

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Маслянинская средняя общеобразовательная школа № 3
Маслянинского района Новосибирской области

ПРИНЯТО протокол заседания методического объединения учителей <i>Маслянинской школы № 3</i> от « <i>19</i> » августа 2018 года № <i>1</i>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР <i>Заварина С.А.</i> от « <i>20</i> » августа 2018 года
---	--

Рабочая программа
Факультативного курса по химии для 10 класса
«Химия и жизнь»
Срок освоения: 1 год

Составитель:
Гераськина Е.А.,
учитель химии

2018

Цели курса:

Развитие общекультурной компетенции учащихся, расширение и углубление химических знаний, использование их в практической деятельности; развитие познавательной активности, наблюдательности, творческих способностей учащихся.

Задачи курса:

Углубление, расширение и систематизация знаний учащихся о строении, свойствах, применении веществ и их соединений;

Знакомство учащихся с процессами, происходящими в организме человека, с действием химических веществ на организм человека; с приемами оказания доврачебной помощи и правилами безопасного использования различных веществ;

Формирование умений работать с учебной, научно-популярной, энциклопедической литературой;

Совершенствование умений обращения с химическими веществами, приборами и оборудованием; решения экспериментальных и расчетных задач;

Развитие творческих способностей учащихся, наблюдательности, воображения.

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

Требования к результатам обучения:

После изучения курса учащиеся должны:

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

Уметь 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 повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

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

Календарно тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов
	1. Неорганические вещества в повседневной	3

	жизни	
1	Вода	1
2	Поваренная соль	1
3	Спички	1
	2. Химические элементы в организме человека	3
4	Биологическая активность химических элементов	1
5	Яды в медицине	1
6	Домашняя аптечка	1
	3. Химические вещества – строительные материалы	3
7	Связывающие материалы: известь, цемент, бетон	1
8	Древесина	1
9	Стекло как конструкционный материал	1
	4. Препараты бытовой химии	6
10	Кислоты, щелочи и соли в нашем доме	1
11	Практическая работа. Определение среды раствора разных чистящих средств	1
12	Растворы и растворители	1
13	Полимеры и волокнистые материалы	1
14	Практическая работа. Определение природы волокна	1
15	Практическая работа. Выведение пятен с одежды в домашних условиях	1
	5. Химия и искусство	5
16	Бумага	1
17	Карандаши и краски	1
18	Практическая работа. Приготовление красителей из различных растений	1
19	Стекло и керамика	1
20	Металлы в искусстве	1
	6. Химия красоты и здоровья	6
21	Мыла и синтетические моющие средства	1
22	Средства гигиены	1
23	Парфюмерия	1
24	Химия в парикмахерской	1
25	Лекарственные средства	1
26	Практическая работа.	1
	7. Химия питания	8
27	Химия пищеварения	1
28	Химия пищеварения	1
29	Основные химические вещества пищи	1
30	Пищевые добавки	1
31	Пищевые добавки	1

32	Пищевая аллергия	1
33	Диеты: “за” и “против”	1
34	Практическая работа. Изучение состава различных продуктов	1
35	Зачет	1
36	Зачет	1
	ИТОГО	36