**Урок в 8 классе на тему: "Значение дыхания. Органы дыхания"**

**Цели урока:**

* ***Образовательные:***
  + изучить особенности строения органов дыхания в связи с их функциями;
  + раскрыть сущность процесса дыхания, его значение в обмене веществ;
  + выяснить механизмы голосообразования;
* ***Развивающие:***
  + формирование основ гигиены (правила гигиены дыхания);
  + развитие логического мышления, внимания;
  + успешное формирование у учащихся навыков контроля и самооценки;
* ***Воспитательные:***
  + воспитывать бережное отношение к своему организму, к своему здоровью, к здоровью окружающих;
  + провести аналогию: дыхание – жизнь; легкие человека – легкие нашей планеты (растительный мир).

**Тип урока:** урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

**Методы:**индивидуальная работа, фронтальная работа, работа в группах, работа в парах**,** работа с учебником.

**Оборудование и материалы:** 1.компьютер, проектор; 2.презентация; 3.карточки с заданием (проверка д/з); 4.произведение Н.В. Гоголя «Нос»; 5.диск «Биология. Человек»; 6.учебники; 7.тетради, ручки; 8.плакат «Дыхательная система».

**Базовые понятия:** Дыхательная система.Дыхательные пути. Лёгкие. Бронхи. Трахеи. Лёгочные пузырьки – альвеолы.

***Пока дышу, надеюсь.***

**ХОД УРОКА**

1.Организационный момент

Приветствие. Проверка организации рабочих мест. Деление класса на две группы.

2.Проверка знаний обучающихся

1.Работа по карточкам.(одна группа)

Организуется работа в паре. Выдаются карточки с вопросами.

А) Строение сердце.

Б) Кровеносные сосуды.

В) Большой круг кровообращения.

Г) Малой круг кровообращения.

2. Тестовые задания. (вторая группа) (слайд 2 )

Выдаются карточки с номерами вопросов.

В группе назначается уч-ся, кто проверит задания у остальных.

3. Выберите номера с правильными суждениями:

А) Доноры- люди, принимающие кровь.

Б) Люди IV группы крови - универсальные реципиенты.

В) Сердечный цикл это – сокращение предсердий, сокращение желудочков, общая пауза.

Г) Капилляры – крупные сосуды организма.

Д) Вены – сосуды, несущие кровь к сердцу.

Е) Большой круг кровообращения проходит через лёгкие и длится 4 сек.

Ж) Давление крови – сила, с которой кровь давит на стенки сосудов.

З) При артериальном кровотечении кровь спокойно вытекает из раны.

3Актуализация знаний обучающихся

Без пищи животное и человек может прожить около месяца. Без воды они могут прожить 3 дня. А без воздуха никто не может прожить даже 10 минут. Почему без воздуха, без дыхания человек не может жить?

Итак, дыхание – самая драгоценная и оберегаемая «ниточка», от которой зависит наше земное существование.*(слайды 3, 4).*

4.Изучение нового материала

**1.Определение дыхания** *(слайд 5).Запись в тетрадях.*

**Дыхание**– *совокупность физиологических процессов,*

*включающих газообмен между организмом и окружающей средой.*

**2.Значение дыхания.***(слайд 6).Запись в тетрадях*

*- обеспечение организма О2*

*- образование и удаление из организма СО2*

*- окисление органических соединений с высвобождением энергии*

*- удаление некоторых конечных продуктов обмена веществ*

**3.Внешнее, внутреннее дыхание и транспорт газов кровью.**

Существует внешнее и внутреннее дыхание, а также транспорт газов кровью.*(слайд 7)*

***Внешнее дыхание (легочное) -***

*газообмен между наружным воздухом и воздухом лёгких.*

*Газообмен между легкими и другими органами осуществляет система кровообращения.*

***Внутреннее дыхание (тканевое) –***

*дыхание, протекающее в клетках.*

*В процессе клеточного дыхания постоянно потребляется кислород. Поэтому он поступает из плазмы крови в межклеточное вещество других тканей и далее - в клетки. Выделяемый клетками CO2 , наоборот, поступает в кровь, где частично связывается гемоглобином, а большей частью - с водой. Артериальная кровь превращается в венозную.*

***Транспорт газов кровью*** *–*

*В капиллярах легких (малый круг кровообращения) кровь насыщается кислородом и избавляется от углекислого газа, превращаясь из венозной в артериальную. Благодаря работе сердца кровь разносится по всем органам (большой круг кровообращения), в капиллярах которых происходят обратные процессы.*

**4.Органы дыхания.***(слайд 8)*

Органы дыхания делятся на 2 группы:

1.Лёгкие.

2.Воздухоносные пути: носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи.

***А) Нос***

Как ни странно, нос из всех воздухоносных путей выделяется больше всего. При нормальном дыхании человек дышит через нос. А зачем человеку нос? Это украшение лица? У человекообразных обезьян его не было! Даже Н.В. Гоголь писал о носе: «Без носа человек – чёрт знает что – птица не птица, гражданин не гражданин – просто возьми, да и вышвырни за окошко!..»

При дыхании нос выполняет несколько функций: *(слайд 9)*

*- защитная (очищает и обеззараживает воздух);*

*- согревание воздуха;*

*- увлажнение воздуха;*

*- обонятельная.*

***Б) Гортань*** *(слайд 10)*

**Функции**

1.Обеспечивает прохождение воздуха

2.Голосовой аппарат

3.Участвует в акте глотания

**Строение гортани**

- Хрящи.

- Эластичная мембрана, (ее волокна образуют голосовые связки).

- Поперечно-полосатые мышцы.

- Слизистая оболочка

***В) Трахея*** *(слайды 10-11)*

Трахея – трубка (10-12 см), состоящая их хрящевых полуколец.

Трахея делится на два главных бронха – левый и правый

***Г) Бронхи*** *(слайды 10- 11)*

Входят в лёгкие и там ветвятся, образуя бронхиальное дерево. Заканчиваются лёгочными пузырьками – альвеолами.

***Д) Лёгкие.****(слайд 12)*

Лёгкие расположены в грудной полости. Левое состоит из двух долей, а правое из трёх. Лёгкие имеют форму конуса:

верхняя - суженная часть - верхушка, а нижняя – более широкая – основание.

Снаружи лёгкое покрыто оболочкой – плеврой, которая состоит из двух листков: наружный срастается с внутренней поверхностью грудной клетки, а внутренний плотно срастается с лёгким. Между листками плевры есть узкая замкнутая щель – плевральная полость, содержащая жидкость, которая уменьшает трение лёгкого при дыхании. Давление в межплевральной полости ниже атмосферного. Ткань лёгких образована ветвящимися бронхами и альвеолами. Альвеолы – это лёгочные пузыри. Плотно прилегают друг к другу и густо оплетены сетью капилляров. У взрослого человека альвеолы занимают поверхность до 150 кв.

|  |
| --- |
| **1.Составить схему строения лёгких.**  **2.Ответить на тесты.**  *(Информация на диске «Биология.Человек)* |
| **5.Газообмен в лёгких и тканях.**  Объяснение материала с использованием диска «Биология. Человек».  Прослушивание материала с компьютера |
| Работа с учебником.  **Вопрос: *«Газы плохо растворяются в тёплой и солёной воде. Чем же объяснить, что кислород проникает в кровь, несмотря на то, что кровь – тёплая и солёная жидкость?»***  **Проверьте себя** *(слайды 13, 14).* |
|  |
| 5.Подведение итогов  1.Какую тему рассматривали на уроке?  2.Какие органы относятся к дыхательной системе?  3.Как вы оцениваете свою работу на уроке?  4.Выставление оценок  6.Домашнее задание:стр.138-141    . |