«Утверждаю»	«Согласованно»	Рассмотрено
Директор школы	Зам.директора по УВР	на заседании МО
		Протокол № 1
_____В.В.Гаврилов	_____Е.П.Бисик	_____
«25» 08 2023г	«25» 08 2023г	«25» 08 2023 г

Рабочая программа
учебного предмета «Химии»
8 класс
(2 часа в неделю - 68 часов в год)

Сроки реализации программы 2023-2024г.

с. Барано-Оренбургское

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К рабочей программе (календарно- тематическому планированию) по предмету «Химия» 8 класс

Рабочая программа по химии на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования(ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996 - р.)»

Данный курс рассчитан на 2 урока в неделю или 68 часов в год.

Календарно-тематическое планирование составлено в соответствии с Федеральной Основной Образовательной Программой)

Преподавание будет вестись по учебникам, соответствующим данной программе и входящим в «Федеральный перечень учебников, допущенных и рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2023-2024 учебный год», утвержденный приказом Минобрнауки России от 13.12.2007г. № 349.

Цели курса:

* **усвоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии; химической символике;

***овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;

***развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

***воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

***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.

На уроках планируется использование электронных образовательных ресурсов Интернет и медиатеки по предмету.

Тематический контроль за качеством усвоения материала будет осуществляться с помощью следующих видов работ: контрольные работы-2.

В КТП, кроме теоретического курса, предусмотрена практическая часть:
5 практических работ и лабораторные опыты.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В результате изучения химии ученик должен

знать / понимать

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция,

классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять*:* формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

безопасного обращения с веществами и материалами;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

приготовления растворов заданной концентрации.

Содержание курса

Введение (6часов)

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Классификация веществ. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Диалектический характер значения химии в жизни человеческого общества.

Краткие сведения по истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Роль отечественных ученых в становлении химической науки – работы М.В. Ломоносова, А.М. Бутлерова, Д.И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, её структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие

для получения сведений о химических элементах. Характеристика химического элемента по его положению в периодической таблице (1 часть).

Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы и массовой доли элемента в веществе.

Демонстрации. Образцы простых и сложных веществ. Признаки химических реакций. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Ученик должен знать и понимать:

-химическую символику: знаки химических элементов;

- химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула, относительная атомная и молекулярная массы.

-основные законы: периодический закон.

Уметь:

-называть химические элементы;

-объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева.

Тема 1. Атомы химических элементов (9 часов)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома – образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома – образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов химического элемента. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых и больших периодов. Понятие о завершенном электронном уровне. Электронные и электронно – графические формулы. Правила заполнения электронных ячеек. Электронные подуровни. s-, p-, d-, f-элементы. Лантаноиды и актиноиды.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Характеристика химического элемента по его положению в периодической таблице (2 часть).

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента – образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой – образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи. Схемы образования ковалентной полярной и неполярной связи. Взаимодействие атомов металлов между собой. Понятие о металлической связи. Единство происхождения различных видов химической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Модель кристаллической решетки хлорида натрия, алмаза, твердого оксида углерода (IV), магния.

Лабораторные опыты. Составление моделей молекул и кристаллов с разным видом химической связи.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Изотопы, химическая связь, электроотрицательность.

Уметь:

-определять тип химической связи в соединениях, заряд иона;

-составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

-характеризовать элементы (от водорода до кальция) по особенностям строения их атомов.

Тема 2. Простые вещества (4часа).

Положение металлов и неметаллов в периодической системе. Важнейшие простые вещества – металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ - неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов. Круговорот кислорода в природе. Относительная молекулярная масса.

Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ – аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчетные задачи. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Демонстрации. Кристаллические решетки металлов, образцы металлов. Образцы неметаллов, кристаллические решетки неметаллов. Получение озона. Образцы белого и серого олова, красного и белого фосфора. Демонстрация некоторых соединений количеством 1 моль. Модель молярного объема газов.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: моль, молярная масса, молярный объём.

Уметь: объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-вычислять количество вещества, массу, объем газообразного вещества.

Тема 3. Соединения химических элементов (15 часов)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях и в соединениях, состоящих из трех и более элементов. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Постоянная и переменная, низшая, высшая и промежуточная степень окисления. Валентность.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Классификация оснований. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Изменение окраски индикаторов.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Классификация солей. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Демонстрации. Образцы оксидов, оснований, кислот и солей. Качественная реакция на щелочи, кислоты. Изменение окраски индикаторов. Типы кристаллических решеток. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Лабораторные опыты. Распознавание кислот и щелочей. Знакомство с образцами веществ разных классов. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Практическая работа №2. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Степень окисления, валентность, классы сложных веществ, чистые вещества и смеси, массовая и объемная доля.

Уметь:

-определять валентность и степень окисления химических элементов, составлять формулы по степени окисления;

-определять класс сложных веществ;

-вычислять массовую и объемную долю компонентов в смеси.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (15часов).

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света - реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Тепловой эффект химической реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения и обмена. Гидролиз.

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного чистого вещества или вещества, содержащего примеси, или раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Показ реакций, идущих с поглощением и выделением теплоты. Примеры физических явлений: плавление парафина, возгонка йода, растворение перманганата калия, диффузия душистых веществ с горящей лампочки. Примеры химических явлений: горение магния, угля, серы, железа в кислороде. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Получение кислорода из перманганата калия. Реакция соединения серы с железом. Реакция нейтрализации.

Практическая работа №3. Признаки химических реакций.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Физические и химические явления, типы химических реакций.

Уметь:

-определять тип химической реакции;

-проводить вычисления с использованием уравнений химических реакций.

Тема 5. Растворы. Свойства растворов электролитов (16 часов).Химические свойства классов неорганических веществ.

Растворение как физико – химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ступенчатая диссоциация кислот и оснований. Диссоциация кислых и основных солей. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями – реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями, кислотами, кислотными оксидами. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Демонстрации. Химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов.

Практическая работа №4. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.

Практическая работа №5. Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.

Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация; основные теории химии: электролитической диссоциации;

Уметь: определять характер среды в водных растворах неорганических соединении; называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений;

-объяснять сущность реакций ионного обмена;

-характеризовать химические свойства изученных веществ;

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества различных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ – металлов и

неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций. Классификация окислительно-восстановительных реакций.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Окислительно-восстановительные реакции, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель.

Уметь: расставлять коэффициенты в уравнениях реакций с помощью метода электронного баланса.

Тема 7. Повторение и обобщение (6 час).

Химический элемент и формы его существования. Атом и элементарные частицы. Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества. Виды химической связи. Типы химических реакций. Классификация веществ. Свойства неорганических веществ различных классов в свете представлений о теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций.

Учебно-тематический план

№	Тема	К-во часов
1.	Введение	6
2.	Атомы химических элементов.	9
3.	Простые вещества	4
4.	Соединения химических элементов	15
5.	Изменения, происходящие с веществами	15
6	Химические св-ва классов неорганических соединений	16
7	Повторение основных вопросов 8 кл	6

Критерии оценки

Оценка устного ответа: **Отметка «5»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный. **Ответ «4»**: ответ полный и правильный на сновании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя. **Отметка «3»**: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный. **Отметка «2»**: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений: Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:** работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы). **Отметка «4»:** работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и

оборудованием. **Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя. **Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя; работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи: Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. **Отметка «4»:** в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок. **Отметка «3»:** в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. **Отметка «2»:** имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ: Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка. **Отметка «4»:** ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок. **Отметка «3»:** работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные. **Отметка «2»:** работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок; работа не выполнена. При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ: Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала: *для теста из пяти вопросов:* нет ошибок — оценка «5»; одна ошибка — оценка «4»; две ошибки — оценка «3»; три ошибки — оценка «2», *для теста из 30 вопросов:* 25-30 правильных ответов — оценка «5»; 19-24 правильных ответов — оценка «4»; 13-18 правильных ответов — оценка «3»; меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Оценка реферата: Реферат оценивается по следующим критериям: соблюдение требований к его оформлению; необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации; умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате; способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В процессе обучения ученики 8 класса должны

знать и понимать:

-химическую символику: знаки химических элементов

- химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула относительная атомная и молекулярная массы

-основные законы: периодический закон

-изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления

- химические понятия: моль, молярная масса, молярный объём

- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация

-окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Уметь:

-называть химические элементы

-объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева;

закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп
- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов.
-определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона
-составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева
объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения
-вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции
- называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений
-объяснять сущность реакций ионного обмена
-характеризовать химические свойства изученных веществ
-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения
- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ
- определять окислитель и восстановитель.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Список литературы

1.О. С. Габриелян: учебник «Химия 8 класс» автор, М.: Дрофа, 2010.
2.Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. «Настольная книга учителя химии, 8 класс», методическое пособие. М., Дрофа, 2003 г.
3.Химия, 8 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия, 8». О.С.Габриелян, П.Н.Берёзкин, А.А.Ушакова и др. М., Дрофа, 2003 – 2006 г.г.
4.Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Томсунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 класс. М., Дрофа, 2005 г.
5.Габриелян О.С., Яшукова А.В., Рабочая тетрадь 8 кл. О.С.Габриелян «Химия, 8 класс». М., Дрофа, 2011 г.
6.Шукайло А.Д. «Тематические игры по химии», методическое пособие для учителя, Москва, 2004г.
7.«Химия. 8 класс». Поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна. составитель В.Г.Денисова, Волгоград, 2009г.
8. Химия. Сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области. Автор-составитель Е.И.Колусева, В.Е.Морозов. Волгоград, 2006
9.Степнин Б.Д., Аликберов Д.Ю. «Занимательные задания и эффектные опыты по химии», Дрофа, 2002г.
10.«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (http://school-collection.edu.ru/).
11.http://him.1september.ru/index.php – журнал «Химия».
12.http://him.1september.ru/urok/- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".

13. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
14.www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
15.http://djvu-inf.narod.ru/ - электронная библиотека
12.http://him.1september.ru/urok/- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".
13. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
14.www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
15.http://djvu-inf.narod.ru/ - электронная библиотека

Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Химия»

составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Химия».

Согласно учебному плану МБОУ «Барано-Оренбургская СОШ» ПМО в предметной области «Естественно-научные предметы» на изучение учебного предмета «Химия» в 20232024 учебном году отводится: в обязательной части - 2 часа в неделю,

Всего: 2 часа в неделю, за год – 68 часов Плановых контрольных работ – 6. Зачетов – 3.Практических работ - 7.

№ п/п	Разделы программы, темы уроков
	Введение
1.	1. Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества.
2.	2. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.
3.	3. История развития химии.
4.	4. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элемент
5.	5. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.
	Тема 1. Атомы химических элементов
6.	1. Основные сведения о строении атома.
7.	2. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.

8.	3. Строение электронных оболочек атомов.
9.	4. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элемен
10.	5. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой.
11.	6. Ковалентная полярная химическая связь.
12.	7. Металлическая химическая связь.
13.	8. Обобщение по теме «Атомы химических элементов». Решение задач и упражнений. Подгото работе по данной теме.
14.	9. Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».
	Тема 2. Простые вещества
15.	1. Простые вещества – металлы.
16.	2. Простые вещества – неметаллы.
17.	3. Количество вещества.
18.	4. Молярный объем газов.
19.	5. Обобщение по теме «Простые вещества». Решение задач и упражнений. Подготовка к контро данной теме.
20.	6. Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества».
	Тема 3. Соединения химических элементов
21.	1. Степень окисления.
22.	2. Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Зачет бинарных соединений.
23.	3. Основания.
24.	4. Кислоты.
25.	5. Соли. Зачет по названиям кислот и их солей.
26.	6. Кристаллические решетки.
27.	7. Чистые вещества и смеси.
28.	8. Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора).
29.	9. Обобщение по теме «Соединения химических элементов». Решение задач и упражнений. Под работе по данной теме.
30.	10. Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов».
	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами
31.	1. Физические и химические явления.
32.	2. Химические уравнения. Расчеты по химическим уравнениям.
33.	3. Реакции разложения.
34.	4. Реакции соединения.
35.	5. Реакции замещения.
36.	6. Реакции обмена.
37.	7. Типы химических реакций на примере свойств воды.
38.	8. Обобщение по теме «Изменения, происходящие с веществами». Решение задач и упражнений контрольной работе по данной теме.
39.	9. Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами».
	Тема 5. Практикум №1. Простейшие операции с веществом
40.	1. Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
41.	2. Практическая работа №2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и
42.	3. Практическая работа №3. Анализ почвы и воды.
43.	4. Практическая работа №4. Признаки химических реакций.
44.	5. Практическая работа №5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахар
	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов
45.	1. Растворение. Растворимость веществ в воде.
46.	2. Электролитическая диссоциация.

47.	3. Основные положения теории электролитической диссоциации.
48.	4. Ионные уравнения.
49.	5. Кислоты, их классификация и свойства.
50.	6. Основания, их классификация и свойства.
51.	7. Оксиды, их классификация и свойства.
52.	8. Соли, их классификация и свойства.
53 .	9. Генетическая связь между классами веществ
54	10. Генетическая связь между классами веществ.
55.-	11.- ОВР
56.	12. Окислительно-восстановительные реакции.
57 .	13.-14. Обобщение по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».
58	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе по данной теме.
59.	15. Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов
	Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов
60.	Практическая работа №6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
61.	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач.
	Тема 8. Обобщение курса химии 8 класса
62.-	. Повторение, обобщение по всему курсу химии 8 класса.
.63	Решение различных типовых задач и упражнений, в т.ч., «цепочек превращений». Подготовка к работе.
64	. Контрольная работа №6 за весь курс химии 8 класса.
	Краеведение (Приморский край)
65	Современное химическое оборудование для исследования состава веществ .
	Проведение анализа воды на содержание солей алюминия и железа .
66	Ферменты природные атализаторы.
67	Определение кислотности почв Приморского края.
68	Повторение

Предметными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие знания и умения:

В результате изучения курса химии в 8 классе:
Ученик научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;

- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;

- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Ученик получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*

- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*

создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др