

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Калининская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА
Протокол
педагогического совета
от 26.08. 2022 № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ
«Калининская ООШ»
от 26.08. 2022 № 122

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
9 класс
«Решение контекстных задач по химии»**

Составитель
Ниденс Тамара
Арнольдовна,
учитель химии

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Решение контекстных задач по химии»

Личностные результаты

- 1) Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

- 1) Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; (Подпункт в редакции, введенной в действие с 21 февраля 2015 года приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года №1644);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Содержание курса внеурочной деятельности
с указанием форм организации и видов деятельности**

№ п/п	Название раздела	Основные виды и формы учебной деятельности
1	Введение	Групповая и коллективная познавательная деятельность
2	Решение экспериментальных задач	Практические работы, фронтальные лабораторные работы, творческий лабораторный практикум, моделирование, домашний эксперимент.
3	Решение задач с использованием формул	Практикум по решению задач, групповая и коллективная познавательная деятельность. Коллективная, групповая, индивидуальная учебная исследовательская деятельность.
4	Решение задач по химическим уравнениям	Самостоятельная познавательная деятельность, основанная на получении знаний из различных источников информации.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

Тема №1 - 1 час

Введение.

Знакомство с требованиями международной системы СИ. Использование принятых условных названий, обозначений, единиц измерений и их грамотное применение при оформлении и решении химических задач.

Практическая направленность химических задач (медицина, сельское хозяйство, металлургия, пищевая промышленность и т.д.). Важность и необходимость умения правильно производить химические расчёты.

Тема №2 – 11 часов

Решение экспериментальных задач.

Качественные реакции на катионы щелочных металлов, ион кальция, бария, серебра, ион меди(II), ионы железа (II), (III); алюминия, ион аммония, катион водорода.

Качественные реакции на анионы: хлорид, бромид, иодид, нитрат, сульфат, сульфит, сульфид, фосфат, карбонат.

Составление окислительно-восстановительных и реакций ионного обмена.

Тема №3 – 8 часов

Решение задач с использованием формул.

Расчеты, связанные с понятием «масса вещества», «количество вещества»: вычисление молярной массы веществ, вычисление количества вещества по известной массе вещества, вычисление количества вещества по известному числу его частиц.

Расчеты, связанные с понятием «молярный объем газов», «относительная плотность газов»: нахождение объема газа по заданному количеству вещества, вычисление относительной плотности газов.

Расчеты, связанные с понятием «массовая доля» и «объемная доля»: вычисление массовой доли элемента по химической формуле вещества, нахождение массовой доли растворенного вещества, примесей в сплавах, технических продуктах или природных материалах, нахождение объемной доли газа в смеси газов, нахождение массы растворенного вещества, если известны массовая доля растворенного вещества и масса раствора, нахождение массы воды, необходимой для приготовления раствора, если известны массовая доля растворенного вещества и масса раствора, нахождение массы раствора, приготовление растворов в медицине и быту.

Расчеты, связанные с выводом простейших и молекулярных формул веществ: нахождение химической формулы вещества по массовым долям элементов, нахождение химической формулы вещества по его плотности и массовым долям элементов, нахождение молекулярной формулы вещества по его плотности и массе продуктов сгорания.

Тема №4 – 14 часов

Решение задач по химическим уравнениям.

Вычисление массы (объема, количества) продукта реакции по заданному количеству (массе, объему) исходного вещества.

Вычисление объемных отношений газов по уравнениям химических реакций.

Расчет по уравнениям химических реакций, если одно из исходных веществ взято в избытке. Определение массовой и объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного выхода.

Вычисление массы продукта по известной массе исходного вещества, содержащего примеси.

Решение комбинированных задач.

приложение к рабочей программе

**Календарно-тематическое планирование
курса внеурочной деятельности «Решение контекстных задач по химии»**

№ п/п	Тема урока	кол-во часов	Дата
I.	Введение	1	
II	Решение экспериментальных задач	11	
1	Качественные реакции на катионы щелочных металлов, катионы кальция, серебра и меди. П.р. №1	1	
2	Качественные реакции на катионы железа (II), (III), алюминия. П.р. №2	2	
3	Качественные реакции на катионы аммония и водорода. П.р. №3	2	
4	Качественные реакции на анионы: карбонат, нитрат, ортофосфат. П.р. №4	2	
5	Качественные реакции на анионы: хлорид, бромид, иодид. П.р. №5	2	
6	Качественные реакции на анионы: сульфат, сульфит, сульфид. П.р. №6	2	
III.	Решение задач с использованием формул.	8	
1.	Вычисление массы, количества, числа частиц вещества.	2	
2.	Определение объёма и относительной плотности газов.	2	
3.	Вычисление массовой и объёмной доли.	2	
4.	Вывод простейших и молекулярных формул веществ.	2	
IV.	Решение задач по химическим уравнениям.	14	
1.	Вычисление массы (объёма, количества) продукта реакции по заданному количеству (массе, объёму) исходного вещества.	2	
2.	Вычисление объёмных отношений газов.	2	
3.	Расчёт по уравнениям химических реакций, если одно из исходных веществ, взято в избытке.	2	
4.	Определение массовой доли выхода продукта реакции от теоретически возможного выхода.	2	
5.	Вычисление массы продукта по известной массе исходного вещества, содержащего примеси.	2	
6.	Решение комбинированных задач.	4	
	Итого:	34	

