

3

İLKÖĞRETİM
İNSANDA SOLUNUM
SİSTEMİ



ÖĞRETMEN KİTAPÇIĞI



İLKÖĞRETİM

İNSANDA SOLUNUM SİSTEMİ

3

HAZIRLAYANLAR

Çisem YAŞAR

Ebru KURTOĞLU

Hilal Merve BEKAR

Seda ÖNDER



DEVLET KİTAPLARI

BİRİNCİ BASKI....., 2013

Her hakkı saklıdır .

Kitabın metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

İSTİKLAL MARŞI



Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır parlayacak!
O benimdir, o benim milletimindir ancak!

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilal!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım;
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbin âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar.
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı boğar,
'Medeniyet!' dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın,
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri 'toprak' diyerek geçme, tanı!
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehid oğlusun, incitme, yazıktır, atanı.
Verme, dünyâları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şühedâ fışkıracak toprağı sıksan, şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Rûhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma' bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım.
Her cerâhamdan, İlâhî, boşanıp kanlı yaşım;
Fışkırır rûh-ı mücerred gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım!

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet,
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Akif Ersoy

GENÇLİĞE HİTABE



Ey Türk gençliği!

Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyeti'ni, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir. Mevculiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dahilî ve harici bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve Cumhuriyet'i müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şerâitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerâit, çok namûsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve Cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zaptedilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şerâitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dahilinde, iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri, şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasi emelleriyle tevhid edebilirler. Millet, fakr-ü zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerâit içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve Cumhuriyetini kurtarmaktır!

Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur!

Gazi Mustafa Kemâl ATATÜRK

20 Ekim 1927



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

ÖNSÖZ

Sevgili Öğretmenler,

Fen bilimleri, doğayı ve olayları sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak tanımlanabilir. Bu tanımda da ifade edilmeye çalışıldığı gibi fen derslerinde amaç; öğrencilere fen bilimleri ile ilgili temel bilgileri kazandırmak, bunun yanında belki de daha önemlisi bilimsel yöntem süreç becerilerini, bilimsel tutumları kazandırmak olmalıdır. Başka bir ifade ile öğrencilerimize bilgi aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmayı hedef almalıyız. Bu ise, öğrencinin öğretim sürecine aktif katılımıyla mümkündür.

Bu kitapçık, ilköğretim 3. sınıfta verilen solunum sistemi dersinin öğrenciye en iyi şekilde öğretmek için hazırlanmıştır.

En büyük dileğimiz; kitapçığın, geleceğimizi emanet edeceğimiz çocuklarımızın yetiştirilmesinde en büyük sorumluluğu ve görevi üstlenen öğretmenlerimize yardımcı olmasıdır

Ben size, manevi miras olarak hiçbir ayet, hiçbir dogma, hiçbir donmuş ve kalıplaşmış kural bırakmıyorum. Benim manevi mirasım ilim ve akıldır.

Mustafa Kemal ATATÜRK



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	5
İÇİNDEKİLER.....	6
FORM 1 (Öğretim Problemi).....	7
FORM 2 (Hedef Kitle Analizi).....	8-9
FORM 3 (İçerik Analizi).....	10
FORM 4 (Öğretim Amaçları).....	11-12
FORM 5 (Test Items (Değerlendirme Maddeleri)).....	13-19
FORM 6 (Medya Seçimi).....	20-24
AMAÇLAR.....	25
ORGANİZASYON ŞEMASI.....	26
ÜNİTE AMACI.....	27
DERSE GİRİLMEDEN ÖNCEKİ HAZIRLIKLAR.....	28
GENEL ÖNERİLER.....	29-31
GİRİŞ SORULARINA MUHTEMEL CEVAPLAR.....	32-33
KONU ANLATIMI.....	34-39
ÖZET.....	40
DEĞERLENDİRME SORULARINA CEVAPLAR.....	41-47

Geliştirenlerin adı: Çisem YAŞAR

Ebru KURTOĞLU

Hilal Merve BEKAR

Seda ÖNDER

Tarih: 09.10.2013

Program Başlığı: İnsanda Solunum Sistemi

Genel Amaç: İnsanda oksijenli solunumun hangi organda ve nasıl yapıldığını öğrenciye kavratma

Öğretim Problemi: Öğrencilerin insanda solunum konusunu kavrayamaması

Bu öğretim problemi incelemesi Kadıköy 29 Ekim İlköğretim Okulu 4/A sınıfı öğrencilerine solunum konusunu kavratmaya yönelik hazırlanmıştır ve öğretim problemi sınıf ortamında bulunan öğrencileri etkiler. Bu öğretim problemine konu anlatımının yazı ile sınırlandırılması ve öğrenciye materyal sunulmasında yetersizlik neden olmuştur.

Bu bir öğretim problemi midir? Evet, çünkü öğrenci bu dersin sonunda insanda solunumun nasıl yapıldığını öğrenerek bilgi seviyesini arttıracak.

Bu probleme çözüm olarak öğrenciye solunumun nasıl yapıldığı ile ilgili videolar izletilir. Laboratuvar ortamında mankenler üzerinde solunum organının yeri öğrenciye tanıtılır, ayrıca akciğerlerin nasıl hava dolup boşaldığının deneyi yapılır. Bu öğretim sırasında öğretmene, öğrencileri yönlendirmesine yardımcı olması amacıyla öğretmen kitapçığı verilir. Aynı şekilde öğrenci için de konuları önceden merak edip araştırması ve konudan sapmadan belirli bir çerçevede araştırma yapması için öğrenci kitapçığı kullanılır.

Geliştirenlerin adı: Çisem YAŞAR

Ebru KURTOĞLU

Hilal Merve BEKAR

Seda ÖNDER

Tarih: 23.10.2013

Program Başlığı: İnsanda Solunum Sistemi

Genel Amaç: İnsanda oksijenli solunumun hangi organda ve nasıl yapıldığını öğrenciye kavratma

Hedef Kitle Analizi:

Kimlere hazırlandı: Bu ders kapsamında ele aldığımız proje Kadıköy 29 Ekim İlköğretim Okulu 3A sınıfı öğrencileri ve ğretmelerine yönelik hazırlanmıştır.

Hedef Kitlenin zellikleri: 3A sınıfı 30 kişidir. Sınıfta 15 kız,15 erkek ğrenci ve 2 ğretmen bulunmaktadır. Öğretmenlerden 1 tanesi alan dersini; diğer i se yabancı dil dersini vermektedir. Öğrencilerin yaş ortalamları 8 ile 11 arasında olup; genç ve dinamik bir yapıya sahiptirler.

Projemiz solunum konusunun kavratılması **amacıyla** hazırlanmıştır. Bu ğretim problemini sorunsuz ve en iyi şekilde zmek için şitli araştırmalar yapılmış olup istatistiksel veriler elde edilmiştir.

Bu verilere göre öğrencilerin solunum sistemi konusunu kavrayamamalarında öğrencilerin öğrenim yöntemlerinin farklı olması nedeniyle ğretim sırasında hem görsel materyal hem de yazılı anlatımın eř zamanlı gitmesi gerekmektedir. Yapılan araştırmada sınıftaki öğrencilerin 20 tanesi görsel materyal ile daha iyi anlarken; kalan 10 kişinin okuyarak konuyu kavrayabildiği görülmüştür.

Bu oranı cinsiyetlere göre ayıracak olursak kızların 5'i görsel materyal olmadan konuyu tam kavrayamazken, erkeklerde bu sayı 10 kişiye çıkmaktadır. Bunun nedeni öğrencilerin algı biçimlerinin farklı olması nedeniyle almaları gereken bilginin verileceği yöntemin çeşitlendirilmemesidir.

Bu problemin çözümü için öğretmenin laboratuvarı daha etkili kullanması gerekir.

Görsel her türlü imkanı sunması, video getirmesi, resimler ve dergilerle konuyu desteklemesi gerekir. Bilgisayar laboratuvarına sahip olan okullarda bu imkan kullanılarak öğrencilere bilgisayar destekli eğitim yapılarak animasyonlar sunulabilir, öğrenciye laboratuvar ortamında uygulayamadığı etkinlikler simülasyonlar şeklinde yaptırılabilir.

Geliştirenlerin adı: Çisem YAŞAR

Ebru KURTOĞLU

Hilal Merve BEKAR

Seda ÖNDER

Tarih: 30.10.2013

Program Başlığı: İnsanda Solunum

Genel Amaç: İnsanda oksijenli solunumun hangi organda ve nasıl yapıldığını öğrenciye kavratma

İçerik Analizi:

A. Solunum Nedir?

1. Solunumun Tanımı
2. İnsanda Solunumun Yapıldığı Organ
3. Solunuma Yardımcı Organlar

B. İnsanda Solunum Nasıl Olur?

1. İnsanda Solunumun Basamakları
2. Nefes Alma ve Verme Anında Vücutta Olan Değişikler

C. Solunum Sistemini Oluşturan Yapı ve Organlar

1. Akciğer ve Yapısı
2. Alveoller ile Kılcal Damarlar Arasında Gaz Alışverişi

D. Solunum Sisteminin Korunması

1. Grip, Nezle Gibi Solunum Sistemini Etkileyen Hastalıklardan Korunma Yolları

Geliştirenlerin adı: Çisem YAŞAR

Ebru KURTOĞLU

Hilal Merve BEKAR

Seda ÖNDER

Tarih : 05.11.2013

Program Başlığı : İnsanda Solunum

Genel Amaç : İnsanda oksijenli solunumun hangi organda ve nasıl yapıldığını öğrenciye kavratma

Öğretim Amaçları:

Bu dersin 1. ünitesinin sonunda Kadıköy 29 Ekim İlköğretim Okulu 3A Sınıfı öğrencilerinin en az yarısı sınıf ortamında ve öğretmen gözetiminde doğru olarak ilgili kitap kullanmadan;

- 1) Solunumun insan için önemini 2 dakika içerisinde sözlü olarak açıklayabilecekler.
- 2) İnsanda solunumun yapıldığı organı (akciğer) 10 dakika içerisinde tanıtıp, laboratuvar içerisinde insan maketi üzerinde yerini gösterebilecekler.
- 3) Akciğer dışında solunuma yardımcı olan organların adlarını sınıfta sesli olarak 10 dakika içerisinde sayabilecek ve solunuma nasıl yardımcı olduklarını açıklayabilecekler.
- 4) İnsanda solunumun nasıl gerçekleştiğini sırasıyla sınıfta 15 dakika içerisinde bir görsel materyal olan insanda solunumu anlatan poster üzerinde göstererek basamaklar halinde açıklayabilecekler.

- 5) İnsanda nefes alma ve verme durumunda göğüs kafesinin neden önce şişip sonra indiğini, diyaframın nefes alırken ve verirken neden yükselip alçaldığını sınıf ortamında 10 dakika içerisinde açıklayabilecekler.
- 6) İnsanda akciğerin nelerden oluştuğunu, şeklini, nasıl çalıştığını laboratuvarında insan akciğeri maketi üzerinde göstererek, parçaları çıkarıp takılabiliyor ise maketin parçalarını söküp tekrar takarak en fazla 5 dakika içerisinde doğru şekilde açıklayabilecekler.
- 7) Akciğerlerin küçük birimleri olan alveollerin yapısını açıklayabilecek ve bu alveollerin kılcal damarlar ile arasında olan oksijen-karbondioksit alışverişini 5 dakika içerisinde özetleyebilecekler.
- 8) Solunum yolu hastalıklarından korunma yollarını 10 dakika içerisinde sayabilecek, bu korunma yollarını açıklayabilecekler.

Geliştirenlerin adı: Çisem YAŞAR

Ebru KURTOĞLU

Hilal Merve BEKAR

Seda ÖNDER

Tarih : 05.11.2013

Program Başlığı : İnsanda Solunum

Genel Amaç : İnsanda oksijenli solunumun hangi organda ve nasıl yapıldığını öğrenciye kavratma

Test Items (Değerlendirme Maddeleri)

Amaç 1: Solunumun insan için önemini 2 dakika içerisinde sözlü olarak açıklayabilecekler.

Değerlendirme Soruları:

- 1) Solunum sisteminin yapılma amacı nedir?
- 2) Vücuda gerekli olan gaz alışverişi görevini yaparak hücre ve dokuların oksijenlenmesini sağlayan vücut sistemi hangisidir?

 - A)Hareket sistemi
 - B)Boşaltım sistemi
 - C)Sindirim sistemi
 - D)Solunum sistemi
- 3) Solunumun insan için önemli olmasının nedenleri nelerdir.

Amaç 2: İnsanda solunumun yapıldığı organı(akciğer) 10 dakika içerisinde tanıtıp, laboratuvar içerisinde insan maketi üzerinde gösterebilecekler.

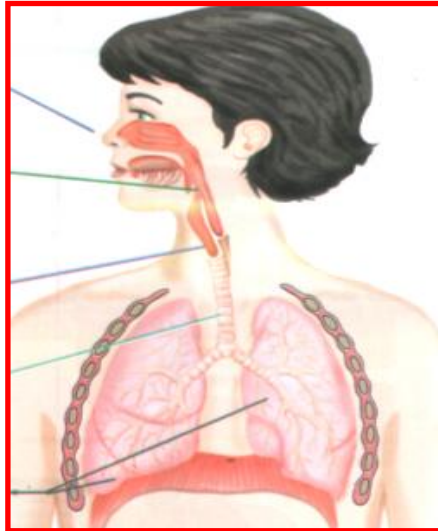
Öğrenci laboratuvar ortamında kendine verilen insan maketi üzerinden öğretmen takibinde uygulamaya tabi tutulur. Bu uygulama sırasında öğrenciye sorulacak sorular:

- 1) Akciğerin insan maketi üzerindeki yerini gösteriniz.
- 2) Akciğerin dış yapısını kısaca anlatınız.
- 3) Akciğerin insan vücudundaki işlevini anlatınız.
- 4) Hangisi solunum sistemini oluşturan organlardan birisidir?
A)Kalp
B)Beyin
C)Akciğerler
D)Kemikler

Amaç 3: Akciğer dışında solunuma yardımcı olan organların adlarını sınıfta sesli olarak 10 dakika içerisinde sayabilecek ve solunuma nasıl yardımcı olduklarını açıklayabilecekler.

1) Yandaki insan resminde noktalı yerlere resimde işaret edilen organların isimlerini yazınız.

.....
.....
.....
.....
.....



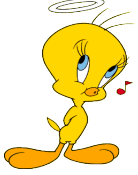
2) Soluk alıp vermeye yardımcı olan kaslar aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmiştir?

A) Kalp ve diyafram kasları

B) Diyafram ve kaburga kasları

C) Akciğer ve karaciğer kasları

D) Bronş ve bronşçuk kasları



3) Aşağıdakilerden hangisi solunum ile ilgili organ ve yapılardan değildir?

A. Ağız B. Diyafram C. Burun D. Yutak



İçimize çektiğimiz havayı nemlendirir, havadaki toz parçalarını süzer.

4) Simpson hangi organın görevini söylemiştir çocuklar?

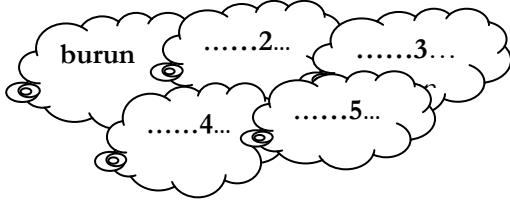
A. Yutak B. Burun C. Gırtlak D. Ağız

Amaç 4: İnsanda solunumun nasıl gerçekleştiğini sırasıyla sınıfta 15 dakika içerisinde bir görsel materyal olan insanda solunumu anlatan poster üzerinde göstererek basamaklar halinde açıklayabilecekler.



1) Aldığımız hava oraya gitmediği halde solunum sisteminde önemli yeri olan yapı hangisidir?

A. Yutak B. Burun C. Gırtlak D. Diyafram



2) Yukarıdaki bulutlarda solunum organları sıra ile yazılırsa 4. Numaralı bulutun içine ne yazılmalıdır çocuklar?

- A. Akciğer B. Yutak C. Soluk Borusu D. Gırtlak

BİR HAVA TANESİNİN MACERASI

Gökyüzünde özgürce uçuyordum. Ağırlaştım, yeryüzüne yakınlaştım. Birden bir şey beni kendine doğru çekti. Bir boşluktan içeri girdim. Tüyler vardı içinde. Yapışkan bir tabaka -dan süzülerek devam ettim. İçimdeki toz parçalarını, mikropları temizlemişti. Biraz da nemlendim içimin ısıtıldığını fark ettim. Sonra bir kavşağa geldim, beni uzunca bir borunun içine yolladı. Borunun hemen başında kapı gibi bir şey vardı, beni borunun içine gönderdi. Uzun borunun içinden süzıldüm. Karşıma iki oda çıktı, birisinin içine giriverdim. Benim gibi binlerce tanecik dolmuştu bu odalara. Bir şeyin yukarı aşağı doğru hareket ettiğini gördüm. Yukarı hareket edince beni tekrardan geldiğim yoldan dışarı attı.

Aşağıdaki soruları yukarıda metne göre cevaplandırınız.

1. Metinde anlatılan kavşak, vücudumuzun neresini göstermektedir?

- A. Burun B. Gırtlak C. Yutak D. Akciğer

2. Metinde hava taneciğinin girdiği boşluk neresidir çocuklar?

- A. Ağız B. Burun C. Yutak D. Gırtlak

3. Metinde kapıya benzetilen organ, aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Gırtlak B. Yutak C. Soluk Borusu D. Burun

4. Metinde hava tanesi nerede nemlendiğini hissetmiş çocuklar?

- A. Yutak B. Burun C. Gırtlak D. Akciğer

5. Metinde anlatılan yukarı aşağı doğru hareket eden şey nedir çocuklar?

- A. Diyafram B. Akciğer C. Yutak D. Göğüs

Amaç 5: İnsanda nefes alma ve verme durumunda göğüs kafesinin neden önce şişip sonra indiğini, diyaframın nefes alırken ve verirken neden yükselip alçaldığını sınıf ortamında 10 dakika içerisinde açıklayabilecekler.

1)**Soru:** Soluk alma sırasında meydana gelen değişimleri anlatınız.

2)**Soru:** Soluk verme sırasında meydana gelen değişimleri anlatınız.

3) Soluk alma sırasında diyafram ve düzleşir; soluk verme sırasında diyafram..... ve kubbeleşir.

1. Göğüs kafesi daralır. 2. Diyafram gevşer
3. Göğüs kafesi genişler. 4. Diyafram kasılır.

4) Soluk verme sırasında yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri gerçekleşmez?

- A. Yalnız 3 B. Yalnız 4 C. 1 ve 2 D. 3 ve 4



5)Aşağıdakilerden hangisi soluk vermede gerçekleşmez?

- A. Göğüs kafesi daralır. B. Akciğerler daralır.
C. Kirli hava dışarı atılır. D. Diyafram düzleşir.

Amaç 6: İnsanda akciğerin nelerden oluştuğunu, şeklini, nasıl çalıştığını laboratuvarında insan akciğeri maketi üzerinde göstererek, parçaları çıkarıp takılabiliyor ise maketin parçalarını söküp tekrar takarak en fazla 5 dakika içerisinde doğru şekilde açıklayabilecekler.



Öğrencilere öğretmen takibinde yukarıdaki materyaller eşliğinde akciğerin yerini göstermesi ve takıp çıkarması istenir.

Eşzamanlı olarak öğretmen öğrenciye şu soruları sorar:

- 1) Akciğer nelerden oluşur?
- 2) Akciğerin solunumdaki görevi nedir?
- 3) Alınan ve verilen havanın akciğer içerisinde nasıl dolaştığını kısaca açıklayınız.,

Amaç 7: Akciğerlerin küçük birimleri olan alveollerin yapısını açıklayabilecek ve bu alveollerin kılcal damarlar ile arasında olan oksijen-karbondiyoksit alışverişini 5 dakika içerisinde özetleyebilecekler.

Öğretmen öğrencilere şu soruları sorabilir;

- 1) Alveoller ile kılcal damarlar arasındaki oksijen-karbondiyoksit geçişi nasıl gerçekleşir?
- 2) Alveollerin içi hava dolarken yapıları gereği alveoller esneklik gösterirler mi?

Amaç 8: Solunum yolu hastalıklarından korunma yollarını 10 dakika içerisinde sayabilecek, bu korunma yollarını açıklayabilecekler.



1)Aşağıdakilerden hangisi solunum sistemimizde görülen hastalıklardan değildir çocuklar?

- A. Verem B. Zatürre C. Grip D. Astım



2)Aşağıdakilerden hangisi solunum sistemimizi olumsuz etkileyen faktörlerden değildir arkadaşlar?

- A. Fabrika dumanları. B. Egzoz dumanları
C. Ağaçların kesilmesi. D. Pis atık sular



Çocuklar, soluğumuzu burnumuzdan alıp vermeliyiz.

3)Şirin Baba'nın bu sözünün nedeni aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A. Havanın temizlenmesi B. Havanın ısıtılması
C. Havanın nemlendirilmesi D. Havadaki oksijenin ayrılması.

1. () Burundan nefes almak daha sağlıklıdır
2. () Burun, alınan havanın temizlenmesini, nemlendirilmesini sağlar.
3. () Solunum sisteminin amacı, kanı karbondioksit bakımından zenginleştirmektir.
4. () Burun ve soluk borusu havanın temizlenmesinde görevlidir.
5. () Soluk alma sırasında diyafram ve kaburga kasları gevşer.
6. () Soluk verme sırasında diyafram kubbeleşir.
7. () Arabaların egzozlarından çıkan gazlar, solunum sistemimizin sağlığını olumlu yönde etkiler.
8. () Hava kirliliği, sigara ve alkol kullanımı ve , solunum sistemi sağlığını olumsuz etkiler.

Geliştirenlerin adı: Çisem YAŞAR

Ebru KURTOĞLU

Hilal Merve BEKAR

Seda ÖNDER

Tarih : 05.11.2013

Program Başlığı : İnsanda Solunum

Genel Amaç : İnsanda oksijenli solunumun hangi organda ve nasıl yapıldığını öğrenciye kavratma

Medya Seçimi

Bu dersin 1. ünitesinin sonunda Kadıköy 29 Ekim İlköğretim Okulu 3A Sınıfı öğrencilerinin en az yarısı sınıf ortamında ve öğretmen gözetiminde doğru olarak ilgili kitap kullanmadan;

- 1) Solunumun insan için önemini 2 dakika içerisinde sözlü olarak açıklayabilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C5 (ses ve basılı metin) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak ses ve basılı metnin seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerin sözel olarak konuyu açıklama gereklilikleridir. Ayrıca, maliyetin uygun olması ve bireysel öğretim için zaman bakımından tasarruflu olması nedeniyle tercih edilmiştir. Buna ek olarak kısa sürede öğretmen öğrencinin hazır bulunuşluk durumunu görebilir, öğrenci eksik kısımlarını fark edebilir. Sonuç olarak her iki yöntemle de ses ve basılı metnin bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

- 2) İnsanda solunumun yapıldığı organı(akciğer) 10 dakika içerisinde tanıtıp, laboratuvar içerisinde insan maketi üzerinde yerini gösterebilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C4 (alıştırma yardımcısı) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak alıştırma yardımcısı seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerde maketi alıştırma yardımcısı olarak kullanarak daha kalıcı bir öğrenme durumu sağlanmasıdır. Ayrıca bir insan maketi ile tüm öğrenciler eğitim görebileceği için okula olan maliyeti uygundur. Buna ek olarak öğrenciler hem görerek hem anlatarak hem de uygulayarak daha kalıcı bir öğrenim gerçekleştirirler. Sonuç olarak her iki yöntemle de alıştırma yardımcısının bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

- 3) Akciğer dışında solunuma yardımcı olan organların adlarını sınıfta sesli olarak 10 dakika içerisinde sayabilecek ve solunuma nasıl yardımcı olduklarını açıklayabilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C5 (ses ve basılı metin) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak ses ve basılı metnin seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerin sözel olarak konuyu açıklama gereklilikleridir. Ayrıca, maliyetin uygun olması ve bireysel öğretim için zaman bakımından tasarruflu olması nedeniyle tercih edilmiştir. Buna ek olarak kısa sürede öğretmen öğrencinin hazır bulunuşluk durumunu görebilir, öğrenci eksik kısımlarını fark edebilir. Sonuç olarak her iki yöntemle de ses ve basılı metnin bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

- 4) İnsanda solunumun nasıl gerçekleştiğini sırasıyla sınıfta 15 dakika içerisinde bir görsel materyal olan insanda solunumu anlatan poster üzerinde göstererek basamaklar halinde açıklayabilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C4 (alıştırma yardımcısı) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak alıştırma yardımcısı seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerde posterli alıştırma yardımcısı olarak kullanarak daha kalıcı bir öğrenme durumu sağlanmasıdır. Ayrıca bir insan maketi ile tüm öğrenciler eğitim görebileceği için okula olan maliyeti uygundur. Buna ek olarak öğrenciler hem görerek hem anlatarak hem de uygulayarak daha kalıcı bir öğrenim gerçekleştirirler. Sonuç olarak her iki yöntemle de alıştırma yardımcısının bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

- 5) İnsanda nefes alma ve verme durumunda göğüs kafesinin neden önce şişip sonra indiğini, diyaframın nefes alırken ve verirken neden yükselip alçaldığını sınıf ortamında 10 dakika içerisinde açıklayabilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C5 (ses ve basılı metin) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak ses ve basılı metnin seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerin sözel olarak konuyu açıklama gereklilikleridir. Ayrıca, maliyetin uygun olması ve bireysel öğretim için zaman bakımından tasarruflu olması nedeniyle tercih edilmiştir. Buna ek olarak kısa sürede öğretmen öğrencinin hazır bulunuşluk durumunu görebilir, öğrenci eksik kısımlarını fark edebilir. Sonuç olarak her iki yöntemle de ses ve basılı metnin bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

- 6) İnsanda akciğerin nelerden oluştuğunu, şeklini, nasıl çalıştığını laboratuvarında insan akciğeri maketi üzerinde göstererek, parçaları çıkarıp takılabiliyor ise maketin parçalarını söküp tekrar takarak en fazla 5 dakika içerisinde doğru şekilde açıklayabilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C4 (alıştırma yardımcısı) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak alıştırma yardımcısı seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerde maketi alıştırma yardımcısı olarak kullanarak daha kalıcı bir öğrenme durumu sağlanmasıdır. Ayrıca bir insan maketi ile tüm öğrenciler eğitim görebileceği için okula olan maliyeti uygundur. Buna ek olarak öğrenciler hem görerek hem anlatarak hem de uygulayarak daha kalıcı bir öğrenim gerçekleştirirler. Sonuç olarak her iki yöntemle de alıştırma yardımcısının bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

- 7) Akciğerlerin küçük birimleri olan alveollerin yapısını açıklayabilecek ve bu alveollerin kılcal damarlar ile arasında olan oksijen-karbondioksit alışverişini 5 dakika içerisinde özetleyebilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C5 (ses ve basılı metin) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak ses ve basılı metnin seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerin sözel olarak konuyu açıklama gereklilikleridir. Ayrıca, maliyetin uygun olması ve bireysel öğretim için zaman bakımından tasarruflu olması nedeniyle tercih edilmiştir. Buna ek olarak kısa sürede öğretmen öğrencinin hazır bulunuşluk durumunu görebilir, öğrenci eksik kısımlarını fark edebilir. Sonuç olarak her iki yöntemle de ses ve basılı metnin bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

8) Solunum yolu hastalıklarından korunma yollarını 10 dakika içerisinde sayabilecek, bu korunma yollarını açıklayabilecekler.

Bu öğretim programı için uygun medya olarak C5 (ses ve basılı metin) seçilmiştir. Bu seçim Reiser ve Gagne'nin medya seçim şeması ve sezgisel yol birlikte kullanılarak yapılmıştır. Medya olarak ses ve basılı metnin seçilmesinin en büyük gerekçesi öğrencilerin sözel olarak konuyu açıklama gereklilikleridir. Ayrıca, maliyetin uygun olması ve bireysel öğretim için zaman bakımından tasarruflu olması nedeniyle tercih edilmiştir. Buna ek olarak kısa sürede öğretmen öğrencinin hazır bulunuşluk durumunu görebilir, öğrenci eksik kısımlarını fark edebilir. Sonuç olarak her iki yöntemle de ses ve basılı metnin bu program için en uygun medya olduğuna karar verilmiştir.

Sevgili öğretmenler;

Bu dersin kapsamında hem sınıf içi bilgi aktarımı hem de laboratuvarda uygulamalı ders anlatımı yapacaksınız. Bu dersin kapsamında öğrencilere aktaracağınız bilgi ile öğrencilerin solunumun önemini anlatabilir düzeye getirecek bir ders anlatımı yapmalısınız. İnsanda solunumun yapıldığı organ olan akciğeri laboratuvar dersinizde maket üzerinde öğrencilere tanıtacak, özelliklerini anlatacak ve ardından aynı işlemi öğrencilerin (öğrenci sayısına göre bireysel veya gruplar halinde) yapmasını sağlayarak deneyim ile bilginin pekiştirilmesini sağlamalısınız. Sınıf düzeyi gereğince solunuma yardımcı olan organları anlatmalı ve bunlar hakkında bilgi aktarmalısınız. Sınıf içinde veya laboratuvarda öğrencilere solunumun ne sırayla gerçekleştiğini pekiştirecek etkinlikler yapmalı, poster veya maket üzerinden solunum sırasını göstererek anlatmalı ve öğrencilere de aynı etkinliği yaptırtmalısınız. Nefes alış ve veriş sırasında vücutta meydana gelen değişiklikleri sözel olarak anlatmalı ve ardından uygulamalı olarak hem kendi üzerinizde göstererek öğrencilerin de kendi üzerlerinde bu değişimi fark etmelerini sağlamalısınız. Laboratuvar dersinde öğrencilere akciğerin insan maketi üzerinde yerini ve kaç ana parçadan oluştuğunu göstermelisiniz. Bu gösterim ile eşzamanlı olarak konunun anlatımını da yapmalısınız. Maket sökölüp takılabilir bir maket ise önce siz ardından öğrencilerin takip çıkarma işlemini yaparak akciğerin insan vücuduyla olan ilişkisini kavratmaya çalışmalısınız. Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini anlamak amacıyla öğrencileri kısa kısa sözlü sınava veya laboratuvarda uygulama sorularına tabi tutmalısınız. Akciğerin küçük alt birimleri olan alveollerin yapısı ve özellikleri hakkında sözel bilgi vermelisiniz. İmkanlara bağlı olarak bu sözel bilgiyi görsel ve işitsel materyaller ile desteklemelisiniz. Bu dersin son konusu olan solunum yolu hastalıkları konusunda teorik bilgiyi vermeli, öğrencilerin bu bilgileri kendi bireysel hayatları ile bağdaştırmalarını sağlamalısınız. Günlük hayattan örnekler vererek teorik bilginin pekişmesini sağlamalı ve öğrencilerin solunum yolundan korunmalarını sağlayacak davranışlar hakkında olumlu tutum değişikliği yapmalarını sağlamalısınız.

DERS ORGANİZASYON ŞEMASI

Günler	Ders Süresi	Ders Ortamı	Ders Adedi
Pazartesi	09:30-10:10(40 dk)	Sınıf	1
Salı			
Çarşamba	10:20-11:00(40 dk)	Sınıf	1
Perşembe	09:30-10:10(40 dk)	Sınıf	1
Cuma			

Günler	Ders Süresi	Ders Ortamı	Ders Adedi
Pazartesi			
Salı	10:20-11:00(40 dk)	Lab Eğitimi	1
Çarşamba	11:10-11:50(40 dk)	Lab Eğitimi	1
Perşembe			
Cuma	10:20-11:00(40 dk)	Lab Eğitimi	1

ÜNİTE AMAÇLARI

ÜNİTE 1:

Bu ünitenin sonunda sınıf ve laboratuvar ortamında solunumun ne kadar önemli olduğunu, nasıl nefes alıp verdiğimizi, solunumu hangi organ yardımıyla yaptığımızı ve solunuma yardım eden organları anlatacak ve gerekli etkinlikler yapılacaktır.

ÜNİTE2:

Bu ünitenin sonunda sınıf ve laboratuvar ortamında solunumun nasıl gerçekleştiğini, solunum sistemini nasıl çalıştığını, nefes alıp verirken vücudumuzda oluşan değişiklikleri anlatacaksınız ve gerekli etkinlikler yapılacaktır.

ÜNİTE 3:

Bu ünitenin sonunda sınıf ve laboratuvar ortamında akciğerin yapısını, nelerden oluştuğunu, nasıl çalıştığını, alveollerin nasıl çalıştığını ve akciğerle aralarında ne tür bir ilişki var onu anlatacak ve gerekli etkinlikleri yapacaksınız.

ÜNİTE 4:

Bu ünitenin sonunda sınıf ve laboratuvar ortamında solunum sistemimizi tehdit eden hastalıkları ve bu hastalıklardan nasıl korunabileceğimiz hakkında bilgi verecek ve gerekli etkinlikleri yapacaksınız.

DERSE GİRMEDEN ÖNCEKİ HAZIRLIKLAR

- ❖ Derse girmeden önce konu anlatımını nasıl yapacağınızı planlayınız.
- ❖ Derse girmeden önce kıyafetinizin düzenli ve öğretmen kitapçığının x numaralı sayfasındaki kurallara uygun olup olmadığına dikkat ediniz.
- ❖ Derse girecek olan öğrencilerin sınıfta hazır bulunmaları ve ders için gerekli materyallerinin yanlarında bulunuyor olmalarını kontrol ediniz.
- ❖ Konu anlatımı için gerekli olacak materyalleri ya siz bulup getiriniz veya öğrencilerin getirebileceği malzemeler ise getirmelerini istediğiniz ders ile birlikte neleri getirmelerini istediğinizi öğrencilere söyleyiniz.
- ❖ Ünitenin başında bulunan amaçları öğrencilere belirtmesi öğrencinin motivasyonunu arttıran bir unsurdur. Bu nedenle öğrencilere derste neler yapılacağını belirtin.
- ❖ Değişik kaynaklardan derse hazırlanarak gelin.
- ❖ Derse girmeden önce konuyu okuyun, prova yapın ve öğrencilerin anlama zorluğu çekeceği herhangi bir bölümü kolaylaştırmak için bilgi araştırması yapın.
- ❖ Konu ile ilgili değerlendirme sorularını zamanınız varsa sınıfta öğrencilerle birlikte çözün ayrıca öğrencilerin ihtiyaç duyduğunu düşündüğünüz konularda farklı kaynaklardan sorular bulup öğrencilerle birlikte çözün.

GENEL ÖNERİLER

1)HİTABET:

Öğretmen ve öğrenci arasındaki hitabet ikili arasındaki sağlam ilişkinin temellerini oluşturur. Çünkü iyi iletişim sağlam sınıf yönetimini beraberinde getirir. İyi iletişim için saygı ve güven ortamının oluşması zorunludur. Sınıf yönetimi; konuya hâkim olup dersi iyi anlatmaktan, ders zamanını iyi idare etmekten, ders materyallerinin etkili kullanımından, sınıf düzeninden, öğrencilerin kavrama düzeyine kadar pek çok parametre içerse de temelde öğrencilerle kurulan güçlü iletişime dayanır.

Öğretmen öğrencisine bağırmmamalı,kızmamalı,kötü söz söylememeli,öğrenciyi küçük düşürücü davranışlardan uzak durmalıdır. Öğretmen bu özellikleri sağladığında öğrenci ve öğretmen arasında güçlü bir iletişim kurulmuş olur bu sayede öğrencinin derse karşı olan ilgisi de artar.

2)GİYİM-KUŞAM:

Kamu kuruluşunda çalışan kişilerin giyim kuşam konusunda uyması gereken kurallar 08.10.2013 tarih ve 28789 sayılı Resmi Gazete’de Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Çalışan Personelin Kılık ve Kıyafetine Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına İlişkin Yönetmelik yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Uyulması gereken kurallar şöyledir:

Kadınlar için: Kolsuz ve çok açık yakalı gömlek, bluz veya elbise ile stretch, kot ve benzeri pantolonlar giyilemez. Etek boyu dizden yukarı ve yırtmaçlı olamaz. Terlik tipi (sandalet) ayakkabı giyilemez.

Erkekler için: Elbiseler temiz, düzgün, ütülü ve sade olur. Ayakkabılar temiz ve düzgün giyilir. Aşırı derecede saç uzatılmaz, ense düz ve açık olmalıdır. Her gün sakal traşı olunur ve sakal bırakılamaz. Bıyık varsa temiz olarak taranmış ve dudak kenarını taşmayacak şekilde kesilmelidir. Gömlek ütülü, temiz, sade ve yakası kapalıdır. Kravat takılmalıdır.

Bayan ve erkek öğretmenlerin yukarıda belirtilen kurallara uymaları gerekmektedir. Ayrıca laboratuvar derslerinde bayan ve erkek öğretmenlerin önlük giymeleri gerekmektedir. Fakat giyilen önlüğün temiz,sade ve ütülü olmasına dikkat etmelidirler.

3)ZAMANA UYUM:

Sınıf yönetiminde zamanı etkili kullanmanın en kritik boyutu derste zaman yönetimidir. Ders öncesi ve sonrası hazırlık ve çalışmaların amacı dersin etkili ve verimli olmasıdır. Ders öncesi hazırlık ne kadar iyi yapılmış olursa olsun ders süresi akılcı kullanılmadığında ders verimli olamayacaktır. Etkili ve verimli ders istendik davranışların istenilen sürede kazandırılmasıdır. Bu nedenle en önemli sorunlardan biri sınıfta zamanın etkili kullanılmasıdır.

Öğretim sürecinde zaman kavramı ayrılmış zaman, öğretim zamanı, meşgul olunan zaman ve akademik öğrenme zamanı biçiminde dört boyutta ele alınmaktadır.

Sınıf içi öğretimde zaman kavramına ilişkin boyutlar:

1. Ayrılmış Zaman
2. Öğretim Zamanı
3. Meşgul Olunan Zaman
4. Akademik Öğrenme Zaman

Ayrılmış Zaman: Belli bir konu ve içerik için ayrılan toplam süredir. Bir konuya ayrılan zaman ile o konuda elde edilen başarı arasında genel olarak pozitif fakat zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu ilişkinin zayıflığı ayrılmış zamanın öğrenmedeki şartların kalitesini garanti etmemesiyle açıklanabilir. Ayrılmış zamanın fazla olması öğrencilerin her zaman çok şey öğreneceği anlamına gelmez.

Öğretim Zamanı: Belli başlı rutin görevler tamamlandıktan sonra öğretim için kalan süredir. Yoklama alınması, sınıf yönetimi ile ilgili sorunlar, yönetimdeki aksaklıkların giderilmesi, etkinlikler arası geçişlerde oluşabilecek istenmeyen davranışların önlenmesi gibi etkinlikleri vurgulamaktadır.

Meşgul Olunan Zaman: Öğrencinin etkin olarak öğrenme etkinliklerine katıldığı dikkatini derse verdiği süredir. Meşgul olunan zamanı etkili kullanmak için öğretmenlerin; sınıf içi faaliyetleri öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda hazırlamaları gerekmektedir.

Akademik Öğrenme Zamanı: Öğrencinin öğrenme etkinlikleriyle veya iş ile meşgul edildiği yani öğrenmelerin olduğu süredir. Akademik öğrenme zamanı kavramı öğrencilerin yalnızca derse ilgi göstermesinin yeterli olmayacağı aynı zamanda öğrenilecek olan içerikle başarılı bir biçimde etkileşimlemeleri, öğretmen merkezli işlenen dersin öğrencinin dikkatini belli

bir süreden sonra çekmeyi başaramaması gibi etkenler dersin öğrenci merkezli olmasını kaçınılmaz hale getirir.

Derste anlatılan konunun sadece ilk 20 dakikası öğrencinin anlamasına yardımcı olur. Daha sonra öğrencinin dikkati dağılır ve başka işlerle uğraşmaya başlar. O yüzden öğretmen derste kısa kısa aralar vermeli. Bu araları öğrenciye söz hakkı vererek, konuyla ilgili örnekler göstererek, kısa hikayeler, günlük yaşamdan kısa kesitler anlatılarak geçirilmelidir. Bu şekilde dersin verimi artar.

4) DERS HARİCİ ETKİNLİKLERİN DÜZENLENMESİ İLE İLGİLİ ÖNERİLER:

Ders dışı eğitim çalışmaları kapsamında ne tür etkinlikler yürütüleceği; "Ders Dışı Eğitim Çalışmalarına Dair Esaslar" da konu başlıkları belirlenen alanlar içerisinde kalmak kaydıyla, yürütülecek etkinliğin öğrencilerin eğitimine sağlayacağı katkı, alan dışındaki öğretmenlerin çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarından almış oldukları belgeli eğitimlerinin bu etkinlikleri yürütmelerinde yeterli olup olmadığı ile etkinliklerin öğretmenlerin ilgili müfredatı kapsamında yürütmek durumunda oldukları asli görevleri arasında bulunmaması gibi hususların tümü birlikte göz önüne alınarak, eğitim-öğretimin doğrudan uygulayıcısı olan okul müdürlüklerinin teklifi üzerine ilçelerde ilçe millî eğitim müdürlükleri, illerde ise il millî eğitim müdürlüklerinin takdirinde bulunmaktadır. Ders harici etkinliklerin düzenlenmesinde müdür, müdür baş yardımcısı ve müdür yardımcıları görev alamaz. Ders dışı etkinlikleri düzenleyecek olan öğretmenler ise yapmak istedikleri etkinlik ile ilgili belgeyi almak zorundadırlar.

5) EN ÖNCE GELEN VE EN SON ÇIKAN OLMA:

Öğretmen sınıfta ders öncesi öğrencilerden önce bulunmalı, ders bitiminde öğrencilerin sınıftan ayrıldıktan kısa bir süre sonra çıkmalıdır. Bu sayede özellikle ilk derste öğretmen ve öğrenci arasında iletişim kurulması sağlanır. Ayrıca öğretmenin dersten önce ve ders çıkışında öğrencilerle iletişim kurması ders sırasında öğrencilerin öğretmen ile ilgili soruları sorup dersin akışını aksatması engellenebilir. Ayrıca öğretmenin ders başlangıcından önce sınıfa gelmesi ile ders için materyal gerekli ise o materyallerin hazırlanması veya öğrencilerin yapacağı bir etkinlik varsa bu etkinliğin hazırlık durumunu kontrol etmesi gerekebilir.

GİRİŞ SORULARI MUHTEMEL YANITLAR

ÜNİTE 1:

1) Sizce insan vücudunda hangi sistemler var?Hiç merak ettiniz mi?

Sindirim sistemi, dolaşım sistemi, boşaltım sistemi, üreme sistemi, solunum sistemi

2) Peki nasıl nefes alıyoruz hiç düşündünüz mü?Nefes almak senin için ne kadar önemli?

Öğrenciler burnumuzdan nefes aldığımızı söyleyebilir. Ayrıca nefes almadan yaşayamayacağımızı ve nefes almayınca öleceğimizi söyleyebilirler.

3) Sence solunum yapmak için tek başına akciğer yeterli midir?

Olumlu ve olumsuz cevap alabilirsiniz. Öğrenciler yeterli diyenlere 'neden yeterlidir?' sorusu sorulur. Yetersiz diyenlere ise 'solunuma yardım eden organların olduğunu mu düşünüyorsun?' sorusu sorulur.

ÜNİTE 2:

1) Deniz veya havuzda suya daldıktan bir süre sonra soluk almak için suyun üstüne (yüzeye) çıkarsınız. Nedenini hiç düşündünüz mü?

Öğrenciler insanların suda nefes alamayacağını söyleyebilir, havadan nefes aldığımızı söyleyerek sudan çıkmamız gerektiğini söyleyebilirler.

2) Soluk alıp vermek yaşamımız için neden önemlidir?

Öğrenciler nefes alınmazsa yaşamın sonlanacağını basitçe bir şekilde söyleyebilirler.

3) Hemen ayağa kalkıp aynanın yanına gidin,yaklaşıp derin bir nefes alın ve verin. Peki bunun sonucunda ne oldu? Eminim bunu 1 kez denediniz.

Etkinlik yapılmış ise, yapmış olanlara yaptıkları etkinliği nasıl yaptıklarını ve sonucunda ne elde ettiklerini anlattırınız. Yapan öğrencilerin aynada buhar oluşması gerektiğini söylemesini bekleyiniz.Eğer cevap gelmezse sınıfta cam bulunuyorsa bu alanda etkinliği yaptırınız.

ÜNİTE 3:

1)Akciğerin vücudumuz için önemini biliyor musunuz?

Öğrenciden alınacak muhtemel yanıt; 'akciğer olmasaydı nefes alamazdık' şeklinde olacaktır.

2)Akciğer yapısını araştırınız.

Araştırma sonuçlarını öğrencilerden sınıfta okumalarını isteyiniz. Bunun ardından bu araştırmalar üzerinden konuya giriş yapınız.

3)Sizce alveoller ne işe yarar?

Bu soru muhtemelen sınıfta yanıtı kalacaktır. Ancak bu tarz sorular ile öğrencinin konuyu merak etmesi sağlanabilir.

4)Alveoller ve kılcal damarların arasında nasıl bir ilişki var?

Öğrenciler bu soruya; alınan nefes ile oksijene ihtiyaç duyan hücrelerin ölmemesi için gerekli olan oksijen, alveoller ile kılcal damarlar arasında olan alış veriş ile alınıyor, ayrıca biliniyorsa hücrelerin zararlı atık maddesi olan karbondioksitin dışarıya atılmasında da aynı alış veriş yolunun izlendiğini söyleyebilir.

ÜNİTE 4:

1) Solunum yolu hastalıklarından bildiğin var mı?

Grip, nezle, hapşıma, öksürme gibi cevaplar verilebilir.

2) Hiç nezle veya grip oldun mu ?Hatta olduysan iyileşmek için neler yaptın?

Anlatmak isteyen olursa sınıfta bu anısı anlattırılabilir. Bunun devamında öğrenciye hastalığı sırasında neler hissettiği sorularak bu konu ile bağlantı kurması sağlanmaya çalışılır.

3) Annen grip olduğunda sana da nane limon kaynattı mı?

Bu soru öğrencilerle iletişim kurmak amaçlı ayrıca öğrencilerin dersten dağılmasını önlemek amacıyla sorulur.

4) Hasta olmamak için neler yaparsın?

Öğrencilerden süt içerim, hava durumuna göre giyinirim, dengeli beslenirim, spor yaparım şeklinde yanıtlar alınır.

KONUNUN NASIL ANLATILACAĞI

Solunumun Tanımı:

Bu konuyu anlatırken hazırlık sorularından başlayabilirsiniz. Bu sayede öğrencilerin konuya karşı herhangi bir bilgisi olup olmadığını da öğrenebilirsiniz. Bu kısım sözel bilgidir bu nedenle öğrencilere sınıfta derin hedef alma etkinlikleri yaptırılarak konunun önemi anlatılabilir.

İnsanda Solunumun Yapıldığı Organ:

Bu derste öğrencilere kitaptan konunun teorik bilgi kısmını okutturunuz. Ardından vereceğiniz laboratuvar dersinde öğrencilere insan maketi üzerinden konu anlatımını tekrar ediniz.

Solunuma Yardımcı Organlar:

Bu derste öğrencilere teorik bilginin yanında bir önceki konu olan 'İnsanda Solunumun Yapıldığı Organ' ile bağlantılar kurarak ders anlatımı yapınız. Laboratuvar dersinizde insan maketi üzerinde bu organlardan göstererek kısaca bahsediniz.

Nefes Alma Ve Verme Sırasında Vücutta Olan Değişiklikler:

Bu değişimler hakkında verilen teorik bilginin ardından sınıf içerisinde öğrencilerin bu değişimleri kendileri ve arkadaşları üzerinde görmelerini sağlayınız. Derin nefes aldırma etkinlikleri ile öğrencilerin vücutlarında gerçekleşen değişimleri gözlemlmelerini sağlayınız.

İnsanda Solunumun Basamakları:

Sınıf içerisinde teorik bilginin okutulmasının ardından öğrencilere karışık sıralamalar verip doğru sıralamayı buldurma şeklinde kısa etkinlikler yaptırınız. Bir laboratuvar dersinde öğrencilere bu sıralamayı insan maketi veya insanda solunum posterini üzerinde göstermesini isteyiniz.

Akciğer Ve Yapısı:

Bu sınıftaki çocukların yaş dönemleri gereğince konu içerisinde teorik bilginin öğrenimin gerçekleşmesi için yeterli olmayacağını dikkate alarak bu dersi imkan var ise akciğeri ve yapısını çocukların gelişimini bozmayacak şekilde anlatan videolar ile anlatımı renklendiriniz. Bunun dışında konu anlatımı sırasında laboratuvar dersinde öğrencilere insan maketi üzerinden göstererek anlatınız.

Alveoller İle Kılcal Damarlar Arasında Gaz Alışverişi:

Bu sınıftaki çocukların yaş dönemleri gereğince konu içerisinde teorik bilginin öğrenimin gerçekleşmesi için yeterli olmayacağını dikkate alarak bu dersi imkan var ise akciğeri ve yapısını çocukların gelişimini bozmayacak şekilde anlatan videolar ile anlatımı renklendiriniz. Bunun dışında konu anlatımı sırasında laboratuvar dersinde öğrencilere insan maketi üzerinden göstererek anlatınız.

Solunum Sistemini Etkileyen Hastalıklardan Korunma Yolları:

Bu konu anlatımı sırasında sınıfta muhabbet havası oluşturularak öğretim yapılmalıdır. Öğrencilere kendi yaşantılarından örnek vermeleri istenmelidir. fikir alışverişi sırasında öğrenciler arasında yanlış bilgilendirme olmamasına dikkat etmelisiniz. Böyle bir durumla karşılaştığınızda derhal yanlış bilgi aktarımı düzeltin. Bu düzeltmeyi doğru yanıtı bilen başka bir öğrenci var ise yanıtı ondan alarak yok ise sınıfın bir sonraki derse bunu araştırıp gelmesini isteyerek gerçekleştirin. Bir sonraki ders için bu araştırmayı not alın ve araştırma sonucunda doğru bilgi hala edinilmemiş ise bu durumda bilgiyi siz öğrencilere aktarınız.

ÖĞRENCİ KİTAPÇIĞININ İLGİLİ KISIMLARIN KULLANIMI

Sevgili Öğretmenler,

Bu ders kapsamında kullanacağınız "İlköğretimde Solunum Sistemi" adlı kitapçık 4 üniteden oluşmaktadır. Her ünitenin altında sırasıyla:ünite amacı,ünite giriş soruları,konu anlatımları,konu sonu özetleri ve ünite sonunda değerlendirme soruları bulunmaktadır.

Kitapçıkta bulunan **ünite başlangıç bölümlerinde** ünite anlatılan konunun genel başlığı ve alt başlıkları açıklanmıştır. Bu kısmı kullanarak konu alt başlıklarını öğrencilerle paylaşabilirsiniz.

Kitapçıkta bulunan **ünite giriş bölümünde** ünitenin öğrencilere kazanımları ve ünite giriş soruları bölümü bulunmaktadır. Bu bölümü öğrencilerinize bu konunun ne amaçla verildiği ve ne öğretilmek istendiğini açıklayabilirsiniz. Ayrıca ünite giriş sorularını kullanarak öğrencilere derste sorular sorabilir veya araştırma ödevleri verebilirsiniz.Böylece öğrencilerin konu hakkında fikir sahibi olmasını sağlayabilirsiniz.

Kitapçıkta bulunan konu **anlatımları bölümünde** konunun kavratılması esastır. Bu nedenle konu hakkında sözel bilgiler verilmiştir. Bu bilgileri öğrenciyle paylaşmalısınız. Ayrıca öğrencilere konu ile ilgili fikirlerini sormalı ve dersi etkileşimli bir şekilde işlemelisiniz. Her konunun içinde verilen görsellerden yararlanmalı ve öğrencileriniz için çıkarımlar da bulunmalısınız.

Kitapçıkta bulunan **etkinlikleri** laboratuvar ortamında yaptırmalı sonuçlarını öğrencilerinizle tartışmalısınız. Konu içersinde çizgi film karakterleri üzerinde verilen bilgileri öğrencilere okutturmalı ve bilgilerini ölçmelisiniz. Ayrıca her konu sonunda dersi laboratuvar ortamına taşımalı konularınıza materyal, afiş,ses ve maketler üzerinden devam etmelisiniz.

Kitapçıkta bulunan **konu sonu özetlerini** her ünite sonunda öğrencilerinizle paylaşmalı ve genel tekrar yapmalısınız.

Kitapçıkta bulunan **konu sonu değerlendirme sorularını** öğrencilerinizle beraber cevaplandırmalı konuyu öğrenip öğrenmeme durumlarını ölçmelisiniz. Sorular öğrencileriniz için tekrar amacı taşır.Size ise onları değerlendirme imkanı sağlar.

Kitapçıkta **ders organizasyonu** kısmı, öğrenciye kazandırılmak istenen **genel amaçlar** ve öğrenciye motivasyon sağlayacak bölümler bulunmaktadır.

ÖĞRENCİ KİTAPÇIĞININ KULLANIMI

Sevgili Öğretmenler,

Bu ders kapsamında kullanacağınız "İlköğretimde Solunum Sistemi" adlı kitapçık 4 üniteden oluşmaktadır. Her ünitenin altında sırasıyla:ünite amacı,ünite giriş soruları,konu anlatımları,konu sonu özetleri ve ünite sonunda değerlendirme soruları bulunmaktadır.

Kitapçığın 12,23,34 ve 41. sayfaların da ünite girişleri bulunmakta bu girişlerde ünite de anlatılan konunun genel başlığı ve alt başlıkları açıklanmıştır. Bu kısmı kullanarak konu alt başlıklarını öğrencilerle paylaşabilirsiniz.

Kitapçığın 13,24,35, ve 42. sayfaların da üniteye giriş yapılmış olup ünitenin öğrencilere kazanımları ve ünite giriş soruları bulunmaktadır. Bu kısmı öğrencilere bu konunun ne amaçla verildiği ve ne öğretilmek istendiğini söyleyebilirsiniz. Ayrıca ünite giriş sorularını kullanarak öğrencilere derste sorular sorabilir veya araştırma ödevleri verebilirsiniz. Böylece öğrencilerin konu hakkında fikir sahibi olmasını sağlayabilirsiniz.

Kitapçığın konu anlatımı bölümünde konunun kavratılması esastır.Bu nedenle konu hakkında sözel bilgiler verilmiştir. Bu bilgileri öğrenciyle paylaşmalısınız. Ayrıca öğrencilere konu ile ilgili fikirlerini sormalı ve dersi etkileşimli bir şekilde işlemelisiniz. Her konunun içinde verilen görsellerden yararlanmalı ve öğrencileriniz için çıkarımlarda bulunmalısınız.

Kitapçığın 26. sayfasında verilen etkinliği laboratuvar ortamında yaptırmalı sonuçlarını öğrencilerinizle tartışmalısınız. Konu içerisinde çizgi film karakterleri üzerinde verilen bilgileri öğrencilere okutturmalı ve bilgilerini ölçmelisiniz. Ayrıca her konu sonunda dersi laboratuvar ortamına taşımali konularınıza materyal, afiş,ses ve maketler üzerinden devam etmelisiniz.

Kitapçığın 20,31,39 ve 45. sayfalarında verilen konu sonu özetlerini her ünite sonunda öğrencilerinizle paylaşmalı ve genel tekrar yapmalısınız.

Kitapçığın 21,32,40 ve 46. sayfalarında bulunan konu sonu değerlendirme sorularını öğrencilerinizle beraber cevaplandırmalı konuyu öğrenip öğrenmeme durumlarını ölçmelisiniz.Sorular öğrencileriniz için tekrar amacı taşır.Size ise onları değerlendirme imkanı sağlar.

Kitapçığın 9. sayfasında ders organizasyonu bulunmaktadır.

ÖZET

- ❖ Vücudun yaşamsal etkinliklerini yürütebilmek için gerekli enerjinin sağlanması için gerçekleştirilen işlemlerin tamamına **solunum** denir.
- ❖ **Akciğerlerin başlıca görevi**, vücut hücrelerinin artık maddesi olan karbondioksiti vücuttan atmak ve yaş gül için temel gereksinim olan oksijeni vücuda almaktır.
- ❖ Burun solunum yolunun başlangıç kısmıdır.
- ❖ Yutak ağız ve burnun birleştiği yerdir.
- ❖ Gırtlak havayı soluk borusuna iletir.Ses tellerimiz burada bulunur.
- ❖ Soluk borusu burnumuzdan aldığımız havayı akciğerlerimize taşıyan borudur.
- ❖ Burun havadaki toz ve mikropları tutarak bunların vücudumuza girmesini engeller.
- ❖ Akciğerler göğüs boşluğunda yer alır, yan ve arka taraflarından kaburgalara, kaslara ve kıkırdaklara bağlı durumdadır.
- ❖ Sağ akciğer, üst, orta ve alt lob olmak üzere üç loba, sol akciğerse üst ve alt olmak üzere iki loba ayrılır.
- ❖ **Alveol**: Bronşçukların uç kısmında bulunan, etrafı kılcal damarlarla çevrilen alyuvar ve kılcal damarlar arasında oksijen ve karbondioksit değişimini sağlayan hava kesesi şeklindeki yapılara denir.
- ❖ Nefes aldığımızda hava; **burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, akciğerler, bronşlar, bronşçuklar ve alveoller yolunu izler**
- ❖ Soğuk havalarda ağızdan değil burundan nefes alınmalıdır. (Akciğerler için zararlıdır). Burundan nefes alınıp verilmelidir. (Ağızdan alınırsa ısınma, nemlenme, temizlenme olmaz).
- ❖ Nezle, bronşit, zatürre, verem, kabakulak, kızıl, kızamık, boğmaca, difteri, menenjit, çiçek, suçiçeği ve grip solunum yoluyla bulaşan veya solunum organlarında oluşan hastalıklardır.

DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAPLARI

ÜNİTE 1

1-Solunum sisteminin yapılma amacı nedir?

Kanı oksijen bakımından zenginleştirip kandaki karbondioksiti uzaklaştırmaktır.

2-Vücuda gerekli olan gaz alışverişi görevini yaparak hücre ve dokuların oksijenlenmesini sağlayan vücut sistemi hangisidir?

- A)Hareket sistemi
- B)Boşaltım sistemi
- C)Sindirim sistemi
- D)Solunum sistemi

3-Solunumun insan için önemli olmasının nedenleri nelerdir.

Besindeki kimyasal bağ enerjisinden yararlanır.

Tüm canlıların kullandığı enerji formu olan ATP üretilir.

Hücre içinde canlılık olayları devam ettirilir.

Öğrenci laboratuvar ortamında kendine verilen insan maketi üzerinden öğretmen takibinde uygulamaya tabi tutulur. Bu uygulama sırasında öğrenciye sorulacak sorular:

4-Akciğerin insan maketi üzerindeki yerini gösteriniz.

5-Akciğerin dış yapısını kısaca anlatınız.

6-Akciğerin insan vücudundaki işlevini anlatınız.

7-Hangisi solunum sistemini oluşturan organlardan birisidir?

- A)Kalp
- B)Beyin
- C)Akciğerler
- D)Kemikler

ÜNİTE 2

1) Yandaki insan resminde noktalı yerlere resimde işaret edilen organların isimlerini yazınız.

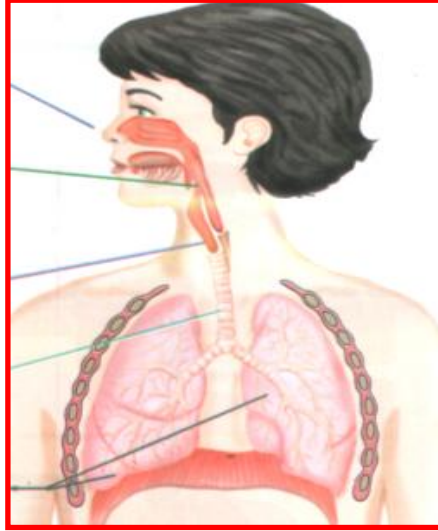
BURUN

YUTAK

GIRTLAK

SOLUK BORUSU

AKCİĞERLER



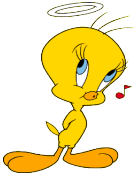
2) Soluk alıp vermeye yardımcı olan kaslar aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmiştir?

A) Kalp ve diyafram kasları

B) Diyafram ve kaburga kasları

C) Akciğer ve karaciğer kasları

D) Bronş ve bronşçuk kasları



3) Aşağıdakilerden hangisi solunum ile ilgili organ ve yapılardan değildir?

B. Ağız B. Diyafram C. Burun D. Yutak



İçimize çektiğimiz havayı nemlendirir, havadaki toz parçalarını süzer.

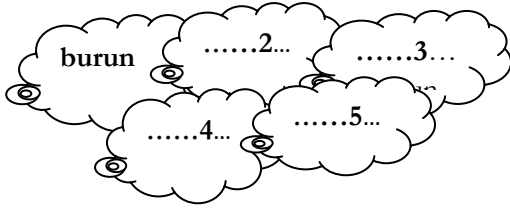
4) Simpson hangi organın görevini söylemiştir çocuklar?

A.Yutak B.Burun C.Gırtlak D.Ağız



1) Aldığımız hava oraya gitmediği halde solunum sisteminde önemli yeri olan yapı hangisidir?

B. Yutak B. Burun C. Gırtlak D. Diyafram



2) Yukarıdaki bulutlarda solunum organları sıra ile yazılırsa 4. Numaralı bulutun içine ne yazılmalıdır çocuklar?

B. Akciğer B. Yutak C. Soluk Borusu D. Gırtlak

BİR HAVA TANESİNİN MACERASI

Gökyüzünde özgürce uçuyordum. Ağırlaştım, yeryüzüne yakınlaştım. Birden bir şey beni kendine doğru çekti. Bir boşluktan içeri girdim. Tüyler vardı içinde. Yapışkan bir tabakadan süzülerek devam ettim. İçimdeki toz parçalarını, mikropları temizlemişti. Biraz da nemlendim içimin ısıtıldığını fark ettim. Sonra bir kavşağa geldim, beni uzunca bir borunun içine yolladı. Borunun hemen başında kapı gibi bir şey vardı, beni borunun içine gönderdi. Uzun borunun içinden süzüldüm. Karşıma iki oda çıktı, birisinin içine giriverdim. Benim gibi binlerce tanecik dolmuştu bu odalara. Bir şeyin yukarı aşağı doğru hareket ettiğini gördüm. Yukarı hareket edince beni tekrardan geldiğim yoldan dışarı attı.

Aşağıdaki soruları yukarıda metne göre cevaplandırınız.

1. Metinde anlatılan kavşak, vücudumuzun neresini göstermektedir?

A. Burun B. Gırtlak C. Yutak D. Akciğer

2. Metinde hava taneciğinin girdiği boşluk neresidir çocuklar?

A. Ağız B. Burun C. Yutak D. Gırtlak

3. Metinde kapıya benzetilen organ, aşağıdakilerden hangisidir?

A. Gırtlak B. Yutak C. Soluk Borusu D. Burun

4. Metinde hava tanesi nerede nemlendiğini hissetmiş çocuklar?

A. Yutak B. Burun C. Gırtlak D. Akciğer

5. Metinde anlatılan yukarı aşağı doğru hareket eden şey nedir çocuklar?

A. Diyafram B. Akciğer C. Yutak D. Göğüs

1)**Soru:** Soluk alma sırasında meydana gelen değişimleri anlatınız.

Suluk alma sırasında diyafram kasılır ve göğüs kafesi genişler.

2)**Soru:** Soluk verme sırasında meydana gelen değişimleri anlatınız.

Suluk verme sırasında diyafram gevşer ve göğüs kafesi kubbeleşir.

3) Soluk alma sırasında diyafram **kasılır** ve düzleşir; soluk verme sırasında diyafram **gevşer** ve kubbeleşir.

1. Göğüs kafesi daralır. 2. Diyafram gevşer

3. Göğüs kafesi genişler. 4. Diyafram kasılır.

4) Soluk verme sırasında yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri gerçekleşmez?

B. Yalnız 3

B. Yalnız 4

C. 1 ve 2

D. 3 ve 4

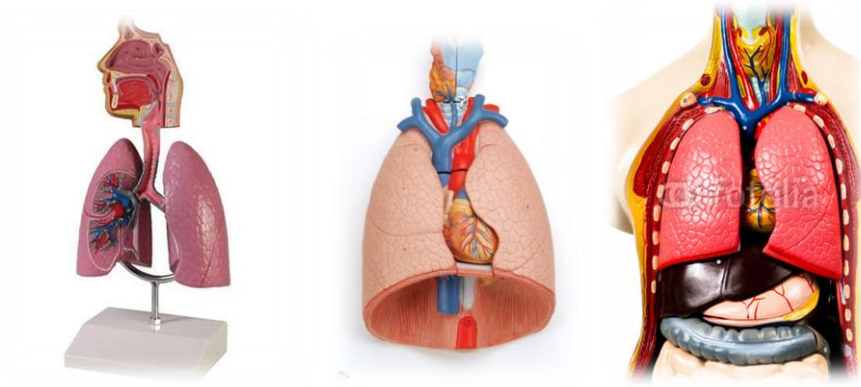


5)Aşağıdakilerden hangisi soluk vermede gerçekleşmez?

A. Göğüs kafesi daralır. **B.** Akciğerler daralır.

C. Kirli hava dışarı atılır. **D.** Diyafram düzleşir.

ÜNİTE 3



Öğrencilere öğretmen takibinde yukarıdaki materyaller eşliğinde akciğerin yerini göstermesi ve takip çıkarması istenir.

Eşzamanlı olarak öğretmen öğrenciye şu soruları sorar:

1) Akciğer nelerden oluşur?

Sağ akciğer üç bölümden (loblar) oluşurken, sol akciğer, bir kenarında kalp yer aldığı için iki lobdan oluşur.

2) Akciğerin solunumdaki görevi nedir?

Vücutta birikmiş olan karbondioksitin atılması, bunun yerine, oksijen alınmasını sağlar.

3) Alınan ve verilen havanın akciğer içerisinde nasıl dolaştığını kısaca açıklayınız.

Damarlar, alveoller ve bronşiyoller arası gaz alışverişi sayesinde dolaşır.

Öğretmen öğrencilere şu soruları sorabilir.

4) Alveoller ile kılcıl damarlar arasındaki oksijen-karbondioksit geçişi nasıl gerçekleşir?

İnce nefes boruları, bronşiyol adını alır. En ince bronşiyollerin ucunda alveol adı verilen ince elastik torbacıklar yer alır. Kan, ince damarlarla alveollere ulaştırılır ve oksijenle, karbondioksitin alışverişi burada yapılır.

5) Alveollerin içi hava dolarken yapıları gereği alveoller esneklik gösterirler mi?

Evet gösterir.

ÜNİTE 4



1)Aşağıdakilerden hangisi solunum sistemimizde görülen hastalıklardan değildir çocuklar?

- B. Verem** **B. Zatürre** **C. Grip** **D. Astım**



2)Aşağıdakilerden hangisi solunum sistemimizi olumsuz etkileyen faktörlerden değildir arkadaşlar?

- A. Fabrika dumanları.** **B. Egzoz dumanları**
C. Ağaçların kesilmesi. **D. Pis atık sular**



Çocuklar, soluğumuzu burnumuzdan alıp vermeliyiz.

3)Şirin Baba'nın bu sözünün nedeni aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A. Havanın temizlenmesi** **B. Havanın ısıtılması**
C. Havanın nemlendirilmesi **D. Havadaki oksijenin ayrılması.**

9. (D) Burundan nefes almak daha sağlıklıdır
10.(D) Burun, alınan havanın temizlenmesini, nemlendirilmesini sağlar.
11.(Y) Solunum sisteminin amacı, kanı karbondioksit bakımından zenginleştirmektir.
12.(D) Burun ve soluk borusu havanın temizlenmesinde görevlidir.
13.(Y) Soluk alma sırasında diyafram ve kaburga kasları gevşer.
14.(D) Soluk verme sırasında diyafram kubbeleşir.
15.(Y) Arabaların egzozlarından çıkan gazlar, solunum sistemimizin sağlığını olumlu yönde etkiler.
16.(D) Hava kirliliği, sigara ve alkol kullanımı ve , solunum sistemi sağlığını olumsuz etkiler.

Sigara HAYIR



KITAP
OKU
MUYORUZ



