

Муниципальное общеобразовательное учреждение "Сунская общеобразовательная школа"
Кондопожского муниципального района Республики Карелия

Принята
на педагогическом совете

Протокол № 11 от 30.05.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная химия»

Составитель: Матыка Т.Б.,
учитель химии

с.Янишполе
2023 г.

1. Пояснительная записка

Данный курс по внеурочной деятельности составлен для обучающихся 8 и 9 классов и рассчитан на 2 года по 34 часа, всего 68 часов.

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.

Задачи:

- познакомить с правилами экологически целесообразного образа жизни;
- сформировать мотивацию к изучению химической науки и к учению в целом;
- развить ценностное отношение к труду, знаниям, своему здоровью и экологии;
- научить самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- развить умения находить причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы, осуществлять поиск необходимой информации с использованием ресурсов библиотек и сети интернет;
- сформировать основы экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;
- развивать экологическое мышление и умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- способствовать развитию учебного сотрудничества и совместной деятельности обучающихся с учителем и сверстниками; индивидуальной работе и работе в группах;
- развивать познавательный интерес к химии и исследовательской деятельности.

Программа для 8 и 9 классов представляет единый целостный курс, построенный на основе принципов развивающего обучения, системности и преемственности. Содержание курса направлено на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности, интереса к химии, обучению, умения правильно обращаться с химическими препаратами в быту, а структура определяется возрастными возможностями учащихся и уровнем их развития.

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

Содержание программы связано с материалом урочной деятельности по химии и имеет интегративный характер, опираясь на базу дисциплин физики, биологии и математики. Использование заданий межпредметного характера способствует формированию у обучающихся умений осуществлять перенос знаний из одного предмета в другой, проводить сравнение, устанавливать причинно-следственные связи, синтезировать и обобщать знания, решать различные расчетные задачи.

2. Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

В ходе реализации программы «Занимательная химия» будет обеспечено достижение обучающимися следующих воспитательных результатов и эффектов трех уровней:

1. Результаты первого уровня (приобретение обучающимся социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни): приобретение обучающимися знаний о правилах здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей среды, о правилах конструктивной групповой работы, о способах поиска, нахождения и обработки информации; о логике и правилах проведения научного исследования.
2. Результаты второго уровня (формирование позитивного отношения обучающегося к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): развитие ценностных отношений обучающегося к труду, знаниям, своему здоровью и экологии.
3. Результаты третьего уровня (приобретение обучающимся опыта самостоятельного социального действия): приобретение опыта исследовательской деятельности, опыта публичного выступления по проблемным вопросам.

Личностные универсальные учебные действия

У обучающихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию;
- готовность к осознанному выбору и построению дальнейшей образовательной траектории на основе устойчивых познавательных интересов и формирования уважительного отношения к труду;
- целостное мировоззрение, соответствующее уровню развития науки и общественной практики;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- готовность вести диалог и достигать взаимопонимания;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- ценность здорового и безопасного образа жизни;
- основы экологической культуры и развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно ставить цели своего обучения; ставить и формулировать для себя познавательные задачи;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения своих целей;
- выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- корректировать свои действия в соответствии с ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи и возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений;
- осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- определять понятия;
- создавать обобщения;
- устанавливать аналогии;
- классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, умозаключения;

- делать выводы;
- применять и преобразовывать знаки и символы, схемы и модели для решения познавательных и учебных задач;
- владеть навыками смыслового чтения;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, владеть монологической контекстной речью и диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ;
- работать индивидуально и в группе;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- находить общее решение;
- разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов партнеров;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение и позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.

Предметные результаты

должны обеспечить:

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем.

3. Содержание курса. 8 класс 1 раз в неделю - 34 часа

I. Введение (1ч.)

Вводное занятие. Цели и назначение курса. Значимость химических знаний в повседневной жизни человека. Методы изучения окружающего мира. Основной метод исследования – химический эксперимент. Проникновение химии во все области жизни человека.

Знакомство и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Тема 1. Основы безопасного обращения с веществами. (6 ч.)

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).

Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.

Первая медицинская помощь при отравлениях.

Тема 2. Пищевые продукты. (15 ч.)

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 употребление 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. (11 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. Экскурсия в аптеку.

Зачет. (1 ч.)

9 класс 1 раз в неделю – 34 часа

I. Введение (1ч.)

Вводное занятие. Цели и назначение кружка. Значимость химических знаний в повседневной жизни человека. Методы изучения окружающего мира. Основной метод исследования – химический эксперимент. Проникновение химии во все области жизни человека.

Знакомство и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Тема 1. Косметические средства и личная гигиена. (12 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. Производство мыла в домашних условиях.

Тема 2. 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 3. Химия и экология. (10 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. (1 ч.)

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.

4. Тематическое планирование

№ п/п	перечень тем	количество часов на тему	ЭОР
8 класс			
1.	Введение	1	https://resh.edu.ru/ subject/29/
2.	Основы безопасного обращения с веществами.	6	
3.	Пищевые продукты.	15	
4.	Домашняя аптечка.	11	
5.	Заключительный урок	1	
	Итого	34	
9 класс			
1.	Введение	1	https://resh.edu.ru/ subject/29/9/
2.	Косметические средства и личная гигиена.	12	
3.	Средства бытовой химии.	10	
4.	Химия и экология.	10	
5.	Защита проектов	1	
	Итого	34	

**Календарно-тематическое планирование «Занимательная химия»
8 и 9 класс 1 раз в неделю – 68 часов**

№	Тема занятия	дата
8 класс		
1.	Введение. Химия и её значение. Знакомство с правилами техники безопасности	
Тема 1 Основы безопасного обращения с веществами – 6 ч.		
1.	Вещества в быту. Классификация бытовых веществ.	
2.	Правила безопасного обращения с веществами.	
3.	Лабораторное оборудование и правила работы с ним	
4.	Отравления бытовыми веществами.	
5.	Первая медицинская помощь при отравлениях.	
6.	Ожоги.	
Тема 2. Пищевые продукты.– 15 ч.		
1.	Основные питательные вещества. Вода и минеральные соли	
2.	Основные питательные вещества. Белки.	
3.	Основные питательные вещества. Углеводы	
4.	Основные питательные вещества. Жиры	
5.	Калорийность пищевых продуктов. Энергетическая ценность	
6.	Состав дневного рациона. Диеты.	
7.	Основные принципы рационального питания.	
8.	Пищевые отравления.	
9.	Состав пищевых продуктов. Консерванты, красители.	
10.	Состав пищевых продуктов. Ароматизаторы, загустители.	
11.	Вещества, используемые при приготовлении пищи.	
12.	Продукты быстрого питания. Генно-модифицированные продукты и ГМО.	
13.	Продукты быстрого питания. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов).	
14.	Напитки. Чай, кофе, соки	
15.	Напитки. Энергетические напитки.	
Тема 3. Домашняя аптечка– 11ч.		
1.	Лекарства. Классификация лекарственных средств	
2.	Обезболивающие средства.	
3.	Противовирусные препараты. Антибиотики	
4.	Противоаллергические препараты	
5.	Витамины	
6.	Правила употребления лекарственных средств	
7.	Практическая работа №1. Домашняя аптечка. Изучение лекарственных препаратов домашней аптечки и инструкций по их применению.	
8.	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	
9.	Практическая работа №2. Домашняя аптечка. Правила расположения лекарственных препаратов	
10.	Экскурсия в аптеку.	
11.	Обобщение знаний по лекарственным средствам	

1.	Заключительное занятие. Зачет	
9 класс		
1.	Введение. Знакомство с правилами техники безопасности	
Тема 1 Косметические средства и личная гигиена. – 12ч.		
1.	Натуральные косметические средства.	
2.	Искусственные косметические средства.	
3.	Косметические и декоративные пудры.	
4.	Лак для ногтей.	
5.	Носители запаха. Дезодоранты.	
6.	Красители для волос	
7.	Моющие косметические средства.	
8.	Мыла. Основные компоненты мыла.	
9.	Шампуни.	
10.	Личная гигиена. Уход за кожей. Уход за волосами.	
11.	Личная гигиена. Уход за зубами.	
12.	Практическая работа №3 Производство мыла в домашних условиях.	
Тема 2. Средства бытовой химии. – 10 ч.		
1.	Синтетические моющие средства. Из истории использования моющих средств.	
2.	СМС. О чём говорит ярлычок на одежде.	
3.	Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели.	
4.	Вещества бытовой химии для дома. Средства для чистки кухонной посуды.	
5.	Вещества бытовой химии для дома. Средства для борьбы с насекомыми.	
6.	Вещества бытовой химии для дачи и огорода. Удобрения	
7.	Вещества бытовой химии для дачи и огорода. Ядохимикаты.	
8.	Правила безопасного хранения средств бытовой химии.	
9.	Правила безопасного использования средств бытовой химии.	
10.	Практическая работа №4 Безопасная бытовая химия.	
Тема 3. Химия и экология. - 10 ч.		
1.	Природные ресурсы.	
2.	Экология воды. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды.	
3.	Экология воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.	
4.	Экология атмосферы. Основные виды загрязнений атмосферы и их источники.	
5.	Экология атмосферы. Защита атмосферы от загрязнения.	
6.	Экология почвы. Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники.	
7.	Экология почвы. Утилизация бытовых отходов в г.Кондопоге	
8.	Экология и человек.	
9.	Практическая работа № 5. Органолептические свойства воды.	
10.	Практическая работа № 6. Изучение состава почвы.	
1.	Заключительное занятие. Защита проектов	