

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей естественнонаучного цикла

Протокол от 16.06.2025 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МБОУ «Гимназия»

От 25.08.2025. № 306-П

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

Превращение веществ

название курса

(основное общее образование)

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 курсу 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 «Превращение веществ».

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 курса «Превращение веществ» 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 «Превращение веществ»

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
---------------	-----------