

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Зазерская средняя общеобразовательная школа**



Утверждаю  
Директор школы  
Л.В. Медведева  
Приказ от 02.09.2024г. № 130

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
элективного курса по химии  
для обучающихся 8 класса  
**«Химия вокруг нас»**

**Элективный курс рассчитан:** на 34 часа , 1 час в неделю.

**Руководитель элективного курса:** Рягузова О.Н.

**2024-2025 учебный год.**

### Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Химия вокруг нас» для восьмого класса составлена с использованием нормативно-правовой базы:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.12 №273-ФЗ ст. 32 «Компетенции и ответственности образовательного учреждения» (п.67).
- СанПин 2.4.2.2821-10, зарегистрированный в МинГОСТе России 29.12.2010, регистрационный №189.
- Годового календарного учебного графика на 2024 – 2025 учебный год.
- Положение о рабочей программе

Изучение программы общеинтеллектуального направления проходит в рамках внеурочной деятельности.

Цель: формирование у учащихся опыта химического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии.

Задачи программы:

Образовательные: 1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии; 2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ; 3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

Воспитательные: 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей; 2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки; 3) содействие в профориентации школьников.

Развивающие: 1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач; 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении; 3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности; 4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач. 5)развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по химии; 6)учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить; 7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели. На изучение данного курса в 8 классе отводится:

- количество часов в неделю – 1.
- количество учебных недель – 34.
- количество часов в год – 34.

Срок реализации программы 2024-2025 учебный год.

## Планируемые результаты освоения элективного курса «Химия вокруг нас»

### Личностные результаты

*Обучающиеся научатся и приобретут:*

- основные принципы отношения к живой и неживой природе;
- умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

*Обучающиеся получают возможности для формирования:*

- познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- значения теоретических знаний для практической деятельности человека;
- научных открытий как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

### Метапредметные результаты

*Обучающиеся научатся:*

- планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме;
- проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

*Обучающиеся получают возможность:*

- уметь работать с различными источниками химической информации (научно- популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
- уметь работать с различными источниками химической информации (научно- популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;

### Познавательные

*Обучающиеся научатся:*

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- устанавливать аналогии.

*Обучающиеся получают возможность:*

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно- следственных связей.

### **Регулятивные**

*Обучающиеся научатся:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

*Обучающиеся получают возможность:*

- работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

### **Коммуникативные**

*Обучающиеся научатся:*

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Обучающиеся получают возможность:*

- владеть монологической и диалогической формами речи;
- формировать навыки коллективной и организаторской деятельности;
- аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

### **Предметные**

В ходе реализации программы у обучающихся сформируется:

- *важнейшие химические понятия:* химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ, химическая реакция, коррозия, фильтрование, дистилляция, адсорбция; органическая и неорганическая химия; жиры, углеводы, белки, минеральные вещества; качественные реакции;

- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава вещества;
- *важнейшие вещества и материалы*: некоторые металлы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, СМС;

*Обучающиеся научатся:*

- называть отдельные химические элементы, их соединения; изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению относительной молекулярной массы, доли вещества в растворе, элемента в веществе;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
- записывать химическую символику: знаки некоторых химических элементов, формулы химических веществ; классификацию веществ по агрегатному состоянию и составу.

### Содержание курса внеурочной деятельности

Тема	Содержание	Формы организации видов деятельности
<b>Раздел 1. Введение</b>	Химические знания в жизни человека. Наблюдение и эксперимент как методы изучения химии. Вводный инструктаж. Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории <i>Практическая работа:</i> «Знакомство с лабораторным оборудованием»	Лекция с элементами беседы Практическая работа Оформление лабораторного журнала Инсценировка «Ошибки лаборанта»
<b>Раздел 2. Химия и питание</b>	Развитие пищевой промышленности. Искусственная пища. Общая характеристика продуктов питания. Химический состав и калорийность пищи. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Химические процессы в технологии приготовления пищи. Пищевые добавки: консерванты, загустители, эмульгаторы, стабилизаторы, ароматизаторы, подсластители. Обозначение пищевых добавок. Влияние пищевых добавок на организм. Пищевые красители. Роль микроэлементов в организме человека. Поваренная соль, значение для организма человека, суточная потребность, избыток и недостаток соли в организме, добавки к пищевой соли. Пищевая сода, химическая основа применения соды в хлебопечении. Безалкогольные напитки: чай, кофе, газированные напитки, соки. Их влияние на организм человека. <i>Практические работы:</i> - «Содержание крахмала в различных продуктах питания»; - «Анализ продуктов питания на содержание белков»; - «Получение мыла из жира»; - «Изучение состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка кода пищевых добавок и их значения и влияния на организм»; - «Приготовление натуральных пищевых красителей»; - «Влияние газированных и энергетических напитков на живые организмы».	Лекция Самостоятельная работа с литературой Сообщения учащихся Работа в микрогруппах Практическая работа Кроссворд «Пищевые красители» Беседа
<b>Раздел 3. Химия и</b>	История парфюмерии. Парфюмерная промышленность. Духи, химический состав духов.	Проблемная ситуация. Анкетирование

<b>красота</b>	<p>Декоративная косметика. Правила ухода за кожей. Средства ухода за зубами (зубные пасты, порошки). Дезодоранты (твёрдые, шариковые, аэрозольные). <i>Практические работы:</i> - «Анализ образцов парфюмерии и косметики»; - «Анализ химического состава зубных паст».</p>	<p>Мастер-класс. Встреча с косметологом. Беседа. Встреча со стоматологом. Практическая работа</p>
<b>Раздел 4. Химия и моющие средства</b>	<p>Из истории моющих средств. Моющие средства в быту. Химический состав мыла, история мыловарения. Механизм действия мыла. Мыло. Основные типы СМС. Правила правильного и безопасного применения СМС. СМС и режимы стирки стиральной машины. Отбеливатели (пероксидные, хлорные, серосодержащие), правила работы с отбеливателями. Жёсткость воды и её устранение. Образование и удаление накипи. Азбука химчистки. Скорая химическая помощь или техника выведения пятен. Пятновыводители. <i>Практические работы:</i> - «Приготовление мыла. Изучение свойств мыла»; - «Сравнение свойств мыла и СМС»; - «Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски».</p>	<p>Лекция с элементами беседы Самостоятельная работа с литературой Лекция Практическая работа Исследовательская деятельность, работа в группах</p>
<b>Раздел 5. Химия и медицина</b>	<p>Лекарства и яды в древности. Лекарственные препараты. Виды лекарственных препаратов. О правилах приема лекарственных препаратов. Передозировка и как ее избежать. Классификация лекарств в домашней аптечке. Витамины, общая характеристика. Потребность человека в витаминах. Поступление витаминов в организм человека. <i>Практические работы:</i> - «Определение количества витамина «С» в яблоке»; - «Анализ содержимого домашней аптечки».</p>	<p>Выступления учащихся, дополнение и комментарии учителя Встреча с врачом Сообщения учащихся Практическая работа</p>

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2.</b>	<b>Химия и питание</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 3.</b>	<b>Химия и красота</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4.</b>	<b>Химия и моющие средства</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 5.</b>	<b>Химия и медицина</b>	<b>5</b>

### Календарно-тематическое планирование элективного курса по химии для 8 класса

№ урока п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1.	Вещества вокруг нас	1		
2.	Химия – наука экспериментальная. Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием»	1		
3.	Общая характеристика продуктов питания.	1		
4.	Химический состав пищи: белки, жиры, углеводы.	1		
5.	Практическая работа №2 «Содержание крахмала в различных продуктах питания».	1		
6.	Практическая работа №3 «Анализ продуктов питания на содержание белков».	1		
7.	Пищевые добавки.	1		
8	Практическая работа №4 «Изучение состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка кода пищевых добавок, их значение».	1		
9.	Пищевые красители.	1		
10.	Практическая работа №5 «Приготовление натуральных пищевых красителей».	1		
11.	Роль микроэлементов в организме человека.	1		
12.	Поваренная соль, пищевая сода.	1		
13.	Безалкогольные напитки, их влияние на организм человека.	1		
14.	Практическая работа №6 «Влияние газированных и энергетических напитков на живые организмы».	1		
15.	Парфюмерия.	1		
16.	Косметика.	1		
17.	Практическая работа №7 «Анализ образцов парфюмерии и косметики».	1		
18.	Средства гигиены.	1		
19.	Практическая работа №8 «Анализ химического состава зубных паст».	1		
20.	История использования моющих средств.	1		
21.	Мыло. Основные типы СМС.	1		
22.	Жёсткость воды и её устранение.	1		
23.	Практическая работа №9 «Приготовление мыла. Изучение свойств мыла».	1		
24.	Практическая работа №10 «Сравнение мыла и СМС».	1		

25.	Техника выведения пятен.	1		
26.	Практическая работа №11 «Удаление пятен».	1		
27.	Лекарства и яды в древности.	1		
28.	Лекарственные препараты. Виды лекарственных препаратов.	1		
29.	Витамины.	1		
30.	Практическая работа №12 «Определение количества витамина «С» в яблоке, «Обнаружение витамина «С» в соке капусты».	1		
31.	Практическая работа №13 «Анализ содержимого домашней аптечки»	1		
32-33.	Защита проектов	2		
34.	Итоговое занятие	1		

### **Учебно-методическое обеспечение курса химии основной общеобразовательной школы**

Учебно-методический комплект для изучения курса химии в 8—9 классах, созданный авторским коллективом под руководством О. С. Gabrielyan, содержит, кроме учебных пособий, учебно-методические и дидактические пособия, тетради для выполнения лабораторных и практических работ и др.

#### **УМК «Химия. 8 класс»**

1. Химия. 8-9 класс. Учебник (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С.А. Сладков).
2. Методическое пособие. 8 -9класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков).
3. Программа курса химии для 8—9 классов общеобразовательных учреждений (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков).
4. Рабочая тетрадь. 8 класс (авторы О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков).
5. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. В. Аксёнова).
6. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. В. Тригубчак).
7. Электронная форма учебника.



## Информационные средства Интернет-ресурсы на русском языке

1. <http://www.alhimik.ru>. Представлены следующие рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), весёлая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (много интересных исторических сведений).
2. <http://www.hij.ru>. Журнал «Химия и жизнь» понятно и занимательно рассказывает обо всём интересном, что происходит в науке и мире, в котором мы живём.
3. <http://chemistry-chemists.com/index.html>. Электронный журнал «Химики и химия», в котором представлены опыты по химии и занимательная информация, позволяющие увлечь учеников экспериментальной частью предмета.
4. <http://c-books.narod.ru>. Всевозможная литература по химии.
5. <http://www.prosv.ru/>. Пособия для учащихся, в том числе для подготовки к итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ), методические пособия для учителей, научно-популярная литература по химии.
6. <http://1september.ru/>. Журнал предназначен не только для учителей. В нём представлено большое количество работ учеников, в том числе исследовательского характера.
7. <http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya>. Всероссийский школьный портал со ссылками на образовательные сайты по химии.
8. [www.periodictable.ru](http://www.periodictable.ru). Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом.

