МОУ «Средняя школа № 77»

Конспект внеурочного занятия по биологии

Тема: Доказательства эволюции.

8 «А» класс ,13 лет

Выполнила: Синёва Екатерина Евгеньевна

учитель биологии и химии

2023

**Актуальность.** Знание закономерностей эволюционного развития живой природы важно по двум причинам. Во-первых, только эволюционный подход дает возможность достаточно глубоко понять, обобщить и сопоставить особенности строения и развития организмов разных групп Во-вторых, эволюционный подход необходим для сознательного планирования, предвидения результатов вмешательства человека в развитие биосферы.

Внеурочное «Доказательства эволюции» как нельзя лучше способствует формированию естественно-научной функциональной грамотности обучающихся, формированию культуры общения учащихся, развитию навыков организации и самоорганизации, осуществлению сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями, старшими детьми в решении общих проблем, формированию культуры общения учащихся, развитию навыков организации и самоорганизации, осуществлению сотрудничества с учителями, сверстниками, родителями, старшими детьми в решении общих проблем. На примере этой темы показано формирование у обучающихся умения адекватно оценивать на разных этапах урока свои способности, свою деятельность во время занятия, а также свое эмоциональное состояние.

Конспект занятия или его элементы можно использовать на уроках биологии, географии, экологии, а также для проведения внеурочных занятий естественно-научной направленности.

**Задачи занятия:**

**Образовательная:**

-познакомить учащихся с основными группами доказательств эволюции в животном мире;

-выяснить значение для науки ископаемых переходных форм как палеонтологических доказательств;

-раскрыть научное значение обнаружения в развитии зародышей следов далекой истории систематических групп;

- расширить кругозор знаний учащихся о разнообразных формах жизни на Земле.

-формирование функциональной грамотности школьников

**Воспитательная:**

-воспитывать у учащихся познавательный интерес к предмету, формировать культуру общения, коммуникативные качества.

-формирование бережного отношения к животному миру;

-способствовать формированию у учащихся определенного набора естественно-научных компетенций в сфере познавательной деятельности, трудовой и бытовой сферах, социальной деятельности, связанных с решением научных задач;

-способствовать формированию значимых качеств личности: трудолюбие, дисциплинированность, ответственность, гражданские качества личности, бережливость, экономность, деловитость, толерантность, предприимчивость, самостоятельности в принятии решений через решение задач;

**Развивающая:**

-развивать умение аргументировать высказываемую точку зрения, находить и выделять главное;

-формировать у учащихся критическое отношение к точкам зрения, не обоснованным научными фактами;

-развивать естественно-научное мышление, интерес к предмету, познавательную и творческую деятельность учащихся, умение самостоятельно добывать знания;

-способствовать совершенствованию операций умственной деятельности: анализ, синтез, классификация, способность наблюдать и делать выводы, выделять существенные признаки.

**Цель занятия:** формирование функциональной грамотности школьников с помощью умения находить доказательства эволюции из разных источников.

Познавательные УУД:

- уметь искать информацию в задачниках, интернете, ориентироваться в своей системе знаний.

Регулятивные УУД:

- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя, оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки, планировать свои действия и вносить в них коррективы при необходимости, высказывать своё предположение.

Личностные УУД:

- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

Коммуникативные УУД:

– уметь слушать и слышать, уметь работать в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.

Планируемые результаты:

**Предметные:** учащиеся расширяют научные представления о биохимическом единстве живых организмов; у учащихся развиваются понятия об иерархическом принципе систематики живых организмов, гомологичных органах, рудиментах, атавизмах, зародышевом сходстве как свидетельствах эволюции живой природы; учащиеся совершенствуют умение объяснять причины сходства и различий в строении органов и зародышей различных животных. у учащихся развиваются понятия о палеонтологической летописи.

**Метапредметные:** учащиеся развивают умения работать с разными источниками биологической информации: находить; биологическую информацию в тексте учебника, Интернете, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; учащиеся продолжают овладевать умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Личностные:** у учащихся продолжает формироваться научное мировоззрение на основе усвоения знаний о единстве живой природы и объективности биологической эволюции; у учащихся продолжает развиваться готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Тип урока: комбинированный урок.

Методы: частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный, мультимедийная презентация слайдов, демонстрация натуральных объектов.

План занятия:

1. Организационный момент. Рефлексия (Приветствие. Оценить свое эмоциональное состояние на начало урока)
2. 2.Актуализация знаний (Фронтальная работа. Определение темы занятия. Постановка целей и задач)
3. Изучение нового материала. (Работа в парах, в группах, рефлексия на разных этапах занятия с помощью листов оценивания. Защита группового проекта. Работа индивидуально.)
4. Закрепление (Фронтальная работа. Ответить на вопросы из презентации)
5. Рефлексия. (Оценить свое эмоциональное состояние на конец занятия)

Основная часть.

**1. этап Организационный момент.**

Здравствуйте ребята, я рада приветствовать вас на внеурочном занятии.

**2. этап Актуализация знаний**

**Учитель:** Ребята, сегодня занятие мы начнем с просмотра видеосюжета. Смотрите внимательно. Постарайтесь определить, какой процесс был показан в этом сюжете.

(просмотр видеосюжета-эволюция). **(Приложение 1)**

**Учитель:** Какой процесс был показан на экране?

**Учитель:** Что такое эволюция?

**Вопрос:** Как вы считаете, процесс развития животных закончился, или животные продолжают развиваться?

**Учитель:** Можете ли вы доказать свое мнение или это пока еще сложно сделать?

Сегодня мы попытаемся найти доказательства эволюционного процесса.

Сможете ли вы назвать тему сегодняшнего занятия?

(ответы учащихся)

Запишите в тетрадях тему занятия: Доказательства эволюции.

Доказательства эволюции животных (записывают в тетрадь).

Какие цели вы поставите перед собой на сегодняшнем занятии? (ответы учащихся)

**3 этап. Изучение нового материала.**

**Учитель:** Сегодня на занятии, как вы уже поняли, вам предстоит работать в группах. Всего три группы.

Каждая группа будет добывать доказательства эволюции.

На столе у каждой группы присутствует лист с этапами работы.

На первом этапе работы внутри каждой группы образуются пары и сначала вы работаете в парах. Задания для пар записаны в Листах парной работы -1 лист на пару **(Приложение 2.1, 2.2, 2.3)**

Вы выполняете задания на листах, разделив между собой обязанности.

Обратите внимание, на столе лежат вспомогательные предметы, справочный материал, и иллюстрации, которые помогут вам в вашей работе, а так же для работы вы должны пользоваться сетью Интернет. **(Приложение 3.1, 3.2,3.3, 3.4).**

На работу в парах вам будет выделено 7-8 минут. Как только вы выполните задания в парах, оцените свою работу в **Оценочном листе № 1 (Приложение 4).**

После того групповой работы, вы собираете информацию с листов парной работы, обмениваетесь ей и обсуждаете, что у вас получилось, а затем должны будете оформить один из блоков схемы «Доказательства эволюции», который станет результатом вашей общей работы. Оформить блок нужно на листе А4, который тоже присутствует на столе. Так же здесь вы найдете все необходимое- маркеры, фломастеры и черновики. На работу в группах вам выделяется 15 минут. Спустя это время каждой из групп предстоит рассказать о доказательстве эволюции, которое она изучала, то есть сделать презентацию своего блока.

Для того, чтобы успешно справиться с заданием вам необходимо грамотно распределить роли в своих группах. В результате, каждый получит Оценочный лист № 2. **(Приложение 5).** Внимательно прочитайте задания, распределите роли, из предложенных материалов, которые находятся на столе, выберите именно те предметы, которые помогут вам в поисках доказательства.

Учитель: Время работы истекло, и сейчас вам предстоит выступить с материалом, над которым вы работали. Во время выступления все остальные участники групп, не только слушают, но и фиксируют в своей тетради общую схему - название доказательства и его суть.

Учащиеся выходят, прикрепляют к доске свой блок схемы, презентуют свои работы. Все остальные учащиеся записывают в свою тетрадь название доказательства и его характеристику, а так же оценивают свою работу индивидуально в Оценочном листе № 3 **( Приложение 6).**

(презентация учащимися своих работ, каждая группа для своего выступления имеет не более 3х минут).

Закрепление (для ответа на вопрос-поднимите номер сигнальной карточки, который соответствует блоку общей схемы «Доказательства эволюции».)

Учитель: Молодцы, ребята, вы хорошо потрудились в поисках доказательств эволюции. А теперь давайте проверим, хорошо ли вы усвоили полученные знания.

**4 этап закрепление.**

***Задание 1.***Перед каждым из вас на столе лежит набор карточек с цифрами от 1 до 5. Каждая цифра соответствует номеру того или иного доказательства эволюции. На экране будут возникать вопросы, вам необходимо определить, о каком из доказательств идёт речь и поднять карточку с номером этого доказательства**. (блоки схемы на доске пронумерованы).**

На экране появляются вопросы, и после поднятия учащимися сигнальных карточек- возникает правильный ответ. (Приложение 7)

Вопросы:

**1) К какому доказательству эволюции относится наличие рудиментарного крыла у нелетающих птиц.** (ответ- сравнительно-анатомические)

**2)** **Каким доказательством эволюции является появление сплошного волосяного покрова на теле человека.** (ответ - сравнительно -анатомические).

3) **Наличие древних переходных форм у птиц и пресмыкающихся- это** (палеонтологические доказательства).

4. **Сходство зародышей позвоночных на ранних стадиях их развития является.** (эмбриологическим доказательством)

5. **К какому доказательству относятся окаменевшие раковины моллюсков?**

**(палеонтологические)**

6. **Отсутствие задних конечностей у современных китов и удавов является. (сравнительно- анатомическим доказательством).**

Задание 2. Ответить на вопросы, появляющиеся на слайдах:

Какие причины вымирания динозавров вы можете назвать?

Ученые установили, что у археоптерикса были признаки пресмыкающихся и птиц одновременно.

Назовите признаки археоптерикса, сближающие его с пресмыкающимися. Сближающие его с птицами.

О чем говорит единый план строения организмов позвоночных животных?

**5 этап Рефлексия.** Нарисовать в тетради изображение своего настроения на уроке: весёлая или грустная улыбка, а может быть нейтральная.

Источники информации и литература:

Латюшин, В.В., Шапкин, В.А. Биология. Животные. 7класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2007.

Биология. Животные 7 класс: поурочные планы по учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина /авт.-сост. Н.И. Галушкова. – Волгоград: Учитель, 2009.

Пепеляева, О.А., Сунцова, И.В. Биология 7 класс. Универсальные поурочные разработки. – М.: ВАКО, 2007.

Д. Эттенборо Живая природа. Пер с англ. – М.: ООО «Мир книги», 2003.

Сайт «Доказательства эволюции» www.darwin.museum.ru/expos/floor3/Evol/defrus.htm

Сайт «Эволюция – Пути и механизмы» http://evolution2.narod.ru/index.htm

Биология 2000 «Обучающая энциклопедия»