

	Полное наименование программы (с указанием предмета и класса).	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по учебному (элективному) курсу «Химия: теория и практика» для 11 класса
2.	Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы.	В структуре основной образовательной программы учебный (элективный) курс «Химия: теория и практика» является составной частью учебного плана.
3.	Нормативная основа разработки программы	1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования 2. Основная образовательная программа среднего общего образования. 3. Закон «Об образовании в РФ»
4.	Реализуемые УМК	УМК Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана «Химия. 11 класс». М. Просвещение, 2019.
5.	Количество часов для реализации программы	34 часа за 1 год; по 1 часу в неделю в 11 классе
6.	Дата утверждения. Органы и должностные лица (в соответствии с Уставом организации), принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении рабочей программы	Программа разработана учителями химии МБОУ Глубокинской казачьей СОШ №1 Шведовой Л.В., согласована заместителем директора и утверждена директором МБОУ Глубокинской казачьей СОШ № . Приказ от __31__ августа 2022г. №__1__
7.	Цель реализации программы.	-освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

		<ul style="list-style-type: none"> · овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; · развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; · воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде; · применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
8.	Используемые технологии	<ul style="list-style-type: none"> - Проектное обучение - Проблемное обучение - Групповое обучение - Обучение в сотрудничестве - Информационно-коммуникационное обучение - Здоровьесберегающее обучение
9.	Требования к уровню подготовки обучающихся	<p>В результате изучения учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика» на уровне среднего общего образования на базовом уровне <i>выпускник научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; – демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками; – понимать физический смысл периодического закона Д. И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и

образованных ими веществ от электронного строения атомов;объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для их безопасного применения в практической деятельности;
- владеть правилами и приёмами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ — металлов и неметаллов;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях, с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством (экологических, энергетических, сырьевых), и роль химии в решении

		<p>этих проблем.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной — с целью определения химической активности веществ; – устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.
10.	Методы и формы оценки результатов освоения	<p>практические работы</p> <p>лабораторные работы</p> <p>тестирование</p> <p>самостоятельные работы</p>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Глубокинская казачья средняя общеобразовательная школа №1
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Глубокинская казачья СОШ №1)

Утверждаю
Директор МБОУ Глубокинской
казачьей СОШ №1
М.С.Некрасова
приказ от « _____ » _____ 20__ г № _____ - _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Химия: теория и практика»

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 11 класс

Количество часов 34 часа

Учитель или группа учителей (разработчиков рабочей программы)

Шведова Людмила Валерьевна

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО, на основе Программы учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования 10-11 классы. Саратов, 2017 г с учетом УМК Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 10-11 класс (базовый уровень). Под редакцией М.Н. Афанасьевой (М.: Просвещение, 2021г)

1. Планируемые результаты освоения учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика»

Планируемые результаты освоения программы учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и позиций оценки достижения этих результатов. Результаты изучения учебного (элективного) курса по выбору обучающихся должны отражать: развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению; овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности; развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции; обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования; обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Планируемые личностные результаты **Личностные результаты** включают:

российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе русского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях;
сформированность основ экологической культуры, соответствующей

современному уровню экологического мышления; освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира.

Планируемые метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают три группы универсальных учебных действий. Регулятивные универсальные учебные действия самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. Познавательные универсальные учебные действия искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основанные (учебные и познавательные) задачи; критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим

замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты

В результате обучения по Программе учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика» обучающийся научится: пониманию предмета, ключевых теорий и положений, составляющих предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»; умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предмета «Химия»; формирование межпредметных связей с другими областями знания.

Обучающийся получит возможность научиться:

овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится наука химия, распознавание соответствующих ей признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой науки химии; умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария химии; наличие представлений о химии как целостной теории (совокупности теорий), об

основных связях с иными смежными областями знаний.

2.Содержание учебного (элективного) курса 11 класс (34 часа)

Тема1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева (3 часа)

Электронная оболочка атома и атомного ядра. Практикум по составлению электронных и электронно- графических формул атомов элементов главных и побочных подгрупп. Расчеты по химическим формулам: вычисление молярной массы, объёма и массы вещества по известному количеству вещества; установление простейшей, молекулярной и структурной формул.

Тема 2. Строение вещества (3 часа)

Расчеты по химическим формулам: вычисление массовой доли элемента в веществе. Виды химических связей. Практикум по определению видов химических связей по формулам веществ. Архитектура молекул.

Лабораторная работа: «Конструирование моделей молекул с использованием шаростержневых моделей».

Тема 3. Химические реакции (3 часа)

Окислительно- восстановительные реакции в неорганической и органической химии. Практикум по расстановке коэффициентов методом электронного баланса. Расчеты объёмных отношений газов в реакциях. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 4. Растворы (5 часов)

Вычисление массы, объёма или количества вещества по известной массе исходного раствора, с определённой массовой долей растворённого вещества. Кислоты, основания, соли в свете теории ЭДС. Вычисление массы, количества, объёма продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего примеси. Гидролиз неорганических и органических веществ. Практикум по определению рН раствора соли.

Практическая работа «ионные реакции в растворах электролитов.

Экспериментальное решение задач».

Тема 5. Электрохимические реакции (4 часа)

Определение выхода продукта реакции от теоретически возможного. Решение задач комбинированного типа. Практикум по составлению

уравнений электролиза для расплавов и растворов неорганических веществ. Решение расчётных задач по теме «Электролиз».

Тема 6. Вещества и их свойства (10 часов)

Металлы: медь, цинк, хром, железо, никель, платина. Коррозия металлов. Гальваностегния, её использование для защиты металлов от коррозии. Расчеты по уравнениям реакций, протекающих в растворах. Расчеты по уравнениям реакций на смеси металлов. Неметаллы. Особенности строения и свойств неметаллов. Органические и неорганические кислоты. Применение кислот. Окислительные свойства серной и азотной кислот. Практикум по составлению электронного баланса с участием кислот. Практическая работа «Сравнение способов получения и химических свойств гидроксида калия и гидроксида меди (2)». Практическая работа «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ».

Тема 7. Задачи повышенной трудности (6 часов)

Вычисление массовой доли вещества в смеси через уравнением с одним неизвестным. Комбинированные задачи, в основе которых лежат окислительно-восстановительные реакции. Задачи на вычисление продуктов электролиза по уравнению электролиза. Химические вещества в быту: косметические средства, средства гигиены, пищевые добавки.

3. Тематическое планирование

№ раздела п/п	Название темы раздела	Кол-во часов	Организация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Формы контроля
11 класс				
1	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева	3	побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися);	Сам. раб тестирование
2	Строение вещества	3	реализовывать воспитательные возможности в различных видах	С.р.практическая работа

			деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: составление формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий	
3	Химические реакции	3	реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов; применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; высказывать свой интерес к увлечениям, мечтам, жизненным планам, проблемам обучающихся в контексте содержания учебного предмета	Практ. работа, сам.раб, тестирование
4	Растворы	5	привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности; организовывать индивидуальную учебную деятельность;	Практ. работа, с.р., тестирование
5	Электрохимические реакции	4		Практ. раб, сам.р.
6	Вещества и их свойства	10		Практ. раб, с.р., тестирование
7	Задачи повышенной трудности	6		С.р., тестирование

		<p>организовать групповые формы учебной деятельности;</p> <p>высказывать свой интерес к увлечениям, мечтам, жизненным планам, проблемам обучающихся в контексте содержания учебного предмета;</p> <p>воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще;</p> <p>развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности;</p> <p>формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p> <p>привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности.</p>	
	Итого	34	

<p>СОГЛАСОВАНО Руководитель методического объединения _____ (указать) _____ _____ / _____ (ФИО) «__» _____ 20__ года</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора _____ / _____ (ФИО) «__» _____ 20__ года</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------