

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 6»

УТВЕРЖДЕНО

приказом №

от 31.08.2023



ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
для учащихся 7 классов
(естественно-научное направление)

«Первые шаги в химии»

(с использованием оборудования «Точка Роста»)

Составлена:
Рогалёвой В.В.,
учителем химии
первой квалификационной
категории.

Саянск, 2023 г.

Программа по курсу внеурочной деятельности для учащихся 7 классов (естественно-научное направление) «Первые шаги в химии» составлена на основе требований к реализации Основной образовательной программы основного общего образования МОУ СОШ №6 г. Саянска.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные

- формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе различных видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

Метапредметные

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осуществлять познавательную рефлексию.
- умение извлекать информацию из различных источников (справочники, ресурсы интернета, научная печатная литература).
- овладение универсальными естественно - научными способами деятельности: наблюдение, эксперимент, учебное исследование.
- 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 выполнять познавательные, творческие и практические задания, в том числе проектные.

Предметные

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах.

При реализации данной программы предполагается использование индивидуальных и групповых форм работы, проведение химического эксперимента: демонстрационного и лабораторного, что в свою очередь позволяет развивать исследовательские навыки, формировать экологически грамотное обращение

с различными веществами, формировать коммуникативные навыки в процессе совместной деятельности. Решение различных по форме и содержанию познавательных задач позволяет совершенствовать знания о познаваемости мира, процессах, происходящих в нём, а так же предполагает самостоятельный поиск информации с использованием различных источников, как печатных так и интернет -ресурсов для подготовки докладов и сообщений, выполнения проектов и творческих заданий. Данная программа даёт возможность учащимся использовать полученные знания и навыки для решения практических проблем, готовить публичные выступления, участвовать в олимпиадах, интеллектуальных играх и конкурсах.

2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1. Первоначальные представления о предмете "химия" (4ч)

Краткая история развития химической науки. Знакомство с занимательным миром химических превращений, лабораторным оборудованием и правилами техники безопасности при проведении химического эксперимента. Знакомство с химическим языком, основными химическими понятиями: химический элемент, химический знак, химическая формула, химическая реакция, химическое уравнение.

Раздел 2. Познание веществ, их свойств и превращений (8ч)

Чистые вещества и смеси. Очистка воды от растворимых примесей. Определение температуры кристаллизации веществ. Изучение физических свойств металлов. Определение структуры пламени. Экзотермические реакции. Эндотермические реакции. Перенасыщенные растворы.

Раздел 3. Химическими тропами (5ч)

Применение полученных знаний, умений и навыков для интеллектуального и нравственного самосовершенствования. Защита творческих работ. Создание проектов. Публичные выступления.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема | Количество часов | Используемое оборудование «Точка роста» | Методы, формы обучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|---|------------------------|--|
| 1 | Краткая история химической науки | 1 | | Беседа | |
| 2 | Лабораторное оборудование и правила техники безопасности при проведении химического эксперимента | 1 | | Лекция | WWW.lib.ru всемирная сеть интернет. |

| | | | | | |
|-----|---|---|----------------------------|--|--|
| 3-4 | Химические понятия | 2 | | Фронтальная, индивидуальная, парная работа | |
| 5 | Чистые вещества и смеси | 1 | Датчик электропроводности | Практическая работа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d26ca Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d28c8 |
| 6 | Очистка воды от растворимых примесей | 1 | Датчик температуры | Практическая работа Групповая работа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5b40 |
| 7 | Определение температуры кристаллизации и веществ | 1 | Датчик температуры | Практическая работа Групповая работа | |
| 8 | Изучение физических свойств металлов | 1 | Датчик высокой температуры | Практическая работа Групповая работа | |
| 9 | Определение структуры пламени | 1 | Датчик высокой температуры | Практическая работа Групповая работа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc |
| 10 | Экзотермические реакции | 1 | Датчик температуры | Практическая работа Групповая работа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adbcb0 |
| 11 | Эндотермические реакции | 1 | Датчик температуры | Практическая работа Групповая работа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb9a |
| 12 | Перенасыщенные растворы | 1 | Датчик температуры | Практическая работа Групповая работа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5b40 |
| 13 | Этап выбора темы, постановки цели, задач исследования | 1 | | Проектно-исследовательская деятельность; индивидуальная работа | |
| 14 | Этап выдвижения гипотезы | 1 | | Проектно-исследовательская деятельность; индивидуальная работа | |
| 15 | Этап | 1 | | Проектно- | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|
| | планирования пути достижения целей исследовательских (проектных) работ и выбора необходимого инструментария | | | исследовательская деятельность; индивидуальная работа | |
| 16 | Этап проведения учебного исследования (проектной работы) с промежуточным контролем за ходом выполнения и коррекцией результатов | 1 | | Проектно-исследовательская деятельность; индивидуальная работа | |
| 17 | Этап оформления, предоставления (защиты) продукта проектной работы | 1 | | Круглый стол | |

Содержание курса предполагает работу с разными источниками информации: текстовыми (дополнительной литературы), рисунками, схемами. Содержание каждой темы курса включает в себя самостоятельную работу учащихся, практические задания. При организации занятий целесообразно создавать ситуацию, в которой каждый ученик мог бы выполнить индивидуальную работу и принять участие в работе группы.

Методы, формы обучения: групповые и индивидуальные формы работы.

Занятия состоят из лекционного материала, практических работ, а также проверочных работ. Наличие компьютера в классе и проектора позволяет большую часть занятий проводить с использованием имеющихся на рынке готовых программных продуктов.