**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение МБОУ «Гимназия №32» г. Нижнекамск Татарстан**

Конспект урока по биологии
в 11 классе

**«Палеонтологические свидетельства эволюции животного мира»**

подготовила учитель биологии

Давлетшина Вероника Васильевна

Нижнекамск

2013

**Тема урока: Палеонтологические свидетельства эволюции животного мира**

**Цель**: формирование интеллектуальных умений: умение анализировать, выделять главное, сравнивать и обобщать.

**Развивающая задача:**

1. Содействовать в ходе урока формированию основных мировоззренческих идей.
2. Содействовать формированию умения общаться, взаимодействовать друг с другом.

**Образовательная задача:**

1. Научить учащихся анализировать последовательность научных фактов.
2. Сравнивать передние конечности позвоночных животных и найти сходство и отличие.
3. Доказать научность версии опровергать акт божественного творения.

**Воспитательная задача**:

1. Формирование научного мировоззрения о происхождении видов путем доказательства несостоятельности религиозных взглядов.
2. Развивать самостоятельность, умение работать в группах.

**Тип урока:** изучение нового материала

**Вид урока:** урок с использованием ИКТ

**Форма работы на уроке:** индивидуальная групповая

**Ход урока**

1. **Орг. момент**

Добрый день ребята.

Давайте улыбнемся себе, друг другу

Вы улыбнулись, и произошло чудо

Так с доброй улыбки начнем наш урок.

1. **Изучение нового материала**

 Долгое время люди верили в церковные учения о том, что все на Земле создано богом. Ученые утверждают, что существующий на Земле мир органических веществ возник не сразу, а развивался постепенно, в результате исторического процесса - эволюции.

 Ребята, вы верите в акт божественного творения? Или же природа развивается по своим определенным законам?

Давайте проголосуем (предполагаемая реакция учащихся – часть проголосуют за акт божественного творения, а часть за развитие природы по своим законам).

Ребята, кто сможет доказать свой выбор?

*(выслушиваются 2-3 ответа учащихся для общего представления понимания вопроса).*

Ребята, как называется процесс исторического развития животных?

(*предполагаемый ответ - эволюция).*

 Сегодня на уроке мы с вами попытаемся доказать, что эволюция существует и развивается по своим законам.

 Самыми неопровержимыми доказательствами эволюции служат находки ископаемых остатков вымерших растений и животных, живших в прошлые геологические эпохи. Ископаемые остатки изучает наука **палеонтология***. (Предлагается 1-2 ученикам работа со словарем по термину палеонтология.* **Палеонтология** *– наука которая занимается изучением ископаемых остатков животных и растений сохранившихся в земной коре.).*

**Групповая работа**

**Задание:**

Определите какие животные вымерли, а какие нет *(предлагаются рисунки животных , часть которых живут поныне, а часть вымерли).*

Ребята, почему одни животные вымерли, а другие нет?

*(предполагаемые ответы:*

*- изменение климата планеты;*

*- упавший метеорит).*

По окаменевшим находкам палеонтологи воссоздают животный мир прошлых эпох. Изучение находок показывает, что животный мир прошлого отличался от современного. Путем сравнения животных, живших в различные эпохи, установлено, что животный с течением времени постоянно изменялся.

 Родство современных животных из различных систематических групп с вымершими устанавливается по находкам промежуточных форм (то есть организмов, сочетающих в себе характерные признаки разных видов (или разных таксонов более высокого ранга - родов, семейств и т.д.).

**Например,** стало известно, что птицы произошли от рептилий.

Ребята, назовите черты характерные для рептилий.

*(предполагаемые ответы:*

*-тяжелый скелет;*

*-мощные зубы;*

*- длинный хвост).*

Ребята, назовите черты характерные для птиц.

*(предполагаемый ответ: крылья покрытые перьями, отсутствие зубов).*

**Вывод:** ископаемые организмы дают прямые доказательства эволюции и позволяют установить взаимоотношения многих эволюционных линий.

1. **Закрепление темы:**

**Индивидуальная работа -** выполнение тестовых заданий

1. Палеонтологическим доказательством эволюции служит

 **А) отпечаток раковины моллюска**

 Б) видовое разнообразие рыб

 В) приспособленность рыб к жизни на разных глубинах

 Г) наличие раковины у моллюсков

2. Находки ископаемых остатков археоптерикса свидетельствуют о родстве

 А) земноводных и пресмыкающихся

 **Б) пресмыкающихся и птиц**

 В) пресмыкающихся и млекопитающих

 Г) птиц и млекопитающих

3. Приведите пример палеонтологических доказательств эволюции

 **А) отпечаток археоптерикса**

 Б) видовое разнообразие организмов

 В) приспособленность рыб к жизни на разных глубинах

 Г) наличие раковин у моллюсков

4. Пресмыкающиеся произошли от

 А) кистеперых рыб

 **Б) стегоцефалов**

 В) ихтиозавров

 Г) археоптериксов

5. Наиболее известными палеонтологическими доказательствами родства птиц и пресмыкающихся служат находки

 А) динозавров

 Б) зверозубых ящеров

 **В) археоптериксов**

 Г) летающих ящеров

**Критерии оценок**

5 праввильно-«5»

4 праввильно-«4»

3 праввильно-«3»

2 праввильно-«2»

1 праввильно-«1»

1. **Домашнее задание**
2. Прочитать п. 43 учебника
3. Ископаемое животное – археоптерикс имело признаки птицы и пресмыкающегося. Дайте оценку этому факту с научной точки зрения.

**Список использованной литературы**

1. Беляев Д. К. [Общая биология. 10-11 класс. .- М.: ООО «Просвящение»», 2006](http://www.e-gorbunova.ru/).

 **Использованные материалы и Интернет-ресурсы**

1. <http://yandex.ru/>
2. http://www.darwin.museum.ru/expos/ floor3/Evol/defrus.htm