

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СП ВЕРХНИЙ КУРП»**

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
естественно-научного цикла
Протокол № 2 от 12.12.2022
Руководитель МО
Макоева С.Б.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
Камбагирова Э.Б.
«12» 12 2022 г

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
Шериева Р.М.
Приказ от 12.12.2022 № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия». 11 класс»

Класс: 11

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы - 2022/2023гг.

Количество часов по учебному плану:

всего – 34 ч/год; 1ч/неделю

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СОО, авторской программы под редакцией Гара Н.Н

-Учебник «Неорганическая химия» 11 класс:учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитиса Г.Е.
Фельдмана Ф.Г. Москва «Просвещение» -2014

Учитель-Гермашикова Мадина Радиковна

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия»:

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования:

Выпускник научится:

- ⑩ раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- ⑩ демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- ⑩ раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- ⑩ 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;
- ⑩ объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- ⑩ применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- ⑩ составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- ⑩ характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- ⑩ приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- ⑩ прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- ⑩ использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;

- 10 приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- 10 проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- 10 владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- 10 устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- 10 приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- 10 приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- 10 приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- 10 проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- 10 владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- 10 осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- 10 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;

- 10 представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Метапредметные результаты:

1. сформированность умения ставить цели и новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
2. овладение приемами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;
4. сформированность умения осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;
5. сформированность умения оценивать правильность выполнения учебных задач и соответствующие возможности их решения;
6. сформированность умения анализировать, классифицировать, обобщать, выбирать основания и критерии для установления причинно-следственных связей;
7. сформированность умения приобретать и применять новые знания;
8. сформированность умения создавать простейшие модели, использовать схемы, таблицы, символы для решения учебных и познавательных задач;
9. овладение на высоком уровне смысловым чтением научных текстов.
10. сформированность умения эффективно организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально с учетом общих интересов;
11. сформированность умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации;
12. высокий уровень компетентности в области использования ИКТ;
13. сформированность экологического мышления;
14. сформированность умения применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

11 класс (34ч; 1ч. в неделю)

Теоретические основы химии

Важнейшие химические понятия и законы. Химический элемент. Атомный номер. Массовое число. Нуклиды. Радионуклиды. Изотопы.

Закон сохранения массы веществ. Закон сохранения и превращения энергии. Дефект массы.

Периодический закон. Электронная конфигурация. Графическая электронная формула. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов, s-, p-, d-, f-элементы. Лантаноиды. Actinoids. Искусственно полученные элементы. Валентность. Валентные возможности атомов. Водородные соединения.

Строение вещества. Ионная связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электронная формула. Металлическая связь. Водородная связь.

Гибридизация атомных орбиталей.

Кристаллы: атомные, молекулярные, ионные, металлические. Элементарная ячейка.

Полиморфизм. Полиморфные модификации. Аллотропия. Изомерия. Гомология. Химический синтез.

Химические реакции. Окислительно-восстановительные реакции.

Реакции разложения, соединения, замещения, обмена. Экзотермические и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Тепловой эффект реакции. Закон Гесса. Термохимические уравнения. Теплота образования. Теплота сгорания.

Скорость химической реакции. Активированный комплекс. Закон действующих масс. Кинетическое уравнение реакции.

Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.

Растворы. Дисперсные системы. Растворы. Грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии). Коллоидные растворы (золи). Аэрозоли.

Способы выражения концентрации растворов. Молярная концентрация (молярность).

Электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Водородный показатель. Реакции ионного обмена.

Гидролиз органических веществ. Гидролиз солей.

Электрохимические реакции. Гальванический элемент. Электроды. Анод. Катод. Аккумулятор. Топливный элемент. Электрохимия.

Ряд стандартных электродных потенциалов. Стандартные условия. Стандартный водородный электрод.

Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия.

Электролиз. Электролиз водных растворов. Электролиз расплавов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения	
			По плану	По факту
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (7 ч)				
4	Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов.	1		
5	Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. <i>Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов.</i>	1		
6		1		

	Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. <i>Тестирование по теме: «Строение атома».</i>			
7	Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.	1		
8	Виды и механизмы образования химической связи.	1		
9	<i>Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.</i>	1		
10	Типы кристаллических решеток и свойства веществ.	1		
11	Причины многообразия веществ. Решение расчетных задач по теме: «Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества».	1		
12	Дисперсные системы. Практическая работа №1: Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.	1		
13	Сущность и классификация химических реакций.	1		
14	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
15	Скорость химических реакций, ее зависимость от различных факторов. <i>Закон действующих масс.</i> работа №2: Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	1		
16	Химическое равновесие.	1		
17	Условия смещения химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Условия смещения химического равновесия. Принцип Ле Шателье.	1		
18	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (рН) раствора.	1		
19	Реакции ионного обмена.	1		
20	<i>Гидролиз органических и неорганических соединений.</i>	1		
21	Общая характеристика металлов. Химические свойства металлов.	1		
22	Общие способы получения металлов.	1		
23	Электролиз растворов и расплавов веществ.	1		
24	<i>Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.</i>	1		
25	Металлы главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов. Химические свойства металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.	1		

26	Металлы побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов.	1		
27	Химические свойства металлов: меди, цинка, железа, <i>хрома, никеля, платины</i> .	1		
28	Оксиды и гидроксиды металлов.	1		
29	Сплавы металлов. Решение расчетных задач по теме: «Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного».	1		
30	Химические элементы — неметаллы.	1		
31	Строение и свойства простых веществ — неметаллов. Водородные соединения неметаллов	1		
32	Оксиды неметаллов.	1		
33	Кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот.	1		
34	Решение качественных и расчетных задач, схем превращений.	1		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575810

Владелец Шериева Рамета Мусовна

Действителен с 12.04.2022 по 12.04.2023