**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Методы  обучения,  приемы | Виды деятельности учителя  (УПЗ) | Виды деятельности учащихся | Планируемые образовательные результаты | | |
| Предметные | УУД:  Регулятивные (Р), Познавательные (П), Коммуникативные(К) | Личностные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **I. Мотивационный.**  **Оргмомент** |  | Проверяет готовность обучающихся к уроку. Создает психологический настрой.  Здравствуйте, ребята! Сегодня на уроке вы работаете в группах. На столах лежат рабочие листы /*приложение 1*/, подпишите их пожалуйста, запишите дату. | Готовят рабочее место к занятию. Анализируют готовность к началу занятия.  Подписывают рабочий лист. |  |  |  |
| **Мотивация учебной деятельности учащихся.**  **Определение темы,**  **постановка цели и задач урока.** | Прием “Удивляй!”, направленный на активизацию мыслительной деятельности и привлечение интереса к теме занятия. Фронтальная беседа. | Зачитывает эпиграф. Строки Николая Рыленкова: «От нас природа тайн своих не прячет,  но учит быть внимательнее к ней»  Сообщает интересные факты о бионике\* /*текст вынесен под таблицу*/ и демонстрирует соответствующие слайды  Презентации /*приложение 2/*.  В ходе беседы подводит учащихся к формулировке темы урока.  - Скажите пожалуйста, какой тип животных мы сейчас изучаем?  - Какие классы выделяют в типе Членистоногие?  - Представителей какого класса нам осталось изучить?  Вы уже наверняка догадались, кому будет посвящен наш урок?  Наука бионика пристальное внимание уделяет представителям класса **насекомых**, которые удивляя и восхищая биоников, натолкнули их на создание технических устройств и уникальных систем. Сложный глаз насекомых стал прототипом для всевозможных датчиков. А изучение наноструктуры глаз разных видов насекомых привело к созданию антибликового и грязеотталкивающего покрытия.  Как вы считаете, о какой особенности насекомых пойдет речь на нашем уроке?  Запишите тему урока в рабочих листах.  Чтобы понять принцип работы живой системы нужны **универсальные знания**.  Уточняет понимание учащимися поставленных целей и задач.  Бионики часто используют такой метод как моделирование. | Анализируют полученную информацию.  Отвечают на вопросы.  (*Тип Членистоногие*)  (*Классы: Ракообразные, Паукообразные и Насекомые*)  (*Класса Насекомые*)  (*насекомым)*    Формулируют тему, цель и задачи урока.  *(о строении насекомых)*  Записывают тему в рабочих листах.  Тема строение насекомых.  Определяют границы знания и неизвестного по данной теме.  Определяют задачи:  - выяснить, каково внешнее и внутреннее строение насекомых;  - чем они отличаются от других членистоногих и друг от друга. |  | П. Сравнивают, анализируют, выделяют общие признаки объектов и явлений, устанавливают взаимосвязи.  Р. Самостоятельное целеполагание. | Осознают мотив своего учения. |
| **II. Деятельност ный.**  **Проектирование первичной модели нового знания и первичная проверка понимания. Выявление затруднений.**  **Сравнение с эталоном.**  **Первичное усвоение новых знаний.**  **Первичное закрепление.**  . | 1.Моделирование  2. Лабораторная работа «**Внешнее строение** насекомого»  3. Устное проговаривание при проверке правильности выполнения.  4.  **Внутреннее строение** насекомого. Работа с текстом учебника и иллюстрациями.  Выполнение задания на вставку в текст пропущенных слов. | Предлагает обучающимся вспомнить все, что им известно о строении насекомых из курса «Окружающий мир» и предыдущих тем курса биологии. Не прибегая к помощи учебника, из предложенных материалов (пластилин, бумага, палочки) создать модель строения насекомого.  Организует обсуждение.  -Какие трудности возникли при создании модели.  Предлагает выполнить лабораторную работу в группах.  А теперь давайте сравним ваши модели с природным эталоном.  Для этого выполним **лабораторную работу**. (Раздать материалы для работы)  Каждой группе для исследования предлагается 4 вида жуков.  Инструкция по выполнению – в рабочих листах. В качестве справочного материала используйте учебник, параграф 37.  Организует обсуждение результатов работы.  -Какие особенности покровов тела вы выявили? Из чего состоят покровы?  -Какие органы расположены на голове?  - на груди?  -Какую особенность строения имеет брюшко?  **вывод**  - Назовите пожалуйста основные признаки, характерные для представителей типа Членистоногие.  - Какие особенности имеют представители класса Насекомые?  - признаки отряда Жуки?  **Какие изменения или дополнения вы внесли бы в свою модель насекомого после выполнения лабораторной работы?**  Предлагает изучить учебный текст «Особенности внутреннего строения», рассмотреть рисунок «Внутреннее строение черного таракана».  С помощью полученных данных завершить заполнение таблицы «Особенности внутреннего строения», в рабочем листе, вставив пропущенные слова в текст.  Организует самостоятельную работу учащихся с текстом учебника и заполнение таблицы по итогам.  Отвечает на вопросы учащихся.  Информирует о том, что представляет собой **жировое тело** (особая ткань, служащая для накопления и синтеза резервных и транспортных веществ, выделения и ряда других функций).  Организует самопроверку по эталону на слайде с параллельным проговариванием вслух. Контролирует правильность выполнения задания. | Актуализируют информацию. Осуществляют коллективный поиск, творческую деятельность.  Каждая группа создает модель строения насекомого на основе имеющихся представлений.  Представляют сконструированные модели.  Выполняют задания. Проводят наблюдения, измерения, отвечают на вопросы, выполняют схематические рисунки, формулируют выводы. Делают записи. Оформляют рабочий лист.  Участвуют в обсуждении, корректируют полученную информацию.  *(фасеточные глаза, 1 пара усиков, ротовой аппарат)*  *(3 пары ног, 2 пары крыльев)*  *(членистое, имеет «насечки», расположены дыхальца)*  (*Членистое строение ног и тела, хитиновый панцирь, фасеточные глаза и др.*)  *(отделы тела: голова, грудь, брюшко; 2 сложных глаза, одна пара усиков)*  *(2 пары крыльев: жесткие надкрылья и перепончатые крылья, грызущий ротовой аппарат*)  Изучают и анализируют текст, рисунок и подписи к нему.  Вносят дополнения в таблицу.  Задают вопросы учителю, т.к. в тексте нет упоминания о некоторых частях тела, обозначенных на рисунке.  Осуществляют самопроверку по эталону. | Называют и описывают отделы тела: голову, грудь, брюшко. Органы, расположенные на них: глаза, усики, ротовой аппарат; крылья, три пары ног: дыхальца. Выясняют функции органов. Определяют свойства хитинового покрова.  Называют признаки представителей типа Членистоногие,  класса Насекомые,  отряда Жуки.  Определяют особенности пищеварительной, выделительной, дыхательной и нервной систем**.** | Р. Принимают практическую задачу.  П. Выделяют существенные признаки объекта.  К. Взаимодействуют в группе. Конструктивное общение, взаимопонимание с одноклассниками.  Р. Планируют работу. Выявляют отклонения от эталона в первичной модели.  П. Находят информацию в процессе работы с натуральными объектами. Восполняют недостающие компоненты информации.  К. Строят понятные для других высказывания, выдвигают версии, обсуждают.  Р. Осуществляют коррекцию знаний.  П. Концентрация внимания на изучаемом объекте.  Поиск и выделение существенных признаков объекта. Поиск информации на рисунке.  Выбор оснований и критериев для сравнения.  Р. Осуществляют самопроверку, коррекцию при необходимости.  К. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Осознают субъективный опыт. Принимают позицию ученика, формируют личностный смысл учения.  Оценивают собственные результаты деятельности. |
| **III. Рефлексивно-оценочный.**  **Применение знаний учениками** | Прием «Верно-неверно»  Устно. | Предлагает определить  верны ли утверждения о насекомых?  1. На голове находится две пары усиков.  2. Тело составляют головогрудь и брюшко.  3. В большинстве случаев на груди находятся одна или две пары крыльев.  4. На груди располагаются 4 пары ног.  5. На голове насекомых одна пара усиков.  6. Дыхание осуществляется с помощью жабр.  7. Орган выделения насекомых – мальпигиевы сосуды.  8. Все насекомые имеют грызущий ротовой аппарат.  9. Тело составляют голова, грудь и брюшко.  10. Имеют три пары ног. | Определяют истинность суждений.  1.-  2.-  3.+  4.-  5.+  6.-  7.+  8.-  9.+  10.+ | Отличают признаки внешнего и внутреннего строения насекомых от признаков других членистоногих. | П. Анализ с целью выделения соответствующих признаков.  Р. Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения). | Адекватно оценивают других и воспринимают оценку одноклассников. |
| **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению** |  | Дает комментарии по выполнению домашнего задания.  *Обязательное для всех:* §37, стр. 96-97, пересказывать, ответить на вопрос № 1 в конце параграфа.  *Индивидуальные творческие задания:*  1. Усовершенствовать модель строения насекомого.  2. Подготовить сообщения о представителях отрядов насекомых.  З. Придумать синквейн. | Записывают задание. |  | Р. Принимают учебные задачи. |  |
| **Рефлексия (подведение итогов занятия)** | Рефлексия деятельности и учебного содержания.  Заполнение таблицы в рабочем листе с устным обсуждением. | Организует рефлексию, побуждает учащихся к высказыванию своего мнения, формулированию  вопросов к учителю. | Оценивают, что получилось, а что, не получилось и почему.  Отвечают на вопросы.  1. Как я работал на уроке?  2. Доволен ли своей работой?  3. Устал ли я за урок?  4. Понятен ли мне материал урока?  Задают вопросы учителю. |  | К. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы, слушать и понимать других, реагировать на реплики, задавать вопросы, высказывать свою точку зрения.  Р. Вносить коррективы в планирование своей деятельности. | Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей.  Адекватно оценивают других и воспринимают оценку одноклассников. |