

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Администрация Изобильненского муниципального округа Ставропольского края,  
Отдел образования администрации Изобильненского муниципального округа Ставропольского края

МБОУ "СОШ №1" ИМОСК

РАССМОТРЕНО

школьным методическим  
объединением учителей  
биологии, химии, географии.

Руководитель ШМО



Ефимова М. С.

Протокол №1

от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР



Васина И. В.

Протокол педсовета №2

от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ №1"  
ИМОСК



Гудилина О. В.

Приказ № 600-п  
от «28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5177717)

элективного курса по химии

«Химия вокруг нас»

для обучающихся 8 класса

г. Изобильный, 2024

## Пояснительная записка

Предлагаемый элективный курс «Химия вокруг нас» рассчитан на 34 часа (один раз в неделю ) и состоит из трёх разделов. Данный курс предназначен для проведения занятий с учащимися 8 классов. Этот курс можно использовать для проведения занятий в общеобразовательных школах, а также для индивидуального обучения детей.

Программа курса «Химия вокруг нас» рассматривается как часть образовательного процесса целом. Программа раскрывает роль химических знаний в повседневной жизни человека, направлена на удовлетворение познавательных интересов обучающихся

Программа курса «Химия вокруг нас» направлена на осуществление следующих целей:

- углубление знаний в области химии и других естественно-научных дисциплин;
- оказание помощи в принятии решения о направлении дальнейшего образования;
- развитие интереса к изучению химии и проведению химического эксперимента.

Задачи :  познакомить с описанием физических свойств знакомых

обучающимся веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями, расширить их представление о них, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

Сформировать практические умения и навыки: наблюдать, объяснять химические явления, происходящие в природе, быту; работать с веществами, выполнять химические опыты, соблюдая правила техники безопасности;

показать связь химии с другими науками;

развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы;

расширять кругозор обучающихся с привлечением дополнительных источников информации;

развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

Ожидаемые результаты:

### Личностные

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку,
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- развитие готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

### Метапредметные

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; аргументировать и отстаивать своё мнение;

#### **Предметные:**

В познавательной сфере:

- Школьники должны углубить знания по предмету, расширить свой кругозор и поднять интеллект.
- На практических и лабораторных работах должны продолжать совершенствовать теоретические и экспериментаторские навыки.

В ценностно – ориентационной сфере:

- Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

В трудовой сфере:

- Проводить химический эксперимент;

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

(34 часа)

Введение (2 часа).

Техника безопасности при выполнении практических работ и проведении эксперимента.

Химия в повседневной жизни человека.

Тема 1 Воздух и вода. (10 часов).

Вода в масштабе планеты. Вода в организме человека. Пресная вода и её запасы.

Экологические проблемы чистой воды. Жесткость воды. Определение жесткости воды с помощью хозяйственного мыла в домашних условиях.

Атмосфера. Состав воздуха. Кислород. Растения как поставщики и потребитель кислорода. Основные виды загрязнений и их источники.

Кислотные дожди. Увеличение концентрации углекислого газа и метана в атмосфере. Парниковый эффект и его возможные последствия. Озоновый слой, его значение для жизни на Земле и нарушение целостности под

действием фреонов (хладонов). Пути решения проблемы защиты атмосферы.

Международное законодательство по охране атмосферы.

Приёмы поддержания чистоты воздуха в помещениях.

Практическая работа 1 Жесткость воды и способы её устранения в домашних условиях.

Тема 2. Химия пищевых продуктов (10 часов)

Поваренная соль. Роль поваренной соли в обмене веществ. Определение хлорид ионов в растворе с помощью датчика. Солевой баланс в организме человека.

Пищевая сода и уксусная кислота.

Практическая работа 2 . Определение pH среды растворов соды и уксусной кислоты.

Белки пищи. Жиры и их влияние на организм человека. Углеводы

Витамины.

Практическая работа 3 Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа 4 Белки пищи. Качественные реакции на белки.

Тема 4 Химия и медицина (4 часа)

Лекарства и яды в древности. Самые простые из лекарств: перекись водорода, йод, нашатырный спирт, активированный уголь. Органические вещества: аспирин, антибиотики. Вредные вещества в вашем доме и их источники. Меры первой помощи при отравлении и химических ожогах.

Тема 5 Химия и красота (3 часа)

Химические средства гигиены. Средства ухода за зубами. Аэрозоли и дезодоранты. Косметические средства.

Тема 6 Бытовая химия (5 часов).

Средства бытовой химии – наши помощники. Домашняя химчистка.

Практическая работа 5 Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

Итоговая конференция. Зачёт.

### Тематическое планирование

№	Раздел	Всего часов	Теоретических	Практических
1.	Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают	2	2	
2.	Раздел 1 «Воздух и вода»	10	8	1
3.	Раздел 2 «Химия пищевых продуктов»	10	8	1
4.	Раздел 3. «Химия и медицина»	4	3	1

5.	Раздел 4. «Химия и красота»	3	2	1
6	Раздел 5. «Бытовая химия»	5	3	1
	Итого:	34	29	5

Литература :

1. А.В.Морозова Химия вокруг нас, межпредметный элективный курс для предпрофильной подготовке; ГОУ ДПОС «Смоленский областной институт усовершенствования учителей»; Смоленск, 2008
2. В.И.Савченков,А.А.Шматков «Экология на уроках химии»;СГПУ;Смоленск;2000
3. Т.В.Анисимова Экология жилища:вредные вещества в нашем доме,методическое пособие для учителей общеобразовательных школ;СГПУ;Смоленск 1999;
4. О. С. Габриелян. Химия. Методическое пособие 8-9 классы, М.: Дрофа, 2001

Интернет-ресурсы:

1. <http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/programma-fakultativa-po-khimii-%C2%ABkhimiya-i-my%C2%BB>
2. <http://ychitell-15.ucoz.ru/load/2-1-0-1>
3. <http://festival.1september.ru/articles/620116/>