

Согласовано на заседании
Школьного методического
объединения
Протокол № 1 от
« 29 » августа 2023 г
Руководитель ШМО
Ю.А. Юсанина

Составлена на основе
Федерального
государственного
образовательного стандарта
основного общего
образования

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от
« 30 » августа 2023 г

Принято на заседании
Совета Лицея
Протокол № 1 от
« 30 » августа 2023 г
Председатель Совета Лицея
И.А. Волков

Утверждено руководителем
образовательной организации
Приказ № 103/ОД от
« 30 » августа 2023 г
Директор МБОУ «ФМЛ»
И.Д.А. Кестельшев
МП



Рабочая программа
по курсу Тайны химических
превращений
для 9 классов МБОУ «ФМЛ»

Юсанина Елена
Александровна

Пояснительная записка

Курс «Гайны химических превращений» рассчитан на 34 часа, рекомендован для учащихся 9 классов. Носит предметно ориентированный характер.

Целью курса является создание условий для творческой самореализации и развития познавательного интереса в области химии. Элективный курс реализует задачу профессиональной ориентации обучающихся.

Изучение данного курса способствует углублению знаний учащихся по химии, а именно - помогает овладеть методикой составления ОВР различными способами, помогает получить реальный опыт решения сложных задач разных типов, осуществлять превращения веществ по цепочкам. Практическая часть курса даёт возможность проявлять творческую инициативу и самостоятельность при решении задач и выполнении упражнений. Для большей заинтересованности задания подобраны с использованием художественной литературы, задачи снабжены подсказками, дают алгоритм действий при возможных затруднениях, возникающих у учащихся. Оживляет изучение курса составление творческих расчётных задач по различным темам, связанных с производством, медициной, биологией и другими науками.

Рабочая программа разработана на основе пособия «Элективные курсы по химии» (для предпрофильной подготовки учащихся в 8-9 классах) -2-е изд.- М.: Глобус, 2007. Сборник содержит программы и ресурсный материал элективных курсов предпрофильной подготовки по химии.

Задачами курса являются:

1. Конкретизация химических знаний по основным разделам предмета.
2. Развитие навыков самостоятельной работы.
3. Развитие умений логически мыслить, воспитание воли к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности.
4. Развитие учебно-коммуникативных умений.
5. Формирование навыков исследовательской деятельности.

Планируемые результаты обучения:

Личностными результатами обучения химии являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- развитие готовности к решению творческих задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

Метапредметными результатами обучения являются:

- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать

наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров.

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию;

- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Предметными результатами обучения химии являются:

- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание программы

В соответствии с целями обучения курс в 9 классе имеет следующее содержание и структуру:

Тема 1. Решение задач повышенного уровня сложности (16 часов)

Методы решения задач. Вычисление состава соединений, смесей веществ и сплавов. Определение количественных отношений в газах. Определение состава смеси. Решение

задач на «избыток». Вычисления массовой и объемной доли выхода продукта. Определение массовой доли примесей. Решение задач на растворы. Параллельные и последовательные реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 2. Окислительно – восстановительные реакции (7 часов)

Окислительно-восстановительные реакции. Классификация. Окислители и восстановители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Составление ОВР ионно –электронным методом (методом полуреакций). Ряд электродных потенциалов. Значение ОВР. ОВР в неорганической химии. ОВР в органической химии. Решение творческих практических задач.

Тема 3. Превращения неорганических веществ (11 часов)

Металлы и их соединения. Щелочные металлы. Щелочно-земельные металлы и магний. Алюминий. Железо. Неметаллы и их соединения. Галогены. Сера. Азот. Фосфор. Углерод. Кремний.