

МКОУ Шаумяновская ООШ

15

Директор МКОУ

«Шаумяновская ООШ»



В. Г. Махмудова

Конспект урока
«Дыхание животных»

Првоеела: Мусиева М. М.

Тип урока: усвоение новых знаний.

Цель урока: Расширить и углубить знания о дыхании животных, изучить строение органов дыхания животных и выяснить их значимость для жизнедеятельности.

Задачи урока:

- 1. обучающие** – актуализировать знания об основных признаках живых организмов, значении дыхания как одного из важных свойств живых организмов, изучить типы дыхания у животных и принцип строения органов дыхания.
- 2. развивающие** – продолжить формировать умения и навыки различать типы дыхания, развивать умения слушать, выделять главное, решать проблемные вопросы, устанавливать причинно-следственные связи.
- 3. воспитательные** – продолжить работу по воспитанию культуры труда посредством обучения правильного и грамотного составления учебного конспекта.

Методы обучения:

1. словесные – рассказ, беседа, объяснение.
2. наглядные – демонстрация презентации, видеофрагментов и анимаций.
3. проблемные – постановка проблемных вопросов.

Форма работы обучающихся: фронтальная, самостоятельная работа.

Оборудование:

1. ПК.
2. мультимедийный проектор.
3. экран.
4. мультимедийная презентация.
5. Электронное учебное издание «Биология. Живой организм. 6 класс» мультимедийное приложение к учебнику Н. И. Сониной

Структура урока:

1. Организационный этап
2. Постановка учебной задачи.
3. Усвоение новых знаний.
4. Закрепление изученного материала.
5. Рефлексия (подведение итогов урока).
6. Информация о домашнем задании, выставление оценок.

Ход урока.

1. Организационный этап.

Здравствуйте, ребята! Уже на протяжении нескольких уроков мы с вами изучаем живой организм.

? Вспомним, каковы отличительные признаки живых организмов?

О. питание, дыхание, размножение, рост и развитие, обмен веществ и т.д.

Одно из важных свойств живых организмов – это дыхание. Почему? Попробуем в этом разобраться. Задержите дыхание на 20-30 секунд (*обучающиеся по команде учителя задерживают дыхание*). Каковы ощущения?

Обсуждение своих ощущений. Возможное предположение, что клеткам не хватает кислорода.

? А зачем всем живым организмам для дыхания нужен именно кислород?

О. Кислород, которым мы дышим, используется для протекания важных химических реакций, в результате которых освобождается энергия. Эта энергия используется для осуществления важных процессов жизнедеятельности.

? Дыхание, каких живых организмов мы с вами уже изучили?

О. растений

? Как вы думаете, что будет сегодня, является темой нашего урока.

О. Дыхание животных. (слайд 1)

Обучающиеся записывают тему урока в тетрадях.

2. Постановка учебной задачи.

Исходя из темы урока, сформулируйте главную цель урока. Что сегодня предстоит нам изучить?

Нам предстоит сегодня рассмотреть такие вопросы, как:

1. Типы дыхания животных.
2. Принцип строения органов дыхания у животных.
3. Роль крови в доставке кислорода и удалении углекислого газа.

3. Усвоение новых знаний.

Животный мир очень разнообразен. Он представлен одноклеточными и многоклеточными организмами, которые обитают в разных средах – воздушная, водная, наземная, почвенная. Дышат все живые организмы, т.к. для поддержания жизни необходимо постоянное поступление кислорода, который нужен в организме для осуществления важных и жизненных химических реакций. В результате химических реакций выделяется энергия, которая используется на построение организма: рост, развитие, размножение, дыхание и др.

?! Как вы думаете, каким образом в организм попадает кислород?

О. С помощью органов дыхания, дыхательную систему.

В процессе исторического развития органического мира возникли разные типы дыхания и разные виды дыхательных систем, с разным принципом строения и функционирования. Какие же это типы дыхания, и для каких живых организмов они характерны мы с вами сейчас и узнаем (далее учитель рассказывает о типах дыхания и демонстрирует рисунки на слайдах, видеофрагменты и анимации мультимедийного приложения к учебнику Н.И. Сониной).

Выделяют следующие **типы дыхания**.

1. Клеточное дыхание
 2. Трахейное дыхание
 3. Жаберное дыхание
 4. Легочное дыхание
 5. Кожное дыхание
- (слайд 2)

1) Клеточный тип.

Самый простой тип дыхания. Характерен как для одноклеточных животных (амеба, инфузория туфелька, эвглена зеленая), так и для многоклеточных - кишечнополостные (гидра, медузы) и некоторые черви. (слайд 3,4)

Сущность клеточного типа дыхания – живые организмы поглощают растворенный в воде кислород всей поверхностью тела. Поступивший в организм кислород используется для протекания сложных реакций, в результате которых, как вы уже знаете, выделяется энергия, которая необходима для жизни животного. В результате дыхания образуется углекислый газ, который выделяется наружу также через всю поверхность тела.

Просмотр анимации «Клеточное дыхание одноклеточных организмов»

?! Почему кишечнополостные животные не могут жить в грязной воде?

О. Растворенные в воде питательные вещества и кислород они поглощают всей поверхностью тела, если вода будет грязной, то в полость тела попадет грязь и организм погибнет.

2) Трахейный тип.

Этот тип дыхания характерен для насекомых. (слайд 5) Брюшко насекомого разделено на 5-11 частей (сегментов). На каждом из них есть пара небольших отверстий – **дыхалец**. От каждого дыхальца внутрь отходят ветвящиеся трубочки – **трахеи**. При вдохе в организм через дыхальца поступает кислород, а при выдохе выходит воздух, насыщенный углекислым газом. (слайд 6)

Если понаблюдать за майским жуком, то можно заметить, как его брюшко, то уменьшается, то увеличивается в объеме. Это дыхательные движения.

Просмотр видеофрагмента «Дыхание майского жука».

3) Жаберный тип.

Этот тип дыхания характерен для многих водных обитателей (рыбы, земноводные, раки, моллюски). (слайд 7)

Разберем жаберный тип дыхания на примере рыб. Рыбы дышат кислородом, растворенным в воде с помощью особых разветвленных кожных выростов – **жабры**. Все время находясь в воде, рыбы постоянно заглатывают воду. Вода, попадает в ротовую полость, затем проходит через жаберные щели, омывает жабры и из-под жаберных крышек выходит наружу. Жабры имеют довольно сложное строение: они состоят из **жаберных дуг** и **жаберных лепестков**, которые пронизаны множеством кровеносных сосудов. Из воды, которая омывает жабры, в кровь поступает кислород, а из крови в воду удаляется углекислый газ. (слайд 8)

Жабры, которые находятся внутри называются **внутренними**. (слайд 9)

Но встречаются жабры и **наружные**. Они встречаются у таких животных, как протей – слепое пещерное животное, обитает в Югославии, и аксолотль – обитатель Мексики. (слайд 10)

?! Как вы думаете, зачем на водоемах зимой делают лунки?

О. Через них в водоемы попадает кислород, который так нужен для жизни водным обитателям.

4) Легочный тип.

? Для каких живых организмов характерен легочный тип дыхания.

О. Наземные животные – земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери, человек.

(слайд 11)

? Какой орган принимает участие в таком типе дыхания.

О. легкие.

Правильно. Во время вдоха, воздух, содержащий кислород, попадает в легкие. Легкие имеют вид ячеистых мешков. В каждом легком (левом и правом) находятся очень сильно разветвленные бронхи, которые оканчиваются многочисленными легочными пузырьками. Каждый легочный пузырек оплетен сетью кровеносных сосудов. В легочном пузырьке кислород воздуха переходит в кровь, а углекислый газ из крови в воздух, происходит выдох. *(слайд 12)*

Особенности дыхания птиц. *(слайд 13)*

Особенности дыхания человека. *(слайд 14)*

? Ребята, какой самый распространенный порок у человека, который очень пагубно влияет на легкие.

О. курение табака.

Правильно! Известно, что табачный дым содержит около 400 вредных для организма веществ. Это никотин, сажа, синильная кислота, угарный газ и т.д. При курении эти вещества оседают на оболочках легочных пузырьков, вызывая мучительный кашель. Легкие курильщика теряют эластичность, в результате чего уменьшается снабжение организма кислородом. Работоспособность и самочувствие ухудшаются. Курящие люди чаще болевают хроническими заболеваниями органов дыхания (бронхит), а также раком легких и астмой.

Сравнение легких здорового человека и курильщика. *(слайд 15)*

5) Кожный тип.

Кожный тип дыхания характерен в основном для земноводных – это лягушки, жабы, саламандры и др. *(слайд 16)* Легкие земноводных развиты слабо, поэтому дополнительный газообмен осуществляется через влажную кожу. В тонкой коже земноводных много желез, которые выделяют слизь. Благодаря слизи на поверхности кожи создается жидкостная пленка, в которой растворяется кислород, поэтому возможно дыхание через кожу. *(слайд 17)*

Особое значение имеет кожное дыхание в то время, когда земноводные долго находятся в воде (зимняя спячка, длительное пребывание в случае опасности). Легочное и кожное дыхание у земноводных развито неодинаково. У тех, кто большую часть жизни проводит в воде – лучше развито кожное дыхание, слабее легочное. У земноводных, живущих вдали от водоема, лучше развито легочное дыхание.

Кожное дыхание характерно и для человека. Дыхание осуществляется через поры кожи. Поэтому важно знать, что одежду нужно подбирать и носить из натуральных тканей (хлопок, лен), чтобы не затруднять процесс дыхания.

4. Закрепление изученного материала.

1 задание.

После рассказа учителя, обучающиеся самостоятельно в тетради заполняют таблицу, пользуясь учебником на с. 73-76

Таблица: Дыхание у животных (слайд 18)

Тип дыхания	Органы дыхания	Организмы, для которых характерно
1. Клеточное	Вся поверхность тела	Одноклеточные, кишечнополостные, некоторые черви
2. Трахейное	Дыхальца, трахеи	Насекомые
3. Жаберное	Жабры	Рыбы, ракообразные, моллюски
4. Лёгочное	Лёгкие	Наземные позвоночные животные
5. Кожное	Кожа	Земноводные

После заполнения таблицы дети ещё раз называют типы дыхания, органы дыхания и организмы, для которых это характерно.

2 задание.

Пройти биолабиринт по теме «Дыхание животных» (электронное учебное издание «Биология. Живой организм. 6 класс» мультимедийное приложение к учебнику Н. И. Сониной)

Данное задание можно предложить выполнить следующими способами:

- 1. задание учащиеся выполняет вместе с учителем.*
- 2. при использовании мобильного класса каждый учащийся выполняет самостоятельно.*

5. Рефлексия.

Я знал	Я узнал	Я хочу знать

По результатам урока учащиеся заполняют таблицу.

6. Информация о домашнем задании, выставление оценок.

1. традиционное: учебник с.73-77, подготовиться к самостоятельной работе по теме: «дыхание растений и животных».
2. творческое: нарисовать живых организмов с разными типами дыхания

Список литературы.

1. Учебник. Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учебных учреждений. – М.: Дрофа, 2007. – 174с.
2. Е.Т.Бровкина, Н.И.Сонин. «Биология. Живой организм» 6 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2005.
3. Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.
4. Биология. Живой организм. 6 класс: Поурочные планы к учебнику Н.И. Сониной / Автор-составитель М.В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2005.

5. Электронное учебное издание «Биология. Живой организм. 6 класс» мультимедийное приложение к учебнику Н. И. Сониной