

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 1 р.п. Мулловка муниципального образования «Мелекесский район» Ульяновской области»

РАССМОТРЕНА

на заседании МО «Масметеев»
Протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.
Руководитель МО Людмила / Луиза Григорьевна Е.В.

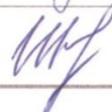
УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ СШ № 1
р.п. Мулловка
И.Г. Мустафина
Приказ № 184 от « 28 » 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета Химия
Класс 11
Уровень образования среднее общее
Учебный год 2023-2024

	Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Разработал	учитель	Мустафина Е.В.		<u>27.08.2023</u>
Согласовал	заместитель директора по УР	Шарыпова О.М.		<u>28.08.2023</u>

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» предназначена для обучающихся 11 класса, составлена на основе ФГОС СОО, ООП СОО МБОУ СШ № 1 р.п. Мулловка на 2023-2024 учебный год, в соответствии с положением о рабочей программе учебного предмета МБОУ СШ № 1 р.п. Мулловка, разработана на основе рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 10-11 классы: пособие для общеобразовательных организаций, сост. Афанасьева М.Н., М. «Просвещение», 2019; и соответствует учебнику: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 11 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» - ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ.

Личностные результаты:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

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;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

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 результаты:

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.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Раздел 1. Повторение курса химии 10 класса. (2 часа)

Повторение основных вопросов курса химии 10 класса. Входная контрольная работа.

Раздел 2. Теоретические основы химии. (38 часов)

Важнейшие химические понятия и законы. Атом. Химический элемент. Нуклиды. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов. Атомные орбитали, s-, p-, d- f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Положение в ПС водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов. Расчетные задачи. Вычисление массы, объема или количества вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией. Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходных веществ.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Скорость химической реакции, ее

зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов; кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Раздел 3. Неорганическая химия. (20 часа)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов веществ. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Обзор металлов главных подгрупп периодической системы химических элементов. Обзор металлов побочных подгрупп периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина). Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов. Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Раздел 4. Химия и жизнь. (6 часов)

Химия в промышленности. Принципы химического производства. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна. Производство стали. Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда.

Демонстрации.

- Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решёток. Модели молекул изомеров и гомологов.
- Различные типы химических реакций, видеоопыты по органической химии.
- Образцы металлов и их соединений, сплавов. Взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой. Доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида.
- Образцы неметаллов. Модели кристаллических решёток. Взаимодействие с медью концентрированной серной кислоты. Концентрированной и разбавленной азотной кислоты.
- Образцы средств бытовой химии, инструкции по их применению.

Лабораторные опыты.

1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций.
2. Определение реакции среды универсальным индикатором. Гидролиз солей.

Практические работы.

1. «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией».
2. «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».
3. «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	2	3
Раздел1. Повторение курса химии 10 класса. (2 часа)		
1.(1)	Повторение курса химии 10 класса.	1
2.(2)	Входная контрольная работа.	1
Раздел2. Теоретические основы химии. (38 часов)		
3.(1)	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы.	1
4.(2)	Законы сохранения массы и энергии в химии.	1
5.(3)	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	1
6-7.(4-5)	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов.	2
8.(6)	Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	1
9.(7)	Валентность и валентные возможности атомов.	1
10.(8)	Обобщающий урок по теме «Важнейшие химические понятия и законы».	1
11.(9)	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь.	1
12.(10)	Металлическая связь. Водородная связь.	1
13.(11)	Пространственное строение молекул.	1

14.(12)	Строение кристаллов. Кристаллические решётки.	1
15.(13)	Причины многообразия веществ.	1
16.(14)	Обобщающий урок по теме «Строение вещества».	1
17.(15)	Контрольная работа №1 по темам «Важнейшие химические понятия и законы. Строение вещества».	1
18-19.(16-17)	Классификация химических реакций.	2
20.(18)	Скорость химических реакций. Катализ.	1
21-22.(19-20)	Химическое равновесие и условия его смещения.	2
23.(21)	Обобщающий урок по теме «Химические реакции».	1
24.(22)	Дисперсные системы.	1
25.(23)	Способы выражения концентрации растворов.	1
26.(24)	Решение задач по теме «Растворы».	1
27.(25)	Практическая работа №1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией».	1
28.(26)	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	1
29-30.(27-28)	Реакции ионного обмена.	2
31-32.(29-30)	Гидролиз органических и неорганических соединений.	2
33.(31)	Обобщающий урок по теме «Растворы».	1
34.(32)	Химические источники тока.	1
35.(33)	Ряд стандартных электродных потенциалов.	1
36.(34)	Коррозия металлов и её предупреждение.	1

37-38.(35-36)	Электролиз.	2
39.(37)	Обобщающий урок по теме «Электрохимические реакции».	1
40.(38)	Контрольная работа №2 по темам «Химические реакции», «Растворы», «Электрохимические реакции».	1
Раздел 3. Неорганическая химия. (20 часов)		
41.(1)	Общая характеристика и способы получения металлов.	1
42.(2)	Обзор металлических элементов А-групп.	1
43.(3)	Обзор металлических элементов Б-групп.	1
44.(4)	Медь.	1
45.(5)	Цинк.	1
46.(6)	Титан и хром.	1
47.(7)	Железо, никель, платина.	1
48.(8)	Сплавы металлов.	1
49-50.(9-10)	Оксиды и гидроксиды металлов.	2
51.(11)	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	1
52.(12)	Обзор неметаллов.	1
53.(13)	Свойства и применение важнейших неметаллов.	1

54.(14)	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот.	1
55.(15)	Окислительные свойства серной и азотной кислот.	1
56.(16)	Водородные соединения неметаллов.	1
57.(17)	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1
58.(18)	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».	1
59.(19)	Обобщающий урок по теме «Неметаллы».	1
60.(20)	Контрольная работа №3 по темам «Металлы» и «Неметаллы».	1
Раздел 4. Химия и жизнь. (6 часов)		
61.(1)	Химия в промышленности. Принципы химического производства.	1
62.(2)	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	1
63.(3)	Производство стали.	1
64.(4)	Химия в быту.	1
65.(5)	Химическая промышленность и окружающая среда.	1
66.(6)	Итоговый урок по курсу химии 11 класса.	1