

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Гуляева Л.Ф.

Протокол №

от «29» 08 2023 г

«Согласовано»

Заместитель директора

школы по УР

МБОУ «Поспеловская

средняя школа» ЕМР РТ

/С.Ю.Липина

«31» 08 2023 г

«Утверждаю»

Директор

МБОУ «Поспеловская

средняя школа» ЕМР РТ

/Ф.Т.Сулейманов/

Приказ № 197

от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору «Решение расчетных задач по химии»

11 класс

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Поспеловская средняя общеобразовательная школа

им. Героя Советского Союза Сафронова П.С.»

Елабужского муниципального района

Республики Татарстан

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

2023 ГОД

Планируемые результаты освоения курса по выбору

По завершении курса по выбору на этапе среднего общего образования выпускники школы должны овладеть следующими результатами:

Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;
- критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- применять стандартные алгоритмы решения задач разных типов, разными способами; расчетные формулы;
- пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач;
- описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;.
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения.
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- умение классифицировать изученные объекты и явления.

Основное содержание учебного курса 11 класс

Основные законы химии (8 ч)

Расчеты по химическим формулам. Вывод формулы соединений. Задачи на газовые законы (закон Авогадро и его следствия, объединенный газовый закон Бойля-Мариотта и Гей-Люссака и уравнение Клапейрона-Менделеева. Задачи по уравнениям последовательных превращений. Задачи по уравнениям параллельных реакций. Задачи по уравнениям последовательных реакций. Смеси. Растворимость веществ и расчеты на основе использования графиков. Концентрация растворов (массовая доля, молярная и нормальная концентрация). Задачи на растворение в воде щелочных металлов, кристаллогидратов.

Основные закономерности протекания химических реакций (9 ч)

Задачи на разбавление и концентрирование растворов. Смешивание растворов. Задачи по уравнениям реакций, происходящих в растворах. Расчёты по термохимическим уравнениям. Качественные задачи по теме “Электролиз растворов и расплавов электролитов. Расчетные задачи по теме “Электролиз растворов и расплавов электролитов. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расчеты по уравнений окислительно-восстановительных реакций.

Решение расчетных задач с использованием уравнения реакции и понятия «массовая доля»(9 ч)

Качественные и количественные задачи на превращения неорганических и органических веществ.. Вычисление массы продукта реакции, если для неё взят раствор с определённой массовой долей исходного вещества. Закрепление. Вычисление массы продукта реакции по массе исходного вещества, содержащего определённую массовую долю примеси (в %). Задачи на тему «Смеси». Вычисление массовой доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Задачи на генетическую взаимосвязь между классами органических веществ. Вычисление объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Решение задач на частичное взаимодействие смесей органических веществ с определенными реагентами. Качественные задачи

Вывод формул химических соединений (6 ч)

Задачи на химические превращения с участием смесей неорганических веществ. Определение молекулярной формулы газа по его относительной плотности. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с участием органических веществ и задачи на них.

Установление молекулярной формулы

по данным элементного состава. Определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания. Задачи на тему “Основные закономерности протекания химических реакций”.

Решение комплексных задач и упражнений по разделам химии (2ч)

Тематическое планирование 11 класс

№	Название раздела	Количество часов
1	Основные законы химии	8
2	Основные закономерности протекания химических реакций	9
3	Решение расчетных задач с использованием уравнения реакции и понятия «массовая доля	9
4	Вывод формул химических соединений	6
5	Решение комплексных задач и упражнений по разделам химии	2