

Рекомендовано:  
Методическим объединением  
учителей естественного цикла  
Протокол от «11» 08. 2022 г. № 1

Утверждено:  
Приказом директора  
МБОУ «Гимназия»  
«11» 08. 2022 г. №268-П

Рабочая программа  
спецкурса «**Химия на отлично**»  
направление: общеинтеллектуальное  
9 класс.

(с использованием цифрового оборудования центра естественно-научной  
и технологической направленностей центра «Точка роста»)

Автор – составитель:  
Зазулина Е. А.,  
учитель химии  
высшей квалифицированной категории.

### **Пояснительная записка.**

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия».

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной образовательной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Рабочая программа по спецкурсу является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса;
- 2) содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

#### **1. Результаты освоения курса «Химия на отлично».**

##### **Личностные результаты**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- формирование профессиональных компетенций;

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

##### Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы химического производства;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

##### Познавательные УУД:

- ориентировать учащихся на выбор, предусматривающего углубленное изучение химии;
- развить интерес к химии как важнейшей области будущей практической деятельности;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

##### Коммуникативные УУД:

- знакомство с профессиями, для которых необходимы химические знания;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы;

- учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

## **2. Содержание спецкурса «Химия на отлично» с указанием форм организации и видов деятельности.**

(34 часа, 1 час в неделю)

### **Тема 1: «Строение атома. Строение вещества» (7 ч.)**

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение электронных оболочек атомов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Строение вещества. Химическая связь, ее виды. Валентность и степень окисления. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Свойства неорганических веществ. Классификация неорганических соединений.

### **Тема 2: «Химическая реакция» (7 ч.)** (использование оборудования центра «Точка роста»).

Химические реакции, закономерности их протекания. Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

### **Тема 3: «Основные классы неорганических веществ» (7 ч.)** (использование оборудования центра «Точка роста»).

Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей. Амфотерность. Генетическая связь между различными классами неорганических соединений.

### **Тема 4: «Экспериментальные основы химии» (13 ч.)** (использование оборудования центра «Точка роста»).

Правила работы в химической лаборатории. Обобщение знаний учащихся по технике безопасности в химической лаборатории. Систематизация правил для учащихся по обращению с различными веществами и химическим оборудованием. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Решение экспериментальных задач.

#### **Формы организации занятий:**

- лекции, беседы, практикум, консультации;
- практические работы;
- обсуждение заданий по дополнительной литературе;
- доклады учеников;
- составление рефератов;

#### **Виды деятельности:**

- решение практических задач;
- решение олимпиадных задач;
- конкурсы;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с химией;
- самостоятельная работа;
- учебно-игровая деятельность;
- работа в парах, в группах;
- проектная деятельность.

### 3. Тематическое планирование курса «Химия на отлично»

| Наименование разделов и тем            | Количество часов |
|----------------------------------------|------------------|
| Строение атома. Строение вещества      | 7                |
| Химическая реакция                     | 7                |
| Основные классы неорганических веществ | 7                |
| Экспериментальные основы химии         | 13               |
| <b>Итого:</b>                          | <b>34</b>        |