

Etkinlik 1

Müslüman bilim insanları hakkında verilen bilgilerden yola çıkarak bu bilim insanlarının kim olduklarını görsellerin yanındaki boşluklara yazınız.



Türk İslam medeniyetinde tanınmış bir bilim insanıdır. Avrupa'da Avicenna adıyla bilinir. İnsan bedenini parmakla sertçe yoklayarak hastalıkları tespit etme metodunu bulmuştur. Bu metod hâlen kullanılmaktadır. Henüz mikroskop keşfedilmemişken mikropların hastalıklara neden olduğunu buldu. Akıl hastaları Avrupa'da zincirle bağlanırken; o, hastaların müzik dinleyerek ve sevdiği insanlarla bir arada yaşayarak tedavi edilebileceğini öne sürmüştür. İnsan sağlığı ile ilgili El-Kanun Fit-Tıbb adlı beş cilt hâlindeki ansiklopedik eseri yazmıştır. Yazdığı eserleri birçok defa farklı dillere çevrilmiş; 16. yy. sonuna kadar Avrupa'da, 18. yy. sonuna kadar İslam dünyasında tıp eğitiminde ders kitabı olarak kullanılmıştır.

Babası, Uluğ Bey'in kuşçubaşısı olduğu için ismini oradan aldığı lakap ile anılmıştır. Uluğ Bey'in Semerkant'ta kurduğu rasathanesinde bilimsel çalışmalar yapmıştır. Risale Fi'l Hey adlı kitabında gezegenlerin hareketlerinden ve gök cisimlerinin Dünya'ya olan uzaklıklarından bahsetmiştir. İstanbul'un enlem ve boylam derecesinin daha önce yanlış hesaplandığını tespit etmiş ve doğru bir şekilde hesaplamıştır. NASA tarafından bilimsel çalışmalarına saygı ifadesi olarak Ay'da bir bölgeye adı verilmiştir.



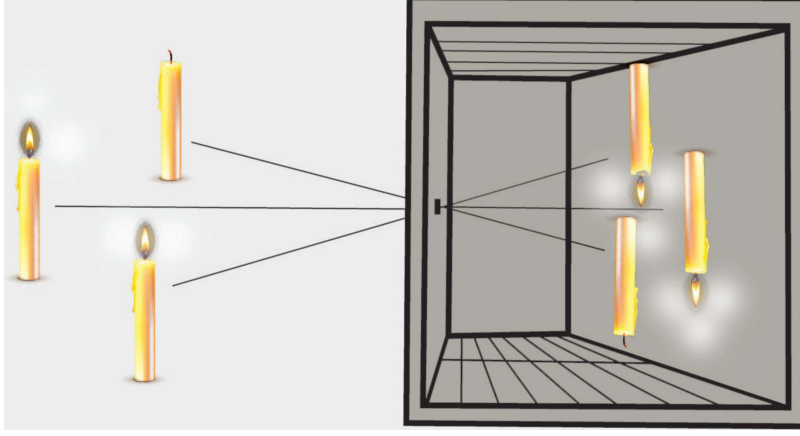
Etkinlik 2

Aşağıda El-Cezeri'nin temsili görseli verilmiştir. Bu görseli inceleyerek El-Cezeri'nin çalışmalarının günümüze etkilerini yazınız.



Etkinlik 4

Görsel ve metinden yola çıkarak boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri yazınız.



Alanında kapsamlı çalışmalar yapan İbn Heysem, varsayımlarını ispatlamak için deneyler ve detaylı hesaplamalar yapan ilk bilim insanlarından. Günümüzde kullanılan birçok teknolojik aletin çalışmasında temel dayanak olan karanlık oda düzeneğini kurmuş ve orada deneyler yapmıştır. İbn Heysem'in çalışmaları geliştirilmiş ve bu sayede günümüzde birçok sektör oluşmuştur. Kitâbü'l-Menâzır adlı eserinde ışığın doğrusal yayılımı, görüntünün ve gölgenin özellikleri, gök kuşağı oluşumu, yansıma ve kırılma konuları mevcuttur. Işığın gözden çıktığını savunan teoriyi yıkıp ışığın nesnelere gözde geldiğini ispatlamıştır.

İbn Heysem'in
Yaptığı Keşif

İbn Heysem'in
Çalışma Yaptığı Bilimler

İbn Heysem'in
Bilimsel Gelişme Sürecine Katkıları

Etkinlik 5

Aşağıdaki metni okuyup soruları cevaplayınız.

Orta Çağ Avrupası'nda kilise, yaşamın her alanını yönettiği gibi bilimsel alanda da etkiliydi. Bazı Hristiyan din adamları Dünya'nın yuvarlak değil de adeta bir tepsi gibi düz olduğunu ve hareket etmediğini söylüyorlardı. Güneş'in ise Dünya'nın etrafında doğu-batı yönünde hareket ettiğini iddia ediyorlardı. Avrupa medeniyeti Orta Çağ'da skolastik düşünce etkisinde kalmış ve Avrupa'da bilimsel gelişmeler yavaşlamıştır.

Aynı dönemde İslam dünyası bilimsel gelişmelerde öncü durumdaydı. Kur'an-ı Kerim'deki ilk emrin "oku" olmasından ilham alan bilim insanlarına devlet başkanları çalışma imkânları sağlamıştır. Bilim insanları ödüllendirilerek çeşitli şekillerde desteklenmiştir.

Abbasi halifelerinden Me'mûn döneminde Bağdat, İslam medeniyet tarihinin en parlak merkezlerinden biridir. Dönemin en önemli kurumu ise ilimler akademisi olarak adlandırılabilir olan Beytül Hikme'dir. İslam dünyasında ilim, bilim, kültür, kitap, yazı, kâğıt gibi hususların ve medeniyetin gelişmesinde Beytül Hikme'nin katkıları olmuştur.

Beytül Hikme'de olduğu gibi Endülüs Emevi Devleti'nde de Farsça, Hintçe ve Yunanca metinler ile Aristoteles, Platon, Hipokrat, Öklid ve Pisagor gibi bilginlerin çalışmaları Arapçaya çevrilmiştir. İslam âlimleri yaptıkları keşiflerle bilimi daha da ileri götürmüşlerdir. Ayrıca Buhara, Semerkant şehirleri Orta Çağ'da öne çıkan ilim merkezleri olmakla beraber Türk İslam medeniyetinin dünyaya açılan kültür pencereleri olmuştur.

Orta Çağ'da Avrupa'da bilimsel faaliyetler ve gelişmelerin durumu nasıldı? Bu durumun ortaya çıkmasının temel nedeni nedir? Yazınız.

Orta Çağ'da İslam dünyasında bilimsel faaliyetler ve gelişmelerin durumu nasıldı? Bu durumun ortaya çıkmasının temel nedeni nedir? Yazınız.

Türk İslam medeniyetinde bilginler hangi kaynaklardan faydalanarak çalışmalar yapmışlardır? Yazınız.

Bilimin gelişmesi için neler gereklidir? Düşüncelerinizi yazınız.

Etkinlik 6

Aşağıdaki ifadeleri okuyup karışık hâlde verilen kelime ya da kelime gruplarını alttaki metinde yer alan boşluklara doğru bir şekilde yazınız.

Kuran-ı Kerim'den ayetler:

"...Ey Rabbim! İlmimi artır de." (Tâhâ, 20 / 114)

"Allah O'dur ki gökleri, sizin de görüp durduğunuz gibi direksiz yükseltti. Sonra da arşının üstünde kuruldu. Güneş'i ve Ay'ı hizmet etmeleri için sizin emrinize verdi. Bunlardan her biri belirli bir vakte kadar dolaşmaktadır." (Ra'd, 13 / 2)

Hz Muhammed'in hadisi:

"Peygamberler ne dinar ne de dirhem miras bırakmadılar. Onlar yalnız ilmi miras bıraktılar. Şu hâlde onu alan çok büyük bir nasip almış olur."

Kuran-ı Kerim'de ve Hz Muhammed'in hadislerinde bilimle uğraşmayı ve bilgi sahibi olmayı teşvik eden birçok ifade mevcuttur. Kuran-ı Kerim'de sıklıkla bahsedilen gökyüzünün merak edilmesi, İslam dinindeki önemli günlerin tarihleri ve Kible'nin yönünün ve ibadet etme zamanlarının belirlenmesi gibi ihtiyaçlar yoğun olarak mevcut olmuştur. Bunların yanında bilginler daima insan vücudunu tanımak ve vücudun işleyişini bilmek istemiştir. Ayrıca sağlıklı bir hayat yaşamak herkesin arzusu olmuştur. Bu sebeplere bağlı olarak Türk İslam dünyasında öncelikle astronomi ve tıp bilimleri gelişme göstermiş, diğer bilimler bunları takip etmiştir.

medeniyet

bilimsel

bilim insanı

tıp

Müslüman

ayetler

astronomi

bilimsel gelişme

hadisler

Orta Çağ Türk İslam dünyasında çok sayıda vardır. İslam dünyasında çalışmalarına önem verilmesinin nedenlerinden biri Kuran-ı Kerim'de ilim ve bilgi sahibi olmayı öven bulunmasıdır. Bunun yanında Hz. Muhammed'in sözü olan ilimle uğraşan insanları takdir etmektedir. Bu farkındalıkla hareket eden bilginler öncelikle ve bilimlerinde çalışmalar yapmışlardır. Bunu diğer bilimler takip etmiştir. Bu sayede Türk İslam dünyasında süreci hız kazanmış ve seviyesi yükselmiştir.

Etkinlik 7

Bilim insanları ile onlara destek olan devlet yöneticilerini doğru bir şekilde eşleştiriniz.

Harezmi	A		Yavuz Sultan Selim
El Cezeri	B		Selçuklu Sultanı Sencer
Ali Kuşçu	C		Artuklu Hükümdarı
Piri Reis	D		Gazneli Mahmud
Hazini	E		Abbasi Halifesi Me'mun
Biruni	F		Fatih Sultan Mehmet

Etkinlik 8

Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız. Yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadelerin altındaki boşluğa doğrusunu yazınız.

- Endülüs Emevi Devleti'nin bilimsel çalışmaları komşularına göre daha ileri seviyededir.
.....
- El Cezeri, Amerika kıtasını da gösteren bir dünya haritası çizmiştir.
.....
- Bağdat Rasathanesini Uluğ Bey kurmuştur.
.....
- NASA tarafından Ay'da bir bölgeye Ali Kuşçu'nun adı verilmiştir.
.....
- İbn Sina Avrupa'da Avicenna adı ile tanınmıştır.
.....
- İbn Haldun coğrafya biliminin kurucusudur.
.....
- Kâtip Çelebi coğrafya biliminde ilk Türkçe kitabı yazmıştır.
.....

Etkinlik 9

Yaşamlarıyla ilgili bilgi verilen bilim insanlarının kim olduklarını bularak boşluklara yazınız.

Kimya, fizik ve astronomi bilimlerindeki çalışmalarıyla bilinir.

Ölçü ve tartı aletlerine önemli katkılar yapmıştır.

Newton'dan 500 yıl önce "Her cismi yerkürenin merkezine doğru çeken bir gücün olduğunu" söylemiştir.



Bir cismin düşük yoğunluklu havada ağırlık kazandığını keşfetmiştir.

Metallerin ve taşların saf olup olmadıkları ve metallerin özgül ağırlıklarını tespit edebilmiştir.

İcat ettiği alet ile katı ve sıvı cisimlerin yoğunluklarını ve havadaki ağırlıklarının değişimini ölçmüştür.

Felsefenin tanınması ve sevilmesi için çalışmalar yapmıştır.

Filozof Aristo'nun düşüncelerini geliştirerek ikinci öğretici unvanını kazanmıştır.

Bilimleri mantık, dil, matematik ve fizik şeklinde sınıflandırmıştır.



Eski Yunanlı filozofların eserlerini ilk kez Arapçaya çevirmiştir.

Müzik aletlerinin geliştirilmesi için çalışmalar yapmıştır. Seslerin matematiksel ölçümünü yapmıştır.

Kemanın atası olan rebab adlı müzik aletinin mucididir.