

Проектирование новой темы «Антропогенез»

Биология, 11 класс

Образовательная цель урока: освоение новой учебной информации через организацию самостоятельной работы

Развивающая цель урока: развитие умения проектировать, сопоставлять, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи, способствовать развитию умений анализировать, аргументировать, делать выводы; продолжить развивать умение работать с различными источниками знаний (текстом учебника, рисунками, коллекциями), извлекая из них нужную информацию;

Воспитывающая цель урока: формирование научного мировоззрения, воспитание терпимости к различным высказываниям по одной проблеме, уважения к чужому мнению, показ несостоятельности теории расизма.

Предметные результаты: сформированность своего взгляда на проблему происхождения человека; понимание места человека в системе органического мира; умение доказать происхождение человека от животных.

Метапредметные результаты: сформированность собственной точки зрения, творческая интерпретация выводов и результатов аналитической деятельности, схематизация информации.

Личностные результаты: развитие критического мышления, креативности.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран, видеофильм, презентация, демонстрационный материал, раздаточный материал.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Технология: проектирование образовательной деятельности в рамках темы

Ход урока:

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность детей
Мотивационный (6 мин)	Показывает видеоролик «Гипотезы происхождения человека» Слово учителя: <i>«Мы откуда появились? Звезд далеких порожденье? Или все ж планете нашей Мы обязаны рождением? Наделил душой создатель? Или разум как зарница, Вспыхнул в теле наших предков? Как могли мы появиться?! Скрыто тайной все навеки... Но откуда не взялись б мы Раз, возникнув человеком, Надо, чтоб мы им остались.»</i> Э. Дарвин	Смотрят видеоролик. Предполагают, о чём пойдет речь на занятии

	Предлагает рассмотреть демонстрационный материал на столе: - Как вы думаете, о чем пойдет речь на уроке? Давайте попробуем сформулировать тему. Запишите ее в рабочую тетрадь	Учащиеся высказывают свое мнение, формулируют тему урока, записывают в рабочую тетрадь
Целеполагание (6 мин)	Ребята, а что вы знаете о происхождении человека?	Ответы учащихся
	Я предлагаю вам проверить свои знания и ответить на вопросы теста	Выполняют тест, затем взаимопроверка или самопроверка
	-Какие получились результаты? -Какие вы можете сделать выводы? -Что надо сделать, чтобы улучшить результаты?	Ответы: - Надо изучить материал - Прочитать учебник и дополнительную литературу и др.
	Запишите каждый свои цели по изучению темы.	Записывают свои цели
Планирование (15 мин)	- В настоящее время на нашей планете обитает несколько миллионов видов живых организмов, каждый из которых по - своему уникален. Какое место среди этого многообразия занимает вид Homo sapiens (Человек разумный) и кто его предки? Во все века человечество пыталось найти ответы на эти и другие вопросы, подобные им	Ответы учащихся
	- Предлагаю вам подумать, каким образом вы будете осваивать материал и презентовать результаты работы. Вы можете работать индивидуально, парами, группами.	Делятся на группы или работают индивидуально, парами
	Продумайте форму контроля и форму отчетности по каждому разделу. Так же по каждому разделу продумайте критерии оценок, что нужно знать на отметку «3», «4», «5»	Учащиеся выбирают форму работы и подтемы для изучения, распределите работу
Представление результатов планирования 5 мин.	Предлагает озвучить результаты планирования изучения темы	Представление результатов (запись в рабочую тетрадь)

Подведение итогов 3 мин.	Прошу вас оценить свою работу на уроке в листе самооценки, высказать свое мнение о достижении поставленной цели. Если цель пока не достигнута, то какими способами можно ее достигнуть?	Высказывают свое мнение и выставляют отметки
Рефлексия	Для чего мы провели этот урок? Чему вы научились	Отвечают на вопросы
Домашнее задание	На «3» - выполнить лабораторную работу в рабочей тетради. На «4» - выполнить лабораторную работу в рабочей тетради и нарисовать рисунок на тему «Человек будущего».	
	На «5» - выполнить лабораторную работу в рабочей тетради и ответить на вопрос: Почему у современных человекообразных обезьян не развилась членораздельная речь? Ведь они, как и предки человека, живут группами, и им тоже необходимо общаться друг с другом? Можно выполнить интересную для вас работу по этой теме по собственной инициативе	

Приложение 1

Структура рабочей тетради по биологии

11 класс

Проектирование темы

Тема: _____

Тестовая работа

1.____

2.____

3.____

4.____

5.____

6.____

7.____

8.____

Самооценка: _____

Моя цель: _____

Состав участников: _____

Моя деятельность по изучению и презентации материала: _____

Деятельность участников группы по изучению и презентации материала:

Темы уроков:

1. Положение человека в системе животного мира
2. Основные стадии антропогенеза
3. Движущие силы антропогенеза
4. Прародина человека
5. Расы и их происхождение

Критерии оценивания изученного материала:

(какими знаниями и умениями должен владеть учащийся, чтобы получить соответствующую отметку)

«3»- _____

«4» - _____

«5» - _____

Рефлексия _____

ЛИСТ САМООЦЕНКИ

Критерии самооценки:

- 5 – полностью удовлетворен работой на уроке;
- 4 – не в полной мере удовлетворен работой на уроке;
- 3 – средне удовлетворен работой на уроке;
- 2 – мало удовлетворен работой на уроке;
- 1 – не удовлетворен работой на уроке

	Проектирование	Презентация
Оценка общей работы на занятии		
Распределение обязанностей		
Планирование		
Соблюдение временного режима		
Оценка микрогруппы		
Самооценка		
Реализация своих возможностей		
Удовлетворенность своей деятельностью		
Полезность для меня		
Активность участия в презентации работы		
Личный вклад в работу		

Приложение 2

Лабораторная работа

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Цель работы: на примере основных гипотез о происхождении человека выработать навыки критического анализа научных фактов, свидетельствующих за или против определенных гипотез.

Ход работы

Задание. Оцените предлагаемые факты с точки зрения аргументации основных гипотез о происхождении человека: эволюционный путь и креационизм. Поместите факты в соответствующие ячейки таблицы.

	Факты, свидетельствующие за гипотезу происхождения человека от животных.	Факты, свидетельствующие за гипотезу о создании человека Богом.	Нейтральные факты
№ факта			

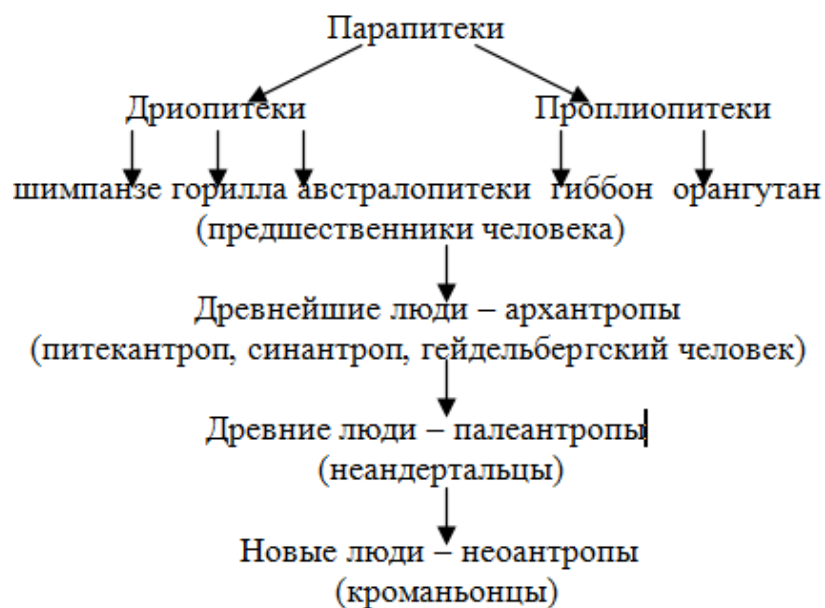
Факты:

- 1 – Наличие у человека рудиментарных органов, например, копчика.
- 2 – Невозможность на данный момент составить полную картину возникновения человека от диких предков.
- 3 – Наличие у человека волосяного покрова на голове.
- 4 – Наличие у человека атавизмов.
- 5 – Наличие четырёх разных рас Человека разумного.
- 6 – Наличие в разных геологических слоях ископаемых останков животных, не существующих в настоящее время.
- 7 – Сложная структура головного мозга человека по сравнению с животными.
- 8 – Способность человека использовать орудия труда.
- 9 - Наличие только у человека членораздельной речи.
- 10 – Наличие у человека племён, ведущих примитивный образ жизни.
- 11 – Относительно большие размеры головного мозга человека в сравнении с животными.
- 12 – Очень сложная социальная структура большей части человеческого общества.
- 13 – Наличие ископаемых останков человекообразных обезьян, которые могли быть предками современного человека.
- 14 – Сложность поведения и проявления психической деятельности человека.
- 15 – Общность строения основных систем органов у человека и животных.

Вывод: _____

Положение человека в системе животного мира

Царство	Животные	Признаки
Тип	Хордовые	
Подтип	Позвоночные	
Класс	Млекопитающие	
Подкласс	Плацентарные	
Отряд	Приматы	
Подотряд	Человекообразные	
Семейство	Гоминиды люди (прямоходящие приматы)	
Род	Человек	
Вид	Человек разумный	



ПРЕДКИ ЧЕЛОВЕКА

Предок человека	Когда и где Жили	Прогрессивные черты	Орудия труда
Дриопитек			
Австралопитек			
Человек умелый			
Человек Прямоходящий (древнейший)			
Неандерталец (древний)			
Кроманьонец (современный)			

Признаки основных рас человечества

Признаки	Основные человеческие расы		
	Европеоидная	Монголоидная	Негроидная
1. Цвет кожи			
2. Цвет и форма волос			
3. Цвет глаз, форма			
4. Форма лица			
5. Форма носа			
6. Толщина губ			
7. Эпикантус			

(складка верхнего века, прикрывающая слезный проток)			
8. Области распространения			

Тест.

1. У человека в связи с прямохождением

- а) когти превратились в ногти;
- б) сформировался свод стопы;
- в) срослись фаланги пальцев;
- г) большой палец противопоставляется всем остальным;

2. В отличие от человекообразных обезьян у человека

- а) имеется резус – фактор;
- б) появилась рассудочная деятельность;
- в) имеется четырёхкамерное сердце;
- г) развито абстрактное мышление;

3. Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о

- а) возникших мутациях;
- б) о проявлении атавизма;
- в) нарушении развития плода в организме;
- г) происхождении человека от животных;

4. Формирование человеческих рас шло в направлении приспособления к

- а) использованию различной пищи;
- б) наземному образу жизни;
- в) жизни в различных природных условиях;
- г) невосприимчивости к различным заболеваниям;

5. О происхождении человека от млекопитающих свидетельствует:

- а) развитое мышление у млекопитающих;
- б) сходное строение всех систем органов, развитие зародышей;
- в) питание растительной и животной пищей;
- г) общественный образ жизни млекопитающих.

6. Видовым признаком человека является:

- а) живорождение
- б) наличие млечных желез
- в) специфическое строение кисти рук
- г) 23 хромосомы в гаметах

7. Признаком, объединяющим человека и млекопитающих животных, считается:

- а) объем головного мозга
- б) плацентарность
- в) кариотипы
- г) речь

8. Установите порядок последовательности, согласно которой появлялись люди на Земле.

- а) неандерталец
- б) питекантроп
- в) австралопитек

г) кроманьонец

д) дриопитек

1	2	3	4	5

Ответы (за каждый правильный ответ 1 балл)

1б, 2г, 3г, 4в, 5б, 6г, 7б, 8 д в б а д

Критерии оценки:

«5» - 11 - 12 баллов

«4» - 9 - 10 баллов

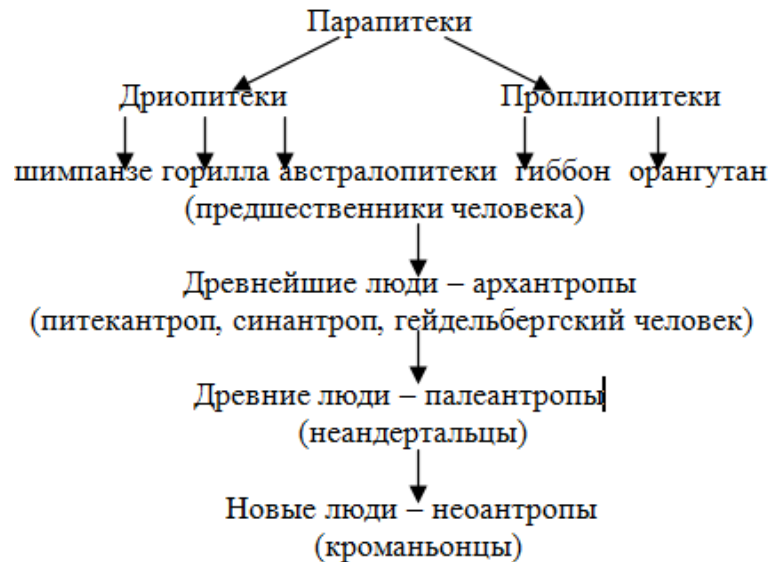
«3» - 6 - 8 баллов

«2» - менее 6 баллов

Приложение 3

Царство	Животные	
Тип	Хордовые	Наличие хорды Нервная трубка на спиной стороне зародыша.
Подтип	Позвоночные	<ul style="list-style-type: none">• Наличие двух пар свободных конечностей.• Местонахождение сердца на брюшной стороне.• Развитие позвоночного столба.• Формируется череп и челюстной аппарат.• Головной мозг состоит из 5 отделов.
Класс	Млекопитающие	<ul style="list-style-type: none">• Наличие млечных, сальных, потовых желёз.• Теплокровность.• Зубы трёх видов (коренные, клыки, резцы).• Четырёхкамерное сердце.• Сильно развитая кора головного мозга.• Волосы на поверхности тела.• Пять отделов позвоночника.
Подкласс	Плацентарные	<ul style="list-style-type: none">• Развитие плода в теле матери и питание его через плаценту.
Отряд	Приматы	<ul style="list-style-type: none">• Наличие передних конечностей хватательного типа (первый палец противопоставлен остальным).• Ногти на пальцах.• Одна пара сосков млечных желёз.• Хорошо развитые ключицы.• Замена молочных зубов на постоянные в процессе онтогенеза.• Рождение, как правило, одного детёныша.
Подотряд	Человекообразные	<ul style="list-style-type: none">• Сходная структура мозгового и лицевого отделов черепа.• Хорошо развитые лобные доли головного мозга, слабо развитая обонятельная зона.• Большое число извилин на полушариях головного мозга.• Наличие аппендикса.• Исчезновение хвостового отдела позвоночника.• Развитие мимической мускулатуры.• Четыре основные группы крови, сходные резус-факторы.

		<ul style="list-style-type: none"> • Диплоидное число хромосом(2n). • Многие общие инфекционные болезни
Семейство	Гоминиды люди (прямоходящие приматы)	
Род	Человек	
Вид	Человек разумный	



Предок человека	Когда и где Жили	Прогрессивные черты	Орудия труда
Дриопитек	30 – 25 млн. лет Африка	Рост 110 см, жили на деревьях, передвигались на 4 ногах	отсутствуют
Австралопитек	5 млн. лет, юг Африки	Рост 120 – 150 см, Масса 20-50 кг, Объем головного мозга 430-550 см ³	Камни, палки, кости крупных животных
Человек умелый	2,5 млн. лет, Центральная Африка	Рост 109 – 152 см, Объем головного мозга 500 - 800 см ³ , изготавливал орудия труда, жилище.	Скребло, каменный молоток, рубило
Человек Прямоходящий (древнейший)	Европа, Азия 1 млн. лет	Рост 150 – 170 см, Объем 1100 см ³ , Использование огня	Рубило, деревянное копьё
Неандерталец (древний)	Европа, Азия 400 тыс. лет	Развитие членораздельной речи, огонь, охота на крупных животных	Нож, деревянное копьё
Кроманьонец (совре-)	Европа, Азия Менее 40 тыс.лет	Строили хижины, шили одежду, украшения, рост до 180 см, объем головного мозга 1600 см ³	Нож, игла, проколка

МЕННЫЙ)			
---------	--	--	--