

5. SINIF
SOSYAL BİLGİLER
BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM



BİLİM TEKNOLOJİ VE TOPLUM

Doğru Bilgiye Nasıl Ulaşırız?

İnternet: günümüzde milyonlarca insanı ve cihazı birbirine bağlayan, fiziksel ortamdan ve gerçeklikten uzak, bağımsız bir sanal iletişim, bilgi, eğlence, ticaret ve paylaşım ortamıdır. İnternet sayesinde dünyada ülkeler arası sınırlar kalkmış gibidir.



Bu yüzden dünya “küresel köy” olarak anılmaya başlanmıştır.

İnternet üzerinde doğru bilgiye ulaşabilmek için ;

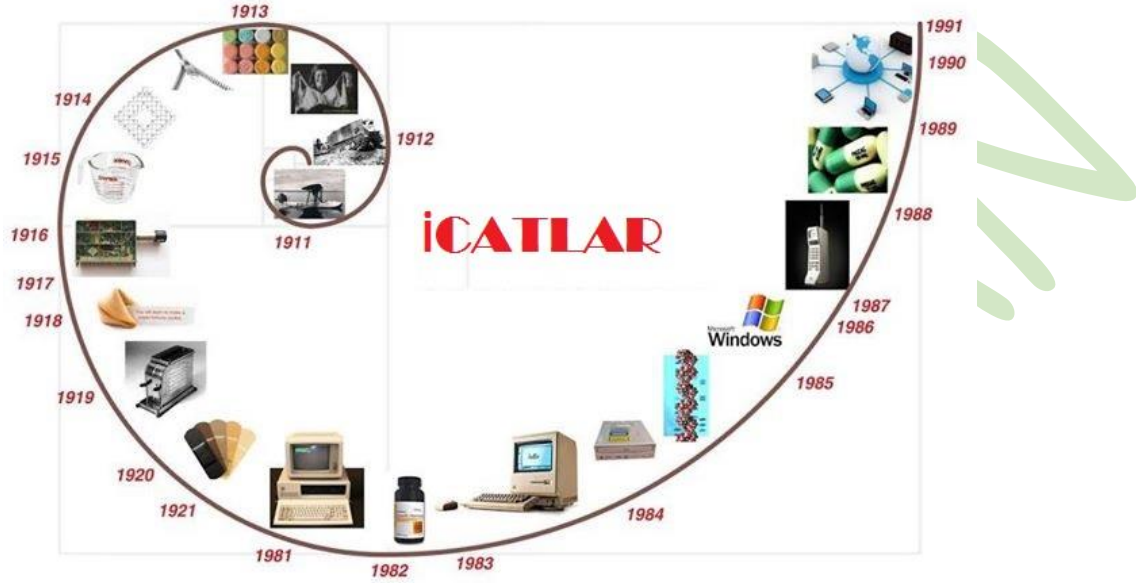
1. Arama yaparken aradığımız kelimeyi “tırnak işareti” içine alırsak konumuzla ilgili daha net sonuçlar elde ederiz.
2. Sonuçlarla ilgili bilgi alacağımız siteler öncelikli olarak .gov, .edu, .k12, ve .org uzantılı siteler olmalıdır. Bu siteler resmi sitelerdir ve burada yayınlanan bilgiler denetimden geçerek yayımlandığı için doğru olma olasılığı yüksektir.
3. Eğer .com, .forum, .net, .blog uzantılı sitelerden bilgi almak istiyorsak bulduğumuz bilgiyi en az üç farklı siteden inceleyip birbiri ile tutarlı bilgileri almalıyız.

İnterneti Nasıl Kullanmalıyız

1. İnternet ortamında harcayacağımız zamanı iyi planlamalıyız.
2. İnternet ortamında ne yapacağımıza karar vermeli ve ona göre hareket etmeliyiz.
3. İnternet ortamında kişisel bilgilerimizi(T.C. kimlik no, doğum tarihi, anne-baba adı vs...) kesinlikle paylaşmamalıyız.
4. Hesaplarımızda şifre oluştururken en az sekiz karakterli ve karmaşık şifreler oluşturmalıyız.
5. İnternette korsan film, klip ve video yayınlar izlememeliyiz.
6. Tanımadığımız kişilerin arkadaşlık davetini kesinlikle kabul etmemeliyiz.
7. Gerçek ortamda suç unsuru olan her şey sanal ortamda da suç teşkil edeceğinden internet kullanımına dikkat etmeliyiz.

Teknoloji ve Toplum

Buluş: İnsanların bilgi birikimlerinin sonucunda önceden bilinmeyen bir ürünün veya bilinmeyen bir fikrin ortaya konmasına buluş denir. Buluş yapan kişilere mucit denir. Buluşlar insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ortaya konmuştur. Bazı buluşlar dünya üzerinde var olan ancak varlığı bilinmeyen bazı yerlerin keşfedilmesine sebep olmuştur. Bu olaya keşif denir. Keşif yapan kişilere ise keşif denmektedir.



Buluşların Toplum Yaşantısına Olumlu Etkileri

Ateş: M.Ö yaklaşık 500.000 yıllarında ateş insanın sadece doğada rastlayabileceği bir şeydi. Zamanla yıldırım düşmesi ile doğal yollarla oluşan ateşi kontrol altına almayı öğrendi ve istediği gibi kullanmaya başladı. Kontrollü bir biçimde kullanılan ateş; yemek pişirmek, ısınmak, aydınlanmak, vahşi hayvanlardan korunmak, haberleşmek ve madenleri eritip işlemek gibi bir çok alanda kullanılmıştır.



Yazı: M.Ö 3200'lü yıllarda Sümerlerin kullandığı ilk alfabede resimler giderek değişmiş ve harflere dönüşmüştü. Çivi yazısı denen bu ilk yazı örnekleri kilden yapılmış tabletlere kazınırdı. Daha sonra Fenikeliler bu yazıyı sadeleştirerek günümüzde kullanılan alfabenin temellerini atmışlardır.



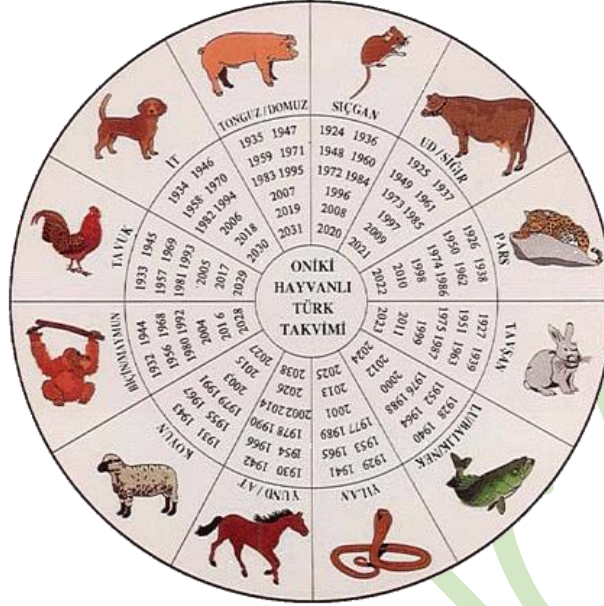
Sümer çivi yazısı

Tekerlek: M.Ö 3500'lü yıllarda Sümerli çömlek ustaları yaptıkları çömleklere daha kolay şekil verebilmek amacıyla yuvarlak cisimler kullanmaya başlamışlardı. Zaman içinde yuvarlak ağaç tomruklarının yamaçtan yuvarlandığını gören Sümerliler yük taşımak için yaptıkları araçlara da tekerleği monte etme fikrini bulmuşlardır.



Tekerleğin yıllara göre gelişimi

Takvim: M.Ö 2800'lerde Sümerler tarafından ilk örnekleri kullanılan takvimi eski Mısırlılar ve Babiller de kullanmıştır. M.Ö 46 da hazırlanan Jülyen Takvimi ise günümüzdeki miladi takvimin temellerini oluşturmuşlardır.



On İki Hayvanlı Türk Takvimi

Para: M.Ö 700'lere kadar insanlar gereksinimlerini takas yoluyla karşıyorlardı. Hatta alışverişlerde deniz kabukları bile kullanılmıştı. İlk resmi parayı Lidya Kralı bastırdı. 17. Yy'da ise kağıt paralar da kullanılmaya başlandı.



Lidya Parası

Saat: İlk saat yere saplanmış bir sopyadı ve sopyanın gölgesine bakılarak zaman tahmini yapılıyordu. M.Ö 1500'lerde su ve kum saatleri de geliştirildi. 20. Yy'da ise elektronik saatler kullanılmaya başlandı.



Kum Saati

Matbaa: İlk olarak Çinliler ve Uygur Türkleri tarafından kullanılmaya başlanmış olsa da 1438 yılında Alman Gutenberg tarafından geliştirilmiştir.



Barut: Çinliler tarafından ilk olarak havai fişek ya da aydınlatma fişegi yapmak gibi eğlence amaçlı kullanılan barut sonraları top, tüfek gibi ateşli silahlarda kullanıldı. Top gibi güçlü silahlar sayesinde en güçlü kaleler bile fethedilmiştir.



Pusulula: İlk olarak Çinli denizciler tarafından mıknatıs taşının bir çubuk üzerine tutturulduğunda kuzeyi gösterdiği keşfedildi. Bu şekilde yönlerini bulmak amacıyla pusulayı kullanmaya başladılar.



Bunların dışında zamanla teknolojinin gelişmesi sonucunda buzdolabı, televizyon, telefon, fırın, bulaşık makinesi, çamaşır makinesi gibi insan hayatını kolaylaştıran bir çok buluş gerçekleştirilmiştir.

Buluşların Toplum Hayatına Olumsuz Etkileri

Buluşların ve teknolojik gelişmelerin insan yaşamına olumlu etkileri olduğu gibi olumsuz bir takım etkileri de bulunmaktadır. Örneğin bilgisayarlar hayatımızı bir çok yönde kolaylaştırırken bilgisayar başında fazla zaman geçirmek sosyal yaşantımızı olumsuz yönde etkiler. Cep telefonları iletişim kurmamızı büyük oranda kolaylaştırırken yaydığı radyasyon sebebiyle sağlığımızı olumsuz yönde etkiler. Barutun silah yapımında kullanılması insan yaşamını tehdit eder bir duruma gelmesini sağlamıştır. Fabrikalar bir çok ürünü kısa sürede üretmemize sebep olsa da çevreye yaydığı zehirli atıklar yaşam alanlarımızı olumsuz yönde etkilemektedir.

Bilim İnsanları Ve Ortak Özellikleri

Yaşantımızı kolaylaştıran icatlar, keşifler ve teknolojik gelişmeleri ortaya çıkaran insanlara bilim insanı denir. Bilim insanlarının ortak özellikleri;

Yaratıcı zekaya sahiptirler

Meraklı ve şüphecidirler

Çok okuyarak kendilerini geliştirirler

Disiplinli ve kararlıdırlar

Çalışmalarında uygun yöntemi belirleyebilirler

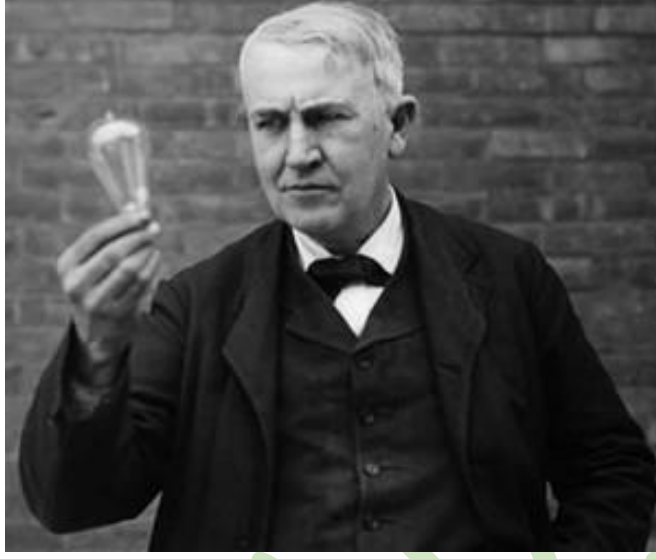
Malzemelerini en iyi şekilde kullanırlar

Sabırlı, cesur ve tarafsızdırlar

İnsanlığa Hizmet Etmış Bazı Bilim Adamları

Thomas Edison

Amerikalı bilim insanı elektrik akımı ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Elektrikle çalışan ampulü icat etmeyi başarmıştır.



Galileo Galilei

Modern fiziğin ve astronomi biliminin kurucusu olarak kabul edilir. Kendi adıyla anılan bir teleskop icat etmiş ve dünyanın ve gezegenlerin hareketlerini incelemiştir.



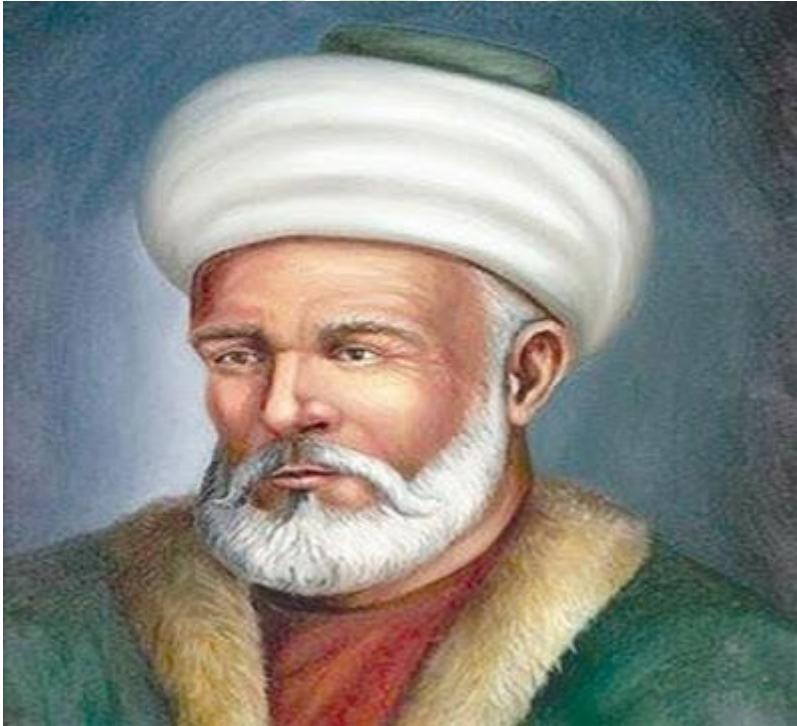
İbn-i Sina

Matematik, felsefe, tıp, astronomi, fizik, kimya ve müzik alanında bir çok çalışmalar yapmış Türk ve Müslüman bilim adamıdır. En önemli çalışması tıp alanında yazdığı tıp kanunu adlı kitabıdır.



Farabi

İslam filozofudur. Felsefe, matematik, mantık, tıp alanında çalışmalar yapmıştır. Yaptığı çalışmalar sonucunda bilimleri fizik, matematik ve metafizik olarak sınıflandırmıştır.



Araştırma Yapıyorum

Kanıt: Bir şeyin doğruluğu, gerçekliği konusunda bilgi verici belge.

Varsayım: Bir olayı veya birtakım olayları açıklayabilmek için gerçek gibi kabul edilen düşünce.

Herhangi bir olayın, gerçekliğinin ortaya konulması için yapılan bilimsel çalışmalara bilimsel araştırma denir. Bilimsel araştırma yapılırken izlenmesi gereken basamaklar şunlardır:

1. Araştırılacak problemin(konunun) belirlenmesi
2. Problem durumuna ilişkin varsayımların belirlenmesi
3. Konu ile ilgili araştırma yapılacak kaynakların belirlenmesi
4. Kaynaklardan elde edilen bilgilerin sınıflandırılması
5. Metin oluşturularak, kaynakçanın hazırlanması

Yararlandığımız Kaynaklar

Hakkında bilgi verilen kişi olay yada çalışmalara tanıklık etmiş insanlar tarafından ortaya konan yazılı, sözlü ve görsel eserlere birinci elden kaynaklar denir. Otobiyografiler, günlükler, bir nesneye ait fotoğraflar veya resimler birinci elden kaynaklara örnek gösterilebilir. İkinci elden kaynaklar ise birinci elden kaynaklarda verilen bilgilerin bir başkası tarafından bir araya getirilerek yorumlandığı eserlerdir. Sözlükler, ansiklopediler ve ders kitapları ikinci el kaynaklardır.

HAZIRLAYAN

BİRÖN UÇAN