**Технологическая карта к занятию внеурочной деятельности «Природные индикаторы»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Этапы занятия | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формирование УУД |
| 1. | Организационный  (2 мин) | Приветствует учащихся, проверяет готовность к внеурочному занятию, создает положительную психологическую атмосферу в классе, желает учащимся успеха | Слушают учителя. |  |
| 2. | Актуализация и подготовка мышления учащихся (ввод в тему). (10 минут) | |  | | --- | | Организует повторение контролируемых способов деятельности. Актуализирует мыслительные операции (сравнение, обобщение) и познавательные процессы (внимание, память и т. д.), необходимые для решения поставленных задач. Представляет помощников (учащиеся в белых халатах – лаборанты) |   Фронтальный опрос: определение «индикаторы», где встречались с данным понятием, для чего используют эти вещества, какие вы знаете индикаторы, как изменяется цвет индикатора под действием кислот и щелочей).  Сообщает, что изученные на уроках индикаторы являются синтетическими, а сегодня познакомимся с природными индикаторами.  Ставит вопрос «Можно ли использовать природные красители в качестве индикаторов?»  Один из учеников получил заранее домашнее задание приготовить презентацию об открытии индикаторов. (просмотр презентации).  Повторение техники безопасности при работе с кислотами и щелочами. | Отвечают на поставленные вопросы. Активизируют свою мыслительную деятельность. Просматривают презентацию. Рассказывают, как надо работать с кислотами и щелочами. | |  | | --- | | **Познавательные:** |   Определение понятий Умение структурировать знания. Умение устанавливать причинно-следственные знания.  **Личностные:** Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.  **Регулятивные:** познавательная инициатива  **Коммуникативные:** Умение организовывать учебное сотрудничество, учет разных мнений. Умение участвовать в коллективном обсуждении проблемы. |
| 3. | Основной этап (10 мин) | - Предлагает текст с историческими фактами. В тексте надо найти исследование. Проанализировать, адаптировать под современное исследование и провести опыт.  Контролирует проведения опыта (действие соляной кислоты и щелочи на цветки фиалок).  - Предлагает провести исследование на предмет действия индикаторов на другие природные вещества: свекла, вишня, смородина черная, чай, черноплодная рябина, облепиха. | - Читают текст, анализируют, комментируют. Предлагают план проведения опыта.  Проводят опыт. Делают вывод и заполняют таблицу.  - Проводят опыты и заносят свои наблюдения в таблицу. | **Познавательные:** умение работать с текстом, выделять главное, анализировать, структурировать, моделировать.  **Регулятивные:** планировать.  **Коммуникативные:** сотрудничество, постановка вопросов, умение выражать свои мысли. |
| 4. | Заключение (3 минуты) | Получили ли ответ на поставленные в начале занятия вопрос «Можно ли использовать природные красители в качестве индикаторов? Все ли их можно использовать» Почему?  Какие плоды хорошо показали изменение окраски? Какие не стоит брать для данного исследования? | Отвечают на поставленный вопрос. Анализирую данные таблицы и делают вывод. | ? |
| 5. | Рефлексия. | Дописать предложение. |  |  |
|  |  |  |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ:

1.Дописать предложение.

Сегодня на занятии:

я научился ...

мне было интересно ...

мне было трудно ...

2.Кроссворд

1

2

3

4

5

6

7

8

1.Разновидность атомов одного и того же химического элемента.

2.Ученый, создавший периодическую таблицу.

3.Тип химической реакции - Н2+О2=Н2О.

4.Класс вещества - Н2SO4.

5.Назвать элемент – К.

6.Тип химической реакции – Fe(OH)2=H2O + FeO.

7.Мельчайшая химически неделимая частица.

8.Ученый, открывший закон сохранения массы вещества.

9.Реакции, идущие с выделением энергии.

Найдите ключевое слово.