

Приложение 2.23

Основной образовательной программы  
основного общего образования МАОУ  
СОШ п. Цементный, утвержденной  
приказом № 216-Д от 29 августа 2025 г.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**

**Управление образования Невьянского муниципального округа**

**МАОУ СОШ п. Цементный**

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей  
естественных наук



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР



УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ  
п. Цементный



Тренихина В.Н.

Протокол № 1

от «29» августа 2025 г.

Откидач Ю.Н.

«29» августа 2025 г.

Арапова О.В.

Приказ № 216-Д

от «29» августа 2025  
г.

**Рабочая программа**  
курса внеурочной деятельности  
**«Химия в моей будущей профессии»**

**5 - 6 класс**

Составитель: Тренихина Вера Николаевна,  
учитель химии МАОУ СОШ п. Цементный

**п. Цементный, 2025**

## **Пояснительная записка**

### **Актуальность и назначение программы**

С введением Федерального Государственного Образовательного Стандарта образовательный и воспитательный процесс должен строиться на основе освоения способов деятельности обучающихся, их профессионального самоопределения, на формировании у них познавательных и созидательных способностей, необходимых для успешной социализации в обществе. Мир профессий огромен. Найти свое место в нем, обрести уверенность в себе, стать профессионалом – процесс длительный. Проблема профессиональной ориентации с учётом личностных факторов становится в наши дни, как никогда актуальна.

В связи с этим особую **актуальность** приобретает работа над профессиональным самоопределением школьников, которая необходима и возможна в рамках реализации концепции профильного обучения.

В настоящее время предприятия химической промышленности испытывают потребность в квалифицированных кадрах. Ученым-химикам и инженерам-технологам предстоит решать важнейшие задачи в жизни современного общества. Существует также много профессий, которые не относятся к химическим, но требуют глубокого знания химии. К сожалению, современные школьники имеют очень слабое представление о химических специальностях и учебных заведениях, где они могли бы эти специальности приобрести.

Программа внеурочной деятельности «Химия в моей будущей профессии» составлена для реализации в 5 - 6 классе, призвана помочь сознательному, обоснованному выбору профессии, позволяет осознанно выбрать профиль обучения, совершить первичное профессиональное самоопределение. От этого выбора в немалой степени зависят и осознанность обучения в старших классах, и подготовка к следующей ступени образования, а в целом и к будущей профессиональной деятельности. Чем точнее будет сделан выбор, тем меньше разочарований и трудностей ждет молодого человека и тем больше вероятность, что общество в будущем получит хорошего профессионала.

**Цель программы:** расширение кругозора обучающихся о профессиях, где необходимы химические знания, подготовить их к обоснованному выбору, удовлетворяющему личные интересы и общественные потребности.

Данный курс позволит ориентировать обучающихся на выбор профиля, предусматривающего углубленное изучение химии; развивать интерес к предмету как важнейшей области будущей практической деятельности; знакомить с профессиями, для которых необходимы химические знания; отработать навыки обращения с химическими веществами и с соблюдением правил безопасной работы; развивать учебно-коммуникативные умения.

### **Место предмета в учебном плане**

Программа внеурочной деятельности «Химия в моей будущей профессии» общеинтеллектуального направления рассчитана на 34 часа, 0,5 часа в неделю, в соответствии с Планом внеурочной деятельности. Программа реализуется в течение одного учебного года и предназначена для учащихся седьмого класса

### **Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности**

#### **Знания и умения обучающихся:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; возможность выбора профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

#### **Качества личности, которые могут быть развиты у обучающихся**

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку.

### **Универсальные учебные действия**

#### ***Личностные:***

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение на уровне общего образования законченной системой химических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- 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.

### ***Регулятивные УУД***

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений; умение управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты.

### ***Познавательные УУД:***

- формирование и развитие по средствам химических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- умения вести самостоятельный поиск, анализ и отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий.

### ***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно взаимодействовать в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### ***Система контроля для планируемых результатов строится с учётом необходимости:***

- определения динамики картины развития обучающегося на основе выделения, достигнутого уровня развития и ближайшей перспективы – зоны ближайшего развития ребёнка;
- выделения основных направлений оценочной деятельности – оценки результатов деятельности систем образования различного уровня, педагогов, обучающихся.

### **Предметные результаты:**

1. Применение основных методов познания: наблюдение, измерение, эксперимент.
2. Описание свойств твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков.
3. Соблюдение правил безопасной работы при проведении опытов.
4. Пользование лабораторным оборудованием и посудой.
5. Раскрытие смысла понятия «раствор», вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе, приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.
6. Проведение опытов по получению и изучению химических свойств различных веществ.
7. Грамотное обращение с веществами в повседневной жизни.

## **Содержание курса внеурочной деятельности 5 класс.**

### **Модуль 1. Химия на кухне (8 ч).**

Поваренная соль и её свойства.

Практическая работа №1 «Выращивание кристаллов из соли».

Практическая работа №2 «Исследование кристаллов в микроскоп».

Сахар и его свойства.

Практическая работа №3 «Выращивание кристаллов сахара».

Практическая работа №4 «Исследование кристаллов в микроскоп».

Растительные и другие масла. Сода пищевая и уксус.

### **Модуль 2. Химия в домашней аптечке (5 ч).**

Аптечный йод и его свойства.

Аспирин и его свойства. Что полезнее: аспирин или упсарин.

Практическая работа № 5 «Изучение свойств аспирина».

Перекись водорода и гидроперит. Перманганат калия – марганцовка.

### **Модуль 3. Садовый участок (4 ч).**

Медный и другие купоросы. Ядохимикаты.

Практическая работа №6 «Выращивание кристаллов из медного купороса».

Практическая работа № 7 «Исследование кристаллов в микроскоп».

Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений.

## **Содержание курса внеурочной деятельности 6 класс.**

### **Введение. Химия в профессиях (1 ч.)**

Цель и актуальность курса. Классификация профессий. Профессии, где необходимы знания химии. Какие профессии востребованы в нашем поселке и Свердловской области.

### **Раздел 1: «ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ» (8 ч.)**

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ.

**Практическая работа № 1 «Знакомство с химической посудой».**

**Практическая работа № 2 «Очистка примесей».**

**Практическая работа № 3 «Качественные реакции на ионы».**

## **Раздел 2. «ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ПРОФЕССИЯХ» (8 ч.)**

**Практическая работа № 4** «Качественная реакция на содержание крахмала».

**Практическая работа № 5** «Экспертиза продуктов питания на содержание красителей».

**Практическая работа № 6** «Определение pH среды косметических средств»

**Практическая работа № 7** «Изучение органолептических свойств сока»

**Практическая работа № 8** «Приготовление растворов с заданной массовой долей»

**Практическая работа № 9** «Реакция нейтрализации»

**Практическая работа № 10** «Анализ продуктов питания на содержание витамина С»

**Практическая работа № 11** «Изучение органолептических свойств воды»

### **Формы организации занятий**

Занятия проводятся во второй половине дня, продолжительность занятий 40 минут. Встреча, демонстрация, диспут, игра, проект, круглый стол, коллективно-творческое дело, лабораторный практикум, журнал, экскурсия. Программа предусматривает теоретические, практические и экскурсионные занятия.

### **Тематическое планирование курса** **«Химия в моей будущей профессии» 5 класс**

| № | Раздел содержания курса  | Количество часов | Использование оборудования центра «Точка роста»   |
|---|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| 1 | Химия на кухне           | 8                | Датчик температуры платиновый, pH-метр, микроскоп |
| 2 | Химия в домашней аптечке | 5                | Цифровой микроскоп, датчик pH                     |
| 3 | Садовый участок          | 4                | Микроскоп, pH-метр                                |

**Тематическое планирование курса**  
**«Химия в моей будущей профессии» 6 класс**

| №      | Раздел содержания курса                         | Кол-во часов | Кол-во практических работ | Использование оборудования центра «Точка роста»                                                                |
|--------|-------------------------------------------------|--------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Введение. «Химия в профессиях».                 | 1            |                           |                                                                                                                |
| 2      | Раздел 1: «Химические понятия»                  | 8            | 3                         | Датчик электропроводности, цифровой микроскоп, датчик оптической плотности                                     |
| 3      | Раздел 2. «Химический эксперимент в профессиях» | 8            | 8                         | датчик pH, дозатор объёма жидкости, бюретка, датчик температуры платиновый, датчик давления, магнитная мешалка |
| ИТОГО: |                                                 | 17           | 11                        |                                                                                                                |

**Календарно-тематическое планирование курса**  
**«Химия в моей будущей профессии» 5 класс**

| №                                         | Тема                                                               | Форма проведения | Образовательный ресурс |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| <b>Модуль 1. Химия на кухне (8 часов)</b> |                                                                    |                  |                        |
| 1                                         | Поваренная соль и ее свойства.                                     | Лекция, беседа   |                        |
| 2                                         | Практическая работа №1 «Выращивание кристаллов из соли».           | п/р              |                        |
| 3                                         | Практическая работа №2 «Исследование кристаллов соли в микроскоп». | п/р              |                        |
| 4                                         | Сахар и его свойства.                                              | л/о              |                        |
| 5                                         | Практическая работа №3 «Выращивание кристаллов сахара».            | п/р              |                        |
| 6                                         | Практическая работа №4                                             | п/р              |                        |

|                                                  |                                                                      |                |  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|--|
|                                                  | «Исследование кристаллов сахара в микроскоп».                        |                |  |
| 7                                                | Растительные и другие масла.                                         | Беседа         |  |
| 8                                                | Сода пищевая и уксус.                                                | Беседа, л/о    |  |
| <b>Модуль 2. Химия в домашней аптечке (5 ч).</b> |                                                                      |                |  |
| 9                                                | Аптечный йод и его свойства. Зеленка.                                | Беседа, л/о    |  |
| 10                                               | Аспирин и его свойства. Что полезнее: аспирин или уксус.             | Беседа, л/о    |  |
| 11                                               | Практическая работа № 5 «Изучение свойств аспирина».                 | п/р            |  |
| 12                                               | Перекись водорода и гидроперит.                                      | Беседа, л/о    |  |
| 13                                               | Перманганат калия – марганцовка.                                     | Беседа, л/о    |  |
| <b>Модуль 3. Садовый участок (4 ч).</b>          |                                                                      |                |  |
| 14                                               | Медный и другие купоросы. Ядохимикаты.                               | Лекция, беседа |  |
| 15                                               | Практическая работа №6 «Выращивание кристаллов из медного купороса». | п/р            |  |
| 16                                               | Практическая работа № 7 «Исследование кристаллов в микроскоп».       | п/р            |  |
| 17                                               | Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений.     | Беседа, л/о    |  |

**Календарно- тематическое планирование курса**  
**«Химия в моей будущей профессии» 6 класс**

| №                                               | Тема                | Форма проведения | Образовательный ресурс |
|-------------------------------------------------|---------------------|------------------|------------------------|
| <b>Введение (1 час)</b>                         |                     |                  |                        |
| 1                                               | Химия в профессиях. | беседа           |                        |
| <b>Раздел 1: «ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ» (8 часов)</b> |                     |                  |                        |
| 2<br>/                                          | Химические термины. | лекция           |                        |

|                                                                  |                                                                                                        |                     |  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|
| 1                                                                |                                                                                                        |                     |  |
| 3<br>/<br>2                                                      | Вещества и смеси.                                                                                      | лекция              |  |
| 4<br>/<br>3                                                      | Атомы и молекулы.<br>Химические элементы.<br>Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. | эксперимент         |  |
| 5<br>/<br>4                                                      | Физические и химические явления.<br>Признаки химических реакций.                                       | Беседа, эксперимент |  |
| 6<br>/<br>5                                                      | Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук.                                                     | Беседа, эксперимент |  |
| 7<br>/<br>6                                                      | «Знакомство с химической посудой».                                                                     | Практическая работа |  |
| 8<br>/<br>7                                                      | «Очистка примесей».                                                                                    | Практическая работа |  |
| 9<br>/<br>8                                                      | «Качественные реакции на ионы».                                                                        | Практическая работа |  |
| <b>Раздел 2. «Химический эксперимент в профессиях» (8 часов)</b> |                                                                                                        |                     |  |
| 10/1                                                             | «Качественная реакция на содержание крахмала».                                                         | Практическая работа |  |
| 11/2                                                             | «Экспертиза продуктов питания на содержание красителей».                                               | Практическая работа |  |
| 12/3                                                             | «Определение pH среды косметических средств»                                                           | Практическая работа |  |
| 13/4                                                             | «Приготовление растворов с заданной массовой долей»                                                    | Практическая работа |  |
| 14/5                                                             | «Изучение органолептических свойств сока»                                                              | Практическая работа |  |
| 15/6                                                             | «Реакция нейтрализации»                                                                                | Практическая работа |  |
| 16/7                                                             | «Анализ продуктов питания на содержание витамина С»                                                    | Практическая работа |  |

|      |                                                 |                        |  |
|------|-------------------------------------------------|------------------------|--|
| 17/8 | «Изучение<br>органолептических свойств<br>воды» | Практическая<br>работа |  |
|------|-------------------------------------------------|------------------------|--|

**Перечень учебно – методического, материально –  
технического, информационного обеспечения.**

1. химическая посуда и лабораторное оборудование;
2. изобразительные наглядные пособия – таблицы, муляжи.
3. Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер, проектор).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279409

Владелец Арапова Ольга Владимировна

Действителен с 28.03.2025 по 28.03.2026