


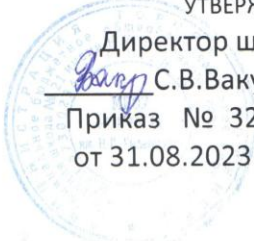
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №21 имени Н. И. Рыленкова»
города Смоленска

РАСМОТРЕНО
на педагогическом совете
школы
Протокол № 1
от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

Лелич К.Ю.
31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

С.В.Вакунова
Приказ № 323
от 31.08.2023 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Химия и повседневная жизнь человека»
для **10** класса
2023/2024 учебный год

Составлена учителем
Жук О.В.

г. Смоленск 2023 год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия и повседневная жизнь человека» для 10 класса.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа курса соответствует следующим нормативным правовым документам:

- Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Основной образовательной программе среднего общего образования школы;
- учебному плану школы на 2023-2024 учебный год.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает создание условий для достижения учащимися следующих целей: самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни.

Данная рабочая программа курса для 10 класса создана на основе программы элективного курса «Химия в повседневной жизни». 10-11 классы. Составитель: С.В. Бочарова, – Волгоград: «Корифей».

Программа курса «Бытовые проблемы» знакомит учеников с характеристикой веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, вещества, из которых сделаны посуда, спички, карандаши, бумага и т.д. В данном курсе изучаются химические процессы бытовой деятельности человека: «Химия стирки», «Химия и пища», «Химия и лекарства». Эти вещества и процессы, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы. В программу включены прогрессивные научные знания и ценный опыт

практической деятельности человека. В центре внимания при изучении курса находится человек, его здоровье, связанное с тем, что он пьет, ест, чем дышит. Полученные знания позволяют учащимся самостоятельно разбираться в проблемах окружающего мира и их связи со здоровьем человека, расти здоровыми и сохранять здоровье близких людей, сделать выводы о необходимости на протяжении всей своей жизни и работы бороться за чистоту земли, воздуха, воды, за экономию чистой воды и любых сырьевых ресурсов ради будущих поколений. Программа включает как теоретический материал, так и практические знания.

Курс внеурочной деятельности “Химия и повседневная жизнь человека” рассчитан на 34 часа и рекомендован для учащихся 10 классов. На занятиях курса школьники 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 учащимся избежать многих нежелательных проявлений. Содержание курса предполагает интеграцию знаний естественных наук, искусства, основ безопасности жизнедеятельности, а также надпредметных знаний и личного жизненного опыта учащихся.

Рабочая программа направлена на реализацию следующей **цели**: актуализация и систематизация знаний учащихся о важной роли химии в повседневной жизни человека.

Задачи курса:

- Предоставить учащимся возможность реализовать интерес к химии и применить знания о веществах в повседневной жизни.
- Совершенствовать экспериментальные умения.
- Развивать познавательные интересы, мыслительные процессы, склонности и способности учащихся, умение самостоятельно добывать знания.

- Расширить знания учащихся о роли химии в познании явлений природы и практической деятельности человека.

Содержание курса предусматривает разнообразные формы работы и виды деятельности учащихся: лекции, практические работы, самостоятельную работу с литературой, решение экспериментальных задач.

Планируемые результаты.

Учащийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания глобальных проблем - экологических, энергетических и сырьевых
- объяснения химических явлений, происходящих в быту, природе и на производстве
- экологически грамотного поведения в окружающей среде
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту
- распознавания важнейших веществ и материалов
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов

Требования к результатам обучения:

После изучения элективного курса учащиеся должны:

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

Уметь устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и применением веществ, делать выводы и обобщения; **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием; **вычислять** массовые доли, концентрации растворов; **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.

Форма отчетности – защита проектов.

Содержание программы

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. Иод.

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

Учебно-методический комплекс.

1. Аликберова Л. Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002.
2. Войтович В.А. Химия в быту – М., Знание, 2012г
3. . Макаров К.А. Химия и медицина: Книга для чтения. М., «Просвещение», 2008
4. А. М. Юдин, В. Н. Сучков. «Химия в быту». - Москва, 2009