

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования городского округа Первоуральск
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 26»

Рассмотрено на Педагогическом совете
от 30.08.2024, протокол № 1

Утверждено приказом директора
МАОУ «СОШ № 26» от 30.08.2024 № 372

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Центр образования цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»
(естественнонаучная направленность)
«Удивительная химия»

Возраст обучающихся: 13-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор:
Булычева Г.В.,
учитель химии,
педагог дополнительного
образования

п. Новоуткинск.
2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Удивительная химия» (далее Программа) разработана на основе нормативных документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
3. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (Проект Минобрнауки РФ ФГАУ «ФИРО» 2015 г.)
5. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года)
6. Устава МАОУ «СОШ №26»

Направленность программы естественнонаучная

Программа «Удивительная химия» предназначена для проведения занятий, не входящих в рамки основной образовательной деятельности.

Программа позволяет восполнить пробелы базового школьного курса химии, связанные с недостатком времени на решение практических и проектных задач, повысить мотивацию к изучению предмета.

В процессе занятий учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире химических веществ и материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение в соответствии с уровнем их подготовки.

Актуальность программы определяется необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса подростков старшего школьного возраста к достижениям химии и их применением в повседневной жизни, бережного отношения к здоровью человека и окружающей природной среде.

Отличительные особенности программы:

дополнительная общеразвивающая программа «Удивительная химия» является практико-ориентированной. Значительная роль в программе отводится химическому эксперименту, применяемому для усвоения обучающимися новых знаний, постановке перед ними познавательных проблем, проектированию учебно-исследовательской деятельности с учетом интересов участников, их потребностей и возможностей через применение групповых и личностно-ориентированных технологий.

Адресат программы:

участниками Программы являются обучающиеся 8-9 классов, заинтересованные в углублении химических знаний.

Набор обучающихся носит свободный характер и обусловлен их интересами.

Объем и срок освоения программы:

Программа рассчитана на 36 часов по 1 часу в неделю. Срок реализации программы 1 год.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Формы организации занятий: беседы, лабораторные работы, проектная деятельность, викторины, самостоятельная работа обучающихся по выбранным темам, индивидуальные и групповые консультации. Данные формы помогают активизировать обучение, придавая ему творческий, исследовательский характер.

Для получения навыков по практическому применению полученных знаний, Программой предусматривается проведение лабораторных работ, которые проводятся в кабинете химии. Кабинет химии – зона повышенного риска, поэтому на всех занятиях

уделяется пристальное внимание вопросам безопасности труда, правилам обращения с химическим оборудованием и реактивами, демонстрируются безопасные приемы работы.

Выполнение лабораторных и практических работ дает возможность обучающимся самостоятельно определять проблему, выдвигать гипотезы, анализировать ситуацию, делать выводы, что ведет к более глубокому усвоению химических понятий и процессов.

Основные методы организации образовательного процесса: химический эксперимент, наблюдение, чтение химической научно-популярной литературы, поиск и анализ информации в интернет-источниках, сбор и обработка результатов исследований, подготовка и представление презентаций и проектов.

Цель программы: формирование у обучающихся устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту.

Задачи программы

Обучающие:

- расширять представления учащихся о свойствах химических веществ, о применении химических знаний в окружающем мире;
- развивать познавательную активность, самостоятельность, настойчивость в достижении цели;
- совершенствовать навыки безопасного и грамотного обращения с веществами, практические умения планирования и выполнения химического эксперимента, работы с научной литературой, свободного общения, диалога во время предметного обсуждения и защиты своей работы во время публичных выступлений.
- способствовать удовлетворению личных познавательных интересов.

Развивающие:

- развивать внимание, память, логическое мышление и сообразительность;
- развивать интерес к науке;
- развивать химическое мышление и пространственное воображение;
- развивать творческие способности, коммуникативные навыки учащихся при обучении химии.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся устойчивый интерес к изучению химии;
- формировать ценностное отношение к собственному здоровью

Содержание программы

Учебный план

№	Тема	Количество часов	Теория	Практика
1	Введение	1	0,5	0,5
2	Раздел 1. «Химическая лаборатория»	9	4	5
3	Раздел 2. «Прикладная химия»	20	5,5	14,5
4	Раздел 3. «Занимательная химия»	4	1	3
5	Итоговое занятие	2		2
6	Итого часов	36	11	25

**Планируемые результаты освоения обучающимися
дополнительной общеразвивающей программы «Удивительная химия»**

• Личностные результаты:

- применение полученных знаний, навыков работы с различными видами источников информации: литературой, средствами Интернета, мультимедийными пособиями;
- умение работать индивидуально, в парах, группах;
- умения обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности при выполнении практических работ и домашнего эксперимента;
- использование метода наблюдения при выполнении различных видов практических заданий;
- готовить водные растворы;
- распознавать кислоты и щелочи с помощью индикаторов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, оформлять результаты наблюдений и проведенного эксперимента.

• Метапредметные результаты:

- освоенные обучающимися ключевые компетенции (ценностно-смысловая, коммуникативная, социально-трудовая, личностного самосовершенствования), применяемые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях;
- понимание взаимосвязи объектов и явлений в природе с жизнедеятельностью человека;
- владение основами методики проектной деятельности. Прочность усвоения навыков проектной деятельности проверяется в ходе применения их на практике: самостоятельная подготовка выступления, викторины, тестированием в начале и конце учебного года.
- участие в НПК, конкурсах различных уровней.

• Предметные результаты:

- знание свойств веществ, наиболее часто используемых человеком в различных областях (быту, медицине, сельском хозяйстве, строительстве, парфюмерии и др.), отличительных признаков веществ и физических тел, физических и химических явлений; устройства простейших химических приборов,
- умения нагревать вещества, проводить фильтрование и выпаривание, выбирать способы разделения смесей на основании знаний о различии свойств веществ.
- применение правил безопасной работы в химической лаборатории, операций химического эксперимента,
- прогнозирование экологических последствий применения и утилизации искусственных и синтетических материалов.