

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Волипельгинская средняя общеобразовательная школа»

Принята на педагогическом совете

31 августа 2022 г.

Протокол № 1

Рассмотрено На заседании ШМО Руководитель Мадьярова К.А. «31» августа 2022 г.	Согласовано Заместитель директора по УВР Куликова Г.Г. «31» августа 2022 г.	Утверждено Директор школы Приказ № 100-ОД от «01» сентября 2022 г.
--	--	--

Рабочая программа
по элективному курсу
«Химия в быту»
В 10 и 11 классах

Составитель: Т. А. Витвинова

учитель химии

с. Волипельга

2022 год

Пояснительная записка

Данная программа составлена для 10 и 11 класса и рассчитана на 34 часа в 10 классе и 68 в 11 классе.

Программа включает как теоретический материал, так и практические занятия. Содержание и форма программы направлены на расширение знаний, способствуют удовлетворению индивидуальных познавательных интересов учащихся.

Изменение роли химии в обществе и её социальная роль характеризуются в основном двумя взаимосвязанными факторами. Во-первых, это хемофобия, т.е. отрицательное отношение в обществе к химии, и её проявлениям. Такое отношение связано с загрязнением окружающей среды, техногенными катастрофами, производством боевых отравляющих веществ, наркотиков и т.д. В этой связи важно именно в школе объяснять, что плохое не в химии, а в людях, которые, во-первых, не понимают законов природы, а во-вторых, нарушают общепринятые нравственные нормы. Химия - очень мощный инструмент, в законах которой нет понятий добра и зла. Пользуясь одними и теми же законами, можно придумать новую технологию синтеза наркотиков или ядов, а можно новое лекарство или новый строительный материал. Другой социальный фактор – это вопиющая химическая безграмотность общества на всех его уровнях – от журналистов до домохозяек. Большинство людей совершенно не представляют, из чего состоит окружающий мир, не знают элементарных свойств даже простейших веществ и не могут отличить азот от аммиака, а этиловый спирт от метилового.

Для того чтобы осознать своё место в мире, а тем более чтобы научиться хотя бы в какой-то мере им управлять, человек обязан понять сущность реакций и те законы, которым они подчиняются.

Основной целью данной программы является дальнейшее углубление и расширение знаний, развитие любознательности, интереса к химии, обучение умению правильно обращаться с химическими препаратами в быту, оказание помощи в выборе профиля дальнейшего образования.

Одна из основных задач программы состоит в том, чтобы 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.

В результате реализации программы учащиеся должны знать и уметь:

- о применении веществ в повседневной жизни; о ядовитых и едких веществах, простейших противоядиях;
- технику выведения пятен различного происхождения;
- состав мыла и СМС, причины жёсткости воды и образования накипи;
- о назначении декоративной косметики и общих правилах её наложения;
- о назначении строительных химических средств;
- классификацию удобрений, сроки и способы внесения удобрений;
- состав белков, жиров, углеводов и их значение в питании человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях и ожогах;
- выводить пятна различного происхождения, получать мыло;
- готовить растворы удобрений нужной концентрации;
- проводить консервирование продуктов питания химическим способом.

Предлагаемые темы предполагают использование разнообразных форм организации учебно-воспитательного процесса – лекций, семинаров, круглых столов, выполнение тестовых заданий, решение творческих задач, участие в учебных дискуссиях, экскурсий, практических занятий. Работа учащихся с литературой, Интернетом, подготовка проектов, рефератов способствует развитию навыков самообразования.

Содержание и структура курса «Химия в быту»

10 класс

Введение (1ч)

Тема №1. Скорая химическая помощь (3ч)

Тема №2. СМС и средства ухода за предметами домашнего обихода (5ч)

Тема №3. Будьте красивыми (7ч)

Тема №4. Строительные материалы. Ремонт своими силами (2ч)

Тема №5. Сад и огород (3ч)

Тема №6. Химия и пища (13ч)

№	Тема занятия	Кол-во часов	Примечание
1.	Введение.	1	
	Тема 1. Скорая химическая помощь.	(3 ч)	
1.	Азбука химчистки.	1	
2.	Техника выведения пятен. Пятновыводители.	1	
3.	Удаление пятен. Чистка одежды и меха.	1	
	Тема 2. СМС и средства ухода за предметами домашнего обихода	(5ч)	
1.	Синтетические моющие средства.	1	
2.	Мыло. Отбеливатели.	1	
3.	Жёсткость воды и её устранение.	1	
4.	Образование и удаление накипи, ржавчины.	1	
5.	Получение мыла.	1	
	Тема 3. Будьте красивыми.	(7 ч)	
1.	Из истории косметики.	1	
2.	Косметология.	1	
3.	Строение кожи.	1	
4.	Кожа – зеркало здоровья.	1	
5.	Как определить тип и состояние кожи лица?	1	
6.	Общий уход за кожей лица.	1	
7.	Декоративная косметика и правила её наложения.	1	
	Тема 4. Строительные материалы. (Ремонт своими силами)	(2ч)	
1.	Краски, лаки. Лакокрасочные материалы: их состав и назначение.	1	
2.	Средства для шлифовки и полировки поверхностей. Вяжущие материалы и бытовые клеи.	1	
	Тема 5. Сад и огород.	(3ч)	
1.	Удобрения и их классификация. Нормы и сроки внесения удобрений в почву.	1	
2.	Средства борьбы с сорняками и вредителями сада и огорода.	1	
3.	Приготовление раствора удобрения нужной концентрации.		

	Приготовление раствора бордоской жидкости для обработки растений.	1	
	Тема 6. Химия и пища.	(13 ч)	
1.	Основные компоненты пищи.	1	
2.	Белки и их роль в процессе жизнедеятельности.	1	
3.	Изучение свойств белков.	1	
4.	Углеводы, их многообразие и значение.	1	
5.	Пределные и непредельные жиры.	1	
6.	Витамины, их многообразие и биохимические функции.	1	
7.	Ферменты – вещества белковой природы, их классификация и свойства.	1	
8.	Причины порчи продуктов питания и способы их устранения.	1	
9.	Химические методы консервирования.	1	
10.	Маринование томатов и огурцов.	1	
11.	Искусственная пища. Производство пищевых добавок.	1	
12.	СЭС, отдел гигиены питания.	1	
13.	Заключительное занятие	1	

11 класс

Тематическое планирование

Тема занятия		Кол-во часов
1. Введение		
1	Химия в повседневной жизни.	2
2. Вещества, которые нас окружают (18 ч.)		
1	Вода-источник жизни	2
2	Спички	3
3	Бумага	2
4	Загадки камней и минералов.	2

5	Волшебная радуга цвета (краски)	2
6	Строительные материалы	2
7	Керамика	2
8	Стекло	2
9	Обобщение темы	2
2.Химия стирки (12ч)		
1	Маленькие секреты большой стирки	2
2	Удаление пятен с одежды	2
3	Распознавание волокон и тканей	3
4	Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств	2
5	"Химчистка на дому"	2
9	Обобщение темы	1
3.Химия пищи (20 ч)		
1	Основные химические вещества пищи	2
2	Поваренная соль. Сода.	2
3	Белки	2
4	Жиры	2
5	Углеводы	2
6	Витамины.	2
7	Пищевые добавки	2
8	О чем говорит информация на этикетке	3
9	Белки пищи	2
10	Обобщение темы	1
4.Вредные привычки и как с ними бороться (9 ч)		

1	Жевательная резинка: за и против	2
2	Курить - здоровью вредить	2
3	Действие алкоголя на организм человека	2
4	Нация и ее здоровье	3
5.Химия и красота (5 ч)		
1	Химические средства гигиены и косметики	2
2	Меры предосторожности при использовании препаратов бытовой химии.	3
6. Итоговая конференция. Презентация и защита творческих и проектных работ учащихся		

На итоговых уроках учащиеся представляют и защищают проекты по предложенным темам, при изучении курса «Химия в повседневной жизни».

Критерии оценки проекта:

I. Оформление и выполнение проекта:

1. Актуальность темы, реальность, практическая направленность и значимость работы.
2. Объем и полнота разработок, самостоятельность.
3. Уровень творчества.
4. Качество оформления проекта.
5. Качество и полнота рецензии.

II. Процедура защиты:

1. Качество доклада.
2. Объем и глубина знаний по теме.
3. Культура речи, манера держаться перед аудиторией.
4. Ответы на вопросы.

Литература для учителя:

1. Артюнин А.М. Краткий справочник по удобрениям. – М.: Колос, 1984.
2. Балужева Г.А. Все мы дома химики. – М.: Химия, 1979.
3. Беллин В.Ф. Ваш огород. – М.: Изд-во «Большая российская энциклопедия», 1998.
4. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание, 1980.
5. Гроссе Э. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985.
6. Практикум по химической технологии. – М.: Просвещение, 1984.
7. Шепелёва А.М. Ремонт квартиры своими руками. – М.: Московский рабочий, 1979.
8. Секреты красоты для мужчин и женщин. – М., 2002.
9. Ленкина С.Н. Косметика, возраст и время года. – Алма-Ата: Мектеп, 1989.

Литература для учащихся:

1. Девяткин В.В. Химия для любознательных. – Ярославль: Академия К: Академия холдинг, 2000.
2. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М.: Высшая школа, 1992.
3. Оксенгендлер Г.И. Яды и противоядия. – Л.: Наука, 1982.
4. Ольгин О.М. Опыты без взрывов. – М.: Химия, 1986.
5. Шулпин Г.Б. Эта увлекательная химия. – М.: Химия, 1984.