

Российская Федерация Республика Хакасия

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск
средняя общеобразовательная школа № 5.**

РАССМОТРЕНО:

методическим объединением
учителей биологии, химии,
географии.
Протокол № 5 от 15.05.2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СОШ № 5
Приказ № 63 от 27.05.2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(с использованием ресурсов образовательного центра «Точка роста»)**

Направление: внеурочная деятельность по развитию личности, ее способностей, удовлетворения образовательных потребностей и интересов, самореализации учеников, в том числе одаренных, через организацию социальных практик;

Форма организации: курс «Практическая химия»

Основное общее образование: 9 класс

Период реализации: 1 год

Трудоемкость программы: 34 часа

Разработана на основе:

- Положения «О рабочей программе», утвержденного приказом директора МБОУ СОШ № 5 от 13.09.2021г. № 168

Автор - составитель программы:
Стреколовская Н.Н., учитель химии,
первая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- ООП ООО.

Актуальность программы. В обучении химии большое значение имеет эксперимент. Анализируя результаты проведённых опытов, учащиеся убеждаются в том, что те или иные теоретические представления соответствуют или противоречат реальности. Только осуществляя химический эксперимент можно проверить достоверность прогнозов, сделанных на основании теории. В процессе экспериментальной работы учащиеся приобретают опыт познания реальности, являющийся важным этапом формирования у них убеждений, которые, в свою очередь, составляют основу научного мировоззрения.

Практическая значимость программы Внедрение оборудования цифровой лаборатории центра «Точка роста» позволит качественно изменить процесс обучения химии. Количественные эксперименты позволяют получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессах, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников.

Общая характеристика программы Данная образовательная программа обеспечивает усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в окружающем мире и жизни человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления. Одним из основных принципов построения программы является принцип доступности. Экспериментальные данные, полученные учащимися при выполнении количественных опытов, позволяют учащимся самостоятельно делать выводы, выявлять закономерности.

Взаимосвязь с программой воспитания:

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рабочей программы воспитания в ООП ООО МБОУ СОШ № 5. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка. В воспитании обучающихся подросткового возраста приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

Место учебного курса в плане внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 5:

Реализация программы рассчитана на один год. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Общее количество часов в год - 34 часа. Работа проводится в форме теоретических и практических занятий. Часы программы могут быть реализованы:

- в течение учебной недели;
- в период каникул.

Программа обучения построена по принципу от «простого к сложному» и углубления теоретических знаний и практических умений на каждом последующем этапе обучения. Программа учитывает особенности обучения детей, их психологические особенности. Возраст детей, которым адресована программа – 14-15 лет.

Формы проведения занятий учебного курса:

- беседы;
- упражнение на отработку организаторских навыков,
- деловые игры, мозговой штурм
- практические и лабораторные занятия.
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая)
- анализ самостоятельных работ по химии;
- выполнение тестов по пройденным темам
- круглые столы
- индивидуальные консультации педагога,
- проектная деятельность.

Программа предусматривает итоговые занятия в форме викторин, тестов, участия в олимпиадах, конкурсе Вернадского.

Программа рассчитана на занятия в оборудованном кабинете, где имеются классная доска, химические таблицы, компьютер, принтер, химическая лаборатория.

1. Цель и задачи программы

Цель: создание благоприятных условий для развития творческих способностей обучающихся, реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественнонаучной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;

Задачи:

- обучающие - освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, овладение умениями проводить химический эксперимент, проводить расчёты;
- воспитательные - воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания;

- развивающие - развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента.

2. Планируемые результаты освоения программы

Воспитательные результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трём уровням:

первый – основная функция – познавательная, умение актуализировать знания, полученные на уроках химии, определять границы своих знаний при решении задач практического содержания; умение оперировать знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и её условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

второй – основная функция – формирование личностного отношения: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

третий – основная функция – деятельностная: определение образовательной цели, выбор пути ее достижения; рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность; выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта; оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия; контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым; формирование умения коллективного взаимодействия.

Планируемые результаты, формируемые и совершенствуемые УУД при реализации программы внеурочной деятельности курса «Практическая химия»:

Личностные результаты:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием,
- проявление экологической культуры.

Метапредметные результаты:

Регулятивные Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи; – выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся; описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности; умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты Обучающийся научится: применять основные методы познания:

- наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; – раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления,
- называть признаки и условия протекания химических реакций; – соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- получать, собирать газообразные вещества и распознавать их; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

- раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;
- проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через: участие их в беседах, во время предметных олимпиад, участие в научно-исследовательских конференциях и конкурсах исследовательских работ, создании портфолио.

3. Содержание курса «Практическая химия» внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Программа состоит из нескольких тематических разделов, которые взаимосвязаны между собой. Предусматривается применение различных методов обучения:

- Словесные методы обучения (рассказ, объяснение, работа с учебником);
- Наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, схема, интерактивная модель, демонстрация наглядных пособий, презентаций, видеосюжетов);
- Практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
- Проблемное обучение;
- Метод проектов.

Содержание раздела	Виды внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности
Вводный инструктаж по ТБ Химия – наука экспериментальная.	Познавательная деятельность	Дидактическое занятие
Раздел 1. Многообразие химических реакций в экспериментальной химии (15ч)	Познавательная деятельность.	Познавательные и дидактические занятия.
Тема 1. Классификация химических реакций .	Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение	Познавательные и дидактические занятия, тесты, олимпиады. групповая проблемная работа
Тема 2. Электролитическая диссоциация.	Познавательная деятельность	Практические занятия
Раздел 2. Практикум по изучению свойств простых веществ: неметаллов и металлов, их соединений (18ч).	Познавательная деятельность.	Познавательные и дидактические занятия, практические занятия.
Тема 3. Галогены. Неметаллы.	Познавательная деятельность. Ценностно-ориентационная деятельность	Познавательные и дидактические занятия, тесты, олимпиады. групповая проблемная работа

Тема 4. Кислород и сера	Познавательная деятельность. Ценностно-ориентационная деятельность	Познавательные и дидактические занятия, тесты, олимпиады. групповая проблемная работа
Тема 5. Азот и фосфор.	Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение	Познавательные и дидактические занятия, тесты, олимпиады. групповая проблемная работа
Тема 6. Углерод и кремний.	Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение	Познавательные и дидактические занятия, тесты, олимпиады. групповая проблемная работа
Тема 7. Общие свойства металлов.	Познавательная деятельность. Ценностно-ориентационная деятельность	Познавательные и дидактические занятия, тесты, олимпиады. групповая проблемная работа

4. Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания с указанием форм организации и видов деятельности.

<i>№ п/ п</i>	<i>Название разделов (тем) программы</i>	<i>Виды, формы контроля</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Вводный инструктаж по ТБ Химия – наука экспериментальная.		1
2	Раздел 1. Многообразие химических реакций в экспериментальной химии (15ч)	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	15
3	Тема 1. Классификация химических реакций.	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	5
4	Тема 2. Электролитическая диссоциация.	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	10
5	Раздел 2. Практикум по изучению свойств простых веществ: неметаллов и металлов, их соединений (18ч).	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	17
6	Тема 3. Галогены. Неметаллы.	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	3
7	Тема 4. Кислород и сера	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	1
8	Тема 5. Азот и фосфор.	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	4
9	Тема 6. Углерод и кремний.	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	2
10	Тема 7. Общие свойства металлов.	Практические лабораторные работы, решение задач, опыты,	6
11	Решение экспериментальных задач.		1
	Итого		34

5. Перечень учебников, литературы и материалов

Используемые для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Учебник: Химия, 9 класс. Автор О.С.Габриелян. изд. «Дрофа», 2019
2. Федеральные государственные стандарты среднего (полного) общего образования. – Режим доступа: <http://www.standart.edu.ru>

Дополнительная литература:

1. Беспалов П.И. Применение учебного прогнозирования в химическом эксперименте – М.:Центхимпресс//Химия в школе.-№2-2012-с.55
2. Вивюрский В.Я.Методика химического эксперимента - М. Высшая школа,1980
3. Гара Н.Н. Школьный практикум.Химия. – М. Дрофа,1999
4. Зеленская Е.А. Организация исследовательской деятельности учащихся во внеурочное время – М.:Центрхимпресс//Химия в школе. - №8,2009, с.12-16
5. Исаев Д.С. Из опыта организации исследовательской деятельности – М.:Центрхимпресс//Химия в школе №4,2011,с.123-126
- 6.Вивюрский В.Я. Методика химического эксперимента в средней школе: методическое пособие для преподавателей химии. – Режим доступа: <http://him.1september.ru>

Рекомендуемые для детей и родителей:

1. Егоров А.С. Химия внутри нас: введение в бионеорганическую и биоорганическую химию. – Ростов на Дону:Феникс,2004 – 192 с.
2. Малышкина В. Занимательная химия. – СПб,: Тригон,1998- 576 с.
3. Мойе С.У. Занимательная химия: замечательные опыты с простыми вещами. –М., АСТ: Астрель,2007 – 96с.
4. Ольгин О. Опыты без взрывов – 2е изд., перераб. – М.: Химия,1986- 192с.
5. Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика:справ.издание. – М., Высшая школа,1991 – 288

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

1. Библиотека электронных наглядных и учебных пособий www.edu.ru
2. Электронные пособия библиотеки «Кирилл и Мефодий».
3. <http://www.alhimik.ru>
4. <http://www.schoolchemistry.by.ru>

6. Календарное планирование курса «Практическая химия» на учебный год (Приложение).