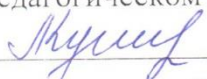


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ Ключевская СОШ

РАССМОТРЕНО

принято на педагогическом совете



Кушнирук Л.А.

Протокол № 10  
от «27» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР




Кушнирук Л.А.

приказ № 95  
от «27» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ Ключевской СОШ



О.А. Ягодкина  
приказ № 95  
от «27» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по внеурочной деятельности  
«Химия вокруг нас»

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

основного общего образования 8-9 класс

Количество часов по учебному плану: 8 класс - 33 ч. (1 час в неделю)

Учитель: Яврян Нарине Гариковна

2024 – 2025 учебный год

## **Планируемые результаты освоения курса**

### **Личностные результаты**

*у учащихся будут сформированы:*

ответственное отношение к учению; определение мотивации изучения учебного материала, оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей. Повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества. Знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях, оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией. владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием проявление экологической культуры.

*у учащихся могут быть сформированы:*

самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках

### **Метапредметные результаты:**

#### **регулятивные УУД**

*учащиеся научатся:*

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

*учащиеся получают возможность научиться:*

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### **Познавательные.**

*учащиеся научатся:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

*учащиеся получают возможность научиться:*

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и

пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные

источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### **Коммуникативные**

*учащиеся получают возможность научиться:*

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

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

**В процессе занятий используются различные формы занятий:** рассказ, семинар, практические занятия, самостоятельные творческие работы учащихся, лекции и другие. А также различные методы:

**Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:** словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.), наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) учителем, работа по образцу и др.), практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

#### **Тематический план**

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение.	3
2	Химия в быту	15
3	Химия за пределами дома	13
4	Работа над проектом	3
5	Итого	34

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **I. Введение.**

Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента. Практическая работа: резка тонких стеклянных трубок, обработка пробок, монтаж приборов для получения газов на герметичность.

Способы очистки веществ и разделения смесей.

Очистка веществ от примесей. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике.

<b>Виды деятельности</b>	<b>Формы организации работы</b>
--------------------------	---------------------------------

Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся; интеллектуальные игры, конференции, интеллектуальные марафоны.
Проблемно-ценностное общение	Этические беседы, тематические диспуты, групповая проблемная работа.

## II. Химия в быту.

Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов.  
 Практическая работа. Получение кристаллических друз на металлических каркасах.  
 Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации. Вода. Растворы.  
 Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды. Растворы в природе и технике.  
 Практическая работа. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости.  
 Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.  
 Практическая работа. Йодкрахмальная реакция с различными продуктами (хлеб, яблоко, картофель, разведённая мука).  
 «Зелёнка», или раствор бриллиантового зелёного. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.  
 Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.  
 Напитки для лечения простуды.  
 Практическая работа. Изготовление напитков для лечения простуды (чай с лимоном или с малиновым вареньем, молоко с медом, шипучий напиток из пищевой соды, лимонной кислоты, сахара и аскорбиновой кислоты)  
 Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».  
 Практическая работа. Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде.  
 Могут ли представлять опасность косметические препараты.  
 Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама, применяя питательный крем и другую парфюмерию.  
 Практическая работа. Использование разных методик для искусственного старения бумаги. Практическая работа. Состаривание бумажного листа. Невидимые «чернила». «Таинственное письмо».  
 Практическая работа. Написание невидимого письма. Опыты с уксусной кислотой.  
 Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Практические работы. Гашение пищевой соды уксусной эссенцией.  
 Приготовление уксуса разной концентрации.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся; интеллектуальные игры, конференции, интеллектуальные марафоны.
Проблемно-ценностное общение	Этические беседы, тематические диспуты, групповая проблемная работа.



### III. Химия за пределами дома.

Пиротехнические опыты. Подготовка и практическое проведение экспериментов с участием легко воспламеняющихся веществ (получение белого фосфора, самовозгорание костра и т.д.). Решение экспериментально-расчетных задач («Мониторинг качества питьевой воды» или «Электролиз в школьной лаборатории»). Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.

Знакомые незнакомцы. Экскурсия в магазин. Домашняя лаборатория из хозяйственного и продуктового магазина. Магазин «Дом. Сад. Огород». Серный цвет и сера молотая. Отбеливатель «Персоль». Калиевая селитра. Каустическая сода. Кислота для пайки металла. Растворители. Керосин и другое бытовое топливо.

Минеральные удобрения и ядохимикаты. Раствор аммиака. Стеклоочистители. Хозяйственный магазин каждому необходим.

Магазин «Продукты». Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.

Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов.

Практическая работа. Определение по этикеткам наличие пищевых добавок в продуктах. Химические продукты: «сок, вода, молоко». Отработка методики проведения эксперимента на эффектном опыте. Удаление пятен.

Практическая работа. Удаление ржавчины, чернил, варенья, йодного и жирного пятен со скатерти. Самовозгорание костра.

Отработка методики проведения эксперимента на эффектном опыте. «Перо жар-птицы» - цветные огни. Отработка методики проведения эксперимента на эффектном опыте.

Подготовка и проведение химического вечера в рамках «Недели естествознания».

Практическая работа. Отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах (дым без огня, «сиреневый» туман, химическое «золото» и т.д.) под руководством преподавателя, обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

### IV. Работа над проектом.

Структура устного доклада. Составление текста устного доклада. Оформление проектной работы (компьютерный вариант). Оформление слайдовых презентаций.

Защита исследовательских работ. Выступление на научной школьной конференции.

Оценка результатов работы. Коллективное обсуждение: что получилось, что вызвало затруднения, анализ всей работы на протяжении проекта.

Виды деятельности	Формы организации работы
-------------------	--------------------------

Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

### Календарно - тематическое планирование курса, 8 класс

№ п/п	Дата проведения		Тема	Кол-во часов
	План	Факт		
<b>Раздел 1. Введение (3ч.)</b>				
1	05.09		Организационное занятие (Т.Б. знакомство с оборудованием, кабинетом)	1
2	12.09		Правила и приемы работы в химической лаборатории. Техника лабораторных работ	1
3	19.09		Простейшее оборудование и приборы (работа со штативом, спиртовкой, прибором для получения газа)	1
<b>Раздел 2. Химия в быту (15ч.)</b>				
4/5	26.09. 03.10		Выращивание кристаллов	2
6/7	10.10 17.10		Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации	2
8	24.10		Аптечный йод и его свойства	1
9	07.11		«Зелёнка», или раствор бриллиантового зелёного	1
10	14.11		Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки	1
11	21.11		Изготовление напитков для лечения простуды	1
12	28.11		Мыло или мыла?	1
13	05.12		Могут ли представлять опасность косметические препараты	1
14	12.12		Можно ли самому изготовить питательный крем	1
15	19.12		Очистка старых монет	1
16	26.12		Искусственное старение бумаги	1
17	09.01		«Таинственное письмо»	1
18	16.01		Опыты с уксусной кислотой	1
<b>Раздел 3. Химия за пределами дома (13ч.)</b>				
19/20	23.01 30.01		Пиротехнические опыты	2
21/22	06.02 13.02		Решение экспериментально-расчетных задач («Мониторинг качества питьевой воды» или «Электролиз в школьной лаборатории»)	2
23/24	20.02		Знакомые незнакомцы. Экскурсия в магазин	2

	27.02			
25/26	06.03 13.03		Химические продукты: «сок, вода, молоко»	2
27	20.03		Удаление пятен	1
28	03.04		Самовозгорание костра	1
29	10.04		«Перо жар-птицы» - цветные огни	1
30/31	17.04 24.04		Подготовка и проведение химического вечера в рамках «Недели естествознания»	2
<b>Раздел 3. Работа над проектом (3ч.)</b>				
32	15.05		Работа над проектом	1
33	22.05		Оформление и защита проектов (подготовка тезисов, выступления)	2