

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯРЦЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1»
ЯРЦЕВСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Согласовано
Заместитель директора _____ Е.А. Якуничева
«18» августа 2023 года

Утверждено
Директор школы _____ И.Л. Саленкова
Приказ № 144 от «28» августа 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Химия в моей жизни»
для 11 класса

Учитель: Желудова Оксана Георгиевна
Квалификационная категория: первая

Программа рассмотрена на заседании школьного МО учителей биологии, химии и географии
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.
Руководитель школьного МО _____ (Желудова О.Г.)

Содержание

1. Пояснительная записка.....стр. 3
2. Планируемые результаты освоения курса.....стр. 4
3. Содержание курса.....стр. 6
4. Тематическое планирование.....стр. 8

Пояснительная записка

Факультативный курс «Химия в моей жизни» рассчитан на 68 часов и рекомендован для обучающихся 11 классов. На занятиях курса обучающиеся знакомятся с веществами, которые имеют широкое применение в повседневной жизни. Использование этих веществ в быту, как правило, не связывают с теми процессами, которые изучаются в школьном курсе химии. Однако знание химических свойств данных веществ, а также химических реакций с их участием, позволят обучающимся избежать многих нежелательных проявлений.

Программа курса реализуется с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей.

Содержание курса предполагает интеграцию знаний естественных наук, искусства, основ безопасности жизнедеятельности, а также надпредметных знаний и личного жизненного опыта обучающихся.

Цель курса:

Развитие общекультурной компетенции обучающихся, расширение и углубление химических знаний, использование их в практической деятельности.

Задачи курса:

- Углубить, расширить и систематизировать знания обучающихся о строении, свойствах, применении веществ и их соединений;
- Познакомить обучающихся с процессами, происходящими в организме человека, с действием химических веществ на организм человека; с приемами оказания доврачебной помощи и правилами безопасного использования различных веществ;
- Совершенствовать умения обращения с химическими веществами, приборами и оборудованием; решения экспериментальных и расчетных задач;
- Формировать умения работать с учебной, научно-популярной, энциклопедической литературой;
- Развивать творческие способности обучающихся, наблюдательность, воображение.

Содержание курса предусматривает разнообразные формы работы и виды деятельности обучающихся: лекции, лабораторные опыты, самостоятельную работу с литературой, решение расчетных и экспериментальных задач.

Реализация данной программы идёт с использованием оборудования

Центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

Форма отчетности – рефераты.

Планируемые результаты освоения курса

Изучение данного курса даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1) в ценностно-ориентационной сфере — осознание российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;

2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории в высшей школе, где химия является профилирующей дисциплиной;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; формирование навыков экспериментальной и исследовательской деятельности; участие в публичном представлении результатов самостоятельной познавательной деятельности; участие в профильных олимпиадах различных уровней в соответствии с желаемыми результатами и адекватной самооценкой;

4) в сфере сбережения здоровья — принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах наркотических и психотропных веществ; соблюдение правил техники безопасности при работе с веществами, материалами и процессами в учебной (научной) лаборатории и на производстве.

Метапредметные результаты:

1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) владение основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов;

3) познание объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;

4) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

5) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

6) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;

7) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

8) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

9) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

10) владение языковыми средствами, в том числе и языком химии, — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символные (химические знаки, формулы и уравнения).

Предметные результаты:

1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

После изучения факультативного курса обучающиеся научатся:

Анализировать свойства веществ различной природы и различных классов, причины их применения в той либо иной жизненной ситуации;

Устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и применением веществ, делать выводы и обобщения;

Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства веществ;

Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

Вычислять массовые доли, концентрации растворов, примеси; производить расчеты по уравнениям реакций;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Содержание курса

1. Неорганические вещества в повседневной жизни

Вода. Уникальные свойства. Универсальный растворитель. Загрязнение природных вод. Методы очистки воды. Поваренная соль. Биологическое значение. Свойства. Спички. История появления. Производство.

2. Химические элементы в организме человека

Биологическая активность химических элементов. Макро- и микроэлементы. Яды в медицине. Мышьяк, ртуть, цианиды. Домашняя аптечка. Перманганат калия. Перекись водорода. Йод.

3. Химические вещества – строительные материалы

Связывающие материалы: известь, цемент, бетон. Древесина. Состав. Обработка. Стекло как конструкционный материал. Состав и виды стекол. Оргстекло.

4. Препараты бытовой химии

Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Чистящие средства. Безопасное использование различных моющих средств. Растворы и растворители. Ацетон. Полимеры и волокнистые материалы. Пластмассы, каучуки, резина. Вулканизация резины.

Практическая работа. Определение среды раствора разных чистящих средств. Определение природы волокна. Выведение пятен с одежды в домашних условиях.

5. Химия и искусство

Бумага. Состав и строение. Производство. Виды. Карандаши и краски. Пигменты. Основа. Связывающие вещества. Стекло и керамика. История. Виды. Технология изготовления. Металлы в искусстве. Драгоценные металлы. Ювелирное дело. Декоративное литье.

Практическая работа. Приготовление красителей из различных растений.

6. Химия красоты и здоровья

Мыла и синтетические моющие средства. Сравнительная характеристика. Состав и свойства. Средства гигиены. Зубные пасты и порошки. Парфюмерия. Духи, туалетная вода и одеколоны: состав, свойства. Химия запахов. Химия в парикмахерской. Средства для осветления и окраски волос. Химическая завивка. Лаки, гели, муссы, воски для укладки волос. Лекарственные средства. Витамины. БАДы. Правила приема лекарственных препаратов.

Практическая работа. Определение витаминов.

7. Химия питания

Химия пищеварения. Обмен веществ в организме. Основные химические вещества пищи: белки, жиры, углеводы. Пищевые добавки: консерванты, красители, стабилизаторы. Пищевая аллергия. Диеты.

Практическая работа. Изучение состава различных продуктов

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов	Практическая часть	Теория
	1. Неорганические вещества в повседневной жизни	6	-	6
1	Вода	2		
2	Поваренная соль	2		
3	Спички	2		
	2. Химические элементы в организме человека	6	-	6
4	Биологическая активность химических элементов	2		
5	Яды в медицине	2		
6	Домашняя аптечка	2		
	3. Химические вещества – строительные материалы	6	-	6
7	Связывающие материалы: известь, цемент, бетон	2		
8	Древесина	2		
9	Стекло как конструкционный материал	2		
	4. Препараты бытовой химии	12	5	7
10	Кислоты, щелочи и соли в нашем доме	3		
11	Практическая работа. Определение среды раствора разных чистящих средств	1		
12	Растворы и растворители	2		
13	Полимеры и волокнистые материалы	2		
14	Практическая работа. Определение природы волокна	2		
15	Практическая работа. Выведение пятен с одежды в домашних условиях	2		
	5. Химия и искусство	10	2	8
16	Бумага	2		
17	Карандаши и краски	2		
18	Практическая работа. Приготовление красителей из различных растений	2		
19	Стекло и керамика	2		
20	Металлы в искусстве	2		
	6. Химия красоты и здоровья	12	2	10
21	Мыла и синтетические моющие средства	2		
22	Средства гигиены	2		
23	Парфюмерия	2		
24	Химия в парикмахерской	2		
25	Лекарственные средства	2		
26	Практическая работа. Определение витаминов	2		
	7. Химия питания	12	2	10
27	Химия пищеварения	2		
28	Основные химические вещества пищи	2		
29	Пищевые добавки	2		
30	Пищевая аллергия	2		
31	Диеты: “за” и “против”	2		
32	Практическая работа. Изучение состава различных продуктов	2		
33	Зачет	2		

2 часа – резервное время.