


# Урок-игра по биологии в 9 классе

<http://www.dinosaur.ru/>

## «Знатоки биологии» по разделу «Происхождение и развитие жизни на Земле»

A hand is holding a petri dish containing a green bacterial culture. Overlaid on the petri dish are several chemical structures, including a complex organic molecule with a central ring and various functional groups, and a simpler structure with a central carbon atom bonded to four other atoms. The background is a blue, textured surface, possibly representing water or a biological environment.

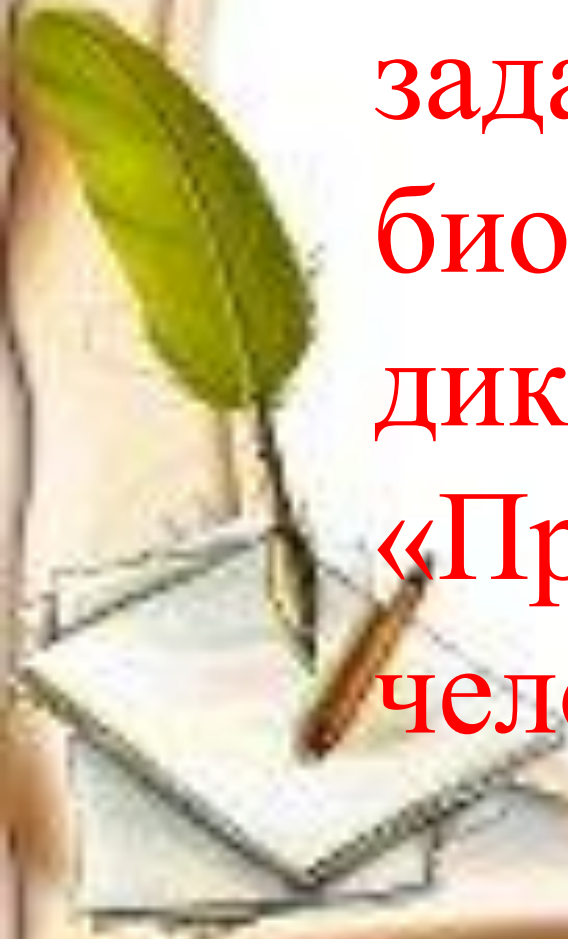
Автор презентации:  
Саляхова Гульгена  
Габдулловна –  
учитель географии

# Использованная литература:

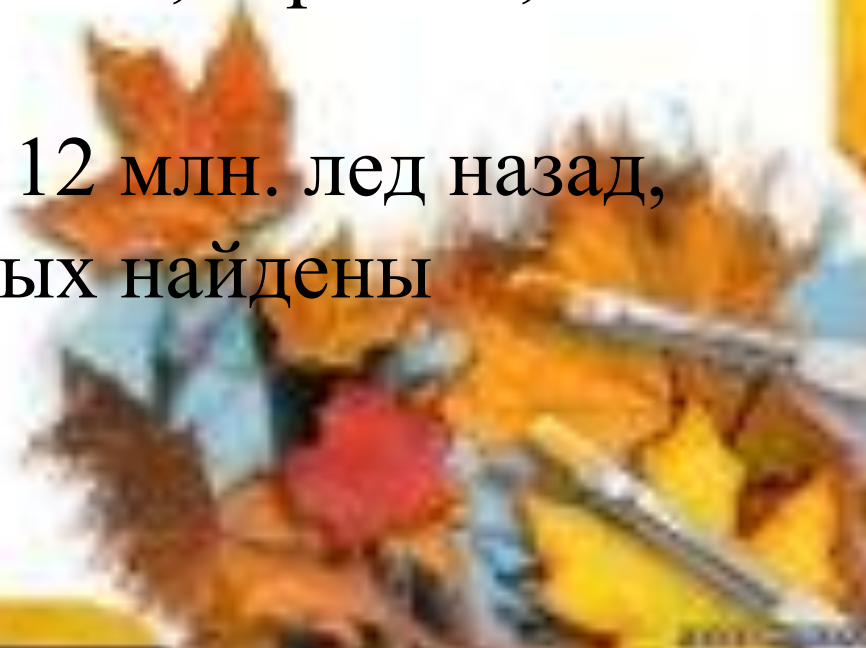
- 1. Попов А. А. «Основы теории эволюции»: Учебное пособие для студентов, учителей и учащихся средних школ. Казань, 2000, 271 с.
- 2. Общая биология: Учеб. для 10 – 11 кл. общеобразоват. Учреждений/ Д. К. Беляев, Н. Н. Воронцов и др. М.: «Просвещение», 2003. – 303с.
- 3. Биология: Животные: Учеб. для 7 – 8 кл. сред шк. /Б. Е. Быховский, Е. В, Козлова, А. С. Мончадский и др. М.: «Просвещение», 1990. – 256 с.
- 4. Интернет ресурсы: <http://www.dinosaur.ru/>

***Цель урока:*** Обобщить изученный материал по разделам «Происхождение жизни на Земле», «Развитие жизни на Земле».  
Коррекция и тренинг изученных понятий, алгоритмов.

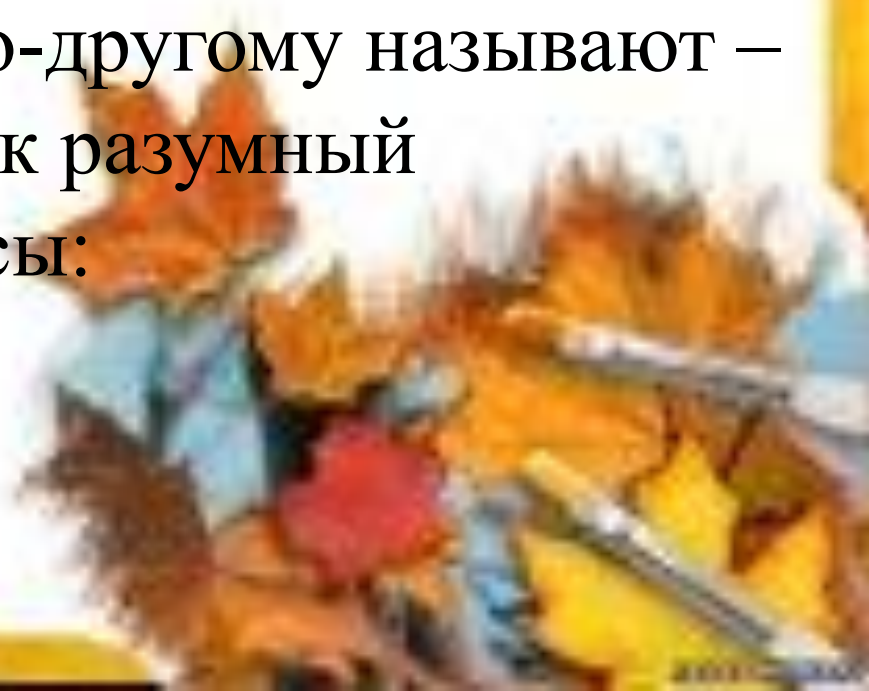
Проверка домашнего задания:  
биологический диктант по теме «Происхождение человека».



1. Изучением происхождения и эволюции человека занимается отрасль естествознания –
2. Вид Человек разумный относится к отряду –
3. Гиббоны, орангутаны, дриопитеки произошли от -
4. Ветви, ведущие к Шимпанзе, гориллы, человека произошли от –
5. Обезьяны, жившие 10 – 12 млн. лет назад, ископаемые остатки которых найдены в Южной Африке –

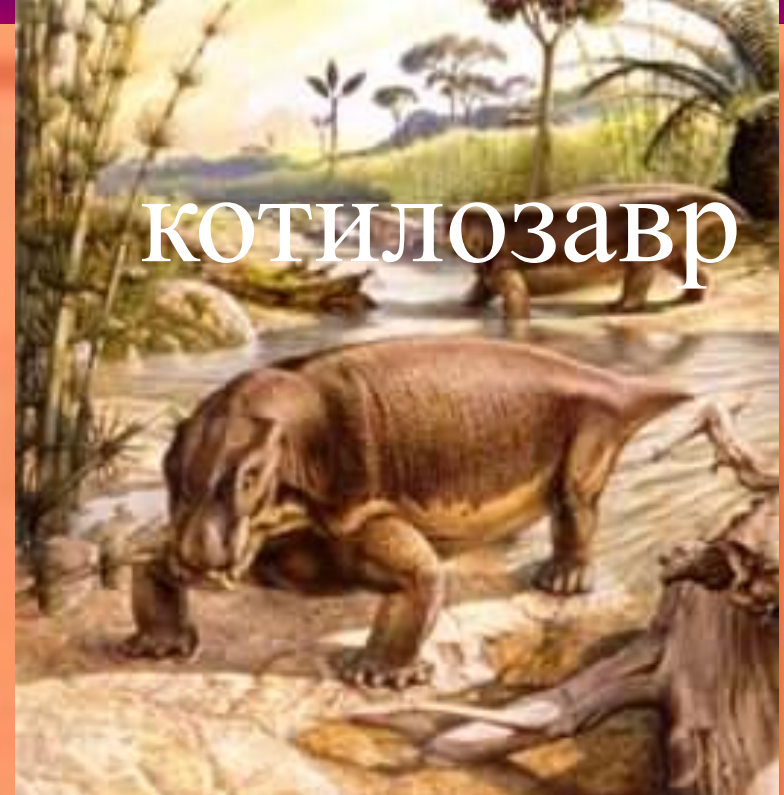


6. Человекообразные обезьяны, которых отнесли к виду Человек умелый –
7. Группа людей, которые появились 1 млн. лет назад называются –
8. Древние люди, появившиеся около 200 тыс. лет назад называются -
9. Современные люди по-другому называют –
10. Внутри вида Человек разумный выделяют 3 большие расы:



# Это интересно...

Рептилии достигли расцвета в мезозойскую эру. Среди первых рептилий выделялись котилозавры – небольшие насекомоядные животные, и терапсиды - активные хищники.



## Терапсиды

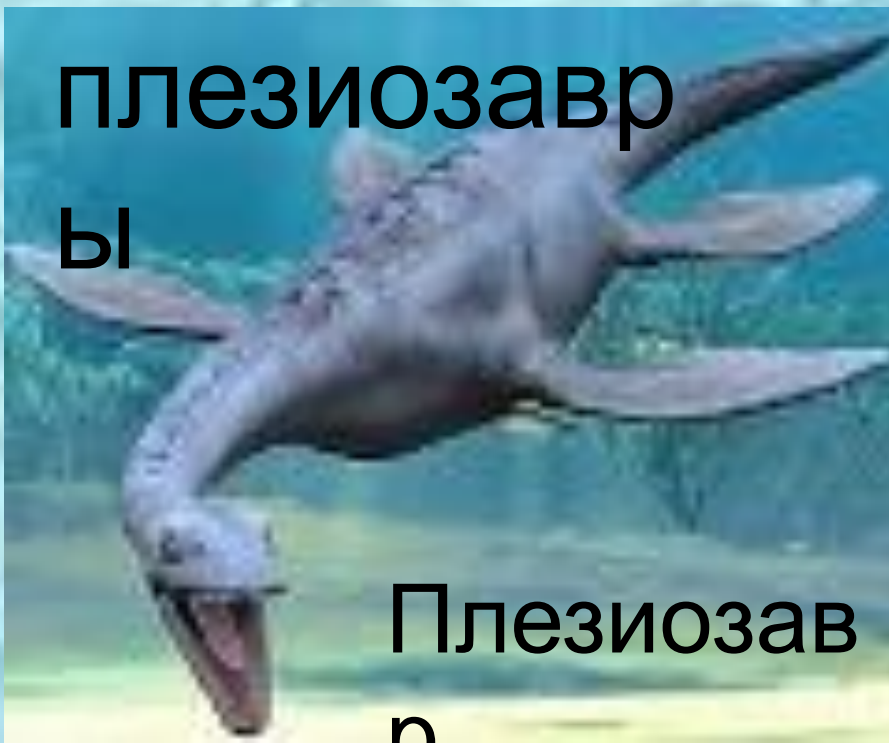
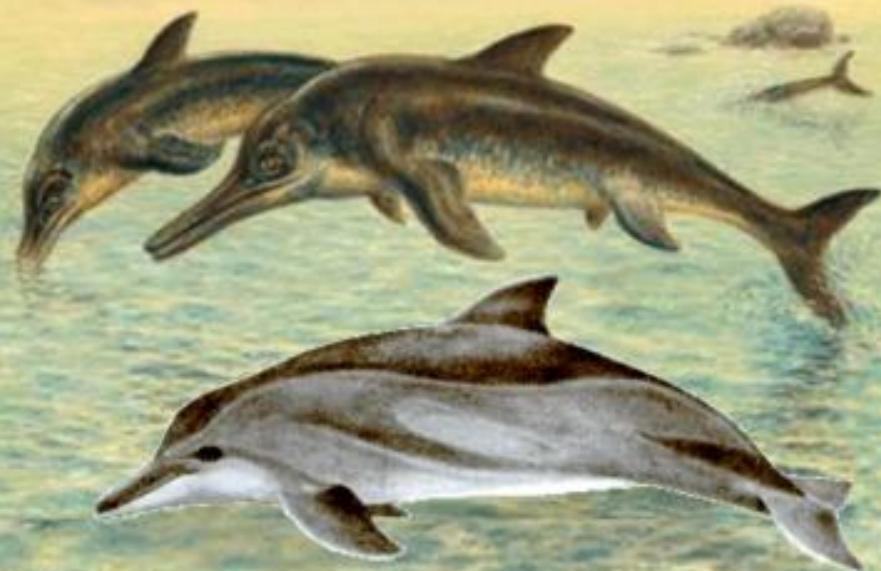


Морей и  
океанов  
осваивают  
ихтиозавры  
и

плезиозавр  
ы

Плезиозав  
р

Ихтиозавры





А воздушную  
среду  
- птеродактили



Гипотезы вымирания динозавров:  
массовое уничтожение  
яиц млекопитающими;  
уменьшение растительной  
пищи;  
не могли приспособиться  
к меняющимся  
условиям жизни.



Мы начинаем игру...

1 тур

«Разминка»

(ответы на вопросы)

1. Из каких компонентов состоял первичный воздух?

2. Какие компоненты содержались в воде первичного океана?

3. Каким образом появились коацерваты?


4. Где обитали коацерваты?

- 5. Вследствие чего в атмосфере накапливался кислород?
- 6. Какие растения первые выделяли в атмосферу кислород?
- 7. Кому принадлежит гипотеза о происхождении многоклеточных от колониальных простейших форм – жгутиковых?
- 8. Кому принадлежит гипотеза о том, что пищеварительная и покровная ткань произошла в результате выпячивания группы клеток внутрь.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ 1 ТУРА:  
(ЗА КАЖДЫЙ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ  
БАЛЛ)

1

- 1. Из свободного водорода и его соединений:  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HCN}$ .
- 2. В воде были растворены компоненты атмосферы, различные соли, различные органические и неорганические молекулы.
- 3. Вследствие объединения молекул различных веществ.
- 4. В первичном океане.
- 5. Фотосинтеза.
- 6. Синезеленые водоросли.
- 7. И. И. Мечникову.
- 8. Э. Геккелю.



2 тур  
«Угадай-ка»  
(по описанию  
угадывайте  
какая эта эра)

- 1. Устанавливается теплый климат, завершаются горообразовательные процессы. Обособляются Средиземное, Черное, Каспийское, Аральское моря. Эта эра...
- 2. Возникновение жизни на Земле. Появление первых клеток – начало биологической эволюции. Следы жизни незначительны. Эта эра...
- 3. Появляются первые наземные растения – псилофиты, занимающие промежуточное положение между водорослями и наземными сосудистыми растениями. Эта эра...

- 4. Появились Урал, Тянь-Шань, Алтай. Начало расцвета рептилий – начинается «век динозавров». Эта эра...
- 5. Поверхность планеты представляло собой голую пустыню, климат холодный, Возникли все типы беспозвоночных животных. Широко распространены простейшие, кишечнополостные, губки. Эта эра...
- 6. В середине этой эры на сушу с первыми наземными растениями вышли первые дышащие воздухом животные – членистоногие. В водоемах продолжалось бурное развитие низших животных. Эта эра...



# ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ 2 ТУРА (ЗА КАЖДЫЙ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ 1 БАЛЛ)

- ⦿ 1. Кайнозойская эра.
- ⦿ 2. Архейская эра
- ⦿ 3. Палеозойская эра
- ⦿ 4. Мезозойская эра
- ⦿ 5. Протерозойская эра
- ⦿ 6. Палеозойская эра

# 3 тур игры

«Что за животное?»

(угадайте, к какой эре  
относятся эти животные)



Рисунок №2

## ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ 3 ТУРА

- Рисунок №1 - мезозойская эра,
- №2 - палеозойская эра.

4 тур игры.  
«Головоломки».  
(решение  
кроссворда)



1.

a

2.

p

3.

x

4.

o

5.

z

6.a

7

v

8.

p

# Вопросы кроссворда:

- ❑ 1. Первые земноводные животные?
- ❑ 2. Многомолекулярные комплексы, окруженные водной оболочкой?
- ❑ 3. Древнейшая эра?
- ❑ 4. Первые наземные растения?
- ❑ 5. Какой процесс обусловило разделение органического мира на растительный и животный?
- ❑ 6. Отрасль естествознания, занимающаяся изучением происхождения и эволюции человека.
- ❑ 7. Группа обезьян, которая стала родоначальницей ветви, ведущей к роду Человека.
- ❑ 8. Какие рыбы дали начало первым земноводным животным – стегоцефалам?





# 5 тур игры

«Кто кого?»

(За 30 секунд вы должны придумать и записать 1 вопрос по теме «Возникновение жизни на Земле» и «Развитие жизни на Земле», а потом этот вопрос задать другому. )

# 6 тур игры

## «Кто за кем?»

(Вам раздается по одной листочки с названием разных эр, классов растений или животных. Вы вслух читаете, кому какая эра, растения или животные попали. Потом должны быстро найти свою пару, и взять за ручку друг друга так, чтобы животное и (или растение) совпадал с эрой, в которой он жил. В конце пары должны построиться в один ряд по хронологии от древней эры до наших дней.)

## 6 тур

«Живой хронологический ряд»:

- архей – первые живые клетки,
- протерозой – первые многоклеточные водоросли,
- палеозой – трилобиты,
- мезозой – динозавры,
- кайнозой – человекообразные обезьяны.

(Если учащиеся неправильно нашли свою пару или встали неправильно в хронологический ряд, то баллы считается как 0)

## 7 ТУР ИГРЫ

# «Мое мнение».

(Дайте определение термину «ЖИЗНЬ». Как вы понимаете это слово?)

# ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ:

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ  
ОПРЕДЕЛИТЬ ПОБЕДИТЕЛЯ  
БЫСТРО ПОДСЧИТЫВАЕМ  
БАЛЛЫ.



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:



Подготовьтесь к  
контрольной работе  
по главам 7 -8  
«Возникновение и  
развитие жизни на  
Земле»

Спасибо за  
внимание!

