Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

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.

1. **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.
4. **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 |
| **Итого:** | **34** |