**Технологическая карта конструирования урока. 5 класс ФГОС « Прибор - открывающий невидимое»**

|  |
| --- |
| **Основная часть тема: «Прибор – открывающий невидимое»** |
| **Предмет**  | **Биология**  | **Класс**  | **5 класс «А»** |
| **Планируемые образовательные результаты** |
| **Предметные:** Изучить устройство микроскопа и правила работы с ним. Назначение частей микроскопа. А также расчет увеличения микроскопа  | **Метапредметные.** Мобилизовать знания учащихся о оптических приборах. Овладения составляющими элементами исследовательской деятельности: наблюдать, проводить эксперименты. Умение находить биологическую информацию в тексте учебника. | **Личностные** Сформировать познавательные интересы и мотивы исследовательской работы. Знания правил работы с оптическими приборами с целью здоровьесбережения, гигиенические навыки работы с микроскопом. |
| Решаемые учебные программы  | Знакомство с устройством микроскопа , правилами работы и определение увеличения микроскопа, с частями и их назначением.  |
| Основные понятия, изучаемые на уроке  | Микроскоп, объектив, окуляр, тубус, зрительная трубка, большой винт, предметный столик, зеркало, штатив.  |
| Вид используемых на уроков ИКТ | Работа с флеш-анимацией, использование интерактивной доски.,сообщения учащихся, |
| Образовательные интернет-ресурсы  | Сайт 1 сентября, сайт учителя биологии, сайт Open class. |
| **Организационная структура урока**  |
| **1 этап. АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ.** Основные задачи учителя: актуализация имеющихся знаний о оптических приборах.* формирования умений задавать вопросы; способы действия в новых условиях
* Развитие произвольного внимания и памяти, познавательных интересов
* Формирование коммуникативных умений, культуры общения, сотрудничества.
 |
| **Деятельность учителя:** Представления материала, позволяющего осуществить переход к изучению нового материала **ИСПОЛЬЗУЕТСЯ:** **ПОБУЖДАЮЩИЙ ДИАЛОГ:** 1. Что можно рассмотреть невооруженным глазом?
2. Как рассмотреть невидимое и удаленные предметы?
3. Какие приборы для этого необходимы?
 | **Деятельность учащихся:** Вспоминают знания об увеличительных приборах из практической жизни, определяют недостаточность знаний о видах сложных увеличительных приборов и их устройстве. Определяют каких знаний им не хватает, где и как их получить.Сообщение учащихся об открытии микроскопа |
| **2 этап. Создание проблемной ситуации**  |
| Учитель: Создает проблемную ситуацию:* Предъявляет ученикам одновременно два противоречивых факта: видимое и невидимое.
* Задает вопрос, который пробуждает разные мнения: а можно ли увидеть невидимое?
* Использовали ли вы эти приборы в своей жизни?
 | Ученик: вступая в диалог с учителем, выявляют противоречие – проговаривают и осознают его. |
| **3 этап. ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ.** Постановка практической частной познавательной задачи или определение учебной задачи обобщенного типа. Учитель должен: формировать рефлексивных умений, определять границу между знанием и незнанием. В ходе лабораторной работы познакомиться со строением микроскопа, его частей и умением работать с ним. |
| Учитель: побуждает класс к предстоящей лабораторной работе, знакомит с инструктивной карточкой | Учащиеся: проявляют познавательную инициативу. Осознание цели предстоящей деятельности. |
| **4 этап. ПЛАНИРОВАНИЕ** Задачи учителя: определение содержания и последовательность действия для решения поставленной задачи.Воспитание культуры делового общения, положительного отношения учеников к мнению одноклассников Формирование способности к участию работы в парах. |
| Учителя: знакомит учащихся с инструкцией проведения лабораторный работы, побуждает к высказыванию, предлагает ученикам самим составить план работы и воспроизвести его в парах. | Учащиеся: Работа в парах, составление плана предстоящей работы.  |
| 5 этап: Открытие нового знания. Развитие способности к общению * Воспитание способности высказывать свою точку зрения о правильном использовании оптических приборов.
* Формирование способности определять содержание для решения задачи
* Овладение приемами самоконтроля
* Работа в парах
* Воспитание культуры делового общения, положительного отношения к мнению партнера и одноклассников
* Оказывать и принимать помощь
 |
| **Учитель:** * Побеждает к теоретическому объяснению фактов
* Стимуляция в исследовательской деятельности
* Формулирует обобщенные вопросы:

Что мы узнали нового о оптических приборах?* Демонстрация на слайде ход лабораторной работы.
 | **Учащиеся:** * Обсуждают в парах
* Оценивают правильность своих выводов
* Представители от групп сообщают о результатах и демонстрируют на интерактивной доске новые знания
* Осуществляют коллективную проверку знаний
* Представляют окончательный алгоритм
 |
| 6 этап: Учебные действия по реализации плана. Выражение решения, применение нового знания |
| Учитель: * Побуждает учеников к достижению целей урока.
* Для сотрудничества – работы в парах.
* Создает ситуации успеха
* Парная работа по устранению ошибок
* На основе полученных знаний мы выяснили с помощью каких приборов можно увидеть невидимое и как рассчитать степень увеличения микроскопа
 | * Вступают в диалог (пассивно или активно)
* Выполняют задание в паре
* Выполняют задания по расчету увеличения микроскопа.
* Работают в тетрадях
 |
| Принципиально важно при этом: * Чередовать формы работы: индивидуальную, парную.
* Предлагать ученикам рассказывать о результатах выполнения задания, чтобы развивалась речь

Алгоритм подготовки учеником ответа на продуктивный вопрос: 1. Осмысление задания
2. Добыть информацию из таблицы и рисунка
3. Мысленно сформулировать ответ
4. Дать развернутый устный ответ
 |
| **7 этап: РЕФЛЕКСИЯ (итог урока)** Формировать способности объективно оценивать меру своего продвижения к цели урока.  |
| **Учитель:** * Предлагает вспомнить тему и задачи урока
* На сколько наша деятельность соответствовала теме урока.

- используя свои новые знания для закрепления материала ответить на вопросы кроссворда | **Ученики:** * Называют тему и задачи урока
* Отмечают наиболее трудные этапы урока.
* Высказывать оценочные суждения о работе партнера
* Определяют степень совместного продвижения к цели
* Отмечают успешные ответы , интересные вопросы
 |
| **8 этап: домашнее задание.** * Проработать текст параграфа 8, определенной группе учащихся предложить задание по таблице 3, подготовить сообщение о создателе и истории микроскопа.
 |