**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предмет** | **Биология** | | | | | | | | | **Класс** | **5** |
| **Тема урока** | **Научные методы изучения живой природы** | | | | | | | | | | |
| **Планируемые образовательные результаты** | | | | | | | | | | | |
| **Предметные** | | | **Метапредметные** | | | | **Личностные** | | | | |
| Знать методы исследования природы и их применение для изучения живых объектов.  Уметь проводить эксперимент в условиях лаборатории, давать определение биологическим терминам, различать методы изучения природы на конкретных примерах, ставить цель и планировать свои действия. | | | **Регулятивные:** выделять главное, анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, делать выводы  **Познавательные:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  **Коммуникативные:** полно и точно выражать свои мысли, отвечать на поставленный вопрос, работать в сотрудничестве, принимать решение. | | | | формировать ответственное отношение к учению, уважать мнение одноклассников, устанавливать партнерские отношения, уметь работать в группе. | | | | |
| **Условия реализации урока** | | | | | | | | | | | |
| **Информационные ресурсы (в том числе ЦОР и Интернет)** | | | | **Учебная литература** | | **Методические ресурсы (методическая литература, стратегическая технология и тактические технологии** | | | **Оборудование** | | |
| <http://www.youtube.com/watch?v=Po21JvAtlFM> | | | | УМК «Линия жизни», учебник «Биология. 5-6 класс» для 5 класса | | Методические пособия, рабочая тетрадь, Уроки биологии. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / В.В.Пасечник, Г.С.Калинова и др. М.: Просвещение | | | компьютер, измерительные приборы, листы лавровишни, карточки, картофель сырой и вареный, пероксид водорода аптечный, пипетка | | |
| **Основные понятия** | метод, наблюдение, моделирование, измерение, описание, эксперимент, сравнение | | | | | | | | | | |
| **Форма проведения урока** | Урок комбинированный | | | | | | | | | | |
| **Этап урока**  **(название, время, цели)** | | | **Деятельность**  **учителя** | | | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов** | | | **Деятельность**  **учеников** | | | | |
|
| **I. мотивационно-целевой этап** (2 мин)  Цели:   Подготовка учащихся к работе на занятии.    **Постановка учебной задачи (проблемной ситуации, проблемной задачи)** (5 мин)   Цель: Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности. | | | Организует деятельность учащихся, создает эмоциональный настрой.  Мотивирует учащихся к определению темы и постановке познавательной цели урока,  организовывает обсуждение с учащимися возникшего затруднения, создаёт условия для формулировки темы и определения цели урока учащимися через создание проблемной ситуации | | | Поприветствовать друг друга, приготовиться к уроку  1. Отгадайте загадки:  1)Его весной и летом ,Мы видели одетым.  А осенью с бедняжки, Сорвали все рубашки. Но зимние метели  В меха его одели.(дерево)  2)Вода испаряется из водоема, Потом выпадает на землю дождем. Она попадает в моря и озера И вновь испаряется солнечным днем. Это явленье — движение вод — В природе зовется… (круговорот)  Кто всю ночь по крыше бьёт, да постукивает  И бормочет и поёт, убаюкивает?   Его просят, его ждут,  А как придёт, прятаться идут. (Дождь)  2. Выскажите предположение о том, что помогло человеку создать эти загадки?  3. Подумайте, как можно сформулировать тему нашего урока?  4. Предположите, какую цель мы должны достичь при изучении этой темы?  5. Запишите тему урока в тетрадь | | | Приветствуют учителя, слушают, настраиваются на урок.  Отгадывают загадки, высказывают предположения о необходимости формировании методов изучении природы человеком, формулируют тему урока, высказывают предположения о цели урока. | | | | |
| **II. Актуализация опорных знаний***(3 мин)*  Цели: проверить опорные зания, необходимые для изучения новой темы, выявление пробелов и их коррекция.  **Ш. Изучение нового материала** *(15 мин)*  Цели: Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний и способов действий, связей и отношений в объекте изучения. | | | Задает вопросы, для выявления опорных знаний и умений, выявляет пробелы и намечает пути их устранения, актуализирует опыт учащихся, подготавливает к изучению нового материала  Организует деятельность учащихся по открытию нового знания, к побуждению к самостоятельной исследовательской деятельности, организует деятельность по применению новых знаний в нестандартной ситуации выявляет типичные ошибки с целью их коррекции, организует работу обучающихся по первичному закреплению знаний | | | 1. Работа по карточкам  Распределите представленные объекты на две группы: 1) тела живой природы, 2) тела неживой природы. Аргументируйте свой выбор.  1.Воспользуйтесь текстом учебника и дайте определение понятию «метод»  2.Почитайте первое четверостишие стихотворения С.Михалкова «Если…» (на столах - стихи) и проанализируйте описанное действие.  3. Реализуйте этот способ изучения природы, использую видео  <http://www.youtube.com/watch?v=Po21JvAtlFM>  4. Подумайте, какие приборы помогут человеку в наблюдении за природой? Приведите примеры  5. Как вы думаете, как должен называться метод, позволяющий зафиксировать увиденное? Запишите свои наблюдения в тетрадь  6. Назовите следующий метод: «Если взять все эти лужи И соединить в одну…»  7. Проведите эксперимент: капните раствор перекиси на срез сырого и вареного картофеля. Сделайте выводы  8. Проанализируйте следующие строки «А потом у этой лужи Сесть, Измерить глубину..» и определите метод. Проведите измерения длины листовых пластинок лавровишни, используя измерительные приборы, и определите среднее значение.  9. Ответьте на вопрос: «Метод, позволяющий человеку прогнозировать возможные последствия влияния на природу? | | | Выполняют задание, делают выводы, вспоминают и обобщают учебный материал  анализируют учебный материал, организуют поиск решения, определяют способы представления результата, выполняют задание в группе, готовят ответы на поставленные вопросы, представляют результат, работают с раздаточным материалом, текстами, проводят эксперимент | | | | |
| **IV. Самоконтроль и самооценка** (10 мин)  Цель: проверить умение учащихся анализировать полученную информацию и использовать ее в измененной ситуации, проверить умение учащихся различать методы изучения живой природы и приводить примеры. | | | организовывает действия по контролю и оценке усвоения новых знаний и способа действий каждого ученика, организовывает работу по выполнению задания и взаимопроверку решения по образцу | | | 1.Ответьте на вопросы:  Какие методы были применены автором этих строк для изучения природы. -Лен цветет голубыми цветочками только до обеда. -Самое крупное соцветие у одной из индийских пальм. Оно достигает в высоту 14 м, его диаметр 12 м.  - При погружении смеси сахара и песка в воду сахар растворяется, а песок оседает на дно.  -Повышение количества углекислого газа приведет к повышению температуры воздуха, что соответственно вызовет таяние ледников. | | | выполняют задания; осуществляют самопроверку, взаимопроверку, сравнивая с образцом | | | | |
| **V. Рефлексия учебной деятельности (итог урока)** (3 мин)  Цель: осознание своей учебной деятельности, самооценка результатов. | | | организует подведение итога урока, рефлексию, оценку результатов деятельности учащихся, создает ситуацию для анализа своей работы на урок, создает условия для рефлексии учебной деятельности учащихся на уроке для соотнесения целей и результатов учебной деятельности, фиксирования степени их соответствия; устанавливает соответствие между поставленной целью и результатом урока | | | Прием «Три М». Назовите три момента, которые у вас получились хорошо в процессе урока, и предложите одно действие, которое улучшит вашу работу на следующем уроке | | | осуществляют самооценку своей учебной деятельности, соотносят цель и результат; оценивают эффективность своей деятельности на уроке, анализируют возникшие трудности и способы их преодоления; проводят самооценку своей деятельности, успешности на уроке. | | | | |
| **VI**. **Информация о домашнем задании**  (2 мин) | | | дает инструктаж по выполнению домашнего задания, побуждает к поиску новых знаний вне урока, с учетом собственных возможностей, интересами учащихся | | | Выполните задание: Воспользуйтесь методом моделирования и предположите возможные последствия полного уничтожения лесов человеком. | | | записывает домашнее задание в дневник | | | | |