

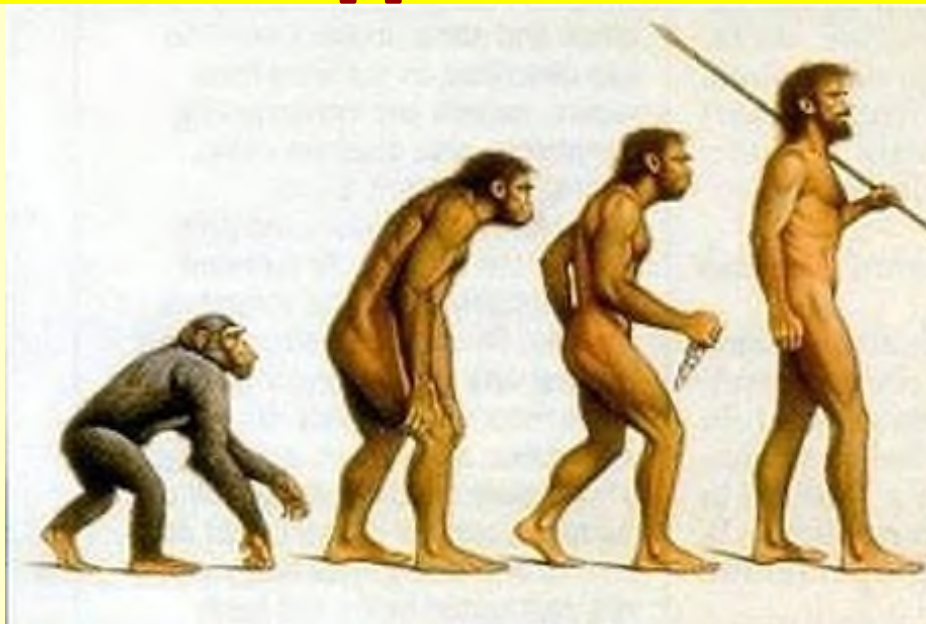
Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский транспортный техникум»

Методическая разработка открытого урока по биологии

Группа 1 «Мастер строительных и дорожных машин»
1 курс

Тема урока:

«Происхождение человека»



Учитель биологии:
Калинина Валентина Владимировна

г.Чита 2022

Данная методическая разработка представляет собой конспект учебного занятия по биологии, включающий в себя проблемную мотивацию, целеполагание, коммуникацию участников образовательной деятельности, применение современных образовательных технологий, промежуточную и итоговую рефлексию и др. При продумывании содержания урока учитывались требования ФГОС, принципы научности, доступности, последовательности, позволяющие формировать у обучающихся вероятностное мышление, способность ориентироваться в незнакомой ситуации, умение находить необходимую информацию и усваивать ее в виде новых знаний и, самое важное, применять эти знания на практике.

Тема «Происхождение человека» по сей день является неоднозначной, поскольку существует множество теорий происхождения человека на нашей планете. Вопрос о появлении разумной жизни на Земле всегда привлекал к себе внимание ученых разных областей. В рамках учебного занятия обучающимися рассматриваются основные версии происхождения человека, хотя ни одна из них не имеет 100% гарантию своей правдивости. Именно поэтому проблемный урок дает возможность обучающимся подвергать сомнению факты, строить умозаключения, размышлять, высказывать свои мысли, участвовать в дискуссии, анализировать, делать выводы, объективно и аргументированно оценивать себя и других.

Для актуализации знаний используются биологические термины, что позволяет проверить степень усвоения опорных знаний по пройденной теме, подготовить обучающихся к восприятию нового материала и построению целостной картины антропогенеза. Используется опорная схема стадий эволюции человека, материал урока позволяет организовать работу на уроке индивидуальную, групповую форму работы.

Материал для обобщения темы подобран разного уровня сложности, что делает возможным дифференцировать работу обучающихся. Работа на уроке организуется в режиме сотрудничества преподавателя с обучающимися и обучающихся между собой.

Цель: раскрытие гипотез происхождения человека, изучение классификации человека, доказать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития как существо биологическое и как существо социальное.

Задачи: Образовательные: выделить существенные особенности предшественников вида Человек разумный, роль биологических и социальных факторов эволюции.

Развивающие: раскрывать познавательные мотивы обучающихся, направленные на добывание информации, новых знаний о происхождении человека, развивать мыслительные операции – анализ, синтез, сравнение, обобщение, контроль.

Воспитательные: совершенствовать навыки диалога и ведения дискуссии, навыки самоконтроля, воспитывать любознательность, творческое мышление, самостоятельность, культуру речи, культуру общения, уважать мнения оппонента, развивать познавательный интерес к биологии.

Планируемые образовательные результаты

Предметные	Метапредметные	Личностные
1. Давать определение антропологии как науки и антропогенезу. 2. Выявлять отличительные признаки этапов антропогенеза.	Освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия: - доказать факт наличия эволюции человека,	- Знание основных этапов антропогенеза, - умение управлять своей познавательной деятельностью. Регулятивные:

<p>3. Называть и приводить примеры основных этапов антропогенеза.</p> <p>4. Описывать основные этапы происхождения человека.</p> <p>5. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений об историческом развитии человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - доказать факт наличия эволюции человека разумного, - установить связь между последовательностью этапов эволюции человека, - определить местоположение человека в системе живой природы, - доказать действие эволюционных факторов на человека 	<ul style="list-style-type: none"> - Ставить цель и анализировать условия достижения цели. - Прогнозировать ситуацию будущих событий. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять поиск информации с использованием различных ресурсов. - Устанавливать причинно следственные связи. - Давать определения понятиям. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнёрами - Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию, - использовать информационные ресурсы для поиска информации о происхождении человека.
--	--	--

Новизна методической разработки

Вопросы происхождения человека в настоящее время всесторонне излагаются в различных публикациях, СМИ. Зачастую предлагают разнообразные гипотезы антропогенеза. В таких условиях становится актуальным рассмотрение традиционных взглядов. Наряду с традиционной версией существуют и альтернативные – ничего не отвергая?! На вопросы антропогенеза для понимания предлагаемых новых версий происхождения современного человека необходимо дать ответы.

При обобщении темы в форме: работы с текстом, компьютером, таблицами, дополнительной литературой, обучающиеся, под руководством или самостоятельно (получив навык самостоятельного поиска знаний) поэтапно освещают основные понятия, мысли, связи понятий. Таким образом, в результате обобщения темы, выстраивается логическая структура материала, образуя единое целое.

Место урока в учебном плане: В курсе дисциплины биология тема «Происхождение человека» рассматривается в рамках раздела «Эволюция органического мира». На данном уроке изучаются теории происхождения человека, углубляются знания обучающихся об особенностях и этапах происхождения уникального вида на Земле «Человек разумный» как существо биологическое и как социальное.

Группа: 1 «СДМ» - 1 курс «Мастер дорожных и строительных машин»»

Тип урока: Изучение нового материала

Форма урока: интегрированный (география, литература, обществознание).

Форма проведения: урок-дискуссия.

Вид деятельности обучающихся: индивидуальная и групповая работа, работа в парах, работа с электронным учебником, ссылками на интернет-ресурсы.

Образовательные технологии: создание учебной ситуации (мотивационно-организационная технология проблемного обучения), ИКТ, кейс-технологии, уровневая дифференциация обучения (задания разной сложности), поисковая деятельность.

Методический пакет: - учебник Биология для профессий и специальностей технического профиля под редакцией В.М. Константинова, 2016год

- Учебник «Биология» 10-11 класс по редакцией А.А.Каменского,

Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника.

- Интернет –ресурсы;

- Мультимедийные презентации;

- Видеоролик «Эволюция человека»

- Видеоролик притча «Девочка и морские звезды»

- Карточки-задания;

- бумажные кластеры- задания.

Методы: проблемный, частично-поисковый, наглядный, объяснительно-иллюстративный.

1. Организационный момент.

- приветствие

- проверка присутствующих

- психологический настрой на успешную и плодотворную деятельность

- проверка готовности опережающего домашнего задания:

1) Приготовить сообщения.

2) Выписать определения: антропогенез ,эволюция, креационизм, дарвинизм, эмбриология, хорда, палеонтология, рудименты, атавизмы.

2. Мотивация и целеполагание (мотивационная деятельность, создание ситуации успеха).

Сегодня у нас интересная тема урока, требующая от вас внимания, умения слушать преподавателя и своих одноклассников, не бояться высказывать свое личное мнение, доказывать и отстаивать свою точку зрения.

Проблема (показ слайда с хвостами дельфина и щуки)

Почему они разные? Вроде бы рыбы же? Но дельфин –млекопитающие. Обучающиеся сами должны найти разницу и выйти на тему урока. Сами сделают вывод и вводное слово преподавателя.

Просмотр видеоролика «Эволюция человека».

Вводное слово преподавателя: Около 3,5 млрд. лет назад на Земле наступила эпоха биологической эволюции, которая продолжается и сейчас. Менялся облик Земли, разрывая единые массивы суши, дрейфовали континенты, выросли горные цепи, из морских глубин поднимались острова, длинными языками ползли с севера на юг ледники. Возникали и исчезали новые виды. Чья-то история была скоротечна, а кто-то сохранился

практически в неизменном виде на протяжении многих млн. лет. По самым скромным оценкам, сейчас на нашей планете обитает несколько млн. видов живых организмов, а за всю долгую историю Земля видела примерно в 100 раз больше видов живых существ.

Стихотворение Вадима Шефнера.

«ПЕРВЫЙ МОСТ».

...И вот он вырвался из чащи
По следу зверя. Но поток,
В глубокой трещине урчащий,
Ему дорогу пересек.
На берегу другом - добыча,-
Для всей семьи его - еда:
Нетронутые гнезда птичьи,
Косуль непуганых стада...
Себе, представив на мгновение
Закрытый для него простор,
Затылок он в недоуменье
Косматой лапою потер
И брови на глаза нависли,
И молча сел на камень он,
Весь напряженьем первой мысли,
Как судорогою, сведен.
И вдруг - голодный, низколобый -
Он встал, упорен и высок.
Уже с осмысленною злобой
В ревуший заглянул поток.
И, подойдя к сосне, что криво
Росла у самого обрыва,
И корни оглядев - гнилье!-
Он стал раскачивать ее.
И долго та работа длилась,
И камни падали в обрыв,

И с хрустом дерево свалилось,
Два берега соединив. И он тропюю небывалой
На берег перешел другой,
И пот со лба отер усталой -
Уже не лапой, а рукой.

Каждого человека, как только он начинал осознавать себя личностью, посещал вопрос: “Откуда мы взялись?”. Несмотря на то, что вопрос звучит весьма просто, единого ответа на него не существует.

Какова тема нашего урока (формулирование темы обучающимися и цели урока)?
«Происхождение человека».

Цель: раскрытие гипотез происхождения человека, изучение классификации человека, доказать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития как существо биологическое и как существо социальное.

- Какое практическое значение имеет данная тема, для чего ее необходимо изучать?

(Для того чтобы знать своё происхождение и не терять связи с живой природой, чтобы знать, как наука объясняет вопрос о происхождении человека, ведь в обычной жизни мы чаще сталкиваемся с религиозной точкой зрения. Чтобы относиться к животным не с позиции «царя природы», а на равных, выяснить, правду ли говорят, что человек произошёл от обезьяны. А существуют ли другие точки зрения?)

3. Актуализация знаний и проверка домашнего задания

Проводится проверка готовности опережающего домашнего задания:

- 1) **Терминологическая разминка:** антропогенез, эволюция, креационизм, дарвинизм, хорда, эмбриология, палеонтология, рудименты, атавизмы.
- 2) **Приготовить сообщения.**

4. Изучение нового материала (содержательный блок).

1вопрос. Теории происхождения человека.

Существует целый ряд различных теорий, объясняющих возникновение человека на Земле, о которых нам поведуют ваши одноклассники.

Сообщения об основных положениях этих теорий (самостоятельная подготовка сообщений с использованием дополнительной литературы и презентации **(слайды презентации)**).

Сообщение «**Теория творения (креационизм)**».

Сообщение «**Теория внешнего вмешательства**».

Сообщение «**Теория пространственных аномалий**».

Сообщение «**Эволюционная теория**».

«Теория творения (креационизм)»

Вопрос о происхождении человека всегда привлекал внимание людей. Еще в древние времена наши далекие предки выбирали себе тотемы – священных животных, почитали их как своих прародителей и гордились ими: индейцы-делававары считали своим родоначальником орла, индейцы осаги – улитку, айны и папуасы из бухты Морсби – собаку, древние датчане и шведы – медведя.

У некоторых народов, например, малайцев и тибетцев, бытовали представления о возникновении человека от обезьян. Напротив, южные арабы, древние мексиканцы и негры считали обезьян одичавшими.

Так Римская католическая церковь признает (с 1967 года), что теория Дарвина «верно трактует вопросы происхождения человеческого тела». Вера и знание – разные категории, не стоит противопоставлять вопросы духовности материальным доказательствам.

Суть теории творения в том, что человека создал бог или боги. Это теория одна из самых ранних. У разных народов возникли на этот счёт свои мифы и легенды. Например, по месопотамским мифам боги под предводительством Мардука убили своих прежних правителей, кровь смешали с глиной, и из этой глины возник первый человек.

По взглядам индусов в мире властвовал Триумвират - Шива, Кришна и Вишну, которые и положили начало человечеству.

Наиболее распространены в мире христианские взгляды, связанные с божественным творением Земли и всего живого на Земле за 6 дней. В шестой день был создан первый человек Адам, а потом из ребра – первая женщина Ева. От них и пошли люди.

Согласно этой теории:

- 1) никакие новые виды не появляются постепенно;
- 2) мутации вредны для сложных организмов, не приводят ни к чему новому;
- 3) цивилизация возникает одновременно с человеком, сложная с самого начала;
- 4) речь возникает одновременно с человеком.

Сообщение «Теория внешнего вмешательства».

Согласно этой теории появление людей на Земле, так или иначе, связано с деятельностью иных цивилизаций. То есть люди являются прямыми потомками инопланетян, высадившихся на Землю в доисторическое время.

Более сложные варианты этой теории предполагают:

- скрещивание иномирян с предками людей
- порождение человека разумного методами генной инженерии
- эволюционное развитие земной жизни и разума по программе, изначально заложенной внеземным сверхразумом

В большом количестве литературы на эту тему упоминаются, в частности, цивилизации с планетной системы Сириуса, из созвездий Весов, Скорпиона, Девы как прародители или производители землян.

Многие сообщения подчёркивают, что земляне – плод неудавшихся экспериментов, причём уже не первый раз этот «подпорченный» плод уничтожали, поэтому не исключается, а скорее, предполагается, и на сей раз гибель всего человечества.

Существуют и иные в разной мере фантастические гипотезы антропогенеза, связанные с теорией внешнего вмешательства.

Сообщение «Теория пространственных аномалий».

Последователи данной теории трактуют антропогенез как элемент развития устойчивой пространственной аномалии – гуманоидной триады «Материя – Энергия – Аура», характерный для многих планет Земной Вселенной. То есть в гуманоидных вселенных на большинстве пригодных для жизни планет биосфера развивается по одному пути, запрограммированному на уровне Ауры – информационной субстанции. При наличии благоприятных условий этот путь приводит к возникновению гуманоидного разума земного

типа Эта теория признаёт существование определённой программы развития жизни и разума, которая наряду со случайными факторами управляет эволюцией.

Сообщение «Эволюционная теория».

В теорию эволюционного развития живых организмов, в том числе и антропогенеза, большой вклад внесли Карл Линней, Жан Батист Ламарк и Чарльз Дарвин, который обобщил труды своих предшественников.

Эволюционная теория предполагает, что ближайшим общим предком человека и человекообразных обезьян была группа древесных обезьян (дриопитеков), обитавших 25-30 млн. лет назад. Под влиянием внешних факторов и естественного отбора происходило их постепенное видоизменение. Примерно 25 млн. лет назад произошло разделение дриопитеков на две ветви, которые в дальнейшем привели к возникновению двух семейств: понгид (гиббон, горилла, орангутанг, шимпанзе) и гоминид, давших начало возникновению человека. Объединить человека и высших обезьян – смелый шаг.

Остаётся только поражаться смелости и прозорливости Карла Линнея, основателя научной систематики, который в своей «Системе природы» в 10 издании описал в роде Номо (человек), кроме человека разумного, виды человек лесной (Номо sylvestris) и Человек пещерный (Номо troglodutes) под которыми подразумевал, по-видимому, шимпанзе и орангутанга.

Но Карл Линней говорил лишь о сходстве, но не о родстве. Ж.Б.Ламарк ещё в начале 19 в. высказал предположение о родстве человека и орангутанга, сопроводив его спасительной оговоркой: «Вот каким могло бы выглядеть происхождение человека, если бы оно не было иным».

Но эволюционная теория Ламарка успеха не имела. Лишь в 1859 г. Ч.Дарвин в конце своего труда отметил, что «свет будет пролит на происхождение человека и его историю» Одна эта фраза вызвала и взрыв негодования церковнослужителей, и первые по настоящему научные исследования эволюции человека.

За последние 100 лет после Ч.Дарвина антропогенез усиленно изучали.

Детально исследовали анатомию ныне живущих обезьян, и нашли многочисленные ископаемые останки предполагаемых предков человека. Вроде бы родословная рода Номо стала известна в деталях. Однако многие предлагаемые доказательства оказались неточными и ошибочными.

Лишь во второй половине 20 века в изучении происхождения человека, произошла настоящая революция. Для этого имелись три причины.

1. В последние годы велись и ведутся массовые раскопки, особенно в Экваториальной Африке. Это привело к открытию множества древних обезьян и древних людей.
2. Разработаны надёжные методы определения возраста горных пород (а значит и находящихся в них останков). Эти методы основаны на анализе радиоактивных изотопов. В результате выяснилось, что человеческий род древнее на сотни тысяч лет, чем предполагали.
3. Близость генов и обезьян стала исследоваться методами молекулярной генетики. Количественный анализ сходства генов и белков позволил по иному оценить их родство.

Подводим итог по сообщениям. В чём суть теорий происхождения человека? Учащиеся делают выводы. Какова ваша точка зрения? Какую теорию происхождения человека вы придерживаетесь?

Наша наука биология и я как преподаватель биологии придерживаемся эволюционной теории Чарльза Дарвина. Но вы к окончанию изучения темы должны сформировать свою точку зрения на вопрос о происхождении человека.

2. вопрос. Человек – это часть живой природы.

Какое место занимает человек в системе животного мира?

В своих трудах Карл Линней привел в систему все живые организмы, ввел двойные названия, т.е. бинарную номенклатуру и определил место человека в этой системе.

Составление бумажного кластера «Классификации человека» с использованием карточек (Приложение №1 и №2)

Задание: Установить соответствие между систематическими категориями и характеристикой человека.

Приложение №1 (Клеточные; Ядерные; Животные; Многоклеточные животные; хордовые; Позвоночные; Млекопитающие; Плацентарные; Приматы; Человекообразные; Гоминиды; Человек; Человек Разумный.)

- Империя.....
- Надцарство.....
- Царство
- Подцарство
- Тип.....
- Подтип.....
- Класс
- Подкласс.....
- Отряд
- Подотряд.....
- Семейство
- Род
- Вид

Составление бумажного кластера «Классификации человека» с использованием карточек. (Приложение №1 и №2)

Приложение №2. Систематическое положение человека в живой природе.

Царство	Животные	
Тип Хордовые Подтип Позвоночные		Наличие хорды Нервная трубка на спиной стороне зародыша. • 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		• Наличие млечных, слюнных, 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	• Развитие плода в теле матери и питание его через плаценту.
Отряд Приматы		• Наличие передних конечностей хватательного типа (первый палец противопоставлен остальным). • Ногти на пальцах.

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

VI. Проблемный вопрос. Мы доказали происхождение человека?

А вообще в современном цивилизованном обществе мысль о естественном происхождении человека широко распространилась чуть больше ста лет назад, после выхода в свет замечательной работы Ч.Дарвина “Происхождение человека и половой отбор”.

Мы продолжаем знакомиться с доказательствами происхождения человека от животных.

Запись в тетрадях и работа по слайдам презентации:

- 1) **Физиологические** – принципиальное сходство процессов, протекающих в организмах человека и животных;
 - 2) **Биохимические** – сходство химического состава внутриклеточной среды у человека и животных;
 - 3) **Генетические** – сходство количества хромосом у человека и человекообразных обезьян.
 - 4) **Палеонтологические** – находки останков древних человекоподобных существ;
 - 5) **Эмбриологические** – сходные этапы зародышевого развития и человека и животных;
 - 6) **Сравнительно – анатомические** – единый план строения тел человека и животных, наличие у человека рудиментов и атавизмов;
- (Слайды презентации – эмбриологические и сравнительно-анатомические доказательства)

Эмбриологические доказательства (на слайде)

Мы рассмотрели положение человека в системе животного мира.

А теперь посмотрите – «Эмбриональное развитие»,

Что изображено на слайде Какие факты говорят о том, что человек произошел от животных?



Сравнительно-анатомические доказательства эволюции животных (на слайде).



Рудиментарные органы - органы, утратившие свое значение. Примеры: отросток слепой кишки - аппендикс, третье веко, копчиковые позвонки(остатки скелета хвоста); волосяной покров на голове пятимесячного зародыша; ушные мышцы позволяющие человеку шевелить ушами.

Атавизмы – появление у человека признаков далеких предков, но утраченные в ходе эволюции. Примеры: сильное оволосение всего тела; многососковость, рождение ребенка с хвостом.

Вывод: Общность плана строения, сходство зародышевого развития, рудименты, атавизмы – бесспорные доказательства происхождения человека от животных.

Приложение №3. Задание. Установите соответствие между примерами и методами изучения эволюции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР	МЕТОД
А) отпечаток	1) сравнительно-анатомический

семенного папоротника в пластах каменного угля Б) сходство зародышевого развития хордовых на ранних этапах развития В) рудимент тазового пояса питона Г) появление развитого хвостового отдела позвоночника у человека Д) многососковость у человека Е) окаменелости археаптерикса – первоптицы.	2) эмбриологический 3) палеонтологический
---	--

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Вывод: Общность плана строения, сходство зародышевого развития, рудименты, атавизмы – бесспорные доказательства происхождения человека.

Физкультминутка (изобразить походку и общение между собой первобытных людей).

Групповая работа для изучения строения и образа жизни австралопитеков, древнейших, древних и первых современных.

«Получены письма от наших далеких предков». Прочитайте их и материалы электронного учебника параграф 70, страница 270 и заполните таблицу в рабочих листах.

Приложение 4.

Работают с текстами учебника и «письмами», обсуждают и заполняют таблицу и рисуют опорную схему предков человека.

Название	Место обитания	Объем головного мозга	Орудия труда

Заслушивает сообщения обучающихся (слайды презентации) Каждая группа рассказывает о своей работе, остальные слушают и заносят сведения в сводную таблицу.

Эволюционное древо человека (

Предшественники человека дриопитеки (австралопитеки)

Австралопитеки («южные обезьяны») обитали в степях Африки около 5 — 1 млн. лет назад.

Они сочетали в себе признаки человека и обезьян. Головной мозг имел объём до 500 см³. Рост был 120 — 140 см. Масса тела 35-55 кг.

Главным достижением австралопитеков стало **прямохождение**.

Высвободились передние конечности — **руки**. Теперь в них можно было держать камни, палки, другие орудия.

Австралопитеки, судя по всему, ещё не обрабатывали своих орудий, а просто использовали то, что находили: палки, камни, кости, рога. Ими можно было убить мелкое животное, отогнать хищника.

Более поздние из австралопитеков явились, видимо, непосредственными предками людей.

Древнейшие люди - Питекантропы

Качественный скачок в превращении обезьяны в человека произошёл около 2 млн лет назад и был связан с изготовлением первых примитивных орудий труда.

По внешнему виду и строению человек умелый не отличался от человекообразных обезьян, но уже умел изготавливать примитивные **орудия из гальки**.

Человек умелый имел обезьяноподобную внешность: короткое туловище и длинные руки. Рост составлял приблизительно 150 — 160 см.

От австралопитеков человек умелый отличался сравнительно большим объёмом мозга (около 700 см³), увеличенными лобными и теменными долями.

Орудия труда человека умелого были каменными, грубо обработанными. Камни были основными материалами для изготовления орудий труда и защиты от хищников.

Занимались собирательством и охотой.

Естественный отбор способствовал выживанию особей и групп, обладающих навыками к трудовой деятельности.

Древние люди- Неандертальцы (Homo sapiens neanderthalensis)

жили на Земле примерно 300 — 35 млн лет назад.

Представители этого вида людей были среднего роста (около 155 см) с массивным телосложением и большой головой. Объём мозга составлял (1200 — 1600 см³). Они имели мощные надбровные дуги, выступающий широкий нос и маленький подбородок, короткую шею и короткие руки.

Строение голосового аппарата и мозга неандертальцев позволяет сделать вывод о том, что они могли говорить.

Неандертальцы использовали самодельные инструменты и оружие из камня, костей и древесины. Они занимались собирательством и охотой, жили в пещерах или строили жилища, изготавливали одежду из шкур животных. Пользовались огнём.

Жили небольшими родовыми общинами, в которых существовало разделение обязанностей. Хоронили своих умерших.

Новые люди (неантропы) – кроманьонцы.

Кроманьонцы — ранние представители вида **Человек разумный (Homo sapiens sapiens)**. Они жили около 40 — 12 тысяч лет назад и были похожи на современного человека.

По сравнению с неандертальцами у кроманьонцев был менее массивный скелет. Рост достигал 180 см. Объём мозга человека разумного составлял 1400 — 1900 см³. Мозговой отдел черепа преобладал над лицевым. Лоб был прямым, имел высокий свод. Подбородок был выступающим. У кроманьонцев сформировалась прямая походка. Их внешний облик не отличался от облика современного человека.

Кроманьонцы собирались в общины, которые насчитывали до 100 человек. Жили в пещерах или строили шатры из шкур. Речь была членораздельной.

Кроманьонцы первыми начали изготавливать сложные составные инструменты и оружие. Более совершенные орудия труда позволили добывать больше еды, шить одежду.

Вывод: Биологические изменения в процессе эволюции человека, морфофизиологические особенности человека, высокоразвитая центральная нервная система, разделение функций нижних и верхних конечностей, неспециализированная рука, сплочение древних людей в коллективы привели к созданию общества.

Заслушивает сообщения обучающихся (слайды презентации) Каждая группа рассказывает о своей работе, остальные слушают и заносят сведения в сводную таблицу и каждая группа дополняет опорную схему по своему заданию.

Подводит обучающихся к выводу.

1. Что происходило с объёмом головного мозга человека и почему?
2. Какие факторы (биологические или социальные) усиливали свое воздействие на эволюцию человека?

Принимают участие в обсуждении. **Записывают вывод.**

В процессе эволюции снижается роль биологических факторов и возрастает роль социальных.

Выполнить задание, пройдя по ссылке <https://interneturok.ru>

Задание 1. Какие социальные факторы способствовали развитию человека разумного?

1. «Человек – разумнейшее животное не потому, что имеет руку, а потому и имеет руку, что он разумнейшее существо»(Аристотель)

Задание 2. Какова основная идея высказывания? Социальное изменение человека.

Задание 3. «Человек как результат биологической и социокультурной эволюции».

Даны черты, свойственные человеку. Какие из них отражают специфику социальной природы человека, в отличие от животного? Назовите цифры, под которыми они указаны:

- 1) использование предметов, данных природой
- 2) стремление объяснить законы природы
- 3) продолжение рода
- 4) общение с помощью членораздельной речи
- 5) приспособление к условиям окружающей среды
- 6) способность к мышлению
- 7) способность к целеполаганию
- 8) забота о потомстве

Задание 5. Отечественный ученый-психолог Б.Г. Ананьев и его последователи утверждали, что личностью является каждый человек, не подвергшийся искусственной изоляции в первые месяцы жизни (как ребенок-Маугли). Разделяете ли Вы данную точку зрения? Приведите аргументы в обоснование своего мнения.

Пояснение.

В случае согласия с приведенным мнением в ответе могут быть приведены аргументы, например:

- 1) понятие «личность» подразумевает те качества, которые формируются у каждого человека в процессе его вхождения в структуру социальных отношений (поэтому личностью не могут быть дети-Маугли);
 - 2) на формирование личностных качеств влияет общение с окружающими, в которое в той или иной степени вступают все люди;
 - 3) под влиянием социальной среды и конкретных социальных ситуаций каждый человек осваивает ту или иную социальную роль, которая, в частности, характеризует его как личность.
- 1) чтобы «являться личностью», недостаточно просто находиться среди людей, надо еще и занимать активную жизненную позицию;
 - 2) проявлять себя как личность — значит, выразить себя в каком-то социально значимом деле (например, как выражают себя люди-инвалиды, включаясь в индивидуальную трудовую деятельность);
 - 3) деградирующие индивиды (в том числе алкоголики, наркоманы), ведущие образ жизни, который трудно назвать человеческим, разрушают свое сознание и свою личность.

Преподаватель: Мы постарались упорядочить свои знания по теме, выложив их в логически правильную структурированную систему. При анализе мы столкнулись с

проблемными вопросами, они не могли нас не заинтересовать, ведь это о нас- людях идет разговор. Сейчас мы переходим ,непосредственно к анализу имеющейся на уроке информации и я предлагаю следующий кейс.

Кейс-задание

Взгляд на человека как «особое» существо (Приложение №4)

- 1. Практически все мировые религии, а также большинство материалистов ставят человека на вершину эволюционной лестницы, однако эволюция – дерево, каждая ветвь которого (вид) тянется вверх, к большему совершенству, и человек вряд ли представляет вершину древа. Никто не возьмется утверждать, что организм человека устроен качественно лучше и сложнее. Так система обоняния собаки работает значительно лучше. Мы уступаем насекомым по физической выносливости, восприятию окружающего мира. Рудименты и атавизмы также свидетельствуют о несовершенстве.**
- 2. Точка зрения на *Homo sapiens* как на самый лучший, полезный и приспособленный вид живых существ, принципиально отличающийся от всех других организмов, нуждается в коррекции. Правильнее утверждать, что человек – не вершина эволюции, а часть органического мира.**

Задания к кейсу

- 1.Анализируя основные характеристики этапов становления человека, выявить закономерность эволюционных изменений.
2. Ваше мнение на информацию из текста.
«По одной из версий, 20-30 тыс. лет назад человечество вышло из Африки и заселило планету сразу в образе кроманьонца-человека современного типа. А все предыдущие эволюционные модели: австралопитек, питекантроп и неандерталец –просто эволюционный тупик».
3. Вы согласны с этой версией?

По окончанию, обучающиеся сами находят общие точки соприкосновения по анализу темы.

Обучающиеся соглашаются с одной из версий, что «По одной из версий, 20-30 тыс. лет назад человечество вышло из Африки и заселило планету сразу в образе кроманьонца-человека современного типа. А все предыдущие эволюционные модели австралопитек, питекантроп и неандерталец – просто эволюционный тупик»

Решение: Правильнее утверждать, что человек – не вершина эволюции, а часть органического мира.

Вывод: Человек произошел от животных и формирование его неразрывно связано с формированием человеческого общества, антропогенез неотделим от социогенеза, вместе они составляют единый процесс становления человечества – антропосоциогенез.

Показ видеоролика притча «Девочка и морские звезды» (послушайте внимательно, подумайте каждый о своем, сделайте выводы о чем притча?)

Этап Рефлексии

- **Информация.** Какой мы овладели информацией? Нужна нам такая информация?
- **Эмоции.** Какие у вас по этому уроку возникают чувства?
- **Преимущества.** Почему стоит проводить такие уроки?
- **Осторожность.** Суждение. Оценка. Почему необходимо быть деликатным в своих суждениях по этой теме?
- **Творчество.** Различные идеи. Какие новые предложения возникли у вас в ходе урока?
- **Организация мышления.** Мышление о мышлении.
- **Цель.** Чего мы достигли?
- **Комментарии к выставлению оценок за урок.**

Самостоятельная работа:

1. Выполнить задание в ЯКЛАССЕ (раздел «Происхождение человека») тестирование.

2. Составить древо своей семьи как ячейки общества, используя ссылку zen.yandex.ru/media/detidoma/kak...

Лента времени

*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.
Э. Дарвин*

Приложение №1.

Задание: Установить соответствие между систематическими категориями и характеристикой человека

(Клеточные; Ядерные; Животные; Многоклеточные животные; хордовые; Позвоночные; Млекопитающие; Плацентарные; Приматы; Человекообразные; Гоминиды; Человек; Человек Разумный.)

Империя.....
 Надцарство.....
 Царство
 Подцарство
 Тип.....
 Подтип.....
 Класс
 Подкласс.....
 Отряд
 Подотряд.....
 Семейство
 Род
 Вид

Приложение №2. Систематическое положение человека в живой природе.

Царство	Животные	
Тип Хордовые Подтип Позвоночные		Наличие хорды Нервная трубка на спиной стороне зародыша. <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, слюнных, 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Диплоидное число хромосом(2n). • Многие общие инфекционные болезни
Семейство	Гоминиды люди (прямоходящие приматы)	
Род	Человек	
Вид	Человек разумный	

Приложение №3. Задание. Установите соответствие между примерами и методами изучения эволюции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР	МЕТОД
А) отпечаток семенного папоротника в пластах каменного угля Б) сходство зародышевого развития хордовых на ранних этапах развития В) рудимент тазового пояса питона Г) появление развитого хвостового отдела позвоночника у человека Д) многососковость у человека Е) окаменелости археаптерикса – первоптицы.	1) сравнительно-анатомический 2) эмбриологический 3) палеонтологический

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Приложение №6

Приложение «Письма от предков».

1. Австралопитеки.

Мы являемся прямым предком человека. Мы -австралопитеки, но нас ещё называют южными обезьянами. Это потому, что наши останки нашли у озера Рудольф в Кении. Строение нашего организма напоминало современного человека. Например, строение тазового пояса и бедра схоже с таковым у современного человека, и мы уже способны были передвигаться на задних лапах. У нас был хорошо развит большой палец, и мы могли захватывать интересующие нас предметы. Но мы были слабее, чем другие животные, у нас не было органов защиты (острых мощных зубов, рогов, когтей), и мы уступали в физической силе крупным животным. Это вынудило нас использовать в качестве средств защиты и добычи пищи предметы окружающей среды, что, возможно, и стимулировало повышение умственной активности и увеличение мозга. Мы – австралопитеки, населяли Африку 1,5 – 5,5 млн. лет назад и были связующим звеном между животным миром и первыми людьми.

Приложение 5. «Письма от предков».

2. Древнейшие люди.

Я – питекантроп, или Человек прямоходящий (*Homo erectus*), обнаружен в 1891 году на острове Ява. Вскоре в Китае был найден мой родственник – синантроп. Жили мы около 1,6 млн. до 200 тыс. лет назад. Левое полушарие у нас было больше правого, что является подтверждением праворукости. Красавцами нас не назовёшь: нижняя челюсть со скошенным подбородком, сильно выступающая вперёд. Объём мозга значительно меньше, чем у современного человека – 800-1400 см³. Мы жили в пещерах, жгли костры, готовили пищу, делали орудия для труда и охоты. Плохо, что мы не умели добывать огонь, и у нас в племени был ответственный за поддержание огня. Если огонь угасал, то мы посыпали ему голову пеплом и изгоняли из племени. Вскоре он погибал.

Приложение 5. «Письма от предков».

3. Мы – древние люди, неандертальцы.

Нас так назвали потому, что наши первые останки найдены в долине реки Неандр в Германии, ареал наш довольно велик. Жили мы в ледниковую эпоху 200 - 30 тыс. лет назад. Объем черепной коробки около 1400 куб. см. Селились по берегам рек и озер, под навесами скал, в холодном климате предпочитали жить в пещерах, которые часто приходилось отвоёвывать у пещерных медведей, львов и гиен. Мы придумали и изобрели много орудий труда, с которыми ходили на охоту. К тому же мы уже не ходили нагишом, а

шили себе одежду из шкур животных. В наших племенах мы заботились о больных и старых. Позднее умерших соплеменников мы начали хоронить. Говорят, что наши северные соплеменники обладали большей мыслительной способностью (объем нашего мозга равен объему мозга современного человека) и дали начало современному человеку. Объем черепной коробки около 1400 куб. см.

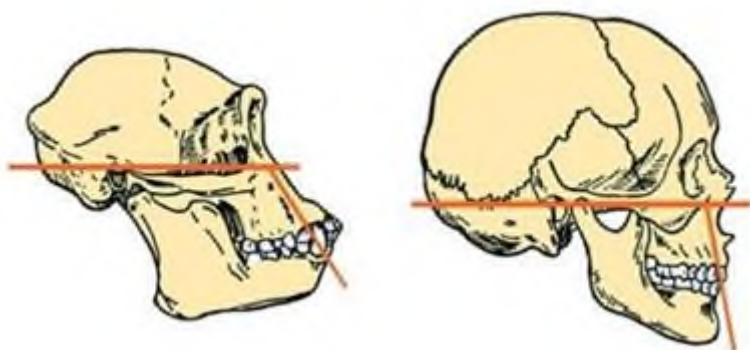
Кроманьонцы.

Впервые костные останки были найдены во Франции в 1868 в гроте Кро Маньон, откуда и пошло название – кроманьонцы. Наш рост был 180 см, объем мозга 1600 куб.см.. Мы могли общаться с помощью членораздельной речи.

Карточки –задания для индивидуальной работы.

Значительно увеличился **головной мозг**, особенно кора больших полушарий. Это привело к преобладанию мозгового отдела черепа над лицевым. Исчез надбровный валик.

Только человек способен к **членораздельной речи**, в связи с чем произошло изменение зубочелюстного аппарата и сформировался характерный подбородочный выступ в лицевом отделе черепа.



Чем отличается череп обезьяны и человека с выделенным соотношением мозгового и лицевого отделов:

Человек имеет ряд характерных особенностей.

Только человеку характерно **прямохождение**.

Сравнить скелеты обезьяны и человека



На рисунке под каким номером изображен один из рудиментов человека?

1. 2. 3. 4.



На рисунке под каким номером изображен один из атавизмов человека?

1.



2.



3.



4.



Чем отличается рука обезьяны от руки человека?



Чем отличается рука обезьяны от руки человека.

Произошло приспособление **руки** к трудовой деятельности: сформировалась возможность противопоставления большого пальца кисти остальным пальцам.