

Урок биологии в 8 классе "Значение дыхания. Органы дыхания"  
Учитель: Непомнящих И.В., учитель биологии

Дата проведения: 11.11.2023 г.

Конспект урока биологии в 8 классе на тему:  
"Значение дыхания. Органы дыхания"

**Цель урока:** познакомиться со строением органов дыхания, с выполняемыми функциями.

**Задачи урока:**

**Предметные:**

- знать особенности строения органов дыхания;
- раскрыть сущность процесса дыхания, его значение в обмене веществ;
- выяснить механизмы голосообразования.

**Метапредметные:**

- регулятивные: - самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели;
- участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое;
- коммуникативные: - обсуждать в классе информацию;
- слушать товарища и обосновывать свое мнение;
- выражать свои мысли и идеи.
- познавательные: - работать с учебником;
- находить отличия;
- работать с информационными текстами;
- объяснять значения новых слов;
- сравнивать и выделять признаки;

**Личностные:**

- осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию;
- устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом;

**Формирование УУД:**

**Познавательные УУД**

Продолжить формирование умения работать с учебником.

Продолжить формирование умения находить отличия, работать с информационными текстами, сравнивать и выделять признаки.

**Коммуникативные УУД**

Продолжить формирование умения слушать товарища и обосновывать свое мнение.

Продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи.

**Регулятивные УУД**

Продолжить формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), выдвигать версии.

Продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.

Продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Продолжить обучение основам самоконтроля, самооценки.

### **Личностные УУД**

Создание условий (ДЗ) к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию.

Осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию

Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом

**«Пока дышу, надеюсь».**

**Публий Овидий Назон**

**(43 до н. э.— около 18 н. э), римский поэт**

Слайд 1

## **ХОД УРОКА**

| <b>№</b> | <b>Этапы урока</b>            | <b>Деятельность учителя</b>   | <b>Деятельность учащихся</b>           |
|----------|-------------------------------|---|--|
| 1.       | <b>Организационный момент</b> | Приветствие. Проверка организации рабочих мест.<br><i>Здравствуйте, ребята, садитесь! Надеюсь, все готовы и мы начинаем наш урок биологии.</i><br><i>Повторим пройденный материал</i>   | Организация рабочих мест, приветствие. |
| 2.       | <b>Актуализация знаний</b>    | -Ребята давайте сделаем небольшое дыхательное упражнение. Делаем глубокий вдох и выдох. Вдох и выдох. При вдохе представляем, как вместе с воздухом вы вдыхаете хорошее настроение, силу, и выдыхаете усталость, напряжение и плохое настроение. Вдох и выдох.<br><i>-Как вы думаете, о чём пойдёт речь на нашем уроке?</i><br><i>«Пока дышу, надеюсь»</i><br><i>Римский поэт Овидий.</i><br>-Дыхание одно из главных загадок живого, волнующее человека с начала цивилизации.<br><i>Вспомним, что знаете о дыхании? Схема «Что я знаю о дыхании»: (слайд 3)</i><br>Человек может прожить без воды неделю, без пищи месяц, несколько дней без сна, но если не будет дышать, жизнь оборвется через несколько | Отвечают на вопрос                     |

|    |                            |  |  |
|----|----------------------------|--|--|
|    |                            | <p>минут. Почему? Нет запаса кислорода. Он должен поступать постоянно.</p> <p>-Подумайте, что вы хотите сегодня узнать о дыхании: (хочу узнать)</p> <p>1. Какую роль играет кислород в организме. В чем значение дыхания.</p> <p>2. Как происходит дыхание у человека?</p> <p>3. Через какие органы поступает кислород в легкие? (Слайд 4)</p>   |  |
| 4. | <b>Проблемная ситуация</b> | <p><u><b>Проблемный вопрос:</b></u> Слайд 5</p> <p>Для чего мы дышим? Какое значение для нас, как впрочем, для любого живого организма, имеет дыхание?</p>   | Выявляют проблему  |
| 5. | <b>Целеполагание</b>       | <p><u><b>Беседа:</b></u></p> <p>Как вы уже знаете, всем живым существам на Земле необходима энергия для поддержания своей жизнедеятельности.</p> <p><i>Вспомните, откуда добывают энергию растения?</i></p> <p>Вопрос: Что же происходит с этой энергией дальше?</p> <p><i>А откуда получают энергию животные?</i></p> <p><b>Учитель.</b> Правильно. Но ведь для этого органические вещества должны окисляться.</p> <p><b>Окисление</b> – это химический процесс, т.е процесс взаимодействия веществ с кислородом.</p> <p>Различают несколько видов окисления:</p> <p>Быстрое окисление – горение.</p> <p>Медленное окисление.</p> <p>Биологическое окисление. Биологическое окисление – совокупность реакций окисления, протекающих во всех живых клетках.</p> <p>Во всех этих процессах окисления участвует кислород и в ходе процесса выделяется тепловая энергия.</p> <p>Свободного кислорода в организме человека нет. Кислород в организм поступает в результате дыхания. И полностью расходуется на процессы окисления. (СЛАЙД 6 дыхание это) Одно из чудес</p> | <p>Отвечают на вопросы, вспоминают ранее изученный материал.</p> <p>Учащиеся формулируют</p> |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
|    |   | <p>природы возможность дышать.<br/> <i>Откуда животные и человек берут кислород?<br/> А как поступает воздух в организм человека?</i></p>   | <p>тему, цель<br/> урока</p>   |
| 6. | <p><b>«Открытие» нового знания.</b></p> | <p>Перед вами дыхательная система человека, который представлен дыхательными путями и самым органом дыхания легким. Сегодня мы совершим небольшое путешествие вместе с кислородом в организм человека. Посмотрите на схему и назовите органы участвующие в процессе дыхания? (СЛАЙД 7)</p> <p><u><b>1) Нос</b></u> (слайд 8)</p> <p>Как ни странно, нос из всех воздухоносных путей выделяется больше всего. При нормальном дыхании человек дышит через нос. <i>А зачем человеку нос? Это украшение лица? У человекообразных обезьян его не было! При дыхании нос выполняет несколько функций?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ защитная (очищает и обеззараживает воздух);</li> <li>❖ увлажнение воздуха;</li> </ul> <p><i>У взрослого человека слизистая оболочка за сутки выделяет 0,5 литра слизи.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ согревание воздуха;</li> <li>❖ обонятельная.</li> </ul> <p><b>«Проверь проходимость воздуха через носовые ходы»</b></p> <p>Закроем один носовой ход, а к другому поднесём ватный диск. При выдохе струя воздуха будет отбрасывать её, и прижимать к носовому проходу при вдохе.</p> <p><b>Вывод:</b> при нормальном дыхании воздух обязательно проходит через наружные ноздри в носовую полость.</p> <p>2) В носоглотке уничтожается почти половина микроорганизмов, находящихся во вдыхаемом воздухе. Остальные проникают в трахею и могут</p> | <p>Делают<br/> выводы.</p> <p>Проверяют<br/> работу по<br/> слайду</p> <p>Прослушван<br/> ие материала</p> |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>между ними находится голосовая щель.</p> <p><u>Голосовые связки</u>      <b>Видеофрагмент</b></p> <p>голосовая щель.</p> <p><b>Функции гортани</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивает прохождение воздуха</li> <li>2. Голосовой аппарат</li> <li>3. Участвует в акте глотания</li> </ol> <p><u>Это интересно Слайд (10)</u></p> <p><b>Физминутка.</b></p> <p><b><u>В) Трахея и бронхи</u></b> (слайды 11 )</p> <p>Гортань переходит в трахею. Длина трахеи примерно 15 см. Стенки трахеи образованы хрящевыми полукольцами, что придает ей жесткость и способствует свободному прохождению воздуха. Задняя стенка трахеи, прилегающая к пищеводу, не имеет хрящей, чтобы не препятствовать прохождению пищи по пищеводу.</p> <p>Внизу трахея делится на 2 бронха. Трахея и бронхи изнутри выстланы слизистой оболочкой, покрытой реснитчатым эпителием. Здесь воздух продолжает согреваться и увлажняться. Выделяющуюся слизь с частичками пыли и микроорганизмами реснички гонят в глотку, где она проглатывается. При воспалительных процессах секреция слизи усиливается, возникает кашель, помогающий удалять слизь из дыхательных путей.</p> <p>Каждый бронх входит в легкое, где разветвляется на бронхиолы толщиной 0,5 мм (их около 25 млн.)</p> <p><b><u>Д) Лёгкие и альвеолы</u></b> (слайд 12)</p> <p>Лёгкие расположены в грудной полости. Легкие человека – это парный орган конусовидной формы. Левое состоит из двух долей, а правое из трёх. Снаружи они покрыты легочной плеврой, грудная полость покрыта пристеночной плеврой. Между 2</p> | <p>Прослушивание материала с компьютера</p> |
|--|---|---|

листочками плевры находится плевральная жидкость, которая снижает силу трения при вдохе и выдохе.

За 1 минуту легкие прокачивают 100 литров воздуха.

Бронхи ветвятся, образуя бронхиолы, Каждая бронхиола заканчивается группой воздушных мешочков пузырьков – альвеол ( их 3 млрд. 400 млн.)

Стенки альвеол и капилляров однослойные, что облегчает газообмен кислородом и углекислым газом. Они образованы эпителием. Они выделяют вещества, которые препятствуют слипанию альвеол и убивают микроорганизмы.

Отработанные вещества перевариваются фагоцитами или выделяются в виде мокроты.

У взрослого человека альвеолы занимают поверхность до 150 кв. м.

Основная функция легких – это газообмен.

**Спасибо моим помощникам!**

|         |  |   |   |  |  |  |         |  |  |  |  |
|---------|--|---|---|--|--|--|---------|--|--|--|--|
| 5       | <p><b>Применение нового знания.</b><br/>7 мин.</p> | <p><b><u>Задание 1.</u></b> <i>Слайд 23</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие органы дыхания образуют верхние дыхательные пути, а какие нижние дыхательные пути.</li> <li>2. Какие преимущества носового дыхания перед дыханием через рот?</li> </ol> <p><b><u>Задание 2. Приложение 1</u></b><br/><i>Слайд 24</i></p> <p><b>Соотнесите орган и выполняемую им функцию. Ответ запиши в таблицу.</b></p> <table border="1" data-bbox="408 656 1254 808"> <tr> <td>Орган</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Функция</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><b>Орган:</b><br/>1. Носовая полость 2. Гортань 3. Трахея и бронхи 4. Лёгкие 5. Плевра</p> <p><b>Выполняемая функция</b> а) выстилает наружную поверхность легких; б) газообмен; в) увлажнение воздуха, задерживание пыли; г) образование голоса д) трубка 10-15 см, обеспечивающая свободное прохождение воздуха.</p> <p><i>Сверь таблицу со слайдом, если есть ошибки – исправь их.</i></p> | Орган   |  |  |  | Функция |  |  |  | <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Затем заполняют таблицу. Самопроверка со слайдом, корректируют свои записи.</p> |
| Орган   |  |   |   |  |  |  |         |  |  |  |  |
| Функция |  |   |   |  |  |  |         |  |  |  |  |
| 6       | <p><b>Рефлексивные задания</b><br/>2 мин.</p>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какую тему рассматривали на уроке?</li> <li>2. Какие органы относятся к дыхательной системе?</li> <li>3. Выставление оценок. Оцени СВОЮ РАБОТУ на уроке.</li> </ol> <p><b>Ответь на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сегодня на уроке я узнал(а) (ЧТО?)<br/>_____</li> <li>2. Сегодня на уроке я научился(лась) (ЧЕМУ?)<br/>_____</li> <li>3. Самым неожиданным для меня сегодня стало (ЧТО?)<br/>_____</li> <li>4. Сегодня на уроке я мог(ла) бы сделать лучше (ЧТО СДЕЛАТЬ?)<br/>_____</li> </ol> <p>Осталось непонятным (ЧТО?)<br/>_____</p> <p>4. За урок я бы поставил (ла) себе?</p>  | <p>Отвечают на вопросы, выбирают рисунок.</p> |  |  |  |         |  |  |  |  |

|   |                                |  |            |
|---|--------------------------------|--|------------|
|   |                                | 1.Какую тему рассматривали на уроке?<br>2.Какие органы относятся к дыхательной системе?<br>3.Выставление оценок. |            |
| 7 | <b>Домашнее задание 1 мин.</b> | Приготовить сообщения:<br>1. «Влияние курения на органы дыхания»,<br>2. «Влияние курения на голосовые связки»    | Запись д/з |