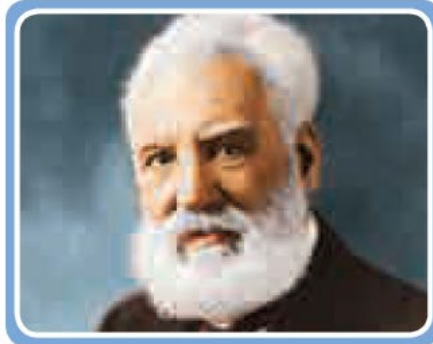
Bir aleti, aygıtı ve yöntemi ilk kez bulma işine icat (buluş) adı verilir. Yeni bir buluş ortaya koyan (icat eden) kişiye ise mucit (buluş yapan) denir. İnsanların buluş yapmalarının sebebi, yaşadıkları çevredeki olayları açıklama ve günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözme isteğidir.

- İnsanlar geçmişte ağır yükleri bir yerden başka bir yere kas gücüyle taşıyorlardı. Ardından yük taşımak için yuvarlanan ağaç kütüklerini kullanmaya başladılar. Bu sistem, ilerleyen yıllarda tekerleğin icadına katkı sağladı.
- İnsanlar geçmişte aydınlanmak için yalnızca güneş ışığından faydalanıyordu. Ancak gece olduğunda yıldızlardan gelen ve Ay'dan yansıyan ışınlar Dünya'mızı yeterince aydınlatmadığından insanlar çevrelerinde ki varlıkları net bir şekilde göremiyordu. Bu nedenle çeşitli aydınlatma araçlarına ihtiyaç duyuyorlardı. Ateşin keşfinden sonra geliştirilen meşale, insanların ilk aydınlatma araçlarından biriydi.

Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgiler bütününe **bilim** denir. Bilimsel bilgiye ulaşmak için sistematik olarak çalışan kişiler ise **bilim insanı** olarak adlandırılır. Bilim insanları bilimsel yöntemler kullanarak araştırmalar yapar, araştırma sonuçlarını başka insanlarla paylaşır. Telefonda ampule, kalemde otomobile, gözlükten ütüye kadar günlük hayatımızı kolaylaştıran buluşların yapılmasında bilimsel çalışmalarda elde edilen bilgiler önemli yer tutmaktadır.



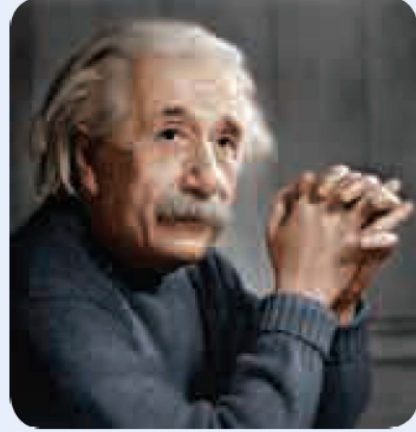
*Ampulün mucidi Thomas Alva Edison
(Tamis Alva Edison)*



*Telefonun mucidi Alexander Graham
Bell (Aleksandır Giraham Bel)*

ALBERT EİNSTEİN (ALBİRT AYNŞTAYN)

Einstein, 1879 yılında Almanya'da dünyaya geldi. Çocukluğunun ilk yıllarında konuşma güçlüğü çektiğinden yaşıtlarından daha geç konuşmaya başladı. Einstein fen bilimleri ve matematik derslerinde başarılı ancak diğer derslerde başarısız bir öğrenciydi. İlkokul yıllarından itibaren en belirgin özelliği merak duyan, olayları ve olguları sürekli sorgulayan bir kişiliğe sahip olmasıdır. Einstein hayatının her anında zorluklarla mücadele etmiş, kimi zaman hatalar yaparak başarısız olmuştur. Einstein'ın "Hayatında hiç hata yapmamış insan yeni bir şey denememiştir." sözü bizlere, onun yaşam felsefesini yansıtmaktadır. Sınırsız bir hayal gücü ve merak duygusu olan Einstein'e göre hayal gücü bilgiden daha önemlidir. Kendisini "Benim özel yeteneklerim yok. Sadece tutkulu bir biçimde meraklıyım." diye tanımlamıştır. Einstein çalışmayı, yeni bilgiler öğrenmeyi, gözlem ve araştırma yapmayı çok seven biridir. 1921 yılında Nobel Fizik Ödülü'nü kazanmıştır. Einstein 1955 yılında hayatını kaybetmiştir.



Genel Ağ'dan düzenlenerek alıntılanmıştır (12.01.2018).

ISAAC NEWTON (AYZEK NİVTİN)

1642 yılında İngiltere'de dünyaya gelen Isaac Newton fizik, matematik ve astronomi alanında buluşlar yapan önemli mucitlerden biridir. Onun yaptığı çalışmalar bilimin gelişmesine önemli katkılar sağlamıştır. Newton, ilkokul yıllarında sınıf arkadaşlarına göre cılız bir görünüme sahipti. Kabiliyeti, el becerisi ve kitaplardan edindiği bilgiler sayesinde yaşından beklenmeyen oyuncaklar yapmıştır. Babası öldükten sonra annesi, ondan yaşadıkları çiftliğin idaresini üstlenmesini istedi. Ancak Newton çiftçilik yapmak istemiyordu. Çok geniş bir hayal gücüne sahip olan Newton, sürekli gökyüzünü seyrediyor, gözlemlerini bir deftere not ediyordu. Newton'un ne kadar zeki bir çocuk olduğunu fark eden bir yakını, annesini onu üniversiteye göndermesi konusunda ikna etti. Üniversite yılları Newton'un hayatının dönüm noktası oldu. Newton çalışmayı, yeni bilgiler öğrenmeyi, gözlem yapmayı, astronomi ve matematik kitapları okumayı çok severdi. Kendinden önceki dönemlerde yaşayan bilim insanlarının yaptığı çalışmaları okurdu. Araştırmacı, meraklı ve şüpheli bir yapısı vardı. Kendisi, "Eğer benim araştırmalarım bazı yararlı sonuçlar verdiyse bunlar sadece çalışma ve tutarlı bir düşünme sayesinde olmuştur." demiştir. Bilime yaptığı katkılardan ötürü, kuvvet ve ağırlık birimine onun soyadı verilmiştir. Newton 85 yaşındayken hayatını kaybetmiştir.



Genel Ağ'dan düzenlenerek alıntılanmıştır (13.01.2018).

PROF. DR. AZİZ SANCAR

Prof. Dr. Aziz Sancar, 1946 yılında Mardin'in Savur ilçesinde çiftçilikle uğraşan orta gelirli bir ailenin yedinci çocuğu olarak dünyaya geldi. Aziz Sancar, ilk ve orta öğrenimini Mardin'de tamamladı. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinden birincilikle mezun oldu. TÜBİTAK bursuyla gittiği Amerika'da biyokimya eğitimi alan Sancar, ülkemize dönüp bir süre hekimlik yaptı. Ancak akli hâlâ bilimsel çalışmalardaydı. Amerika'ya tekrar dönerek çeşitli üniversitelerde çalışmaya devam etti. Karşılaştığı tüm zorluklara rağmen sabır ve kararlılıkla mücadele etti. Onun için bilimde başarılı olmanın yolu çok çalışmak ve çok okumaktan geçiyordu. Hayatının önemli bir kısmını laboratuvarlarda geçirdi. Aziz Sancar'ın araştırma ve gözlem yapmayı çok seven, eleştiriye açık, planlı ve objektif bir kişiliği vardır. Sancar, başarılı bir bilim insanında üç temel özelliğin bulunması gerektiğini söylemiştir: Bilgiye dayalı yaratıcılık, sıkı çalışmak ve başarısızlık karşısında asla pes etmemek. Aziz Sancar, DNA onarım mekanizmaları konusunda yaptığı buluş sayesinde 2015 Nobel Kimya Ödülü'ne layık görüldü.



Genel Ağ'dan düzenlenerek alıntılanmıştır (12.02.2018).

Mevcut bilgileri kullanarak yeni bilgiler ortaya çıkarma çabasına **bilimsel düşünme** denir. Bilim insanları yaptıkları çalışmaları bilimsel düşünme sayesinde ortaya koymuşlardır. Bu sayede çeşitli konuların nedenleri üzerinde düşünmüşler ve yeni fikirler ortaya koyarak insanlığa katkıda bulunmuşlardır. Bunu yaparken kendilerinden önce yapılan çalışmaları inceleyip mevcut bilgileri değerlendirmişlerdir. Araştırma ve inceleme yaparken konulara bilimsel yaklaşıma özen göstermeliyiz. Bilim insanları gibi zorlukların üstesinden gelebilmeli, başarısızlıklar karşısında pes etmemeliyiz. Sabırlı bir şekilde çalışmalarını sürdüren bir insanın hedefine mutlaka ulaşacağını unutmamalıyız.