***ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН***

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:

Владелец:

Действителен:

**План воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий**

**естественно-научной направленности "Точка роста" на 2022-2023 учебный год**

**Категория**

**Сроки Ответственные за**

**Краткое содержание участников**

**№ Наименование мероприятия выполнения реализацию**

**мероприятия мероприят**

**мероприятия мероприятия**

**ия**

**Методическое сопровождение**

Обновление содержания преподавания основных

Обновление содержания и Учителя предметники:

общеобразовательных программ по предметным областям Учителя-

утверждение основных Август- Седых В..И.,

1. «Естественно-научная» на обновленном учебном предметн

общеобразовательных сентябрь 2022 Огородова С. И..,

оборудовании. ики

программ Крутихина В.В.

**Учебно-воспитательные мероприятия**

Подготовка к участию обучающихся Центра к

Руководитель

2. мероприятиям муниципального, областного уровня Учащиеся В течение года

Центра – Седых В..И.,

Участие в конкурсах и Руководитель

Организация и проведение школьной, районной НПК для

3. конференциях различного Учащиеся В течение года Центра ,

учащихся с 7 по 11 класс

уровня педагоги Центра

Проведение предметных декад

Проведение мероприятий в

4. Учащиеся В течение года Педагоги Центра

рамках предметных декад

Огородова С.И.. учитель

День лаборатории. Открытый практикум по биологии, Проведение мероприятий в

5. Учащиеся Ноябрь 2022 химии, Седых В.И..

химии и физике рамках предметной декады

учитель физики

Информационное сопровождение учебно-воспитательной

деятельности Центра, системы внеурочных мероприятий

Предоставление результатов

с участием детей, педагогов, родительской Учащиеся,

6. деятельности Центра «Точка В течение года Педагоги Центра

общественности, в том числе на сайте образовательной родители

роста»

организации и иных информационных ресурсах.

Вовлечение учащихся в

7. Социальное проектирование с учащимися Учащиеся В течение года Педагоги Центра

совместные проекты

Занимательные уроки химии, биологии и физики с Составление и проведение Учащиеся Руководитель

8. участием детей уроков для начальных седьмы В течение года Центра,

 классов х классов педагоги Центра

Информирование и просвещение родителей в области

Знакомство с деятельностью Сентябрь 2022, Руководитель

9. естественно-научных и технологических компетенций. родители

Центра «Точка роста» февраль 2023 Центра

Информационное сопровождение учебно-воспитательной

деятельности Центра, системы внеурочных мероприятий

Предоставление результатов

с участием детей, педагогов, родительской Учащиеся,

10. деятельности Центра «Точка В течение года Педагоги Центра

общественности, в том числе на сайте образовательной родители

роста»

организации и иных информационных ресурсах.

**Экспериментальная и исследовательская деятельность учащихся, которая планируется к проведению**

**с использованием оборудования «Точка Роста» 2022-2023 г.**

**по ХИМИИ**

**№ Мероприятие Дата Участники Руководитель Оборудование**

1 Знакомство с цифровым оборудованием на уроках Сентябрь 8 класс Огородова С.И.. Цифровое оборудование

химии и внеурочной деятельности

2 Открытый практикум по химии «Анализ и синтез Октябрь 8 класс Огородова С.И Датчик высокой температуры, датчик

веществ –экспериментальные методы химии» PH, датчик температуры

3 Электропроводность растворов Ноябрь 9 класс Огородова С.И. Датчик электропроводности

электролитов

4 «Исследование кислотности газированных напитков» Декабрь 8-9 класс Огородова С.И Датчик рН

5 Практикум по химии «Исследование свойств Январь 9 класс Огородова С.И Датчик электропроводности, датчик

оксидов, кислот, оснований» PH, датчик температуры

6 Практикум «Влияние жесткости воды на Февраль 8 класс Огородова С.И Датчик электропроводности

пенообразование мыла»

7 Научно-исследовательская работа Сентябрь- 9 класс Огородова С.И Цифровое оборудование

март

8 «Химия- наука чудес» Апрель 9 класс Огородова С.И Датчик электропроводности, датчик

PH, датчик температуры

9 Лабораторная работа «Анализ почвы» Май 8 класс Огородова С.И Датчик PH

**Учебная деятельность учащихся, которая планируется к проведению**

**с использованием оборудования «Точка Роста» в 2022-2023 учебном году.**

**Использование в предметных областях, в программу которых были**

**введены новые образовательные компетенции.**

**Предмет Клас Тема урока (раздел программы) Оборудование Центра «Точка роста»**

**с**

9 Измерения магнитной индукции поля Земли Датчик измерения индукции магнитного поля

9 Колебательное движение. Математический и пружинный маятник. Датчик ускорения (акселерометр)

**Физика** 9 Датчик измерения силы тока и напряжения Датчик измерения силы тока и напряжения

 10 Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение Датчик измерения силы тока

силы тока»

10 Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных Датчик измерения напряжения

участках цепи»

10 Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом» Датчик измерения силы тока и напряжения

10 Лабораторная работа 7 «Измерение сопротивления проводника» Датчик измерения силы тока и напряжения

11 Повторение курса физики Датчик измерения ускорения, давления, силы тока,

напряжения, магнитной индукции

8 Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным Датчик высокой температуры

оборудованием. Строение пламени»

9 Вещества электролиты и неэлектролиты (Растворы. ТЭД) Датчик электропроводности

9 Сильные и слабые электролиты (Растворы. ТЭД) Датчик электропроводности

11

**Химия**

9 -11 Реакции ионного обмена Датчик электропроводности и датчик температуры

9 Кислоты как электролиты (Растворы. ТЭД) Датчик электропроводности

9 Основания как электролиты (Растворы. ТЭД) Датчик электропроводности

11 Химическая связь и ее виды (Строение и многообразие веществ) Датчик высокой температуры и датчик

температуры

8 Химические свойства оксидов Датчик PH, датчик температуры

8 Кислоты Датчик PH, датчик температуры

8 Химические свойства кислот Датчик PH, датчик температуры

8 Щелочи, их свойства и способы получения. Датчик PH, датчик температуры

9 Практическая работа №3«Получение аммиака и опыты с ним». Датчик PH

9 Азотная кислота, нитраты. Датчик PH

9 Угольная кислота и ее соли. Датчик PH

9 Общая характеристика строения атомов химических элементов и Датчик PH, датчик температуры

простых веществ щелочных металлов.

9 Физико-химические свойства магния, кальция их основных Датчик PH, датчик температуры

соединений. Распространение и роль металлов IIА-группы в природе.

Общее понятие о жесткости воды.

9-10 Кислородсодержащие органические соединения. Спирты. Датчик PH, датчик температуры, датчик

электропроводности

9-10 Карбоновые кислоты. Датчик PH, датчик температуры, датчик

электропроводности

11 Тепловой эффект химической реакции Датчик температуры

11 Реакции ионного обмена в водных растворах. Датчик электропроводности

11 Гидролиз. Датчик PH, датчик температуры

11 Вещества и материалы вокруг нас. Датчик PH, датчик температуры, датчик

электропроводности

 *Лабораторная работа «Строение и работа с микроскопом»* Микроскоп

5

5 **Лаборатория Левенгука. Урок-практикум.** Микроскоп световой, цифровой, штативная лупа,

ручная, лабораторное оборудование

**Биология**

5 *Лабораторная работа «Изучение устройства увеличительных* Микроскоп световой, цифровой

*приборов»*

6 Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка Микроскоп световой, цифровой, предметные и

*Лабораторная работа «Приготовление препарата клеток сочной* покровные стекла, препаровальная игла.

*чешуи лука»*

5, 6, 7 **Мини-исследование «Микромир».** Строение клетки. Ткани. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты

*Лабораторная работа «Строение растительной клетки»*

7 Среда обитания. Экологические Факторы Цифровая лаборатория по экологии (датчик

 освещенности, влажности и температуры)

5, 6 Физиология растений. *Лабораторная работа «Зависимость* Компьютер с программным обеспечением,

*транспирации и температуры от площади поверхности листьев»* датчики: температуры и влажности Комнатное

растение: монстера или пеларгония

7 Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. Микроскоп цифровой, микропрепараты

*Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения* (инфузория)

*одноклеточных животных»*

7 **Биопрактикум**. Общая характеристика многоклеточных животных. Микроскоп цифровой, микропрепараты.

Тип Кишечнополостные. (внутреннее строение гидры)

7 Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви Микроскоп, лабораторное оборудование.

7 Образ жизни и строение моллюсков. *Лабораторная работа «* Цифровой микроскоп, лабораторное

*Изучение внешнего строения раковин моллюсков».* оборудование.

6, 7 Грибы Микроскоп цифровой, микропрепараты.

 Лишайники Микроскоп цифровой, микропрепараты.

7 **Экологический практикум.** *Лабораторная работа «Измерение* Цифровые датчики (температуры и влажности),

*влажности и температуры в разных зонах класса»* регистратор данных с ПО ReleonLite

 8 *Лабораторная работа* «Клетка, ее строение, химический состав и Компьютер с программным обеспечением,

жизнедеятельность» Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты

8 *Лабораторная работа* «Ткани, органы, их регуляция» Компьютер с программным обеспечением,

Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты

8 **Биопрактикум**. «Строение костной ткани» Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты

8 «Изучение микроскопического состава крови» Компьютер с программным обеспечением,

Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты

9 *Лабораторная работа* «Многообразие клеток. Сравнение Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты

растительной и животной клеток»

9 Урок- практикум «Оценка качества окружающей среды» Компьютер с программным обеспечением,

Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты