

Kimyayı korkmadan, eğlenerek ve mantığıyla öğrenmek isteyenlere...

ÇÖZÜMLÜ ve KONU ANLATIMLI

ANTRENMANLARLA
KİMYA
YGS

Okula Yardımcı



Bu kitabın veya bir kısmının, yazarının önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi veya herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

Buna uymayanlar

kitabın hazırlanmasındaki mali külfeti ve tüm cezaî müeyyideleri kabullenmiş olup, aynı zamanda kul hakkına da girmiş olurlar.

Baskı Tarihi

Temmuz 2016

İstanbul

ANTRENMAN YAYINCILIK

PAZ. ve EĞT. DANIŞMANLIK HİZM. TİC. LTD. ŞTİ.

Sertifika No: 20137

ISBN: 978-605-66690-2-6

ANTRENMANLARLA KİMYA KİTABI İÇİN İRTİBAT

Tel: 0532 177 21 15 - 0505 914 02 78

www.antrenmanlarlamatematik.com

Baskı - Cilt

Neşe Basım Yayın

Tel: 0212 886 83 30 - Fax: 0212 886 83 60

www.nesematbaacilik.com.tr

Başlarken...

Biri size sayısalın en kolay dersi Kimya derse sakın inanmayın. Ama biz diyorsak kesinlikle inanın, bunu bu kitapta göreceksiniz.

Başardıkça mutlu olacak, mutlu oldukça daha özgüvenli olacaksınız.

İşte bu kitap kimyasal mutluluğu size tattırmayı vaadediyor.

Kimyanın dili bilimsel dil olduğundan öğrenciyi boğuyor. Biz bu kimya dilini konuşma dili haline getirmeye çalıştık ve siz - sanki / belki de - hiçbir şey bilmiyorsunuz kabul ederek bütün konu ve soru çözümlmelerini bu ilkeyle anlattık.

Artık kimya sizin için motivasyon dersi olacak.

Şu an başarının anahtarına dokunuyorsunuz.

Bizi izlemeye devam edin...

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE: KİMYA BİLİMİ

Simya ve Kimyanın Sembolik Dili	9
Madde Bilgisi	19
Kimya Ne İşe Yarar	33

2. ÜNİTE: ATOM VE PERİYODİK SİSTEM

Kimya Kanunları	47
Atom Altı Tanecikler ve Atom Modelleri	71
Atomla İlgili Terimler	79
Periyodik Sistem ve Özellikleri	95

3. ÜNİTE: KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLER

Kimyasal Türler ve Kimyasal Bağ Oluşumu	127
Güçlü Etkileşimler	133
Zayıf Etkileşimler	159
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	165

4. ÜNİTE: MADDENİN HALLERİ

Gazlar	197
Sıvılar ve Hal Değişimi	213
Katılar	239

5. ÜNİTE: ASİTLER-BAZLAR VE TUZLAR

Asit ve Bazlar	247
Asit ve Bazların Tepkimeleri	253
Hayatımızda Asit ve Bazlar	261
Tuzlar	267

6. ÜNİTE: KARIŞIMLAR

Karışımlar ve Sınıflandırılması	279
Karışımların Ayrılması	313

7. ÜNİTE: ENDÜSTRİDE VE CANLILARDA ENERJİ

Organik Bileşikler	335
Fosil Yakıtlar	349
Temiz (Yenilenebilir) Enerji Kaynakları	355
Canlılarda Enerji	361

8. ÜNİTE: KİMYA VE HAYAT

Su ve Temizlik Maddeleri	373
Hayatımızda Kimya	385
Yaygın Malzemeler ve Çevre Kimyası	391

ÜNİTE

1

KİMYA BİLİMİ

- SİMYA VE KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ
- MADDE BİLGİSİ
- KİMYA NE İŞE YARAR

1.

SİMYA VE KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ

A. SİMYA

I- Giriş

Kimya; Maddenin yapısını, bileşimini, maddelerin birbirleriyle etkileşimini ve maddelerde meydana gelen değişimleri inceleyen bir bilim dalıdır.

Başlangıç itibari biraz resmi oldu fakat kimyanın en geyik olan konusuna başlıyoruz...😊

Geçmişten günümüze tuhaf bir gezintiye çıkmaya hazır mıyız arkadaşlar. HADİ ÖYLEYSE BAŞLAYALIM

Kimya biliminin temelleri binlerce yıl önce taa ilk çağlara kadar uzanmaktadır. İnsanoğlu içinde bulunduğu dünya gezegeninde birçok madde ile doğrudan yada dolaylı bir şekilde ihtiyaçlarına göre etkileşim halinde bulunmuştur. TIPKI GÜNÜMÜZDE OLDUĞU GİBİ.

İnsanoğlu çevresinde meydana gelen değişimler ve olaylar karşısında kendi çıkarları adına nasıl faydalanabilirim diye araştırıp durmuşlar. İşte insanın başına ne gelirse bu merakından dolayıdır. Ama onların bu merakı KİMYANIN bir bilim olma adına temellerinin atılmasına sebep olmuştur. Nereden bileceklerdi ki bu meraklarının sizlere YGS sınavında soru olarak sorulacağını? wallahi bilselerdi bunun için hiççç meraklanmazlardı.

Neyse başta demiştik bu konunun GEYİK olduğunu. İnsanlar çoğu maddeyi ihtiyaçlarına göre DENEME-YAMULMA pardon YANILMA yolu ile bulduklarından maddeleri farklı amaçlar içinde kullanmışlardır. Taamam anladım içinizden geçenleri. Bununla ilgili nasıl sorugelir ki??

Alın size bir soru😊

Örnek 1

Eski çağda yaşayan insanlar deneme-yanılma yolu ile buldukları maddeleri hangi amaçlar için kullanmışlardır?

- A) Barınma
- B) hastalıkları tedavi
- C) yiyecek-giyecek
- D) süslenmek-güzel görünmek
- E) savunma ve savaşmak

Çözüm 1

İlk soruya böyle başlayalımki keyfiniz yerine gelsin. Cevap tabii ki hepsi olacaktır. Şaşırdınız değil mi? ihtiyaçlar sanki hiç değişmemiş gibi. Günümüzdeki ihtiyaçların aynısı. Ne bekliyordunuz eski çağdaki insanlar bizim atalarımız değil mi.😊

Gördüğümüz gibi yaşamak için yemek lazım, soğuktan korunmak için giysi lazım, vahşi hayvanlardan korunmak için silah ve barınak lazım, hastalanınca iyileşmek için ilaç güzel kokmak için koku, temizlenmek için sabun lazım. İşte bu ihtiyaçları karşılamak için o zamanlarda AVM, HASTANE, RESTORANT, EMLAKÇI vs. vs. vs. yoktu.

Eski çağlardaki insanlar bu ihtiyaçlarını gidermek için bakan neler yapmışlar. O dönemde BİLİMSEL bir mantık olmadığından paso deneme –yamulma yoluna gitmişler.

Mesela;

-ATEŞİN bulunması sonucu yemeklerini pişirmek için top-raktan çanak- çömlek yapmışlar. Metalleri eriterek savunma ve avlanma amaçlı silah yapmışlar.



- BARINMA ihtiyacı için taşları ve ağaçları kullanmışlar.



- YİYECEK lerini saklamak için kükürt buharı yada tuz kullanmışlar (kuru kaysı ve incir,turşu ve salamura.....)
- HASTALIKları tedavi etmek için çeşitli bitkileri kaynatarak (nane-limon) içmişler. Günümüzde bile' KOCAKARI' ilaçları denilen bu tedavi yöntemi hala kullanılmaktadır...Duymuşsunuzdur.



İmbik

Eee temel ihtiyaçlar bitti sıra şimdide dış görünüşte

- Avlandıkları hayvanların kürklerini işleyerek yiyecek ihtiyacını
- Güzelleşmek için bitkilerin renk verdigini keşfederek giysilerini ve yüzlerini boyamışlar.

Demek ki bayanların süslenme ve güzel görünme merakı taaa eski çağlardan galmektedir (kuaförlerin tarihi demekki eskiçağlara kadar uzanmıştır)

Şimdi birkaç tane amele soru çözelimde keyfimiz yerine gelsin dimiiii. 😊

Örnek 2

Aşağıdakilerden hangisi eski çağ insanların temel ihtiyaçlarından biri değildir?

- A) Avlanma
- B) Barınma
- C) Yiyeceklerini pişirme ve saklama
- D) Vahşi hayvanlardan korunma
- E) İnternet kullanma

Çözüm 2

Siz yeterli kimya çalışmaktan sıkılmayın.

Geyik yapa yapa öğreneceksiniz kimyayı söz veriyorum!

İnternet tabiki son dönemlerde bulunan önemli bir keşif. Günümüz çağı için temel ihtiyaç sayılabilir ama 😊

Cevap E

Örnek 3

Aşağıdakilerden hangisi eski çağ insanların temel ihtiyaçlarını karşılamak için deneme-yanılma yoluyla elde ettiği bulgulardan değildir?

- A) Yiyeceklerin pişirilmesi için ateşin kullanılması
- B) Haberleşmek için telefon kullanılması
- C) Vahşi hayvanlardan korunmak ve avlanmak için mızrak kullanılması
- D) Soğuk algınlığını gidermek için nane-limon kaynatılarak içilmesi
- E) Toprağın işlenerek yiyeceklerin pişirilmesi ve saklanması için kaplar yapılması

Çözüm 3

Şıkları incelediğinizde cevabı zaten kabak gibi görüyorsunuz 😊 Bu günlere kolay gelinmemiş. Eski çağlarda haberleşmek için ateşin dumanını kullanan insanoğlu günümüzde cep telefonu ile görüntülü olarak dünyanın bir ucuyla görüşebiliyor. Bakalım ilerde daha neler çıkacak demedi demeyin haa. ...

Cevap B

II- Simya

Büyüklerinize sorun bakalım bu hayattaki hedefleri nelermiş?

Eminim alacağınız cevaplar şu iki şey etrafında olacaktır:

- 1) Sonsuza kadar yaşamak
- 2) Zengin olmak

Bu hedefler yeni değil. Eskiden de vardı 😊

- Sonsuza kadar yaşamak zaten herkesin isteği.

Kimse ölmek istemiyor 😞 Sürekli sağdan soldan TV programlarından falan sağlıklı ve uzun yaşamanın sırları tarzında şeyler duyuyorsunuzdur.

- Bunun yanında zengin olmakta bir hedef.

Kral gibi yaşamak varken kimse amele gibi takılmak istemez 😊 Bildiğiniz gibi "altın" eski çağlardan beri değerli bir maden. İnsanlar değersiz madenleri altına dönüştürmek için çok kasmışlar zamanında. Günümüzde de millet yastık altında boşuna saklamıyor..

İnsanlar tarih boyunca bu iki amacı gerçekleştirmek için kullanılacak "felsefe taşı"ni bulmak için uğraşmışlar.

Ancak bu taş hâla bulunamadı malesef. O yüzden kısa yoldan yırtma hayallerini unutun 😊 Felsefe taşıyla olmasada azimle çalışarak bi yerlere gelmeniz hâla mümkün!