

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Московской области
Местная религиозная организация "Православный приход
Христорождественского храма усадьбы "Рождественно-Кутайсовых"
Истринского округа Одинцовской епархии Православной Церкви
(Московский патриархат)
НОУ "Православная школа "Рождество"

РАССМОТРЕНО
руководитель МО

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора

УТВЕРЖДЕНО
Исполнительный
директор

М.А. Ухова
Протокол №1 от «21»
августа 2023 г.

Г.Ю. Старчикова
Протокол № 1 от «21»
августа 2023 г.

В.Ф. Шварц
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

Программа учебного курса по химии
«Решение химических задач»
11 класс

Составитель: Ухова Мария Алексеевна,
учитель химии

2023 г.

Рабочая программа учебного курса по химии для 11 класса составлена на основе следующих документов:

-Требований ФГОС;

-Стандарта православного компонента общего образования, утвержденного решением Священного Синода Русской Православной Церкви.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа и углубляет базовый уровень подготовки учащихся по разделам программы.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В соответствии с ФГОС СОО рабочая программа по химии направлена на достижение системы планируемых результатов освоения Основной образовательной программы, включающей в себя личностные, метапредметные, предметные результаты.

Личностные:

- 1) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 2) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной и других видах деятельности;
- 4) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 7) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 8) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 9) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 10) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

Метапредметные:

- 1) 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; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) 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:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (1 час). Химия в жизни человека. Практическое применение задач и расчетов.

Тема 1: «Строение вещества» (6 ч)

Классификация химических соединений. Номенклатура химических соединений. Электронное строение неорганических и органических соединений. Моделирование пространственного строения химических веществ. Определение вида химической связи и гибридизации. Составление гомологов и изомеров.

Тема №2: «Химические свойства s, p и d-элементов» (2 ч)

Характерные химические свойства s и p -элементов. Характерные химические свойства d-элементов.

Тема №3: «Комплексные соединения» (2 ч)

Комплексные соединения. Классификация, номенклатура. Химические свойства комплексных соединений.

Тема №4: «Окислительно-восстановительные реакции» (5 ч)

Электролиз расплавов и растворов. Окислительно-восстановительные реакции: метод электронного баланса. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом полуреакций. Расчёты по уравнениям окислительно-восстановительных реакций. Составление окислительно-восстановительных реакций с участием органических веществ методом полуреакций.

Тема №5: «Многообразие химических реакций в органической и неорганической химии» (10 ч)

Гидролиз. Генетическая взаимосвязь между неорганическими и органическими веществами. Экспериментальные задачи на получение и распознавание неорганических

веществ. Экспериментальные задачи на получение и распознавание органических соединений. Именные реакции в химии. Ионные и радикальные механизмы химических реакций. Качественные реакции в неорганической химии и органической химии.

Тема №6: «Нестандартные задачи в неорганической и органической химии» (4 ч.)

Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Установление молекулярной и структурной формулы вещества

Тема №7: «Термохимия и кинетика химических реакций» (4 ч.)

Термохимия. Энтальпия, энтропия. Кинетика химических реакций.

11 класс «Решение химических задач»

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Введение. Место химических задач в ЕГЭ по химии	1			https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
2.	Строение вещества	6		1	https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
3.	Химические свойства s, p и d-элементов	2			https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
4.	Комплексные соединения	2			https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
5.	Окислительно-восстановительные реакции	5	1		https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
6.	Многообразие химических реакций в органической и неорганической химии	10		1	https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
7.	Нестандартные задачи в неорганической и органической химии	4	1		https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
8.	Термохимия и кинетика химических реакций	3		1	https://chem-ege.sdangia.ru/ https://fipi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	2	3	

