

Методическая разработка урока по теме:
«Пути достижения макроэволюционных изменений»

Биология 9 класс

Материал подготовила: **Сальникова М.Н.**

Учитель биологии МАОУ Лицей № 5

Дата проведения открытого урока: 10.11.2016

Технологическая карта урока биологии в 9в классе

Тема урока: **Макроэволюция, основные направления эволюционных преобразований.**

Цель:

1. Конкретизировать и обобщить знания о главных путях и направлениях эволюционного процесса.
2. Развитие умения правильно определять различные направления и пути эволюции, продолжить формирование умений раскрывать причинно-следственные связи между путями и результатами эволюции.
3. Важность заботы о сохранении всех неповторимых групп организмов, созданных эволюцией.

Тип урока: открытие нового знания

Задачи урока:

Образовательные	Развивающие	Воспитательные
1.закрепить и систематизировать понятия темы: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, биологический прогресс и регресс; 2. на конкретных примерах обозначить направления эволюционных преобразований; 3. выявить из чего складывается эволюция и что является движущей силой для ее реализации?.	1. Показать взаимосвязь окружающей среды и живых организмов, ее влияние на эволюционные изменения; 2. В сравнении макро-и-микроэволюционных процессов определить роль естественного отбора; 3. Систематизировать понятия темы, их созвучие в других областях.	1.Продолжить формирование мировоззренческой идеи познаваемости природных явлений. 2. формировать культуру природоохранных мероприятий, необходимость сохранения групп живых организмов, созданных природой.

Оборудование урока: компьютер, проектор, сигнальные карты, карточки-задания, рефлексивные карты, материал для работы в группе, парах, оценочные карты.

Урок спланирован с использованием приемов ТРКМ: кластер, ЗХУ, синквейн, групповая работа, работа в парах и фронтально.

Формы работы: фронтальная, групповая, работа в парах

Формы работы на уроке с детьми с ОВЗ: 1. Использование сигнальных карточек при выполнении заданий (с одной стороны на ней изображен плюс, с другой – минус;). Дети выполняют задание, либо оценивают его правильность.

2. Использование вставок на доску (слова, части текста) при выполнении задания.

3. Использование презентации и фрагментов презентации по ходу занятия.

4. Использование картинного материала для смены вида деятельности в ходе занятия, развития зрительного восприятия, внимания и памяти, активизации словарного запаса, развития связной речи.

5. индивидуальные карточки-задания на уроке, для домашнего задания детям У11 вида

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Этап урока, занятия	Содержание и деятельность учителя	Деятельность учащихся	Планируемые результаты	Формируемые УУД
1. Мотивация. Актуализация знаний. Определение темы занятия.				
1. Мотивация	Создает настрой обучающихся на урок, мотивирует их деятельность	Формируют для себя понимание предстоящей деятельности, ее актуальности и значимости.	Настрой на мотивированную деятельность	Личностные: развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения, структурирование собственных знаний.
2. Определение темы	Выявляет понимание		Готовность учащихся к	

урока, ее актуальности.	учащимися, насколько значима данная тема на современном этапе развития современного общества, и на уровне подростков. (прием яркое пятно)	Сознательно определяют свою роль в теме данного урока.	активной и творческой деятельности на уроке.	Регулятивные: умение планировать и регулировать свою деятельность, контроль и оценка процесса и результатов деятельности Коммуникативные: готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге.
2. Целеполагание. Определение задач урока и этапов реализации цели.				
1. Целеполагание	Путем обращения к содержанию картин в презентации подводит учащихся к проблеме и теме урока, цели урока.	Определяют, насколько данная тема актуальна, какое место она занимает в их жизни, ставят цель на урок.	Определена цель урока, выявлена проблема, определены этапы формирования нового знания, источники.	Личностные: принятие социальной роли, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла в данной теме урока. Регулятивные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные:
2. Определение задач, источников информации, планирование деятельности	Уч. Используя таблицу ЗХУ выявляет границы области своего знания и незнания, того что хотел бы узнать.	Фронтальная работа в беседе с учащимися выясняется, что необходимо узнать по данной теме.	Готовность к активной мыслительной и творческой деятельности на уроке.	

				готовность получать необходимую информацию, умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.
3. Ход урока				
1.выявление направления эволюции в ходе рассмотрения конкретных примеров 2. <u>работа в группах:</u> Определение путей эволюции	Подводит учащихся к пониманию биологического прогресса и биологического регресса на примерах, указанных в презентации Определяет 3 группы, которые работают с дополнительным текстовым материалом и дают характеристику путей эволюции живых организмов Сигнальная карта у Алексея	Определяют направления эволюции, формулируют выводы 1-я группа дает характеристику ароморфозов по плану (на экране) 2-я группа дает характеристику идиоадаптаций по плану 3-я группа дает характеристику дегенерации по плану.	Сформировано понимание направления эволюционных преобразований, с чем они связаны, к каким последствиям ведут Выявлены пути эволюционных изменений в природе, на доске кластер	Личностные: умение управлять своей деятельностью, ставить цель и определять способы ее реализации. Регулятивные: умение спланировать свою деятельность на урок, определить цель и способы ее достижения. Коммуникативные: умение принимать точку зрения других участников образовательного процесса, коллективно формулировать и определять основные понятия темы. Познавательные: умение применять имеющиеся знания и определять

<p>3. работа в парах: карточки – задания на определение пути эволюции в приведенном примере.</p>	<p>В карточках обозначены примеры изменений живых организмов и растений и животных, необходимо соотнести, каким путем данные изменения произошли. Обсудить в паре, сообщить классу. Время работы – 3 минуты Отдельная цветная карта - тренажер у Алексея</p>	<p>Время работы группы – 5 минут Работают в паре закрепляют понимание того или иного пути эволюции, разбирая конкретные примеры</p>	<p>Сформировано понимание путей эволюции и выработано умения на практике объяснять как формировалось то или иное изменение.</p>	<p>границы своего незнания с целью их расширения и пополнения.</p>
<p>4. терминологический диктант</p>	<p>Уч. озвучивает явление, а ученики пишут, как оно называется, указывая при этом номер.</p>	<p>Выполняют диктант. Время работы, включая проверку 5 минут</p>	<p>Сформировано понимание явлений и путей, по которым данные явления произошли</p>	
<p>5. проблемный вопрос: Определить: возможно ли спрограммировать эволюционный процесс?</p>	<p>Предлагает учащимся таблицы-сравнения макро- и микроэволюции</p>	<p>Фронтальная работа Выявляют сходства и различия двух эволюционных процессов. Решают</p>	<p>Сформирован вывод о том, что спрогнозировать и программировать</p>	

		проблему!	эволюционный процесс нельзя.	
4. Подведение итогов урока. Рефлексия.				
1. незаконченное предложение. 2. синквейн	На слайде незаконченные предложения, учитель предлагает выбрать наиболее актуальное для ученика и продолжить мысль.	Оценивают собственную деятельность (лист самооценки) и ее результат. Рефлексируют итоги своей деятельности на уроке.	Сформированы и понятны основные понятия темы. Макроэволюционный процесс протекает по в трех направлениях, учащиеся свободно применяют к практическим примерам данные направления.	Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке.
4. Домашнее задание				
Запомнить понятийный аппарат темы.				

Приложения:

№1

ТАБЛИЦА ЗХУ

Знаю	Не знаю	Хочу узнать

2

Тест №1

Основные пути эволюции растительного мира

1 вариант

Проставьте против каждого пункта буквенное обозначение соответствующего направления эволюции:

А – ароморфоз;

И – идиоадаптация;

Д – дегенерация.

Приспособительные изменения, возникающие в ходе эволюции.

1. Возникновение хлорофилла.
2. Возникновение фотосинтеза.
3. Дифференциация слоевища (тела растения) на лист, стебель, корень.
4. Возникновение ползучего стебля у земляники.
5. Возникновение полового процесса.
6. Появление проводящей ткани.

7. Появление цветка у покрытосемянных.
8. Утрата листьев и превращение их в колючки (у кактуса).
9. Появление плода у покрытосемянных.
10. Появление семян у голосемянных.

Тест №2

Основные пути эволюции растительного мира

2 вариант

Проставьте против каждого пункта буквенное обозначение соответствующего направления эволюции:

А – ароморфоз;

И – идиоадаптация;

Д – дегенерация.

Приспособительные изменения, возникающие в ходе эволюции.

1. Появление лазающего стебля у винограда и плюща.
2. Появление крылышек и волосков на плодах клена и одуванчика.
3. Появление зацепок на плодах лопуха и череды.
4. Появление сочной мякоти в плодах рябины и малины.
5. Утрата листьев развитой корневой и сосудистой систем и околоцветника у ряски.
6. Утрата корней хлорофилла и листьев у повилики.

7. Утрата тычинок и пестика в краевых цветках соцветия подсолнечника.
8. Появление клубней у дикого картофеля.
9. Появление проводящей ткани;
10. Возникновение усиков у растений гороха.

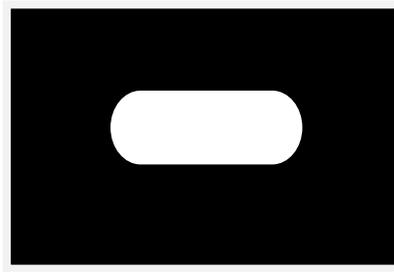
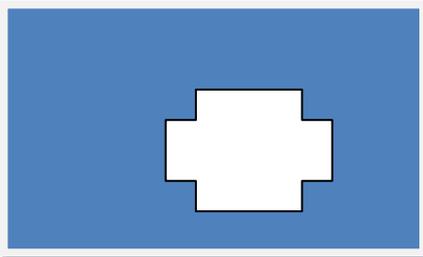
Приложение №3

Терминологический диктант

1. Появление челюстей у позвоночных. (Ароморфоз)
2. Покровительственная окраска у животных. (Идиоадаптация)
3. Отсутствие ног у змей. (Дегенерация)
4. Уменьшение ареала белых лебедей. (Регресс)
5. Корневище ландыша, клубни картофеля представляют собой подземные побеги. (Дивергенция)
6. Сходные структуры в строении глаз осьминога и человека. (Конвергенция)

Приложение №4

Сигнальная карта для Алексея



Приложение № 5

Тренажер с цветными карточками для Алексея

Ароморфоз	картинка
Дегенерация	
Идиоадаптация	
Дегенерация	
Идиоадаптация	
Ароморфоз	

Дегенерация	

Сравнение макроэволюции и микроэволюции.

№ п.п	Признаки	Микроэволюция	Макроэволюция
Сходство			
1	При участии каких факторов эволюции, по Дарвину, происходит?	Изменчивость (мутационная, комбинативная наследственность. Борьба за существование, волны жизни, изоляция)	
2	Что является главной движущей (направляющей, творческой) силой эволюции?	Естественный отбор	
3	Каков результат этой движущей силы в данной череде поколений?	Многообразие видов, усложнение (прогресс) организмов, относительная приспособленность организмов	

Различия			
4	Какой это процесс по отношению к виду – внутривидовой или надвидовой?	Внутривидовой	Надвидовой
5	В пределах каких систематических групп (категорий) они происходят?	В пределах вида	В пределах рода и выше
6	Возникновение какой новой группы особей является началом этого процесса?	Популяций	Группы видов одного рода
7	Возникновение какой новой систематической группы (категории) организмов завершается этот процесс?	Вида	Класса, типа
8	Что из них чему предшествует?	Микроэволюция предшествует макроэволюции	
9	Каковы масштабы эволюционных процесса (событий) по числу вовлеченных поколений во времени, в пространстве?	Малые масштабы в пределах ареала	Грандиозные масштабы (сотни миллионов лет, на целых материках, миллионы поколений)

10	Доступна ли человеку для непосредственного наблюдения?	Да	Нет
-----------	--	----	-----

Приложение № 6

Тексты для работы в группах, характеризующие пути эволюции.