**Тема урока** :Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и лёгкие. Носовая полость, носоглотка, глотка, гортань, трахея, главные бронхи, их строение и функции. Строение лёгких, газообмен в лёгких и тканях.

Цель:

**Образовательная**: изучить особенности строения органов дыхания в связи с выполняемыми функциями, образование звука.

**Развивающая**: развивать коммуникативную и информационную компетенцию учащихся.

**Воспитательная:** воспитывать внимательное отношение к своему здоровью и организму.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Ход урока.**

**I. Орг. момент.**

**II. Актуализация знаний.**

1.Что изображено на доске? **( 1страница флипчарта)**

2. Какую функцию выполняют эритроциты?

3. Откуда эритроциты берут кислород?

4. Какая система органов тесно связана с кровеносной?

5. Как вы думаете какую систему органов мы будем изучать сегодня? Учащиеся формулируют тему урока. . **(2 страница флипчарта)**

Значение дыхания. Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях

Для определения целей урока учитель предлагает учащихся вспомнить , что они знают по данной теме , затем что нужно узнать, и что бы они хотели узнать? На основе этого ребята самостоятельно формулируют цели урока**.(3 страница флипчарта)**

**Знать:** строение органов дыхания, функцию органов дыхания в связи с особенностями строения, особенности газообмена в легких и тканях.

**Уметь:** описывать строение органов дыхания, объяснять функции, применять полученные знания, определять объем грудной клетки при вдохе и выдохе.

Прежде, чем приступить к изучению строения органов дыхания человека я хочу проверить насколько хорошо вы знаете органы дыхания у различных животных.

Дыхание осуществляется всеми живыми организмами. Кислород нужен для дыхания всем живым существам. Животные, находящиеся на разных ступенях развития, дышат одинаково. А вот приспособления для этого используют самые разные.

Знаком + обозначить органы дыхания у предложенных видов животных (вариант1) Взаимопроверка по ключу на слайде (выставление количества полученных баллов в оценочный лист.)

**В рабочем листе выполните задание №1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид животных | Поверхн.  клетки | Поверхн.  тела | Легочн.  мешки | трахеи | жабры | кожа | легкие |
| 1.Инфузория-туфелька | + |  |  |  |  |  |  |
| 2.Дождевой червь |  | + |  |  |  |  |  |
| 3.Паук-крестовик |  |  | + |  |  |  |  |
| 4.Лягушка озерная |  |  |  |  |  | + | + |
| 5.Крокодил |  |  |  |  |  |  | + |
| 6.Глухарь |  |  |  |  |  |  | + |
| 7.Шимпанзе |  |  |  |  |  |  | + |

(вариант 2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид животных | Поверхн.  клетки | Поверхн.  тела | Легочные  мешки | трахеи | жабры | кожа | легкие |
| 1. Рак речной |  |  |  |  | + |  |  |
| 2.Майский жук |  |  |  | + |  |  |  |
| 3.Прудовик большой |  |  |  |  |  |  | + |
| 4.Окунь речной |  |  |  |  | + |  |  |
| 5.Лягушка озерная |  |  |  |  |  | + | + |
| 6.Ящерица прыткая |  |  |  |  |  |  | + |
| 7.Олень северный |  |  |  |  |  |  | + |

**(4 страница флипчарта взаимопроверка по ключу)**

**Выставление баллов в оценочный лист.** Оценочный лист подпишите.

**III. Изучение нового материала.**

Мы с вами вспомнили эволюцию дыхательной системы. Давайте сформулируем понятие дыхание и определим значение дыхания. Стр. 137.первый абзац.

**Почему человек может прожить без пищи несколько недель, без воды несколько дней, а без воздуха только несколько минут?** В организме нет запаса кислорода, и поэтому кислород должен равномерно поступать через органы дыхания.

Заполнение таблицы. Начертить в тетради таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Орган | Строение | Функция |
|  |  |  |

Работа по группам 1группа изучает строение и функции носовой полости, носоглотки и глотки. Стр. 137 3 абзац.

2 группа. Строение и функции гортани, трахеи бронхов. стр. 137-139.

3.группа Строение и функции легких. Стр. 141-142

Обмен информацией.

**IV. Первичное закрепление полученных знаний**

Работа с флипчартом(**5 страница флипчарта**). Расположить органы дыхания в порядке прохождения воздуха. Объяснить почему легкие выделены другим цветом.

Органы дыхания

Носовая полость Легкие

Носоглотка

Глотка

Гортань

Трахея

Бронхи

Функции этих органов **(дополнить схему в рабочем листе)**

**Физминутка** игра три по пять

**Если предложение верное, поднимаем правую руку, если не верное поднимаем левую**

1.Бронхиолы не относятся к дыхательной системе.

2. Снаружи легкие покрыты плеврой.

3. Звук образуется на выдохе.

4. Глотка орган дыхательной и пищеварительной системы.

5. Газообмен происходит в слизистой полости носа.

Если предложение верное вы киваете, если нет качаете головой в стороны.

1. Трахея состоит из хрящевых полуколец.
2. Структурной единицей легких является альвеола.
3. Вход в гортань закрывает щитовидный хрящ.
4. Воздух согревается в ротовой полости.
5. Голосовые связки расположены в трахее.

Если предложение верное встаем, если нет садимся.

1. Правое легкое состоит из трех долей.
2. Воздух из гортани поступает в бронхи.
3. Бронхи являются продолжением трахеи.
4. Плевральная полость заполнена кровью
5. Трахея и бронхи выстланы мерцательным эпителием.

А теперь сделайте глубокий вдох и мысленно проследите как воздух путешествует по вашему организму. Что вы почувствовали?

**Демонстрация.**

Определение окружности грудной клетки при вдохе и выдохе у одного из учеников.

Газообмен в легких и тканях.

Изучить состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Заполнить таблицу в рабочих листах используя учебник стр. 143 и знания полученные на уроках географии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Газ | Вдыхаемый воздух | Выдыхаемый воздух |
| Кислород | 21% | 16% |
| Углекислый газ | 0,003% | 4% |
| Азот | 79% | 79% |

Как количественно изменяется состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха обсудите в парах к какому выводу вы пришли?

**Проблемный вопрос** Почему в выдыхаемом воздухе становится больше углекислого газа и меньше кислорода.?

Ответить на этот вопрос мы сможем когда изучим как происходит газообмен в тканях и легких.

На интерактивной доске флеш ролик газообмен в легких и тканях

Просмотрите внимательно ролик, прочитайте текст в учебнике стр. 143.

1 – вариант газообмен в легких.

2 – вариант газообмен в тканях .

Обсудите в парах , что общего между газообменом в тканях и легких, и чем они различаются?

Заполняем таблицу в рабочем листе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Процесс | Где происходит? | Что проникает в кровь? | Что выходит из крови? | В каком круге кровообращения? | Какая кровь в какую превращается? |
| Газообмен в легких | Капиллярах альвеол | Кислород | Углекислый газ | Малом | Венозная в артериальную |
| Газообмен в тканях | Капиллярах тканей | Углекислый газ | Кислород | Большом | Артериальная превращается в венозную |

Проверяем заполнение таблицы.

**Почему в выдыхаемом воздухе увеличивается количество углекислого газа, а количество кислорода уменьшается?**

**VI. Вопросы для проверки понимания пройденного материала.**

Почему люди живущие в северных регионах имеют тонкий ,

длинный нос?

Почему в сальной комнате не желательно иметь много растений?

**VII.Закрепление**

Тест в рабочем листе. Взаимопроверка по ключу на флипчарте.

**Оценивание.**

**VIII. Рефлексия разместить стикер на утверждении которое достигли на уроке**

Я смогу применить полученные знания

Я все понял на уроке

Я ничего не понял на уроке

Какие цели мы с вами ставили сегодня на урок?

Достигли ли мы поставленных целей?

**IX. Домашнее задание** параграф 41-42 стр.137- 142, составить вопросы высокого порядка

Рабочий лист Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 8 класс\_\_\_\_\_\_\_

**Задание №1** Знаком + обозначить органы дыхания у предложенных видов животных (Взаимопроверка по ключу на слайде (выставление количества полученных баллов в оценочный лист.)

**Вариант - 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид животных | Поверхн.  клетки | Поверхн.  тела | Легочн.  мешки | трахеи | жабры | кожа | легкие |
| 1.Инфузория-туфелька |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.Дождевой червь |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.Паук-крестовик |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.Лягушка озерная |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.Крокодил |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.Глухарь |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.Шимпанзе |  |  |  |  |  |  |  |

**вариант - 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид животных | Поверхн.  клетки | Поверхн.  тела | Легочные  мешки | трахеи | жабры | кожа | легкие |
| 1. Рак речной |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.Майский жук |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.Прудовик большой |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.Окунь речной |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.Лягушка озерная |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.Ящерица прыткая |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.Олень северный |  |  |  |  |  |  |  |

**Посчитай количество правильных ответов и выставь в оценочный лист**

Расположить органы дыхания в порядке прохождения воздуха. Легкие , глотка, бронхи, трахея, носоглотка, носовая полость, гортань. Сверить правильность заполнения с флипчартом

**Задание №2** Заполнить таблицу в рабочих листах используя учебник стр. 143.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Газ | Вдыхаемый воздух | Выдыхаемый воздух |
| Кислород |  |  |
| Углекислый газ |  |  |
| Азот |  |  |

Самооценка нет ошибок -5 ., 1 ошибка -4, 2 ошибки – 3, более 3 ошибок повтори теорию поставь оценку в оценочный лист.

Как количественно изменяется состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха обсудите в парах. К какому выводу вы пришли?

**Задание № 3** Обсудите в парах , что общего между газообменом в тканях и легких, и чем они различаются?

Заполни таблицу .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Процесс | Где происходит? | Что проникает в кровь? | Что выходит из крови? | В каком круге кровообращения? | Какая кровь в какую превращается? |
| Газообмен в легких |  |  |  |  |  |
| Газообмен в тканях |  |  |  |  |  |

Самооценка если нет ошибок - 5

1-2 ошибки – 4

3-4 ошибки – 3

5 и более ошибок повтори теорию.

**Оценку поставь в оценочный лист**

**1- вариант.**

1.Структурная и функциональная единица легких

А) долька

В) бронх

С) альвеола

Д) плевра

2. Состоит из хрящевых полуколец

А) гортань

В) трахея

С) бронхи

Д) легкие

3. Газообмен происходит в

А) носовой полости

В) носоглотке

С) трахее

Д) легких

4. Правое легкое состоит из

А) 3 долей

В) 2 долей

С) 1 доли

Д) 4 долей

5. Воздух очищается и согревается в

А) легких

В) носовой полости

С) носоглотке

Д) бронхах

1. **– вариант**

1.Легкие с наружи покрыты

А) эпителием

В) плеврой

С) ресничками

Д) оболочкой

2.Стенка трахеи состоит

А) из гладкой мышечной ткани

В) хрящевых колец

С) хрящевых полуколец

Д) из поперечнополосатой мышечной ткани

3. Продолжение трахеи

А) носоглотка В) глотка С) гортань Д) бронхи

4. Голосовые связки расположены

А) носоглотке

В) глотке

С) гортани

Д) трахее

5. Вход в гортань закрывает

А) надгортанник

В) щитовидный хрящ

С) язычок

Д) «адамово яблоко» Взаимооценивание по ключу.

**критерии оценок**

**0 ошибок -5**

**1 ошибка – 4**

**2 ошибки – 3**

**3 ошибки повтори теорию**

**Оценочный лист**

Ф.И\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8 класс\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид работы | Количество баллов |
| 1 | Задание №1 Заполнить таблицу органы дыхания животных |  |
| 2 | Задание № 2 |  |
| 3 | Задание № 3 |  |
| 4 | Тест |  |
| 5 | Оцени свою работу на уроке |  |
| 6 | Общее количество баллов |  |
|  | **Оценка** |  |

Критерии выставления итоговой оценки 27 баллов -5

26- 25 баллов – 4, 24- 20 баллов -3 менее 20 баллов повтори теорию