

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Муниципальное образование "Муниципальный округ Киясовский район
Удмуртской Республики"
МБОУ "Киясовская СОШ"

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
учителей естественного
цикла



Останина Л.В.

Протокол №1
от «28» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР



Овчинникова О.Г.

Протокол №1
от «28» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



Вахитова Е.О.
«Киясовская СОШ»
Приказ №630Ш
от «28» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 8 классов

Составил:
Шакирова Наталья Алексеевна,
учитель химии
МБОУ «Киясовская СОШ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса химии для 8 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и программы курса химии для учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений авторов О. С. Gabrielyana, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова (2020 года).

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы- 4 часов, практические работы – 6 часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне.

Цели изучения химии в 8 классе:

- освоение 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 химических 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.

Задачи:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
1. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Основные виды деятельности

При изучении химии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные виды деятельности обучающихся на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания, полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать химическую информацию в устной и письменной форме.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях, а также безопасному использованию веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

Формы контроля

Для текущего контроля уровня усвоения учебного предмета используются проверочные, контрольные и практические работы, тематические тесты, устный опрос.

Критерии оценивания устных ответов

Оценка 5 ставится ,высокий уровень (программный) - если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», он полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой (в том числе действия из раздела «Ученик может научиться» Образовательной программы), и учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя химическую , биологическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Оценка 4 ставится, повышенный уровень (программный) – решение нестандартной задачи, где потребовалось действие в новой, непривычной ситуации (в том числе действия из раздела «Ученик может научиться» Образовательной программы), если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если учащийся освоил необходимый уровень (базовый) образовательной программы по предмету (раздел «Ученик научится» Образовательной программы) допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух - трех негрубых ошибок, одной не грубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре – пять недочетов.

Оценка 2 ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценивания письменных работ

Контрольная работа по химии и биологии имеет следующую структуру: первая часть (2-3 задания) – базовый материал (на удовлетворительную оценку); вторая часть (1 задание) материал повышенного уровня (на хорошую оценку); третья часть (1 задание) материал высокого уровня (на отличную оценку)

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета-, не более трех недочетов.'

Оценка 3 ставится, если ученик .правильно выполнил задания базового уровня, выполнил не менее 40% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех - пяти недочетов,

Оценка 2-ставится, если -число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 40% всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Оценка практических работ

Оценка 5 ставится; если, учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением *необходимой последовательности* проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования -правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной не грубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка 1 ставится, если учащийся совсем не выполнил работу. Во всех., случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

Грубые ошибки.

- 1.Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.
- 2.Неумение выделять в ответе главное.
- 3.Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода её

решения; незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи
неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

5. Неумение подготовить к работе *установку или лабораторное оборудование*, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показание измерительного прибора. 8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки, вызванные не соблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах; неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные универсальные учебные действия	
В рамках когнитивного компонента будут сформированы:	Выпускник получит возможность для формирования:
<ul style="list-style-type: none"> • образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России; • ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений; • освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; • ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали; <p>основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; готовности к самообразованию и самовоспитанию;</i> • <i>адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;</i> • <i>компетентности в реализации основ гражданской</i>

<p>установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> • экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; • знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; 	<p><i>идентичности в поступках и деятельности;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению</i>
<p>В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:</p>	<p><i>моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну; • уважение к истории, культурным и историческим памятникам; • эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности; • межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству; • нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им; • уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира; • потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; • позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении. 	<p><i>эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.</i></p>
<p>В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях); готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; • умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; • готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; • потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; 	
<p>Метапредметные универсальные учебные действия: Регулятивные универсальные учебные действия</p>	
<p>Выпускник научится</p>	<p>Выпускник получит возможность научиться</p>
<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать целевые приоритеты; • уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; • принимать решения в проблемной ситуации на 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью,</i>

<p>основе переговоров;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять констатирующий и превосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания; • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации. 	<p><i>направленной на достижение поставленных целей;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • построению жизненных планов во временной перспективе; • адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; • адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.
--	---

Метапредметные универсальные учебные действия: Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; • работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; • адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; • формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать; • отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи. • основам коммуникативной рефлексии 	<ul style="list-style-type: none"> • понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; • продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; • брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); • оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности; • следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Метапредметные универсальные учебные действия: Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; • строить классификацию на основе дихотомического деления (на 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; • организовывать

<p>основе отрицания);</p> <ul style="list-style-type: none">• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;• осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	<p>исследование с целью проверки гипотез;</p> <ul style="list-style-type: none">• делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.
--	---

Предметные результаты

1.2.3.16. Химия		
8 класс. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).		
Система научных знаний	<ul style="list-style-type: none"> - описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; - характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; - раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; 	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; - осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; - понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
Опыт предметной деятельности по получению, преобразованию и применению нового знания	<ul style="list-style-type: none"> - изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений; - вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; - развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
Действия с учебным материалом	<ul style="list-style-type: none"> - сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; - классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу; - описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода; - давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов; - пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой; - проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; 	<ul style="list-style-type: none"> - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ

	<ul style="list-style-type: none"> - различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; - осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами. 	
	Многообразие веществ.	
Система научных знаний	<ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли; 	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; - прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
Опыт предметной деятельности по получению, преобразованию и применению нового знания	<ul style="list-style-type: none"> - составлять формулы веществ по их названиям; - определять валентность и степень окисления элементов в веществах; - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов; - называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных; - называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей; - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
Действия с учебным материалом	<ul style="list-style-type: none"> - проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; - проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. 	<ul style="list-style-type: none"> - описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе; - организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.
Многообразие химических реакций.		
Система научных знаний	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических; - называть признаки и условия протекания химических реакций; 	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

	- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);	
Опыт предметной деятельности по получению, преобразованию и применению нового знания	- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;- - определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;	- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
Действия с учебным материалом	- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;	

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

2. Содержание учебного предмета

№ урoка	Наименование раздела/ количество часов	Название урока	Краткое содержание
1	Раздел 1. Первоначальные химические понятия (20 часов)	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Химические явления. Значение химии в жизни современного человека. Хемофилия и хемофобия.
2		Методы изучения химии	Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе. Наблюдение, гипотеза. Химический эксперимент. Моделирование. Модели материальные (вещественные), знаковые (символьные).
3		Агрегатные состояния веществ	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Агрегатные состояния веществ и их взаимные переходы: конденсация, испарение, кристаллизация, плавление, сублимация (возгонка), десублимация.
4		Практическая работа №1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Приемы обращения со спиртовкой и стеклянной посудой.
5		Физические явления в химии	Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Гомогенные и гетерогенные смеси. Дистилляция или перегонка. Фильтрация, выпаривание, отстаивание, хроматография.
6		Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли»	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение смесей. Очистка веществ.

		Инструктаж ТБ	Фильтрование.
7		Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Химические элементы. Простые и сложные вещества. Аллотропия. Основные положения атомно – молекулярной теории. Ионы.
8-9		Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева	Знаки химических элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Символы химических элементов. Коротко- и длиннопериодный варианты таблицы Д.И. Менделеева. Главная и побочная подгруппы или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.
10-11		Химические формулы.	Закон постоянства состава. Атомная единица массы. Качественный и количественный состав вещества. Химические формулы Химическая формула. Индекс. Коэффициент. Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в сложном веществе.
12-13		Валентность	Валентность. Структурная формула. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий бинарных соединений.
14		Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химической реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Реакции горения. Тепловой эффект реакции. Экзо- и эндотермические реакции.

15-16		Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Сохранение массы веществ при химических реакциях. Схема химической реакции. Закон сохранения массы веществ. Химическое уравнение. Составление химических уравнений Информация, которую несет химическое уравнение.
17-18		Типы химических реакций	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Катализаторы.
19		Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	Обобщение и систематизация знаний
20		Контрольная работа №1 «Начальные понятия химии»	Контрольная работа №1
21	Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 часов)	Воздух и его состав.	Состав воздуха. Объёмная доля компонента газовой смеси. Формула для ее расчета. Примеры расчетов с использованием этой формулы.
22		Кислород.	Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.
23		Практическая работа №3. Получение, соби́рание и распознавание кислорода. Инструктаж ТБ	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Получение, соби́рание и распознавание кислорода. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества Получение газообразных веществ.
24		Оксиды.	Оксиды. Названия оксидов. Вода. Углекислый газ. Гашеная и негашеная известь.
25		Водород.	Водород. Водородные соединения неметаллов. Водород в природе. Физические свойства. Получение, соби́рание и распознавание водорода. Химические свойства и применение водорода.
26		Практическая работа № 4. Получение, соби́рание и	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Получение, соби́рание и распознавание

		распознавание водорода. Инструктаж ТБ	водорода Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества Получение газообразных веществ.
27		Кислоты	Кислоты. Их состав и названия. Кислоты безкислородные и кислородсодержащие. Индикаторы. Таблица растворимости. Серная и соляная кислоты, их свойства, применение.
28		Соли	Соли. Формулы и названия солей. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция: нахождение в природе и применение.
29-30		Количество вещества. Молярная масса вещества.	Число Авогадро. Количество вещества. Молярная масса. Моль. Киломоль. Миллимоль.
31		Молярный объём газов. Закон Авогадро	Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газа по другому газу. Способы собирания газов вытеснением воздуха.
32-33		Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро». Повторный инструктаж по ТБ.	Нахождение массы, количества вещества или объёма газа (н.у.) по химическому уравнению. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
34		Вода. Основания.	Вода. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Основания. Щелочи. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Едкие щелочи. Гашеная известь. Известковая воды.
35		Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Растворитель. Растворенное вещество. Растворы. Гидраты. Сольваты. Массовая доля растворенного вещества.
36		Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Взвешивание. Приготовление растворов.

		Инструктаж ТБ	
37		Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Обобщение и систематизация знаний
38		Контрольная работа №2. «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Контрольная работа № 2
39	Раздел 3. Основные классы неорганических соединений (10 часов)	Оксиды. Классификация и свойства.	Оксиды солеобразующие (основные и кислотные) и несолеобразующие. Химические свойства оксидов: взаимодействие с гидроксидами (кислородсодержащими кислотами и основаниями), водой, друг с другом. Получение оксидов.
40		Основания. Их классификация и свойства.	Основания. Классификация и названия оснований. Общие химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Получение оснований.
41-42		Кислоты: классификация и свойства	Кислоты. Галогеноводородные кислоты и их соли. Классификация и названия кислот. Общие химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, их оксидами, гидроксидами и солями. Получение кислот.
43-44		Соли. Классификация и свойства.	Соли. Классификация и названия солей. Растворимость солей в воде. Общие химические свойства солей: взаимодействие с металлами, кислотами, щелочами и солями. Получение солей.
45		Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей. Классификация простых веществ. Классификация сложных веществ. Генетическая связь. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла.
46		Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач.	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

		Инструктаж по ТБ	Проведение химических реакций в растворах. Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании. Методы анализа веществ. Качественные реакции ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.
47		Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	Обобщение и систематизация знаний по теме « Основные классы неорганических веществ »
48		Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических соединений»	Контрольная работа №3
49	Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома (8 часов)	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	Щелочные металлы. Щелочноземельные металлы. Галогены. Благородные (инертные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.
50		Открытие Менделеевым периодического закона.	Открытие Менделеевым периодического закона. Периодическое изменение свойств элементов и образованных ими простых веществ и соединений. Формулировка периодического закона. Значение ПЗ.
51		Основные сведения о строении атомов	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Планетарная модель строения атома. Электронная оболочка и электроны. Массовое число. Ионы. Современное понятие «химический элемент».
52		Строение электронных оболочек атомов химических элементов 1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Микромир. Энергетические уровни или электронные слои. Порядок заполнения энергетических уровней. Причина периодичности в свойствах химических элементов и образованных ими веществ.
53		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода. Изменение свойств химических элементов в периодах и группах.

			Периодический закон.
54-55		Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе.	План характеристики химического элемента. Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла.
56		Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.
57	Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. (12 часов)	Ионная химическая связь.	Строение молекул. Химическая связь. Кристаллические и аморфные вещества. Ионная связь. Алгоритм написания формулы ионного соединения. Ионная кристаллическая решетка.
58		Ковалентная химическая связь Ковалентная неполярная связь.	Атомная или ковалентная связь. Электронные и структурные формулы. Валентность. Ковалентная неполярная связь. Молекулярная и атомная кристаллические решетки.
59		Ковалентная полярная связь.	Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. Диполь.
60		Металлическая химическая связь.	Ион-атомы. Обобществленные электроны. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов.
61-62		Степень окисления. Решение упражнений по теме «Степень окисления»	Степень окисления и заряд иона. Правила расчета степеней окисления по формулам соединений. Составление формул веществ по степеням окисления. Номенклатура бинарных соединений.
63		Окислительно-восстановительные реакции. решение упражнений.	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление. Восстановление. Окислитель. Восстановитель. Метод электронного баланса.
64		Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление. Восстановление. Окислитель. Восстановитель. Метод электронного баланса.
65		Резервное время	Резервное время
66		Резервное время	Резервное время
67		Резервное время	Резервное время
68		Резервное время	Резервное время

3. Воспитательные задачи

Наименование разделов	Воспитательные задачи
Раздел 1. Первоначальные химические понятия	формировать положительное отношение к знаниям по химии, эксперименту; воспитывать аккуратность, последовательность и осознанность в практической и исследовательской работе
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	формировать умение работать рационально, планомерно, организованно, контролировать и анализировать итоги своей работы; расширение кругозора и формирование основ нравственности через содержание химических задач
Раздел 3. Основные классы неорганических соединений	учить ученика ставить перед собой цель и достигать ее; объективно оценивать свои знания и давать самооценку результатам своего труда
Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	владение учеником информацией и умение ею пользоваться
Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.	убедить учащихся в научной, практической, жизненной, профессиональной значимости того или иного конкретного закона, явления, открытия, изобретения; помощь в развитии познавательных интересов учащихся

4. Календарно-тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование по химии

Класс: 8

Количество часов по учебному плану всего: 68 часа; в неделю – 2 часа

Плановых контрольных работ: 3

Планирование составлено на основе:

Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и программы курса химии для учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений авторов О. С. Gabrielyana, И.Г. Oстроумова, С.А. Сладкова.

Учебника. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов, С.А. Сладков. – 2-ое изд. - М.: Просвещение, 2020

Наименование разделов и тем	Всего часов
Раздел 1. Первоначальные химические понятия	20 часов
Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1

Методы изучения химии	1
Агрегатные состояния веществ	1
Практическая работа №1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».	1
Физические явления в химии	1
Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли» Инструктаж ТБ	1
Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	1
Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева	2
Химические формулы.	2
Валентность	2
Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	1
Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	2
Типы химических реакций	2
Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	1
Контрольная работа №1 «Начальные понятия химии»	1
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	18 часов
Воздух и его состав.	1
Кислород.	1
Практическая работа №3. Получение, соби́рание и распознавание кислорода. Инструктаж ТБ	1
Оксиды.	1
Водород.	1
Практическая работа № 4. Получение, соби́рание и распознавание водорода. Инструктаж ТБ	1
Кислоты	1
Соли	1
Количество вещества. Молярная масса вещества.	2
Молярный объём газов. Закон Авогадро	1
Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро». Повторный инструктаж по ТБ.	2
Вода. Основания.	1
Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	1
Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.	1

Инструктаж ТБ	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1
Контрольная работа №2. «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1
Раздел 3. Основные классы неорганических соединений	10 часов
Оксиды. Классификация и свойства.	1
Основания. Их классификация и свойства.	1
Кислоты: классификация и свойства	2
Соли. Классификация и свойства.	2
Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1
Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач. Инструктаж по ТБ	1
Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	1
Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических соединений»	1
Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	8 часов
Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	1
Открытие Менделеевым периодического закона.	1
Основные сведения о строении атомов	1
Строение электронных оболочек атомов химических элементов 1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	1
Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1
Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе.	2
Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	1
Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.	12 часов
Ионная химическая связь.	1
Ковалентная химическая связь	1
Ковалентная неполярная связь.	1
Ковалентная полярная связь.	1
Металлическая химическая связь.	1
Степень окисления. Решение упражнений по теме «Степень окисления»	2
Окислительно-восстановительные реакции. решение упражнений.	1
Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	1
Резервное время	1
Резервное время	1
Резервное время	1
Резервное время	1

5. Список рекомендуемой литературы

- Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-ое изд. - М.: Просвещение, 2020
- Gabrielyan O.S., Методическое пособие для учителя, «Химия 8-9 класс» - М.; Дрофа, 1998
- Gabrielyan O.S., Смирнова Т.В., Дидактические материалы, «Изучаем химию в 8 классе» - М.; Блик плюс, 1998
- Gabrielyan O.S., «Настольная книга учителя химии. 8 класс» - М., Блик плюс, 2000
- Крицман В.А. «Книга для чтения по неорганической химии ч. 1,2» -т М.: Просвещение, 1993
- Суворцева Р.П., Гузей Л.С. и др. «Тесты 8-9класс» - М.: дрофа 2001
- Методические журналы «Химия в школе»

6.Электронные (цифровые) образовательные ресурсы

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41837c>

Введитеданные<http://www.chemnet.ru> Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»

<http://him.1september.ru> Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Химия»

<http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry> Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского общеобразовательного портала

<http://experiment.edu.ru> АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой

<http://www.alhimik.ru> Всероссийская олимпиада школьников по химии

<http://chem.rusolymp.ru> Органическая химия: электронный учебник для средней школы

<http://www.chemistry.ssu.samara.ru> Основы химии: электронный учебник

<http://www.hemi.nsu.ru> Открытый колледж: Химия

<http://www.chemistry.ru> Дистанционная олимпиада по химии: телекоммуникационный образовательный проект