

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Комитет по образованию Санкт-Петербурга  
Администрация Красносельского района Санкт-Петербурга  
ГБОУ СОШ №262

**РАССМОТРЕНО**  
На заседании МО учителей  
естественно-научного  
цикла

**СОГЛАСОВАНО**  
Председатель  
педагогического совета

**УТВЕРЖДЕНО**  
И.о.директора

\_\_\_\_\_  
Протокол № 10  
от « 29 » августа 2025  
г.

\_\_\_\_\_  
Протокол заседания №11  
от «29» августа 2025 г.

\_\_\_\_\_  
Приказ №580-од  
от «29 » августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Химическая мозаика»**  
**для обучающихся 9 классов**  
**на 2025-2026 учебный год**

Учитель - Абакумова Т.С. ( Категория первая)

**Документ подписан  
электронной подписью**

Сертификат 12 e8 ff 06 7e 1f 26 46 29 ce db 79 9d 7f 50 22

Владелец: Чепкин Сергей Михайлович

Действителен: с 01.02.2025 по 05.11.2025

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный учебный курс предназначен для учащихся 9-х классов, изучающих химию на базовом уровне, является адаптированным и составлен на основе программы курса «Химическая мозаика»

Программа рассчитана на преподавание курса химии в 9 классе в объеме 1 часа в неделю, всего – 34 часов.

### Нормативно- правовая база

*Рабочая программа внеурочной деятельности по химии для 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:*

*Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»*

*Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее ФГОС среднего общего образования);*

*-Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);*

*– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"" (с изменениями и дополнениями);*

*-Письма Департамента общего образования Минобрнауки при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования России от 12.05.2011 г.№ 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»*

*– Приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность";*

*Основной образовательной программы среднего общего образования ;*

*Учебного плана ГБОУ СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга на 2025-2026 учебный год;*

*Календарного графика ГБОУ СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга на 2025-2026 учебный год;*

*Устава (новая редакция) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга.*

- 1. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)» ГБОУ СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга. На изучение программы в 10 классе отводится 34 часа в год (1 час в неделю).**

В настоящее время в целях предупреждения невыполнения рабочей программы и в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137), а также Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226), целесообразно включать в рабочую программу элементы электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Данная программа курса «Химическая мозаика» внеурочной деятельности относится к предметно-ориентированному виду программ. Курс предполагает выход за рамки традиционных учебных программ.

Курс предусматривает использование деятельностного подхода к обучению и разнообразные организационные формы обучения: лекции, беседы, семинары, практикумы, организационно-деятельностные игры, выполнение проектов, создание презентаций.

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. Курса 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.

### **Структура и содержание курса.**

#### **Перечень основных разделов программы с указанием отпущенных на их реализацию часов.**

№ п/п	Наименование разделов.	Количество часов
	9 класс	34
1	Введение. Основы безопасного обращения с веществами	5
2	Пищевые продукты	7
3	Домашняя аптечка	4
4	Косметические средства и личная гигиена	4
5	Средства бытовой химии	5
6	Химия и экология	7
7	Защита проектов. Зачёт.	2

### **ПРОГРАММА КУРСА**

## 9 класс (34 часа)

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

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

Первая медицинская помощь при отравлениях.

### Тема 2. Пищевые продукты (7ч.)

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 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. (4 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. (5 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. (7 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. (2 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.

### **. Место курса в учебном плане.**

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту образования, учебные планы образовательного учреждения являются одним из основных механизмов, которые обеспечивают достижение учащимися результатов освоения основной образовательной программы.

Курса внеурочной деятельности «Химическая мозаика» в 9 классах включается в учебный план из расчета 1 ч в неделю (всего 34 ч).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

В результате изучения курса «Химическая мозаика» должны быть достигнуты определенные результаты.

### **Личностные результаты**

#### **обучающийся научится:**

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

-формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;

-формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

-формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

-основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные УУД**

#### **обучающийся научится:**

-самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

-выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

-составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы,

-работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

-в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

-обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.

-ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

-самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

-планировать ресурсы для достижения цели.

-называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

## **Познавательные УУД**

### **Обучающийся научится:**

-анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

-выявлять причины и следствия простых явлений.

-осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

-создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

-составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.).

-преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

-уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

-переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;

-проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

--давать определения понятиям;

устанавливать причинно-следственные связи;

-обобщать понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

-осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

## **Коммуникативные УУД**

### **Обучающийся научится:**

-самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и тд.);

-соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;

-формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;

-координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;

-устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

-спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

-осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

-учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; -договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

## **Предметные результаты:**

### **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

### **Формы и методы работы.**

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности должно отличаться от привычной системы оценивания на уроках. Оценка знаний, умений и навыков обучающихся является качественной (может быть рейтинговой), проводится в процессе:

-самостоятельного выполнения проектных и исследовательских задач.

-участия в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях разного уровня, в том числе дистанционных.

**Виды контроля:** безотметочное обучение, итоги участия детей в конкурсах разного уровня, защита проектов.

### **Формы организации учебного процесса**

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работу детей в группах, парах, индивидуальную работу, работу с привлечением родителей. Занятия проводятся 1 раз в неделю в учебном кабинете; проектная деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, интервью, викторин, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д.

В настоящее время в целях предупреждения невыполнения рабочей программы и в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г.

№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137), а также Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226), целесообразно включать в рабочую программу элементы электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

**В процессе занятий используются различные формы занятий:**

рассказ, семинар, практические занятия, самостоятельные творческие работы учащихся, лекции и другие. А также различные методы:

**Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.),

наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) учителем, работа по образцу и др.),

практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

**Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

объяснительно-иллюстративный (дети воспринимают и усваивают готовую информацию),

репродуктивный (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности),

проблемный (педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути ее решения,

эвристический (проблемы ставятся детьми, ими и предлагаются способы ее решения

частично-поисковый (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с учителем)

исследовательский (самостоятельная творческая работа учащихся).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися.

индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы,

групповой – организация работы в группах,

индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной  
деятельности «Химическая мозаика» 9 класс.**

№ занятия	Тема занятия	Краткое содержание, количество часов.
	<b>Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами. (5 ч.)</b>	
1	Химия и её значение.	Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.
2	Вещества в быту.	Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами.
3	Отравления бытовыми 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).
4	Первая медицинская помощь при отравлениях.	Первая медицинская помощь при отравлениях.
5	Ожоги.	Ожоги. Классификация ожогов (химические, термические, солнечные). Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.
	<b>Тема 2. Пищевые продукты (7ч.)</b>	
6	Основные	Основные питательные вещества (белки,

	питательные вещества.	жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ.
7	Калорийность пищевых продуктов.	Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения.
8	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.	Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях.
9	Состав пищевых продуктов.	Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы.
10	Вещества, используемые при приготовлении пищи.	Поваренная соль, её состав и значение для организма человека. Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры.
11	Продукты быстрого питания.	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.
12	Напитки.	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.
<b>Тема 3. Домашняя аптечка. (4 ч.)</b>		
13	Лекарства.	Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины. Инструкции по применению лекарств.
14	Правила	

	употребления лекарств.	
15	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.
16	Практическая работа. Домашняя аптечка.	Изучение лекарственных препаратов домашней аптечки и инструкций по их применению.
<b>Тема 4. Косметические средства и личная гигиена. (4 ч.)</b>		
17	Искусственные и натуральные косметические средства.	Из истории использования косметических средств. Искусственные и натуральные косметические средства.
18	Косметические средства в нашем доме.	Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос
19	Моющие косметические средства.	Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни.
20	Личная гигиена.	Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.
<b>Тема 5. Средства бытовой химии. (5 ч.)</b>		
21	Синтетические моющие средства.	Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели.
22	Вещества бытовой химии для дома.	Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми.
23	Вещества бытовой химии для дачи и огорода.	Удобрения и ядохимикаты.
24	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.
25	Практическая работа. Безопасная	Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.

	бытовая химия.	
<b>Тема 6. Химия и экология. (7 ч)</b>		
26	Природные ресурсы.	Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны.
27	Экология воды.	Вода. Вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.
28	Экология атмосферы	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.
29	Экология почвы.	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.
30	Экология и человек.	Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.
31	Практическая работа. Органолептические свойства воды.	Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.
32	Практическая работа. Изучение состава почвы.	Состав почвы. Механический анализ почвы. Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.
<b>Защита проектов, зачёт. (2 ч)</b>		
33	Защита проектов.	
34	Защита проектов.	

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### 8.1. Литература.

Для ученика:

Американское химическое общество. Химия и общество: Перевод с англ. – М: Мир, 1995

Андреев Н.А. и др. Наш дом: Сборник. - М: Молодая гвардия, 1988

Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П., Васильева М.С. Как сохранить красоту и здоровье. – М: Знание, 1986

Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. – Воронеж, 1997

Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания. – М: НЦ ЭНАС, 2002

Граусман О.М. Химические материалы, красители и моющие средства. – М: Легпромбытиздат, 1985

Игнатьева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки. – Волгоград: Учитель, 2004

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справочное пособие. – М: Высшая школа, 1992

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М: Дрофа, 2004

Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. – Волгоград: Учитель, 2005

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М. Высшая школа, 1998 г.;

Большая детская энциклопедия Химия.М. РЭТ, 2000.

Степин Б.Д., Алиакберова Л.Ю. «Книга по химии для домашнего чтения» М. Химия. 1994.

#### **Для учителя:**

Балуева Г.А. Осокина Д.Н. Все мы дома химики. - М., Химия 1979г.;

Войтович В.А. Афанасьева А.Х. Химия в быту. – Воронежское изд-во, 1986г.;

Войтович В.А. Химия в быту. – М. Знание. 1980г.;

Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс 2 части. Дрофа, 2003г.;

Юдин А.М. Химия для вас – М. Химия в быту. – М. Химия 1976г.;

Программы элективных курсов по химии (предпрофильное обучение). 8–9 классы – М. : Дрофа, 2008.

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высшая школа, 1992.

Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.; Колос, 2001.

Макаров К.А. Химия и медицина. М.: Просвещение, 1981.

Северюхина Т.В., Сентемов В.В. Исследование пищевых продуктов. // Химия в школе. – 2000.-№5. – с. 72-79.

### Электронные ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://him.1september.ru/>

<http://som.fsio.ru/subject.asp?id=10000755>

<http://www.alhimik.ru/>

<http://www.college.ru/chemistry/>

<http://www.informika.ru/text/database/chemy/Rus/chemy.html>

<http://rostest.runnet.ru/cgi-bin/topic.cgi?topic=Chemistry>