**Обобщающий урок биологии по разделу**

**«Эволюция органического мира на Земле» в 9 классе**

**Тема урока: «Поиграем в палеонтологов»**

**Краткая аннотация:**

Урок «Поиграем в палеонтологов» представляет собой обобщающий урок по теме «Эволюция органического мира на Земле» в 9 классе. Особенность данного урока состоит в том, что учащимся предлагается почувствовать себя учеными – палеонтологами, попробовать применить полученные на предыдущих уроках знания для решения нестандартных биологических задач.

Данный урок подразумевает работу учащихся с натуральными палеонтологическими объектами (отпечатками и окаменелостями древней флоры и фауны). При отсутствии таких объектов их можно заменить рисунками или фотографиями, однако это может уменьшить эмоциональную окраску урока и достижение одной из его задач – развитие интереса учащихся к изучению биологии.

В ходе групповой работы учащиеся заполняют протоколы палеонтологической экспертизы, которые в конце урока сдаются учителю на проверку. Таким образом, урок носит характер не только обобщающего, но и контрольного урока по теме.

Данная разработка применялась мной на уроках в 9 классах в 2016, 2017, 2021 годах, работа с натуральными палеонтологическими объектами вызывала у обучающихся живой интерес и эмоциональный отклик.

**Учебный предмет**: биология

**Форма учебной работы**: групповая

**Задачи урока:**

1. *Образовательная*: создание условий для самостоятельной деятельности, направленной на применение полученных знаний для решения практических задач, систематизация и закрепление знаний об основных этапах эволюции органического мира на Земле, формирование естественнонаучной картины мира.

2. *Развивающая*: развивать мыслительные процессы через приемы умственных действий, направленных на решение практических задач, развивать умение работать с научным текстом и биологическими объектами.

3. *Воспитательная*: воспитание положительной мотивации учения, умение работать в группе, развитие интереса к профессии палеонтолога.

**Планируемые результаты (УУД)**

**Предметные:***обучающиеся должны знать:* основные понятия микро и макроэволюции, основные этапы развития органического мира на Земле,приспособительные особенности живых организмов; *обучающиеся должны уметь:* сравнивать биологические объекты, анализировать полученные материалы и делать выводы, применять полученные знания для решения поставленной задачи.

**Метапредметные:***учащиеся должны уметь;*работать с научным текстом и биологическими объектами; находить сходные и отличные признаки, проводить сравнение и обобщения; самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; выдвигать и обосновывать гипотезы.

**Личностные:** развиватьпознавательный интерес к предмету и изучаемому материалу; развитые творческие способности и интеллектуальные умения (умения сравнивать, анализировать, делать обобщения и выводы); умение сотрудничать со своими одноклассниками и учителем.

***Методы и методические приёмы***

Методы, способствующие закреплению и совершенствованию приобретённых знаний: информационно-развивающие, поисковые, практическая работа, решение проблемных задач.

**Тип урока:** урок методологической направленности (урок обобщения и систематизации знаний)

**Оборудование:** ПК, проектор, видеофрагмент «История Земли за 6 минут» (<https://yandex.ru/video/preview/4672005559250759533>), бланки протокола результатов палеонтологической экспертизы (по одному для каждой группы), образцы зубов ископаемых акул, модели динозавров (по два для каждой группы. При отсутствии моделей их можно заменить цветными рисунками), образцы отпечатков и окаменелостей растительных и животных организмов и их описание в печатном виде, раздаточный материал с описанием различных видов динозавров, конверты с письмом для задания «Найди ошибку», индивидуальные карточки рефлексии.

**Содержательная часть урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Развиваемые УУД |
| 1.Организа-ционноый момент  (2 мин) | Проводит распределение учащихся на группы: при входе в класс каждый учащийся берет с подноса номерок и садится за рабочий стол с таким номером. | Учащиеся рассаживаются на рабочие места своей группы, настраиваются на работу на уроке. | Формирование личностной готовности к сотрудничеству |
| 2.Актуализа-ция  (7 мин) | **Учитель:** ребята, несколько уроков подряд мы говорили с вами о том, как развивалась жизнь на нашей планете в течение долгого периода времени, по каким законам шло это развитие и к каким результатам привело. Давайте вспомним основные этапы этого развития.  ***Демонстрация видеофрагмента «История Земли за 6 минут»*** | Смотрят видеофрагмент, вспоминают основные этапы развития органического мира на Земле. | Структурирование знаний, формирование целостного образа мира |
| 3. Формулирование темы урока  (3 мин) | **Учитель:** Как вы думаете, откуда люди узнали о том, как выглядели живые организмы, которые жили очень давно и в наши дни уже не встречаются?  **Учитель:** знаете ли вы, как называется наука, изучающая эти окаменелости и отпечатки, и как называют ученых, которые занимаются их изучением?  **Учитель:** вы не случайно распределены сегодня по группам. Сегодня вы – не просто ученики, каждый из вас – член палеонтологического экспертного совета. Вашей экспертной группе предстоит провести ряд палеонтологических экспертиз и заполнить протоколы, которые лежат у вас на столе.(*Приложение 1*)  Как вы думаете, как можно назвать наш урок? С какой целью он проводится? | Отвечают, что ученые находят следы этих организмов в виде окаменелостей, отпечатков.  **Ученики:** Палеонтология, палеонтологи.  **Ученики:** формулируют название урока (тему), определяют его цель: обобщить и систематизировать полученные ранее знания.  Настраиваются на работу и выполнение заданий. | Построение речевого высказывания в устной форме  Выделение и формулирование познавательной цели |
| 4. Мотивация  (5 мин) | **Учитель:** для того, чтобы доказать своё право быть членами экспертного совета, вам нужно пройти допуск – разгадать кроссворд «Палеонтология», в котором зашифрованы понятия и термины, изученные нами на предыдущих уроках. Время на разгадывание – 4 минуты. (*Приложение 2*)  **Учитель:** молодцы, вы продемонстрировали замечательные знания, впишите свои имена и фамилии в соответствующие строки Протокола. | Разгадывают кроссворд в ходе групповой работы.  Вписывают имена и фамилии членов группы в Протокол. | Построение логической цепочки рассужденийУмение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  Развитие готовности к сотрудничеству |
| 5. Применение теоретических знаний для решения поставлен-ных задач репродуктивного и творческого характера  (20 мин) | **Учитель:** как видно из Протокола, вашему экспертному совету предстоит провести пять палеонтологических экспертиз. Каждая группа работает в своем темпе – после выполнения задания, вы подаете мне знак, и я раздаю вам всё необходимое для выполнения следующего задания.  *При необходимости учитель консультирует и направляет действия учащихся.*  *(Примечание: каждой группе выдаются идентичные Протоколы, различие только в Экспертизе 5: у каждой группы своя палеонтологическая задача. (варианты задач представлены в Приложении 3).* | В ходе работы в группе выполняют задания из Протокола (*Приложение 1*) | Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  Поиск и выделение информации.  Выбор критериев для сравнения.  Построение логической цепочки рассуждений.  Выдвижение гипотез их обоснование.  Развитие доверия к людям, готовности к сотрудничеству, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| 6. Рефлексия учебной деятельности (3 мин) | **Учитель:** сегодня вы плодотворно потрудились, почувствовали себя настоящими исследователями! Оцените свою работу в индивидуальных карточках (*Приложение 4*). Сдайте ваши протоколы для проверки. | Заполняют индивидуальные карточки рефлексии, сдают протоколы на проверку. | Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности |