Приложение

 к основной образовательной программе

 основного общего образования утвержденного

 приказом по школе от\_\_12.07.2021\_\_\_ № \_55\_

**Рабочая программа**

**дополнительного образования**

**«Химия чудес и экспериментов»**

**для учащихся 9 класса**

**«Точка Роста»**

Срок реализации: 1 год

 Рабочую программу составила

 Васильева О.Н.,

 учитель химии и биологии

 МБОУ «Байгуловская средняя

 общеобразовательная школа»

 Козловского района

 Чувашской Республики

1. **Планируемые результаты**

Личностные:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность
к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;

- осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;

* последовательное, грамотное и аккуратное выполнение работы;
* умелое использование особенностей применяемого материала;
* владение методам и приемам работы с веществами;
* умение применять при выполнении практической работы теоретические знания;
* творческий подход;
* соблюдение техники безопасности;

-своевременность выполнения работы

-Ценностно-ориентационная сфера:

-чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

Трудовая сфера:

-готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

Познавательная сфера:

-умение управлять своей познавательной деятельностью;

-формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуация

Результатами освоения данной программы будут следующие УУД: *предметные*:

– умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»;

– знание химической посуды и простейшего химического оборудования;

– знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;

– умение определять признаки химических реакций;

– умения и навыки в проведении химического эксперимента;

– умение проводить наблюдение за химическим явлением.

*Обучающийся научится определять:*

– что все окружающие нас предметы называют телами, которые состоят из веществ;

– ряд химических веществ и их свойствах (например, уксусная кислота, мел, сода, углекислый газ, перманганат калия, гашеная известь, медный купорос, железный купорос, крахмал, сахар и др.);

– некоторые химические термины, используемые в быту и литературе (например, кислота, основание, щелочь, нейтрализация, молекула, химическая реакция, адсорбция и др.);

– ответы на многие бытовые вопросы («Что такое накипь и как с ней бороться?», «Как удалять пятна?» и др.);

– агрегатные состояния веществ, их физические свойства;

– приводить примеры различных тел и веществ, окружающих нас в повседневной жизни;

– определять виды деятельности человека, связанные с изучением природы (методы познания: наблюдение и эксперимент);

– искать и находить сущность простейших явлений бытовой жизни (например, изменение цвета пищевых продуктов);

– проводить элементарный качественный анализ продуктов (например, определение крахмала, определение реакции среды);

– проводить несложные манипуляции на основе элементарных химических знаний и умений (например, выведение пятен путем экстракции и адсорбции, получение растительных красителей и др.);

– проводить несложные опыты и наблюдения за ними.

– проводить исследования по определению содержание нитратов в овощах и др.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

-умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

-умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

-умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

-анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

-осуществлять сравнение, классификацию, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

-составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

-вычитывать все уровни текстовой информации.

-уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

-умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической речью;

* Анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
* Сравнивать по заданным критериям 2–3 объекта, выделяя 2–3 существенных признака;
* Проводить классификацию по заданным критериям;
* Строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях;
* Определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из 2–3 шагов;
* планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

.

1. **Содержание программы**

 **Тематическое планирование по разделам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Темы занятий** | **Количество часов** |
|  **1** | **Введение** | **1** |
|  |  |  |
| **2** | **Почему и как протекают химические реакции** | **8** |
|  |  |  |
| **3** | **Химия на кухне** | **5** |
|  |  |  |
| **4** | **Скорая помощь на дому** | **4** |
|  |  |  |
| **5** | **Химия и планета Земля** | **4** |
|  |  |  |
| **6** | **Химические реакции вокруг нас** | **6** |
|  |  |  |
| **7** | **Металлы и сплавы** | **4** |
|  |  |  |
| **8** | **Неметаллы** | **2** |
|  |  |  |
| **Всего-34 часа** |

**III. Поурочное тематическое планирование**

**I. Введение**

**1.1 Теория.** История открытия науки химии. Химия или магия? Правила техники безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами нагревания. Знакомство с содержанием и режимом учебных занятий; правила поведения на занятиях; правила поведения. – 1ч.

**II. Почему и как протекают химические реакции.**

**2.1 Теория.** Путешествие в микромир. Тела и вещества. Свойства веществ. Путешествие одной капли (о круговороте воды).-1ч.

**2.2** **Практика.** Наблюдать за каплями воды;
наблюдать и анализировать процесс растворения (опыты по растворению перманганата калия и поваренной соли в воде).-1ч

**2.3 Теория.** Знакомство с химическими элементами. Откуда на меди черный налет? Пять рассказов о золоте, серебре и других металлах.-1ч

**2.4 Теория.** Знакомство с химическими элементами – неметаллы. Волшебная сера (видеофильм).-1ч

**2.5 Практика.** А ну-ка, отгадай! (викторины, загадки). Химическое лото.1ч

**2.6 Теория.** Мяч для богов. Получаем каучук.1ч

**2.7 Теория.** Химия для художников. Химия для умывания.1ч

**2.8 Теория.** Играем в песочек. Повторяем работу природы. Немного о глине и керамике.1ч

**III. Химия на кухне.**

**3.1 Теория.** Уксус, молоко и невидимые чернила. Яичница как химическая реакция.-3ч

**3.2 Практика.** «Разноцветные» опыты. Индикаторы на кухне.2ч

**IV. Скорая помощь на дому.-**

**4.1 Теория.** Что такое накипь и как с ней бороться? Основы химической чистки. Когда вода не тушит огонь.1ч.

**4.2 Практика.** Химия и одежда. Удаление пятен.1ч.

**4.3 Теория.** Нашатырь и этиловый спирт. Перекись водорода.-1ч

**4.4** Активированный уголь. Адсорбция.-1ч

**V. Химия и планета Земля**

**5.1.Теория.** Планеты солнечной системы-1ч

**5.2 Практика.** Изучение состава грунта планет с помощью виртуальных опытов.-1ч

**5.3.Практика**. Вулкан- 2ч

**VI. Химические реакции вокруг нас**

**6.1.** Изучение плотности веществ.-1ч

**6.2.** Измерение РН растворов.-1ч

**6.3.**Изучение строения пламени.-1ч

**6.4.**Определение температуры растворов.-1ч

**6.5.**Определение состава веществ.-1ч

**6.6.**Разделение смесей.-1ч

**VII. Металлы и сплавы**

**7.1.**Знакомство с металлами.(физические свойства)-1ч

**7.2**.Свойства химические. Проведение химических опытов-1ч

**7.3**.Строение металлов.-1ч

**7.4**.Применение металлов.-1ч

**VIII. Неметаллы.**

**8.1**.Строение неметаллов-1ч

**8.2.**Применение неметаллов. Проведение химических опытов-1ч