

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР**

Муниципальное образование город Краснодар  
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар  
основная общеобразовательная школа № 81  
имени Защитников Пашковской переправы

Принята на заседании педагогического совета  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Директор MAOY OOSH № 81  
/ФИО/  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
М.П.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПО  
ХИМИИ  
«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»**

**Уровень программы:** ознакомительный

**Срок реализации программы:** 34 часа (1 год)

**Возрастная категория:** от 13 до 14 лет

**Состав группы:** до 12 человек

**Форма обучения:** очная

**Вид программы:** модифицированная

**Программа реализуется на бюджетной основе**

**ID-номер Программы в Навигаторе**

**г Краснодар**

**2024**

**Раздел 1 «Комплекс основных характеристик дополнительной  
общеразвивающей программы»  
Пояснительная записка**

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- на основе примерной программы «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста»
- на основе примерной программы основного общего образования по химии с учетом требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также авторской программы по химии О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы— М.: Просвещение, 2019.

Предлагаемая программа имеет *естественнонаучную направленность*, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний.

В процессе изучения курса «Химия вокруг нас», обучающиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у ребят трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Курс содержит опережающую информацию по органической химии, раскрывает перед ними интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ребенку любого уровня

включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

Цель программы - формирование у детей глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

**Цель программы:**

формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков экспериментирования.

**Задачи:**

Образовательные:

- расширить кругозор учащихся о мире веществ;
- обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
- сформировать систему знаний, умений, навыков работы с веществами, приборами и химической посудой;
- сформировать навыки выполнения проектов с использованием ИКТ.

Развивающие:

- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
- способствовать формированию умений защищать творческие проекты;

Воспитательные:

- воспитать самостоятельность при выполнении работы;
- воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение работать в команде;
- воспитать чувство личной ответственности.

В образовательном процессе используются различные формы проведения занятия:

- беседы; лекции; семинары; практическое занятие; химический эксперимент; работа на компьютере; экскурсии; выполнение и защита проектов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Личностные результаты**

1. *в ценностно-ориентационной сфере* – ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; чувство гордости за химическую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
2. *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью,

коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

#### *Регулятивные*

1. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
2. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
3. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

#### *Познавательные*

владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания, анализировать объекты с целью выделения признаков;

использование различных источников для получения химической информации.

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

#### *Коммуникативные*

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях.

3 умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

#### **Предметные результаты:**

##### *В познавательной сфере:*

овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; первоначальные систематизированные представления о веществах, их практическом применении;

умение давать определения изученных понятий;

умение классифицировать изученные объекты и явления, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;

умение делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;

умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

##### *В ценностно-ориентационной сфере:*

умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;

*.В трудовой сфере:*

умение планировать и проводить химический эксперимент;  
умение использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

*.В сфере безопасности жизнедеятельности:*

овладение основами химической грамотности – способности анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемые в повседневной жизни; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкции по применению;  
умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В процессе обучения на занятиях учащиеся приобретают следующие знания:

закрепляют и систематизируют знания по основным разделам курса химии 8-9 класса общеобразовательной школы;

отрабатывают применение теоретических знаний на практике решения заданий;

формирующие научную картину мира;

умения:

решать типовые тесты разных авторов производить расчеты химических задач согласно требованиям Федерального стандарта;

производить химические опыты.

Занятия проводятся на базе школьного кабинета химии с использованием существующего материально-технического оснащения «Точка Роста».

Оборудование: компьютеры, технические средства обучения (ТСО); наборы химических веществ по неорганической и органической химии, для химического анализа; химическое оборудование и химическая посуда.

Содержание образовательной программы. Дополнительного образования «Химия вокруг нас»

Количество часов 68 часа (2 часа в неделю)

## **1. Введение 2 час**

Что такое химический эксперимент. Техника безопасности при проведении лабораторных и практических работ. Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях химическими реактивами

**. ТЕМА 1. Прикладная химия Вещества вокруг тебя! Оглянись! 42 часа.**

### **Химические вещества в повседневной жизни человека. 10 часов**

Вода в масштабе планеты. Вода в организме человека. Пресная вода и ее запасы. Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека. Использование хлорида натрия в химической промышленности. История изобретения спичек. . От пергамента и шелковых книг до наших дней. Целлюлоза. Связующие:

каолин, карбонат кальция, пигменты. Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование. Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты. Виды красок. Процесс изготовления красок. Воски и масла, применяющиеся в живописи. История стеклоделия. Получение стекол. Изделия из стекла. Виды декоративной обработки стекол. Виды и химический состав глины. Разновидности керамических материалов. Изделия из керамики. Практика: Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации; видео-лекции; интернет-исследования

## **Раздел 2 Химия: чистота, красота и здоровье 8 часов**

Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека. Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что происходит с волосами при окраске? современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло. Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов. Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии.

Практика: практические работы; практикумы –исследования; демонстрация опытов; подготовка докладов и рефератов; социологические опросы.

## **Раздел 3. Пищевые продукты и химия 8 часов**

Теория: 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. Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной? Химические реакции внутри нас. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Практика: Практика: Качественные реакции на белки, углеводы

## **Раздел 4 Химия – хозяйка домашней аптечки 12 часа.**

Теория: Лекарственные препараты, их виды и назначение. Многогранный йод. Перманганат калия. Свойства перекиси водорода. Активированный уголь. Лекарства от простуды. Витамины. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода Свойства перекиси водорода.. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Активированный уголь. Витамины..

Практика: практические работы; подготовка докладов и рефератов.

## **Раздел 5 . Химия и ювелирные украшения 4 часа.**

Теория: Украшения из металлов, декоративных камней, природных материалов, керамики, полимерных материалов, покрытых эмалью.

**Практика: практические работы; подготовка докладов и рефератов**

## **Раздел 6. Основные направления развития химии с древности до наших дней. 7 часов**

Выдающиеся химики мира, интересные факты их биографии. История открытия различных элементов и веществ (Вещества и материалы, используемые в современной легкой и , волокна и т.д.)

Практика: Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации; видео-лекции; интернет-исследования.

## **Раздел 3 Защита проектов 7 часов Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем.</b>	<b>Всего часов</b>
	<b>Введение</b>	<b>2</b>
	<b>Прикладная химия Вещества вокруг тебя! Оглянись</b>	<b>42</b>
	<b>Раздел 1 Химические вещества в повседневной жизни человека. 10 часов</b>	<b>10</b>
	<b>Раздел 2 Химия: чистота, красота и здоровье</b>	<b>8</b>
	<b>Раздел 3 . Пищевые продукты и химия</b>	<b>8</b>
	<b>Раздел 4 Химия – хозяйка домашней аптечки</b>	<b>12</b>
	<b>Раздел 5 . Химия и ювелирные украшения</b>	<b>4</b>
	<b>Раздел 6. Основные направления развития химии с древности до наших дней.</b>	<b>7</b>
	<b>Раздел 3 Защита проектов 7 часов</b>	<b>7</b>
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

### **Список литературы.**

- 1. О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.А. Карцова Органическая химия 10 класс / М., Дрофа, 2005.**
- 2. Яковишин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в шк. – 2006. – № 10. – С. 62–65.**
- 3. Яковишин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в шк. – 2006. – № 8. – С. 73–75.**
- 4. Шульженко Н.В. Элективный курс «Химия и здоровье» для 9-х классов.**
- 5. Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд.- М.: Просвещение 1976.**
- 6. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.**
- 7. Урок окончен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова — М.: Просвещение 1992.**
- 8. . В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) —**
- 9. М.: Просвещение 1995.**

10. . А.Х. Гусаков А.А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе –  
 а. М.:Просвещение 1978.
- 11.Н. Чертиков П.Н. Жуков Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.
- 12.Программно-методические
- 13.Казьмин В.Д. Курение, мы и наше потомство. – М.: Сов.Россия, 1989.
- 14.Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах и повседневной жизни. Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с ответами и решениями. – М.:АРКТИ, 1999.
- 15.Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.

<p><b>СОГЛАСОВАНО</b>          Протокол заседания          методического объединения          от <u>30.08 .2024</u> года №  <u>1</u>          _____ Ицкович Т.Я.</p>		<p><b>СОГЛАСОВАНО</b>          Заместитель директора по          УВР          _____</p>
--	--	---