Шайхрамова Зульфия Шамсулловна,

учитель химии, МБОУ «Покровский лицей»

МО Абдулинский городской округ

**Название предмета:** Химия

**Класс:** 9

**Тема: Определение рН овощей и фруктов с пришкольного участка**

**Планируемые результаты:**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

**Формирования культуры здоровья**

- осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

**Экологического воспитания**

- экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

- способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Базовыми исследовательскими действиями**

- умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

- приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

**Универсальными коммуникативными действиями**

- умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

- приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного прое­к­та);

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- *следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов

-  *применять* основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ; естественно-научные методы познания — наблюдение, эксперимент (реальный).

**Техническое обеспечение:** оборудование центра «Точка роста»,  индикаторы, лабораторная посуда, соки овощей и фруктов в химических стаканах)

**Содержание:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| 1. **I. Организационный момент** | Приветствие, проверка готовности обучающихся | Готовность обучающихся к эксперименту |
| 1. **II. Мотивация к эксперименту** | **Сообщение учителя:**  ЗОЖ – наряду с отказом от вредных привычек, занятием физической культурой, это ещё и правильное, безопасное питание. Правильное безопасное питание- это залог здоровья. Однако даже самые полезные продукты могут быть опасными при неправильном использовании. | **Сообщения учеников**  1.Один из факторов, влияющих на качество продуктов-это их кислотность. Наиболее безопасный для здоровья человека уровень кислотности в продуктах питания должен быть в пределах 5-7рН. Однако существуют продукты, которые имеют значительно высокую и низкую кислотность. Контроль над кислотностью продуктов является одними из способов поддержания здоровья организма. Правильный выбор и использование продуктов с учётом их кислотности может помочь нам поддержать здоровье и выстраивать баланс в нашей диете.  2. На пришкольном участке Покровского лицея мы выращиваем почти все овощи и фрукты: картофель, томаты, огурцы, капусту, морковь, свёклу, яблоки, вишню, смородину, виноград.  Сейчас хотим проверить некоторые из овощей, фруктов и ягод на кислотность. Ведь именно ими мы питаемся в течение учебного года в школьной столовой.  Используя оборудование центра «Точки роста» можем наглядно это увидеть. |
| **III. Проведение эксперимента с использованием оборудования центра «Точка роста»** | **Выполнение эксперимента**. | Выполняют эксперимент, вносят данные в таблицу |
| **IV. Вывод по проведённому эксперименту** | **Какой вывод мы сделаем?** | **Вывод учеников:**  Овощи, ягоды и фрукты с пришкольного участка можем спокойно употреблять в пищу. Но людям с повышенной кислотностью желудка все-таки некоторые продукты нужно употреблять с осторожностью. Это вишня, смородина, кислые яблоки. |

1 группа

Результаты определения рН продуктов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименования продуктов (соки) | рН |
| 1 | Картофель |  |
| 2 | Морковь |  |
| 3 | Свёкла |  |
| 4 | Томаты |  |

2 группа

Результаты определения рН продуктов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименования продуктов (соки) | рН |
| 1 | Яблоки |  |
| 2 | Вишня |  |
| 3 | Слива |  |

ЗОЖ – наряду с отказом от вредных привычек, занятием физической культурой, это ещё и правильное, безопасное питание. Правильное безопасное питание- это залог здоровья. Однако даже самые полезные продукты могут быть опасными при неправильном использовании.

1.Один из факторов, влияющих на качество продуктов -это их кислотность. Наиболее безопасный для здоровья человека уровень кислотности в продуктах питания должен быть в пределах 5-7рН. Однако существуют продукты, которые имеют значительно высокую и низкую кислотность. Контроль над кислотностью продуктов является одними из способов поддержания здоровья организма. Правильный выбор и использование продуктов с учётом их кислотности может помочь нам поддержать здоровье и выстраивать баланс в нашей диете.

2. На пришкольном участке Покровского лицея мы выращиваем почти все овощи и фрукты: картофель, томаты, огурцы, капусту, морковь, свёклу, яблоки, вишню, смородину, виноград.

Сейчас хотим проверить некоторые из овощей, фруктов и ягод на кислотность. Ведь именно ими мы питаемся в течение учебного года в школьной столовой.

Используя оборудование центра «Точки роста» можем наглядно это увидеть.

Овощи, ягоды и фрукты с пришкольного участка можем спокойно употреблять в пищу. Но людям с повышенной кислотностью желудка все-таки некоторые продукты нужно употреблять с осторожностью. Это вишня, смородина, кислые яблоки.