

РАССМОТРЕНО
И РЕКОМЕНДОВАНО
к утверждению
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «29» августа 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
директор МАОУ «Школа №5»
(В.Н. Новиков)

Приказ № 529
От «1» сентября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СПЕЦКУРСА

«ХИМИЯ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ»

Класс: 8Д

ФИО учителя-составителя: Хрулев С.А.

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 34 часа

Березники, 2025

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебной исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные

- для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать, 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;
- способы действий в рамках предложенных условий и требований умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинно-следственные связи, строить умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

- смысловое чтение;

- 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 контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Содержание программы

Содержание курса «Химия для любознательных»

Тема 1. Ведение. Правила техники безопасности (5 ч.)

Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Правила ТБ. Правила и приемы работы в химической лаборатории. Техника лабораторных работ. Простейшее оборудование и приборы (работа со штативом, спиртовкой, прибором для получения газа). Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике.

Тема 2. Химия в быту (29 ч.)

Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов. Вода. Растворы. Проблема пресной воды. Растворы в природе и технике. Аптечный йод и его свойства. Йод-крахмальная реакция с различными продуктами (хлеб, яблоко, картофель, разведённая мука). Мыло или мыла? Что такое «жидкое мыло»? Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить питательный крем? Невидимые «чернила».

Написание невидимого письма. Уксусная кислота, её свойства и физиологическое воздействие. Гашение пищевой соды уксусной эссенцией. Приготовление уксуса разной концентрации. Приготовление растворов заданной концентрации. Определение по этикеткам наличие пищевых добавок в продуктах.

Химические продукты: «сок, вода, молоко». Удаление ржавчины, чернил, варенья, йодного и жирного пятен со скатерти. Дым без огня.

Формы организации:

- беседа;
- лекция;
- работа в группах;
- практическая работа;
- экскурсия;
- поиск ответа на вопрос;
- игра.

Виды деятельности:

- слушание объяснений учителя;
- слушание и анализ выступлений своих товарищей;
- работа с научно-популярной литературой;
- отбор и сравнение материала по нескольким источникам;
- наблюдение;
- систематизация знаний;
- выполнение фронтальных практических работ;
- построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.

Тематическое планирование программы внеурочной деятельности

8 класс, 34 часа

№ п/п	Наименование разделов и темы	Кол-во часов
	Тема 1. Введение	5
1.	Ознакомление с кабинетом и химической лабораторией	1
2.	Правила техники безопасности	1
3.	Знакомство с лабораторным оборудованием	1
4.	Правила и приемы работы в химической лаборатории	1
5.	Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории	1
	Тема 2. Химия в быту	29
6.	Химия в быту	1
7.	Кристаллы в природе и технике	1
8.	Методика выращивания кристаллов	1
9.	Вода. Растворы	1
10.	Растворы в природе и технике	1
11.	Проблема пресной воды	1
12.	Жесткость воды	1
13.	Способы устранения жесткости воды	1
14.	Массовая доля компонентов смеси	1
15.	Приготовление растворов заданной концентрации	1
16.	Мыло	1
17.	Растворение жидкого мыла	1
18.	Занятие - игра «Мыльные пузыри»	1
19.	Практикум исследование «Моющие средства для посуды»	1

20.	Состав и свойства косметических препаратов	1
21.	Крем в домашних условиях	1
22.	Невидимые «чернила»	1
23.	Написание невидимого письма	1
24.	Уксусная кислота, её свойства и физиологическое воздействие	1
25.	Гашение пищевой соды	1
26.	Химия в природе	1
27.	Химия и человек	1
28.	Способы удаления пятен растительного происхождения	1
29.	Способы удаления пятен животного происхождения	1
30.	Пищевые добавки	1
31.	Изучение этикеток продуктов питания	1
32.	Состав напитков: сок, вода, молоко	1
33.	Химия и медицина	1
34.	Химия в аптечке	1
	Итого	34 ч