

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Администрация МО «Карсунский район»

МКОУ Новопогореловская СШ им. Л.И. Буинцева

РАССМОТРЕНО:

руководитель МО учителей
естественнонаучных и
математических дисциплин
Шамшетдинова З.А.
Протокол № 1
от 28.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора
по учебной работе
Шадрикова М.А.
Протокол ШМС №1
от 29.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО:

директор школы

Горезалова Н.Ю.

Протокол №135

от 29.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ХИМИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ» для 11 класса

Автор: Шамшетдинова З.А.
учитель биологии и химии

с. Новое Погорелово, 2023г.

Рабочая программа факультативного курса «Химия в повседневной жизни» 11 класс составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждён Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.)
2. Концепции преподавания учебного предмета «Химия» (Утверждена решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн.);
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МКОУ Новопогореловская СШ им. генерала-майора Л.И.Буинцева (утверждена Приказом директора школы № 103 от 06.08.2018 г.)

Содержание курса

Тема 1. Вода и соли в повседневной жизни

Вода в повседневной жизни. Универсальный растворитель. Органолептические свойства. Запах. Привкус. Прозрачность. Химический анализ воды. Загрязнение природных вод. Методы определения качества воды. Методы очистки воды. Отстаивание. Фильтрация. Обеззараживание.

Поваренная соль. Химическая природа. Биологическое значение. Свойства. Использование.

Пищевая сода. Кальцинированная сода. Свойства и использование.

Практическая работа. Определение качества питьевой воды.

Практическая работа. Очистка воды из природного источника для питьевых целей.

Тема 2. Химия и питание

Пищевые добавки. Международные коды, используемые для обозначения пищевых добавок. Консерванты: опасные и безопасные. Красители, виды красителей, действие на организм. Стабилизаторы, их предназначение, действие на организм человека. Вкусовые добавки. Витамины: натуральные и синтетические. БАДы. Стероиды.

Практическая работа. Изучение состава продукта по информации на упаковке.

Тема 3. Химические вещества – строительные и отделочные материалы

Связывающие материалы: известь, цемент, бетон. Из истории применения. Древесина. Химический состав. Виды и свойства. Обработка. Стекло. Состав и виды стекол. Оргстекло. Керамика. Изделия из керамики. Пластик. Отделочные материалы из пластика: плюсы и минусы. Линолеум. Резина.

Практическая работа. Изучение свойств различных пород древесины.

Тема 4. Упаковочные материалы

Предназначение упаковки. Упаковочные материалы: бумага, целлофан, полиэтилен, алюминиевая фольга ит.д. Свойства. Плюсы и минусы. Утилизация. Загрязнение окружающей среды.

Тема 5. Препараты бытовой химии

Препараты бытовой химии. Кислоты и щелочи в нашем доме. Чистящие средства. Безопасное использование различных моющих средств.

Растворители. Ацетон. Метанол. Уайт-спирит. Меры безопасности при обращении.

Ядохимикаты в быту. Средства борьбы с насекомыми (репелленты, инсектициды), грызунами, вредителями растений. Правила безопасного использования и хранения.

Практическая работа. Определение среды раствора различных моющих средств. Выведение пятен с одежды в домашних условиях.

Тема 6. Домашняя аптечка

Домашняя аптечка. Состав аптечки и предназначение препаратов. Правила хранения лекарств. Активированный уголь. Состав, свойства, применение. Аспирин. История создания и применения аспирина. Предназначение аспирина. Противопоказания применения аспирина. Жаропонижающие и обезболивающие средства в аптечке. Парацетамол. Предназначение.

Практическая работа. Изучение состава домашней и автомобильной аптечки.

Тема 7. Химия и искусство

Бумага. Состав. Производство. Виды бумаги. Карандаши и краски. Виды красок. Пигменты – природные красители. Металлы в искусстве. Драгоценные металлы. Сусальное золото. Ювелирное дело. Декоративное литье. Драгоценные камни: алмаз, сапфир, изумруд, янтарь и др. Их химическая природа, свойства, применение.

Практическая работа. Получение красителей из различных растений.

Тема 8. Химия и красота

Средства гигиены. Мыла, шампуни, гели для душа. Зубные пасты и порошки. Состав и свойства. Парфюмерия. Химия запахов. Классификация запахов. Ароматерапия. Средства для осветления и окраски волос. Средства для укладки волос. Крема: состав и свойства. Губная помада: основные компоненты.

Практическая работа. Определение вида аромата духов.

Планируемые результаты освоения курса

Программа курса направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- в ценностно-ориентационной сфере — *осознание* российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;
- в трудовой сфере — *готовность* к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории или трудовой деятельности;
- 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;
- в сфере бережения здоровья — *принятие и реализация* ценностей здорового и безопасного образа жизни, *неприятие* вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах наркологических и наркотических веществ.

Метапредметные результаты освоения курса являются:

- *использование* умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская и проектная деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- *владение* основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов;
- *познание* объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;
- *умение* генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- *умение* определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- *использование* различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;
- *умение* продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- *готовность* и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- *умение* использовать средства информационных и

коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— *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).

Предметными результатами освоения данного курса являются:

1) в познавательной сфере:

— *знание* (понимание) изученных понятий, законов и теорий химии;

— *умение* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

— *умение* классифицировать химические элементы, простые и сложные вещества, в том числе и органические соединения, химические реакции по разным основаниям;

— *умение* характеризовать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;

— *знание* свойств веществ различной природы и различных классов, используемых в повседневной жизни, причины их применения в той или иной жизненной ситуации;

— *умение* устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и применением веществ;

— *готовность* проводить химический эксперимент, наблюдать за его протеканием, фиксировать результаты самостоятельного и демонстрируемого эксперимента и делать выводы;

— *умение* формулировать химические закономерности, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

— *поиск* источников химической информации, получение необходимой информации, ее анализ, изготовление химического информационного продукта и его презентация;

— *владение* обязательными справочными материалами: Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, таблицей растворимости, электрохимическим рядом напряжений металлов, рядом электроотрицательности;

— *знание* правил безопасного применения веществ различной химической природы в повседневной жизни;

— *понимание* химической картины мира как неотъемлемой части целостной научной картины мира;

2) в ценностно-ориентационной сфере — анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с производством и переработкой важнейших химических продуктов;

3) в трудовой сфере — *проведение* химического эксперимента; *развитие* навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой

деятельности;

4) в сфере здорового образа жизни — *соблюдение* правил безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Тематическое планирование

Общее количество часов скорректировано с учётом государственных праздничных выходных дней (4 ноября, 8 марта, 1 мая, 9 мая) и составляет 33 часа

№	Название темы	Кол-во часов	Количество практических работ	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вода и соли в повседневной жизни	5	1	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
2	Химия и питание	5	1	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
3	Химические вещества – строительные и отделочные материалы	5	1	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
4	Упаковочные материалы	2		https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
5	Препараты бытовой химии	4	1	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
6	Домашняя аптечка	4	1	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
7	Химия и искусство	4	1	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
8	Химия и красота	4	1	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
	Всего	33	7	