**Пояснительная записка**  
**к рабочей программе по внеурочной деятельности в 8-9 классе**  
**«Химия вокруг нас»**

Данная рабочая программа конкретизирует содержание курса внеурочной деятельности, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов. Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности "Химия вокруг нас" рассчитана на учащихся 9 класса. Данный курс позволяет расширить и углубить практическое применение полученных учащимися теоретических знаний по химии. Курс рассчитан на 34 учебных часа, 1 час в неделю. Курс ориентирован на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности, интереса к химии, на совершенствование умений учащихся обращаться с веществами, встречающимися в быту.

Данный курс предназначен как для учащихся 9 классов, желающих связать свою будущую профессию с химией или медициной и ставящих своей целью сдачу экзамена по химии на Государственной итоговой аттестации (ГИА), так и для учащихся, желающих увеличить свой багаж химических знаний, более глубоко понимать современный мир бытовой химии.

Содержание курса знакомит учащихся с миром бытовой химии, с характеристикой веществ, окружающих нас в быту, правилами безопасного обращения с веществами бытовой химии. Кроме того данный курс внеурочной деятельности предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление учащихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов).

Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение. Курс внеурочной деятельности направлен так же на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области глобальных проблем современности, способствует повышению уровня культуры поведения учащихся в мире веществ и химических превращений.

**Цели** изучения курса внеурочной деятельности "Химия вокруг нас":

* ***обогащение*** познавательного и эмоционально-смыслового личного опыта восприятияхимии путем расширения знаний, выходящих за рамки обязательной учебной программы;
* ***расширение знаний***учащихся о применении веществ в быту и мерах безопасногообращения с ними;
* ***создание условий***для самооценки подготовленности учащихся к продолжениюестественнонаучного образования в средней школе.
* ***формирование*** у обучающихся целостного представления о мире и роли химии всоздании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
* ***приобретение*** обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания исамопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решении, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, в повседневной жизни;
* ***овладение умениями***наблюдать химические явления в повседневной жизни;
* ***развитие*** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессепроведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* ***воспитание*** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентовестествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* ***применение полученных знаний и умений***для безопасного использования веществ иматериалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.  
    
  **Содержание тем учебного курса.**

**Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами (5 часов)**

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).

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

Первая медицинская помощь при отравлениях.

**Тема 2. Пищевые продукты (7часов)**

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 (4 часа)**

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 (4 часа)**

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 (5 часов)**

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. (7 часов)**

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 (4 часа)**

**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.

**Предметные результаты освоения учебного курса:**

*1. В познавательной сфере:*

* давать определения изученных понятий;
* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
* описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений;
* структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
* безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.

*2. В ценностно - ориентационной сфере:*

* анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

*3. В трудовой сфере:*

* проводить химический эксперимент.

*4. В сфере безопасности жизнедеятельности:*

* оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Перечень учебно-методического обеспечения.**

Достижению результатов обучения способствует применение системно-деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно-ориентированного обучения, технологии развивающего обучения, технологии критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих).  
Средствами реализации рабочей программы являются материально-техническое оборудование кабинета химии, дидактический материал по химии, интернет-ресурсы.

**Список литературы.**  
**Для ученика:**

1. Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П., Васильева М.С. Как сохранить красоту и здоровье. – М: Знание, 1986
2. Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. – Воронеж, 1997
3. Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания. – М: НЦ ЭНАС,2002
4. Граусман О.М. Химические материалы, красители и моющие средства. – М: Легпромбытиздат,1985
5. Игнатьева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки. – Волгоград: Учитель, 2004
6. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справочное пособие. – М: Высшая школа, 1992
7. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М: Дрофа, 2004
8. Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. – Волгоград: Учитель, 2005
9. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М. Высшая школа, 1998 г.;
10. Большая детская энциклопедия Химия. М. РЭТ, 2000.
11. Степин Б.Д., Алиакберова Л.Ю. «Книга по химии для домашнего чтения» М. Химия. 1994.

**Для учителя:**

1. Балуева Г.А. Осокина Д.Н. Все мы дома химики. - М., Химия 1979г.;
2. Войтович В.А. Афанасьева А.Х. Химия в быту. – Воронежское изд-во, 1986г.;
3. Войтович В.А. Химия в быту. – М. Знание. 1980г.;
4. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс 2 части. Дрофа, 2003г.;
5. Юдин А.М. Химия для вас – М. Химия в быту. – М. Химия 1976г.;
6. Программы элективных курсов по химии (предпрофильное обучение). 8–9 классы – М. : Дрофа, 2008.
7. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высшая школа, 1992.
8. Нечаев А.П., КочетковаА.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.; Колос, 2001.
9. Макаров К.А. Химия и медицина. М.: Просвещение, 1981.
10. Северюхина Т.В.,Сентемов В.В. Исследование пищевых продуктов.// Химия в школе. – 2000.-№5. – с. 72-79.

**Печатные и электронные пособия.**

1. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева
2. Таблица растворимости веществ
3. Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента

**Технические средства обучения.**

1. Мультимедийный компьютер с пакетом программ.
2. Мультимедиапроектор.
3. Средства телекоммуникации (электронная почта, выход в Интернет)

**Календарно - тематический план по химии для 8-9 класса (внеурочная деятельность)**

| №п/п | Тема урока | Дата проведения (планируемая) | Дата проведения (фактическая) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Химия и её значение. | 1 неделя сентября |  |
| 2. | Вещества в быту. | 2 неделя сентября |  |
| 3. | Отравления бытовыми веществами. Первая медицинская помощь при отравлениях. | 3 неделя сентября |  |
| 4. | Ожоги. Первая медицинская помощь при ожогах. | 4 неделя сентября |  |
| 5. | Практикум | 1 неделя октября |  |
| 6. | Основные питательные вещества. | 2 неделя октября |  |
| 7. | Калорийность пищевых продуктов. | 3 неделя октября |  |
| 8. | Основные принципы  рационального питания. Пищевые отравления. | 4 неделя октября |  |
| 9. | Состав пищевых продуктов. | 1 неделя ноября |  |
| 10. | Вещества, используемые при приготовлении пищи. | 2 неделя ноября |  |
| 11. | Продукты быстрого питания. | 3 неделя ноября |  |
| 12. | Напитки. | 4 неделя ноября |  |
| 13. | Лекарства | 1 неделя декабря |  |
| 14. | Правила употребления лекарств. | 2 неделя декабря |  |
| 15. | Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами. | 3 неделя декабря |  |
| 16. | Практическая работа. Домашняя аптечка | 4 неделя декабря |  |
| 17. | Искусственные и натуральные косметические средства. | 1 неделя января |  |
| 18. | Косметические средства в нашем доме. | 2 неделя января |  |
| 19. | Моющие косметические средства. | 3 неделя января |  |
| 20. | Личная гигиена. | 4 неделя января |  |
| 21. | Синтетические моющие средства. | 1 неделя февраля |  |
| 22. | Вещества бытовой химии для дома. | 2 неделя февраля |  |
| 23. | Вещества бытовой химии для дачи и огорода. | 3 неделя февраля |  |
| 24. | Безопасное обращение со средствами бытовой химии. | 4 неделя февраля |  |
| 25. | Практическая работа. Безопасная бытовая химия. | 1 неделя марта |  |
| 26. | Природные ресурсы. | 2 неделя марта |  |
| 27. | Экология воды. | 3 неделя марта |  |
| 28. | Экология атмосферы | 4 неделя марта |  |
| 29. | Экология почвы. | 1 неделя апреля |  |
| 30. | Экология и человек | 2 неделя апреля |  |
| 31. | Практическая работа. Органолептические свойства воды. | 3 неделя апреля |  |
| 32. | Практическая работа. Изучение состава почвы | 4 неделя апреля |  |
| 33. | Защита проектов | 1 неделя мая |  |
| 34. | Защита проектов | 2 неделя мая |  |