

Муниципальное казенное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Большой Рой  
Уржумского района Кировской области

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Бушкова Н.И.

Приказ № 41 от "29" августа 2025 г.



**Рабочая программа**  
**по внеурочной деятельности**  
**«Химические вещества в повседневной**  
**жизни человека»**  
*для 8 класса*  
*(2025 -2026 учебный год)*



Программу составила  
учитель химии,  
первой квалификационной  
категории  
Рахимова Надежда Рафатовна.

2025 год

## Пояснительная записка

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020

№ 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Распоряжения министерства образования Кировской области от 30.07.2020 № 835 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Кировской области»;
- Устава МКОУ СОШ с. Б-Рой Уржумского района Кировской области, зарегистрированного постановлением администрации Уржумского муниципального района от 26.01.2016 № 27.

**Изучение химии на предпрофильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- **овладение умениями:** характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения проблемных ситуациях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- **воспитание убежденности** в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- **применение полученных знаний и умений** для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

### ***Задачи данного курса:***

1. обобщить представления учащихся о химии как прикладной науке;
2. углубить знания учащихся по основным разделам неорганической химии;
3. развить у обучающихся навыки проведения химических экспериментов; анализировать имеющиеся данные, делать обобщения и выводы;
4. сформировать навыки учащихся работы с дополнительной литературой;
5. активизировать внимание, память, логическое мышление;
6. воспитать самостоятельность мышления и личностные качества каждого учащегося.

## Планируемые результаты программы

Занятия дают возможность достичь **личностных** результатов:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

**Метапредметными** результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях,

соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. 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 сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и

экологических катастроф.

10. расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

### **Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам

других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Получат возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- 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);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, 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;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

Данная программа позволяет не только осветить проблемы, окружающие нас в повседневной жизни, но и закрепить знания школьников по таким вопросам, как биополимеры, типы химических связей, химические свойства целого ряда веществ, взаимосвязь между строением вещества и его областями применения.

Курс «Химические вещества в повседневной жизни человека» насыщен лабораторными и практическими работами, что позволяет обучающимся проверить экспериментальным путем теоретические знания, полученные на занятиях и совершенствовать навыки работы с химическим оборудованием. Экологическое содержание данного курса способствует глубокой подготовке учащихся к поступлению в высшие учебные заведения, где все большее значение приобретают экологические вопросы.

Таким образом, на наш взгляд, обучающиеся при выходе из основной школы должны овладеть не только знаниями, умениями и навыками, заложенными в Государственном Стандарте «Химия», но и уметь ориентироваться в окружающем многообразии химических соединений, без которых современная жизнь просто невозможна.

Рассматриваемая программа рассчитана на 1 час в неделю в течение 1 года (34 ч.). В ходе ее реализации предусматривается проведение 11 лабораторных работ; 1 – практической работы и 1 контрольной работы в форме защиты проектов.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемное обучение, ИКТ, проектная и исследовательская технология, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса.

**Контроль** за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение практических, тестовых, контрольных работ, защиту проекта.

**Содержание предметного курса рассчитано на 34 часа.**

**Форма проведения:** урочная.

**Режим проведения** – традиционный – 1 раз в неделю.

**Вид курса** – предметный.

**Форма итогового контроля:** защита проекта.

**Тематика творческих работ:**

1. Чудесный мир бумаги.
2. Имеет ли вода память?
- 3.. Выводим пятна со страниц книги.
4. Синтетическая бумага - альтернатива целлюлозной бумаге.
5. История бумажных денег.
6. Вода в космосе.
7. Искусственная пища: за и против.

**ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ**

- Анализ проб воды в различных источниках села.
- История спички (реферат)
- Бумага - материальный носитель различных видов искусства (презентация в программе Power Point).
- Домашняя аптечка.
- Техника выведения различных пятен.
- Средства ухода за обувью.
- Средства ухода за мебелью.
- Чтобы стекла блестели.
- Какая краска для волос лучше?
- Химия и косметика.
- Средства борьбы с «незваными гостями» (муравьи, тараканы, клопы, мыши, крысы, мухи, комары).
- Химия в моем доме.

В результате изучения химии ученик должен:

**Знать:**

1. причины жесткости воды и образования накипи, способы умягчения воды и удаления накипи;
2. состав белков, жиров, углеводов и их значение в питании человека, сущность процессов разрыхления теста, брожения.
3. технику выведения пятен различного происхождения, приемы чистки мебели, одежды.
4. состав мыла и СМС, состав ржавчины и способы ее удаления с различных изделий.
5. назначение строительных химических средств (гипс, асбест, цемент, лаки, краски, клеи).

**Учащиеся должны уметь:**

1. умягчать воду,
2. выводить пятна различного происхождения, чистить верхнюю одежду, мебель, мех.
3. подбирать СМС по виду ткани и загрязнению, удалять накипь и ржавчину.
4. готовить вяжущие растворы, подбирать лаки и краски по назначению и колеру.
5. пользоваться разрыхлителями
6. сравнивать состав и свойства неорганических веществ;
7. обращаться с химическим оборудованием;
8. готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
9. соблюдать правила техники безопасности;
10. оказывать медицинскую помощь;
11. решать расчетные задачи;
12. работать со справочной, научно-популярной литературой.

**Уметь**

- **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством, - экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;



- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

## **Литература:**

### **для учителя**

1. Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд.- М.: Просвещение 1976.
2. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
3. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия , 1978.
4. Урок окончен – занятия продолжают: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992.
5. В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
6. Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
7. А.Х. Гусаков А.А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе – М.:Просвещение 1978.
8. И.Н. Чертиков П.Н. Жуков Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.
9. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.
10. Воскресенский П.И., Неймарк А.М. Основы химического анализа .-М.: Просвещение, 1972.
11. Хомченко Г.П., Севастьянова К.И. Практические работы по неорганической химии. – М.: Просвещение 1976.
12. Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.-М.: Просвещение 1977.
13. Грабецкий А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983.
14. Программно-методические материалы . Химия 8-11 классы. – М. Дрофа 2010.

### **для обучающихся**

1. Богданова Н. Н. Лабораторные работы 8 – 11. Химия. //Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.: Астрель. АСТ.- 2007.- 11 с.
2. Гара Н. Н., Зуева М. В. Школьный практикум Химия 8-9 классы М.: Дрофа.- 2005.- 92 с.
3. Гольдфельд М. Г. Химия и общество М.: Мир.- 2005.- 543 с.
4. Мойе С.У. Занимательная химия: замечательные опыты с простыми веществами / Стивен У. Мойе; пер. с англ. Л. Оганезова.- М.: АСТ: Астрель, 2007.- 96 с.
5. Новошинский И.И. Переходные элементы и их соединения: теория, упражнения, тесты, задачи, решения: пособие для старшеклассников и абитуриентов/И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская.- Краснодар: Совет. Кубань, 2006.- 144 с.

## Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем курса	Всего часов	Теория	Пр. раб.	Лаб. раб.	Решение задач
1	Введение	1	1	-	-	-
2	Тема 1. Вода	5	2	-	1	2
3	Тема 2. Смеси в жизни человека	4	2	-	2	-
4	Тема 3. Химия и пища	6	2	1	3	-
5	Тема 4. Моющие средства	4	2	-	2	-
6	Тема 5. Бумага	3	2	-	1	-
7	Тема 6. Стекло - керамика	4	3	-	1	-
8	Тема 7. Химия – хозяйка домашней аптечки	4	3	-	1	-
9	Работа над проектом	3	-	-	-	-
ИТОГО		34	16	1	11	2

## **Содержание**

*(1 час в неделю. 34 часа)*

### **Введение (1 ч.)**

Химия-творение природы и рук человека. Химия вокруг нас. Химические вещества в повседневной жизни человека.

### **Тема 1 «Вода» (5 ч.)**

Вода. Вода в масштабе планеты. Круговорот воды. Вода в организме человека. Пресная вода и её запасы. Экологические проблемы чистой воды. Смеси и растворы. Жесткость воды и ее устранение.

Решение задач на массовую долю вещества в растворе.

Лабораторная работа № 1 «Изучение содержания в воде некоторых ионов»

### **Тема 2 « Смеси в жизни человека» (4 ч).**

Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни человека.

Лабораторная работа №2 «Изучение состава бытовых, кулинарных и хозяйственных смесей»

Лабораторная работа № 3 «Способы разделения смесей»

«Адсорбция активированным углем красящих веществ пепси – колы».

«Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ».

### **Тема 3. Химия пищи (5 ч).**

Из чего состоит пища. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли.

Химия продуктов растительного и животного происхождения. Физиология пищеварения.

Продукты быстрого приготовления и особенности их производства.

Практическая работа № 1.» Определение качества меда. Проверка меда на наличие крахмала, мела, сахарозы».

Лабораторная работа № 4 «Определение витаминов А, С, Е в растительном масле».

Лабораторная работа № 5 «Определение содержания жиров в семенах растений».

Лабораторная работа №6 «Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом».

### **Тема 4 «Моющие средства» (4 ч.)**

Синтетические моющие средства. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Мыла. Экологическая опасность ПАВ для здоровья человека и экологического состояния природных объектов. Косметические моющие средства. Средства бытовой химии, применяемые для выведения пятен. Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление

жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски и т.д.

Состав косметических средств. pH. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др.

Лабораторная работа № 7 «Свойства моющих средств»

Лабораторная работа № 8 «Мыла»

### **Тема 5 «Бумага» (3 ч.)**

Бумага. От пергамента и шёлковых книг до наших дней. Целлюлоза. Связующие: каолин, карбонат кальция, пигменты.

Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование.

Лабораторная работа № 9 «Изучение свойств различных видов бумаги»

### **Тема 6 «Стекло - керамика» (4 ч.)**

Из истории стеклоделия. Получение оконного стекла. Посуда из стекла. Виды декоративной обработки изделий из стекла.

Керамика. Виды и химический состав глин. Разновидности керамических материалов.

Лабораторная работа № 10 «Виды стекол»

### **Тема 7 «Химия – хозяйка домашней аптечки » (4 ч.)**

Лекарственные препараты, их виды и назначение. Многогранный йод. Перманганат калия.

Свойства перекиси водорода. Активированный уголь. Лекарства от простуды. Витамины.

Самодельные лекарства.

Лабораторная работа № 11 «Определение витаминов в препаратах поливитаминов»

### **Работа над проектом (3 ч.)**



## Календарно-тематическое планирование «Химические вещества в повседневной жизни человека»

### 8 класс (1 ч. в нед., всего 34 часа в год)

№ п/п	Тема занятия	Содержание программы	Требования к уровню подготовки выпускников	Форма контроля <b>У.О.</b> – устный опрос <b>С.Р.</b> - самостоятельная работа <b>Т</b> - тесты	Средства обучения. Информационно е сопровождение.	Дата	
						план	факт
1	Введение	Химия-творение природы и рук человека. Химия вокруг нас. Химические вещества в повседневной жизни человека.	<b>Знать/понимать</b> Значение химии в повседневной жизни человека.	<b>У.О.</b>			
<b>Тема 1 «Вода» (5 ч.)</b>							
2	Вода. Вода в масштабе планеты.	Вода. Вода в масштабе планеты. Круговорот воды. Вода в организме человека. Пресная вода и её запасы.	<b>Знать/понимать</b> Химические свойства воды, ее виды в природе, значение для организма человека.	<b>У.О.</b>	Диск «Вещества и их превращения».		
3	Экологические проблемы чистой воды	Экологические проблемы чистой воды. Смеси и растворы. Жесткость воды и ее устранение.	<b>Знать/понимать</b> Экологические проблемы чистой воды. <b>Уметь</b> Объяснять виды жесткости воды, физический смысл понятия «смеси» и «растворы».	<b>У.О.</b>			

4	Лабораторная работа № 1 «Изучение содержания в воде некоторых ионов»	Проведение исследования образцов воды из разных источников села на содержание в ней хлоридов, сульфатов, ионов железа.	<b>Уметь</b> <b>- проводить:</b> качественные реакции на некоторые ионы в водном растворе..	<b>Л.Р.</b>	Инструкция к лаб работе.		
5-6	Решение задач на массовую долю вещества в растворе.	Решение задач на массовую долю вещества в растворе.	<b>Уметь</b> <b>- решать задачи</b> на массовую долю вещества в растворе	<b>С.Р.</b>	Сборник задач по химии.		
<b>Тема 2. «Смеси в жизни человека» (4 ч).</b>							
7	Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни человека.	Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни человека.	<b>Знать/понимать</b> -разновидности смесей, их состав, использование. <b>Уметь</b> <b>- объяснять:</b> роль смесей в природе.	<b>У.О.</b>	Презентация.		
8	Лабораторная работа №2 «Изучение состава бытовых, кулинарных и хозяйственных смесей»	Ознакомление с различными видами гетерогенных и гомогенных смесей.	<b>Уметь:</b> изучать различные виды смеси и их состав по этикеткам.	<b>Л.Р.</b>	Кулинарные и хозяйственные смеси.		
9-10	Лабораторная работа № 3 «Способы разделения смесей» Адсорбция активированным углем красящих веществ пепси – колы.		<b>Знать:</b> Явление адсорбции. <b>Уметь</b> <b>- проводить</b> адсорбцию	<b>Л.Р.</b>	Инструкция к лаб работе		



	Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ.	жидких и газообразных веществ.				
	<b>Химия и пища – 6 ч.</b>					
11	Из чего состоит пища. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли.	Состав пищи. Белки. Жиры. Углеводы.	<b>Знать/понимать</b> Состав пищи, ее компоненты. <b>Уметь</b> <b>- объяснять:</b> взаимосвязь между основными компонентами пищи.	<b>ЛСМ</b>	Диск «Сложные химические соединения в повседневной жизни»,	
12	Практическая работа № 1 «Определение качества меда. Проверка меда на наличие крахмала, мела, сахарозы	Химия продуктов растительного и животного происхождения	<b>Уметь:</b> Работать в химической лаборатории и определять качества меда.	<b>П.Р</b>	инструкция к лабор.. Раб.	
13	Физиология пищеварения. Продукты быстрого приготовления и особенности их производства.	Физиология пищеварения. Продукты быстрого приготовления и особенности их производства.	<b>Знать/понимать</b> Физиологию пищеварения.  -	<b>С.Р.</b>	Презентация.	

14	Лабораторная работа № 4 «Определение витаминов А, С, Е в растительном масле.	Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли.	<b>Уметь</b> <b>- проводить</b> реакции, доказывающие наличие витаминов в пище.	<b>Л.Р.</b>	инструкция к лабор.. Раб.		
15	Лабораторная работа № 5 «Определение содержания жиров в семенах растений».	Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли.	<b>Уметь</b> <b>- проводить</b> реакции, влияющие содержание жиров в семенах растений.	<b>Л.Р.</b>	Диск «Сложные химические соединения в повседневной жизни»,		
16	Лабораторная работа №6 «Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом».	Проведение качественной реакции на определение аскорбиновой кислоты в продуктах питания.	<b>Уметь:</b> Проводить качественные реакции на крахмал.	<b>Л.Р.</b>	инструкция к лабор.. Раб.		
<b>Тема 4 «Моющие средства» (4 ч.)</b>							
17	Синтетические моющие средства Поверхностно-активные вещества	Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Мыла.	<b>Знать/понимать</b> Строение, свойства ПАВ и мыла.	<b>У.О.</b>	Диск «Сложные химические соединения в повседневной жизни»,		
18	Косметические моющие средства. Средства	Экологическая опасность моющих средств для здоровья человека и экологического состояния природных объектов.	<b>Уметь</b> <b>- объяснять:</b> взаимосвязь между строением, свойствами моющих веществ и их	<b>Сообщения</b>			

	бытовой химии, применяемые для выведения пятен.	Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски и т.д. Состав косметических средств. рН. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др.	влиянием на экологию.				
19	Лабораторная работа № 7 «Свойства моющих средств»	Химические свойства моющих средств.	<b>Уметь</b> <b>- проводить:</b> анализ химических свойств моющих средств.	<b>Л.Р.</b>	Инструкция к лабор. работе.		
20	Лабораторная работа № 8 «Мыла»	Строение и свойства мыла.	<b>Уметь</b> <b>- проводить:</b> реакции, характеризующие химические свойства мыла и его строение.	<b>Л.Р.</b>	Инструкция к лаб раб.		
<b>Тема 5 «Бумага» (3 ч.)</b>							
21	Бумага.	От пергамента и шёлковых книг до наших дней. Целлюлоза. Связующие: каолин, карбонат кальция, пигменты. Виды бумаги и их практическое использование	<b>Знать/понимать</b> Историю возникновения бумаги, виды бумаги и ее значение. <b>Уметь</b> <b>- характеризовать</b> строение и свойства	<b>У.О.</b>	Диск «Кирилл и Мифодий»,		

			целлюлозы.				
22	Хлопчатобумажные ткани.	Хлопчатобумажные ткани. Их производство и свойства.	<b>Знать/понимать</b> Свойства хлопчатобумажных тканей и их использование человеком.	<b>У.О.</b>	Диск «Сложные химические соединения в повседневной жизни», Коллекция «Волокна»		
23	Лабораторная работа № 9 «Изучение свойств различных видов бумаги»	Физические и химические свойства целлюлозы.	<b>Уметь - проводить:</b> химические реакции, характерные для целлюлозы.	<b>Л.Р.</b>	Инструкция к лаб раб.		

#### Тема 6 «Стекло - керамика» (4 ч.)

24	Из истории стеклоделия.	История получения стекла. Классификация стекол.	<b>Знать/понимать</b> Историю стеклоделия, классификацию стекол.	<b>У.О.</b>	Презентация. Коллекция стекла.		
25	Получение оконного стекла.	Получение оконного стекла. Посуда из стекла. Виды декоративной обработки изделий из стекла.	<b>Знать/понимать</b> Технологию получения стекла, виды его декоративной обработки.	<b>Сообщения</b>	Диск «Минеральные вещества»,		
26	Керамика.	Виды и химический состав глин. Разновидности керамических материалов.	<b>Знать/понимать</b> Состав, классификацию керамики и ее исходных глин.	<b>У.О.</b>	Диск «Кирилл и Мифодий»,		
27	Лабораторная работа № 10 «Виды стекол»	Распознавание стекол по готовой продукции	<b>Уметь - распознавать:</b> разновидности стекол по готовым изделиям.	<b>Л.Р.</b>	Коллекция «Стекло».		

**Тема 7 «Химия – хозяйка домашней аптечки» (4 ч.)**

28	Лекарственные препараты, их виды и назначение. Многогранный йод. Перманганат калия. Свойства перекиси водорода. Активированный уголь.	Лекарственные препараты, их виды и назначение. Многогранный йод. Перманганат калия. Свойства перекиси водорода. Активированный уголь.	<b>Уметь</b> <b>- характеризовать:</b> лекарственные препараты, их виды и назначение.	<b>У.О.</b>	Образцы лекарственных препаратов.		
29	Лекарства от простуды. Витамины. Самодельные лекарства.	Лекарства от простуды. Витамины. Самодельные лекарства.	<b>Знать:</b> лекарственные препараты, их виды и назначение	<b>Сообщения.</b>	Образцы лекарственных препаратов.		
30	Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования и хранения лекарств.	Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования и хранения лекарств.	<b>Иметь представление о</b> содержимом домашней аптечки, правилах хранения и применения лекарств	<b>У.О.</b>	Сборник задач по химии.		

31	Лабораторная работа № 11 «Определение витаминов в препаратах поливитаминов В»	Витамины.	<b>Знать:</b> Состав различных видов поливитаминов. <b>Уметь:</b> Работать с лабораторным оборудованием.		Образцы поливитаминов.		
32-33-34	Работа над проектом		<b>Уметь</b> - <i>работать</i> с информационными источниками; - <i>выдвигать</i> гипотезу; - <i>выбирать</i> оптимальные методы решения проблемы; - <i>анализировать</i> полученные результаты; - <i>формулировать</i> выводы.	<b>Защита проекта</b>			

