**2016- 2017 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI 6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS PLANI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 5. Hafta (17 – 21 Ekim 2016) |
| **Sınıf:** | 6.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 1.Ünite: Vücudumuzdaki Sistemler | |
| **Konu:** | Solunum Sistemi | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat | |

**II.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | | 6.1.3.2. Akciğerlerin yapısını açıklar ve alveol-kılcal damar arasındaki gaz alışverişini model üzerinde gösterir. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | | Solunum sistemi  Akciğer  Alveol |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | | Solunum sisteminin yapı ve organlarını modelde gösteriyorum etkinliği için;  • İnsan vücudu modeli  • Boş kâğıt (2 cm x 3 cm ebatlarında)  • İzole bant  • Kalem  Alveol ve kılcal kan damarları arasındaki gaz alış verişini model üzerinde gösteriyorum etkinliği için;  • Oyun hamuru  • Kırmızı ve mavi ipler  • Yuvarlak ve kare şeklinde kesilmiş küçük kartlar |
| **Açıklamalar:** | | [!] 3.4 Solunum sistemini olumsuz etkileyen etmenler için sigara, havayı kirleten maddeler, asbest vb. örnek olarak verilebilir. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | | Solunum sisteminin yapı ve organlarını modelde gösteriyorum (D.K Sayfa: 53)  Alveol ve kılcal kan damarları arasındaki gaz alış verişini model üzerinde gösteriyorum (D.K Sayfa: 54) |
| **Özet:** | **SOLUNUM SİSTEMİ**  Bütün canlılar, vücut yapılarına uygun şekilde nefes alır. Vücudunuz milyarlarca hücreden oluşur. Bu hücrelerin her biri, havadaki oksijene ihtiyaç duyar. Bu durumda vücut dışındaki havanın, hücrelere ulaştırılması gerekir. Ayrıca bu hücrelerde oluşan atık, karbondioksit gazının dışarı atılması gerekir. Bu görevi akciğerler, soluk borusu, bronşlar, bronşçuklar ve alveolden oluşan sistem gerçekleştirir. Diyafram ve kaburgalar arasındaki kaslar da bu görevde yardımcı olur.  Havadaki gerekli gazları hücrelere ulaştırmak ve atık gazları vücut dışına atmak için bir araya gelmiş sisteme **solunum sistemi** denir.  Solunum sistemini oluşturan yapı ve organlar şekildeki gibidir.  Solunum Sistemi Yapı ve Organları  Solunum Sistemi Yapı ve Organları  **Burun:** Vücuda hava giriş çıkışının yapıldığı yerdir. Burundaki kıllar havayla gelen toz parçalarını tutar. Buradan geçerken havanın sıcaklığı vücut sıcaklığına uyumlu hâle getirilir.  **Soluk borusu:** Havanın akciğerlere iletilmesini sağlar. Halka şeklinde kıkırdaklardan oluşur. İç kısmı kaygan ve yapışkan sıvı üreten bir zarla kaplıdır. Bu zar toz ve mikropları tutar. Soluk borusunda tutulan yabancı maddeler vücuttan dışarı balgam olarak atılır.  **Akciğerler:** Sağda ve solda olmak üzere iki tanedir. Süngerimsi bir yapısı vardır. Akciğerlerin içinde bronşçuklar ve bronşçukların ucunda yer alan hava kesecikleri (alveoller) yer alır.  **Gırtlak:** Yutak ile soluk borusunu bağlar. Gırtlak yutaktan geçen havayı soluk borusuna iletir. Gırtlakta ses telleri bulunur. Gırtlaktan geçen havanın ses tellerini titreştirmesi sonucunda ses oluşur.  **Diyafram:** Akciğerlerin çalışmasına yardımcı olan güçlü bir kastır. Diyafram, düzleşerek ya da kubbeleşerek hava giriş çıkışına yardımcı olur.  **Alveol (hava kesecikleri):** Hücrelerde oluşan atık karbondioksit gazı kan yoluyla akciğerlere gelir. Akciğerlerde dışarıdan gelen oksijen alveollerde karbondioksit ile yer değiştirir. Oksijenle zenginleşen kan, tekrar hücrelere gitmek üzere akciğerden ayrılır.  **Bronş ve bronşçuklar:** Soluk borusu, akciğere doğru iki kola ayrılır. Bu kollara **bronş** denir. Bronşlar, akciğerlerin içine girdikten sonra birçok dala ayrılır. Gittikçe incelen bu dallara **bronşçuk** denir.  Bronşçuk ve Alveoller  Bronşçuk ve Alveoller  Alveoller, havanın solunum sisteminde ulaştığı son yerdir. Burada kılcal damarlar bulunur. Bu damarlarla alveoller arasında gaz alışverişi gerçekleşir. Karbondioksit gazı, damarlardaki kandan alveollere geçer. Aynı zamanda alveolden oksijen de damarlara geçerek damarlardaki kana karışır.  **Soluk Alıp Verme**  Soluk alıp verme sırasında, göğüs kafesinizde ve akciğerlerinizde bazı değişiklikler olur. “Nefes Al, Nefes Ver” deneyindeki akciğer modelini hatırlayınız. Diyaframı temsil eden büyük balonu düğümden çektiğinizde iç hacim büyüyordu. Buna bağlı olarak akciğerleri temsil eden küçük balonlar şişmişti. Akciğerler gerçekleştirdiğiniz modeldeki gibi hareket eder. Diyafram, içeri doğru kubbe durumundayken akciğerlerin, iç hacmi küçüktür. Diyafram, kasılarak düzleştiğinde iç hacim genişler. İç hacmin genişlemesiyle akciğerde boşluk oluşur. Oluşan boşluğu doldurmak üzere akciğerlere hava girişi olur. Diyafram gevşeyerek tekrar kubbeleştiğinde iç hacim daralır. Bu durumda içerideki hava dışarı doğru itilmiş olur. Bu olay aşağıdaki şekilde görülmektedir.  Soluk Alma - Soluk Verme  Soluk Alma – Soluk Verme | |

**III.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | \*Boşluk dolduralım  \*Eşleştirelim Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |

**IV.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Diğer Derslerle İlişkisi:** |  |

**V.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:** |  |

**UYGUNDUR**

**17/10/2016**

**Hüseyin KILIÇ Lutfi YAŞAR**

**Fen Bilimleri Öğretmeni Okul Müdürü**