**ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКИ.**

***Марченко С.А.,***

*преподаватель естествознания*

ГБПОУ РО «Шахтинский педагогический колледж»

г. Шахты, Ростовская область, Россия

С целью продуктивного взаимодействия музея с системой профессионального образования. Проведем обзор опыта по организации деятельности на уроках естествознания с применением элементов технологии музейной педагогики.

В основу представляемого опыта положена установка на восприятие эволюции живых организмов как процесса непрерывного контакта с окружающим миром, наблюдения за ним. Эта установка позволяет сформировать у студента представление о музее как о части окружающей его среды, а также о необходимой составляющей полноценного отношения человека к миру [2, с.7].

Приглашаю вас в виртуальное путешествие «Музей эволюции природы». Он находится в г Москве.

Цель экскурсии: ознакомление с доказательствами эволюции животных.

Задачи виртуального путешествия:

- узнать доказательства эволюции животных;

- наблюдать доказательства эволюции на конкретных примерах;

- применить полученные знания на практике.

В музее дикой природы посетим отдел палеонтологии, затем отправимся зал сравнительной анатомии, посетим эмбриологический отдел.

Эволюция - это необратимый исторический процесс развития животных.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы считаете, процесс развития животных закончился, или животные продолжают развиваться?
2. Можете ли вы доказать свое мнение?
3. Какие слова характеризуют процесс эволюции?

То, что эволюционный процесс животного мира постоянно изменяется, развивается, совершенствуется можно наблюдать в зале палеонтологии.

Рассмотрим экспонаты, что изучает наука палеонтология? Какие доказательства эволюции приводит палеонтология?

Посмотрите перед вами лежат образцы окаменелостей. Возьмите их в руки. Подумайте, почему их так назвали? Опишите их.

Рассмотрите окаменелости в лупу. Что наблюдаете? Какие части видны?

на поверхности окаменелостей части ископаемых останков древних животных - часть раковины моллюсков, фрагменты чешуи, скорлупы яйца, какие-то твердые части организма животных*.*

Похожи ли они на части современных животных?

Путем сравнения разных окаменелостей установлено, что животный мир с течением времени изменялся.

Посмотрите на археоптерикса, этот отпечаток животного с признаками присущими одновременно рептилиям и птицам. Назовем у него признаки птиц и признаки рептилий.

Можно ли археоптерикса назвать переходной формой?

Основным палеонтологическим материалом являются окаменелости - кости скелета.

Предлагаю вам стать палеонтологами и провести самостоятельное исследование. Ваша задача:- реконструировать частично разрушенный скелет древнего животного (переднюю конечность) из костей, наклеивая их в последовательности на цветную бумагу, можно использовать рисунок животного и его отпечаток.

Можно ли по сохранившимся костям восстановить целый скелет или его часть?

По окаменелостям ученые достаточно полно восстанавливают многие переходные формы от далеких предков к более современным животным.

Для доказательства родства и происхождения животных в процессе эволюции на помощь палеонтологии приходит – сравнительная анатомия. Пройдёмте в отдел сравнительной анатомии.

Рассмотрим экспонаты,… что изучает сравнительная анатомия?

Какие доказательства эволюции она приводит?

У вас на столах находятся изображения разных животных: лягушка, ящерица, птицы и млекопитающие. Какие отделы тела они имеют?

Рассмотрите на доске изображения передних конечностей позвоночных лягушки, ящерицы, крокодила, птицы, крота, кита, летучей мыши и человека. Обследуйте строение передней конечности, сравните кости скелета.

*Вопрос:* Найдите черты сходства в строении скелета передних конечностей? Чем отличаются? Как вы думаете, одну ли функцию они выполняют?

Итог: Гомологичные органы свидетельствуют о близком родстве разных животных и являются убедительным доказательством существования эволюции животных.

Обратите внимание на эти восковые фигуры (заячья губа, волчья пасть, сплошной волосяной покров, шестипалость кисти рук)**.** Порой в отдельных особях эволюция неожиданно «вспоминает» и воспроизводит давно забытые детали строения их предков – атавизмы.

Эволюцию сравнивают со скульптором, постоянно переделывающим свои творения. Ставшие ненужными детали непрерывно уничтожаются, а на их месте возникают новые. Но иногда эволюция словно «забывает» вовремя стереть лишние детали - рудименты.

Пример: аппендикс, третье веко, дарвиновский бугорок Мы все с вами являемся носителями рудиментов. Посмотрите друг другу в глаза, улыбнитесь и найдите третье веко.

Итог: Сравнительная анатомия способна объяснить родство и происхождение от общих предков. Факты, полученные наукой, свидетельствуют об историческом развитии животных. Путем сравнения животных можно выяснить конкретный ход их эволюции и родство.

И вот мы в зале эмбриологических доказательств, осмотримся тут…

Что изучает наука эмбриология? Почему данный отдел есть в музее эволюции?

Некоторые особенности строения проявляются только у зародышей. Обратимся к доказательствам эмбриологии.

Поработаем самостоятельно. Покажите особенности эмбриологического развития различных групп представителей позвоночных по плану:

1. Прочитайте материал «Данные эмбриологии».

2. Рассмотрите экспонаты «Сравнение зародышей позвоночных животных».

3. Заполните соответствующее место в дневнике посетителя.

4. Сформулируйте биогенетический закон.

Итог: изучение эмбрионального развития различных групп животных показывает родство сравниваемых организмов, выясняет путь их исторического развития и служит доказательством в пользу существования эволюции живых организмов. [1, с. 84].

Подведение итогов виртуальной экскурсии.

Продолжите фразу. В музее эволюции мы познакомились… Узнали… Наблюдали… Провели… Какие отделы посетили?

Проверим результативность экскурсии

На экскурсии было над чем подумать…..

На все вопросы я получил ответы….

Изученный материал дает мне…

Литература:

1. Столяров Б.А. Музейная педагогика: история, теория, практика. - М.: Высшая школа, 2017.
2. Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей: Учеб. пособие по музейной педагогике / М-во культуры РФ. Рос. ин-т культурологии. - М., 2018.