

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Химическая мозаика» разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей обучающихся.

Цель курса:

- Формирование естественнонаучного мировоззрения школьников.
- Ознакомление с объектами материального мира.
- Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.

Задачи курса:

- Дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.
- Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.
- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.
- Акцентировать практическую направленность преподавания.
- Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие»

Направление – общеинтеллектуальное

Форма организации – студия

Основные виды деятельности: творческая, игровая, проектная, исследовательская.

Результаты освоения курса

- Учащийся должен понимать основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;
- испытывать чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;
- уметь устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с

началом изучения нового учебного предмета — химии; выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий.

- В ходе занятий обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 1. Введение. Техника безопасности при обращении с веществами. (10 ч.)

Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук. Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами. Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания). Отравления бытовыми веществами (уксусная кислота, природный газ, угарный газ и другие). Первая медицинская помощь при отравлениях. Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.

Тема 2. Пищевые продукты (14ч.)

Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ. Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения. Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях. Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы. Поваренная соль, её состав и значение для организма человека. Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры. Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет. Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребления продуктов фаст-фуда. Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.

Тема 3. Домашняя аптечка. (8 ч.)

Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины. Инструкции по применению лекарств. Назначение лекарств. Противопоказания. Правила употребления лекарств. Почему

нельзя употреблять лекарства без назначения врача. Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами. Практическая работа. Домашняя аптечка.

Тема 4. Косметические средства и личная гигиена. (8 ч.)

Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос. Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни. Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.

Тема 5. Средства бытовой химии. (10 ч.)

Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели. Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми. Удобрения и ядохимикаты. Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии. Практическая работа. Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.

Тема 6. Химия и экология. (14 ч)

Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны. Вода. Вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды. Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения. Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду. Практические работы. Органолептические свойства воды. (Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.) Изучение состава почвы. (Состав почвы. Механический анализ почвы. Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя).

Защита проектов. (4ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Виды деятельности
	Тема 1. Введение. Безопасность – превыше всего (10 ч.)		
1	Значение химии, связь её с другими науками.	2	презентация
2	Вещества рядом с нами.	2	презентация, лабораторная работа

3	Отравления бытовыми веществами.	2	мини-спектакль
4	Первая медицинская помощь при отравлениях.	2	презентация
5	Ожоги. Первая помощь при ожогах.	2	презентация, практическая работа
	Тема 2. Пищевые продукты (14 ч.)		
6	Основные питательные вещества.	2	презентация, практическая работа
7	Калорийность пищевых продуктов. Определение калорийности продуктов	2	презентация, практическая работа
8	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.	2	презентация
9	Состав пищевых продуктов. Витамины.	2	презентация, практическая работа
10	Вещества, используемые при приготовлении пищи.	2	презентация, практическая работа
11	Продукты быстрого питания. Польза или вред.	2	презентация, практическая работа
12	Напитки.	2	презентация, практическая работа
	Тема 3. Домашняя аптечка. (8 ч.)		
13	Лекарства.	2	презентация, практическая работа
14	Правила употребления лекарств.	2	презентация, практическая работа
15	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	2	игра
16	Практическая работа. Домашняя аптечка.	2	викторина
	Тема 4. Косметические средства и личная гигиена. (8 ч.)		
17	Искусственные и натуральные косметические средства.	2	презентация, практическая работа
18	Косметические средства в нашем доме.	2	презентация, практическая работа
19	Моющие косметические средства.	2	презентация, практическая работа
20	Личная гигиена.	2	презентация, практическая работа
	Тема 5. Средства бытовой химии. (10 ч.)		
21	Синтетические моющие средства.	2	презентация, практическая работа
22	Вещества бытовой химии для дома.	2	презентация, практическая работа
23	Вещества бытовой химии для дачи и огорода.	2	презентация, практическая работа
24	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	2	презентация, практическая работа
25	Практическая работа. Безопасная бытовая химия.	2	презентация, практическая работа

			работа
	Тема 6. Химия и экология. (14 ч)		
26	Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.	2	презентация, практическая работа
27	Экология и охрана воды.	2	презентация, практическая работа
28	Экология и охрана атмосферы	2	презентация, практическая работа
29	Экология и охрана почвы	2	презентация, практическая работа
30	Экология и человек.	2	презентация, практическая работа
31	Органолептические свойства воды.	2	презентация, практическая работа
32	Изучение состава почвы.	2	презентация, практическая работа
	Защита проектов, зачёт. (4 ч)		
33	Защита проектов.	4	проект
34		Итого	68 часов

ТЕМЫ ПРОЕКТОВ.

Искусственная пища: за и против.

Правильное питание – основа здорового образа жизни.

Химия в моём доме.

Из истории моющих средств.

Как и чем мыть посуду.

Личная ответственность человека за охрану окружающей среды.

Чистящие и моющие средства.

Домашняя аптечка.

Антисептические препараты.

Лекарства против простуды.