

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная
школа №15 г. Азова Ростовской области

РАССМОТРЕНА на заседании ШМО

УТВЕРЖДЕНА

Протокол от 28.08.2023 г. № 1

Приказ от 31.08.2023г. № 83-о/д

Руководитель ШМО _____

Директор МБОУ СОШ № 15 _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ
« ХИМИЯ »
на 2023-2024 учебный год**

11 класс

**Составитель: учитель первой квалификационной категории
Костенко Н.Н.**

СОГЛАСОВАНА на заседании
методсовета

РЕКОМЕНДОВАНА к утверждению
на заседании педсовета

Протокол от 29.08.2023 г № 1

Протокол от 28.08.2023 г. № 1

Председатель МС _____

Председатель

педсовета _____

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии (11 класс) разработана на основе:

- Основной образовательной программы среднего общего образования;
- Учебного плана МБОУ СОШ № 15;
- Положения о рабочей программе по предмету МБОУ СОШ № 15.

В процессе реализации программы используется учебник «Химия. Базовый уровень. 11 класс», автор: Габриелян О. С., «Дрофа», 2020 г. Данный учебник соответствует ФГОС среднего общего образования и строится на социокультурном, личностно-ориентированном подходах к обучению и развитию обучающихся.

В соответствии с расписанием, годовым учебным планом - графиком, утвержденным приказом от 31.08.2023 г. №81-о/д программа составлена для 11-А, Б класса на 34 часа, 1 час в неделю.

1.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

1.1. Для рабочей программы учебного предмета – химия 11 класс

Знать/ Понимать	Уметь	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни
Раздел 1. «Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева»		
<p>понятия: химический элемент, порядковый номер, массовое число, изотоп, относительная атомная масса, электронная оболочка, электронный слой, электронная орбиталь, периодическая система химических элементов. Структуру таблицы «Периодическая система химических элементов». Давать характеристику атомам ХЭ на основании положения в ПСХЭ.</p>	<p>Обобщать понятия :s-орбиталь, p-орбиталь, d - орбиталь. Составлять опорный конспект. Моделировать строение атомов элементов I-IV периодов. Описывать электронное строение атомов элементов I-IV периодов. Сравнить электронное строение атомов элементов малых и больших периодов. Составлять схемы электронного строения атомов ХЭ, электронно-графические формулы и электронные конфигурации для элементов первых четырех периодов. Делать выводы о свойствах атомов ХЭ, исходя из их электронных конфигураций.</p>	<p>Для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве; • экологически грамотного поведения в окружающей среде; • оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.
Раздел 2. «Строение вещества»		
<p>определение химической связи полярной и неполярной,</p>	<p>определять тип химической связи . Определять вид</p>	<p>Для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснения химических явлений,

<p>металлической, водородной. Кристаллические решетки. Определения искусственных и синтетических полимеров, волокон. Расположение в периодической таблице водорода, кислорода и их характеристику. Газообразные состояния веществ. Нахождение молярного объема. Определения дисперсных систем и смесей.</p>	<p>кристаллические решетки. Характеризовать искусственные и синтетические полимеры и волокна. Определять газообразное состояние веществ. Находить молярный объем. Решать задачи на нахождение массовой доли.</p>	<p>происходящих в природе, быту, на производстве; • экологически грамотного поведения в окружающей среде; • оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; • безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p>
---	--	--

Раздел 3. «Химические реакции»

<p>понятие «Химическая реакция». Влияние температуры, концентрации, присутствия катализаторов на скорость химических реакций. Понятия: обратимость химических реакций, химическое равновесие, смещение химического равновесия. Условия, влияющие на смещение химического равновесия. Уравнения электролитической диссоциации электролитов. Понятие «гидролиз».</p>	<p>Составлять опорный конспект в виде таблицы. Проводить расчеты с использованием теплового эффекта химической реакции. Конкретизировать понятие «Скорость химических реакций». Решать задачи на вычисление скорости химической реакции. Предсказывать направление смещения химического равновесия при изменении условий проведения обратимой химической реакции. Характеризовать процесс гидролиза</p>	<p>Для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве; • экологически грамотного поведения в окружающей среде; • оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; • безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;</p>
--	---	---

<p>Правила гидролиза для солей, образованных слабым основанием и сильной кислотой, сильным основанием и слабой кислотой, слабым основанием и слабой кислотой.</p> <p>Понятие окислительно-восстановительная реакция.</p>	<p>неорганических и органических веществ.</p> <p>Составить алгоритм объяснения ОВР.</p> <p>Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций.</p>	<p>приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p>
--	---	--

Раздел 4. «Вещества и их свойства»

<p>положение металлов и неметаллов в периодической таблице, их физические и химические свойства.</p> <p>Понятие «коррозия металлов».</p> <p>Основные классы неорганической химии: кислоты, соли, оксиды и основания.</p> <p>Генетическую связь между классами неорганических и органических веществ.</p>	<p>описывать химические свойства металлов и неметаллов.</p> <p>Решать расчетные задачи на избыток и недостаток.</p> <p>Записывать генетический ряд металлов и неметаллов.</p>	<p>Для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • экологически грамотного поведения в окружающей среде; • оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; • безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; <p>приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p>
--	---	--

2. Содержание учебного предмета

Тема	Содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
<p>Раздел 1. «Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева»</p>	<p>Химический элемент. Простое вещество. Изотопы. Атом. Сложное вещество. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии. Структура периодической системы, периодический закон Д. И. Менделеева. Орбиталь, энергетические уровни, подуровни s-, p-элементы, электронные и графические формулы.</p>	<p>-Урок первичного предъявления новых знаний и способов учебных действий. - Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок контроля знаний и умений. - Урок коррекции знаний, умений и навыков. - Урок комбинированный. - Урок моделирования атомов химических элементов. -Зачётный урок</p>	<p>Называть: химический элемент, порядковый номер, массовое число, изотоп, относительная атомная масса, электронная оболочка, электронный слой, электронная орбиталь, периодическая система химических элементов. Характеризовать: структуру таблицы «Периодическая система химических элементов». Давать характеристику атомам ХЭ на основании положения в ПСХЭ. Обобщать понятия :s-орбиталь, p-орбиталь, d -орбиталь. Моделировать строение атомов элементов I-IV периодов. Определять: электронное строение атомов элементов I-IV периодов, электронное строение атомов элементов малых и больших периодов. Составлять схемы электронного строения атомов ХЭ, электронно-графические формулы и электронные конфигурации для элементов первых четырех периодов.</p>
<p>Раздел 2. «Строение вещества»</p>	<p>Виды химической связи: ковалентная (неполярная,</p>	<p>- Урок первичного предъявления новых знаний и способов</p>	<p>Объяснять, что называют химической связи полярной и</p>

	<p>полярная), водородная, ионная, металлическая. Общие электронные пары, донор, акцептор. Длина, энергия, направленность, насыщенность химической связи</p> <p>Виды химической связи: водородная, металлическая. Направленность ковалентной связи как фактор, обуславливающий пространственное строение молекул.</p> <p>Виды кристаллических решёток: атомная, молекулярная, ионная, металлическая.</p> <p>Изотопы элементов и их соединений. Аллотропия. Изомерия. Гомология. Химический синтез.</p> <p>Молярная концентрация раствора. Однородные и неоднородные системы. Растворы. Коллоидные растворы. Грубодисперсные системы. Молярная концентрация раствора. Дисперсные системы.</p> <p>Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.</p>	<p>учебных действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок контроля знаний и умений. - Урок коррекции знаний, умений и навыков. - Урок комбинированный. - Урок решения практических задач. - Зачётный урок 	<p>неполярной, металлической, водородной. Кристаллические решетки. Определения искусственных и синтетических полимеров, волокон. Расположение в периодической таблице водорода, кислорода и их характеристику. Газообразные состояния веществ. Нахождение молярного объема. Определения дисперсных систем и смесей.</p> <p>Определять: тип химической связи, вид кристаллические решетки, газообразное состояние веществ.</p> <p>Характеризовать искусственные и синтетические полимеры и волокна.</p> <p>Вычислять: молярный объем, массовую долю вещества.</p>
<p>Раздел 3. «Химические реакции»</p>	<p>Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; по изменению степени окисления.</p> <p>Классификация химических реакций по обратимости; участию катализатора;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок 	<p>Объяснять: понятие «Химическая реакция». Влияние температуры, концентрации, присутствия катализаторов на скорость химических реакций. Правила гидролиза для солей, образованных слабым</p>

	<p>тепловому эффекту. Скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Закон действия масс. Катализ. Катализатор. Ингибитор. Факторы, влияющие на скорость реакций. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. Химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции. Условия, влияющие на смещение химического равновесия. Получение оксида серы (IV). Очистка оксида серы (IV). Окисление оксида серы (IV в оксида серы (VI). Получение серной кислоты гидратацией оксида серы (VI) Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации. Водородный показатель (рН) раствора Реакции ионного обмена. Химический элемент, простые и сложные вещества, классификация неорганических веществ, структура ПС, строение атомов, строение электронных оболочек атомов, валентность, валентные возможности атомов, типы химической связи</p>	<p>систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок контроля знаний и умений. - Зачётный урок</p>	<p>основанием и сильной кислотой, сильным основанием и слабой кислотой, слабым основанием и слабой кислотой. Называть: обратимость химических реакций, химическое равновесие, смещение химического равновесия. Условия, влияющие на смещение химического равновесия. Уравнения электролитической диссоциации электролитов, окислительно-восстановительная реакция. Вычислять: расчеты с использованием теплового эффекта химической реакции, скорость химической реакции, смещения химического равновесия при изменении условий проведения обратимой химической реакции. Конкретизировать понятие «Скорость химических реакций». Характеризовать: процесс гидролиза неорганических и органических веществ. Составлять: алгоритм объяснения ОВР, уравнения окислительно-восстановительных реакций.</p>
--	---	---	--

	и типы кристаллических решёток, классификация химических реакций.		
Раздел 4. «Вещества и их свойства»	<p>Металлы, s-, p-, d-элементы, металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка</p> <p>Восстановление металлов углем и оксидом углерода (II), алюминием, водородом.</p> <p>Сущность электролиза. Анод и катод. Электролиз расплавов. Применение электролиза. Электролиз растворов. Применение электролиза</p> <p>Коррозия. Сущность процесса коррозии. Методы борьбы с коррозией.</p> <p>Металлы главных подгрупп, соединения металлов (оксиды, основания, соли), амфотерность алюминия и его соединений</p> <p>Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.</p> <p>Металлы побочных подгрупп. Медь. Нахождение в природе. Получение. Свойства. Применение. Цинк, титан, хром. Нахождение в природе. Получение. Свойства. Применение. Железо, никель, платина. Нахождение в природе. Получение. Свойства. Классификация</p>	<p>- Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков.</p> <p>- Урок комплексного применения знаний и умений.</p> <p>- Урок актуализации знаний и умений.</p> <p>- Урок систематизации и обобщения знаний и умений.</p> <p>- Урок контроля знаний и умений.</p> <p>- Урок коррекции знаний, умений и навыков.</p> <p>- Урок комбинированный.</p> <p>- Урок решения практических задач.</p> <p>- Зачётный урок</p>	<p>Характеризовать: положение металлов и неметаллов в периодической таблице, их физические и химические свойства.</p> <p>Объяснять понятия: «коррозия металлов», основные классы неорганической химии: кислоты, соли, оксиды и основания, генетическую связь между классами неорганических и органических веществ, генетический ряд металлов и неметаллов.</p> <p>Описывать: химические свойства металлов и неметаллов.</p> <p>Вычислять: расчетные задачи на избыток и недостаток.</p>

	<p>сплавов. Виды и свойства чугунов и легированных сталей. Свойства оксидов и гидроксидов на примере химических элементов второй группы и хрома. Металлы побочных подгрупп. Нахождение в природе. Получение. Свойства. Неметаллы, характеристика элементов и простых веществ, ковалентная связь, кристаллические решётки (атомная, молекулярная), физические и химические свойства простых веществ неметаллов. Знать строение, свойства и применение простых веществ неметаллов Уметь характеризовать химические элементы неметаллы по положению в ПС и строению атомов, определять вид химической связи, тип кристаллической решётки.</p>		
--	--	--	--