

Аннотация к рабочей программе по химии 8-9 класс.

При разработке данной программы по химии для основного общего образования использовались следующие нормативные документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г №273, п.3.6 ст.28.
- Требования Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС ООО), приказ Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 №373, в редакции приказов от 17.12..2010 №1897).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020 – 2021 гг., приказ Министерства образования и науки № 345 от 28.12.2018.; приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации, имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345.

Примерная программа основного общего образования по химии.

- Концепция духовно-нравственного развития учащихся.
- Фундаментальное ядро содержания общего образования.
- Основная общеобразовательная программа МБОУ – СОШ №2 города Аркадака Саратовской области.
- Требования к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

В основу данной рабочей программы положена авторская программа О.С. Габриеляна, А.В. Купцовой – «Программа основного общего образования по химии»,

(Москва, Дрофа, 2013), которая реализуется в учебниках О.С. Габриеляна «Химия, 8 класс», «Химия, 9 класс. Данная программа и УМК взяты за основу по следующим причинам:

1. Существует единая линия учебников авторского коллектива под руководством О.С. Габриеляна с 8 по 11 класс, которые соответствуют федеральному образовательному стандарту и имеют гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки РФ».
2. Авторский коллектив под руководством Габриеляна отличается очень плодотворной работой: им созданы полные УМК как для базового, так и для профильного курса химии. Наряду с этим, коллектив является очень мобильным и достаточно быстро реагирует на различные инновации в образовании, корректируя и дополняя созданные УМК.
3. Следует учесть также многолетний опыт работы и богатый методический и дидактический материал по данной программе, накопленный как каждым конкретным учителем, так и всем педагогическим сообществом.

Рабочая программа по химии для основного общего образования обеспечена УМК .

В УМК для предмета «Химия» для 8 и 9 классов авторов О.С.Габриеляна и А.В. Купцовой входит:

1. Химия: 8-11 классы. Рабочие программы по учебникам О.С. Gabrielyana. ФГОС/ Маслакова Г.И., Сафронов Н.В., Gabrielyan O.C. – Волгоград: Учитель, 2019 – 204 с.
 2. Химия. 8 класс: Рабочая программа по учебнику О.С. Gabrielyana. ФГОС/ Константинова И.В. – Волгоград: Учитель, 2018 – 99 с.
 3. Химия: 8–9 классы. Методическое пособие. Вертикаль. ФГОС/ Gabrielyan O.C., Купцова А.В. – М.: Дрофа, 2018 – 224 с.
 4. Химия: 8 класс. Настольная книга для учителя. Методическое пособие. Изд. 3-е, перераб./ Gabrielyan O. C., Яшукова А. В., Воскобойникова Н. П. – М.: Дрофа, 2017 –398 с.
 5. Химия: 8 класс. Учебник. Базовый уровень. Вертикаль. ФГОС/ Gabrielyan O.C. – М.: Дрофа, 2019– 288 с.
 6. Химия: 8 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику Gabrielyana O.C. "Химия. 8 класс". Вертикаль. ФГОС/МикитюкА.Д. – М.: Экзамен, 2017 –128
- Сайт интернет- поддержки УМК «Дрофа»: www.spheres.ru*

Структура рабочей программы по химии для основного общего образования включает 3 раздела:

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Школьный курс химии включает объем химических

знаний, необходимый для формирования в сознании школьников химической картины мира. Химическое образование необходимо также для создания у школьника отчетливых представлений о роли химии в решении экологических, сырьевых, энергетических, продовольственных, медицинских проблем человечества. Кроме того, определенный объем химических знаний необходим как для повседневной жизни. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Поэтому каждый человек, живущий в мире веществ, должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

Курс химии основного общего образования изучается в два этапа.

Первый этап — химия в статике, на котором рассматриваются состав и строение атома и вещества. Его основу составляют сведения о химическом элементе и формах его

существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях, строении вещества. Вторым этапом — химия в динамике, на котором учащиеся знакомятся с химическими реакциями как функцией состава и строения участвующих в химических превращениях

Изучение химии в рамках основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- освоить важнейшие знания об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладеть умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитать отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту.

Задачами обучения химии являются:

формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;

развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;

раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;

развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

В ходе преподавания химии, следует обратить внимание на то, чтобы в работе по формированию у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- использования методов исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использование информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В программе учтены современные дидактико-психологические тенденции, связанные с развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в **основу настоящей программы положена педагогическая технология деятельностного метода (ТДМ)**. Она описывает последовательность деятельностных шагов, которые должны быть реализованы в процессе обучения для включения учащегося в учебную деятельность.

Уроки химии будут построены с учетом

- системно-деятельностного подхода,
- с применением проблемно-диалогической образовательной технологии, технологии продуктивного чтения и технологии оценивания образовательных достижений (учебных успехов),
- компьютерного обеспечения уроков.

с применением на уроках, таких форм организации работы учащихся, как

- групповых, работы в парах,
- дискуссии - т.е. коллективной работы класса по постановке учебных задач, обсуждению результатов;
- презентации – т.е. предъявление учащимися результатов самостоятельной работы;
- проверочных работ (тесты, самостоятельные и контрольные работы);
- консультации
- самостоятельная работа учащихся: а) работа над совершенствованием навыка; б) творческая работа по инициативе учащегося;

с применением на уроках таких форм контроля, как:

- **Текущий** - осуществляется на каждом уроке (опрос, проверка домашнего задания, участие учеников в открытие новых знаний и др.).
- **Тематический**- письменные проверочные работы по итогам небольшой темы.
- **Итоговый**- письменные контрольные работы по итогам группы тем четверти,

полугодия, года.

Для того чтобы обеспечить прохождение учеником всех этапов построения системы знаний, умений и способностей выделены следующие **типы уроков:**

- **уроки открытия нового знания**, где учащиеся изучают новые знания и знакомятся с новыми способами действий, а также получают первичные представления об их применении;
- **уроки рефлексии**, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректировать свою учебную деятельность;
- **уроки обучающего, развивающего контроля**, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;
- **уроки систематизации и обобщения знаний**, предполагающие структурирование и систематизацию знаний по курсу математики.

- **уроки общеметодологической направленности и др.**

Все уроки строятся на основе **метода рефлексивной самоорганизации**, поэтому в ходе их учащиеся также имеют возможность выполнять весь комплекс универсальных учебных действий, но на каждом из этих уроков делаются разные акценты.

Такая достаточно глубокая рефлексия позволит учащимся переориентироваться, в случае необходимости, и, в конечном итоге, выбрать направление, наиболее полно соответствующее их склонностям и возможностям

Так, если **на уроках открытия нового знания** основное внимание уделяется проектированию новых способов действий в проблемных ситуациях, то **на уроках рефлексии** – формированию умения применять изученные способы действий, корректировать свои действия и самостоятельно создавать алгоритмы деятельности в задачах ситуациях.

На уроках обучающего, развивающего контроля отрабатываются действия контроля, коррекции и оценки, а на уроках систематизации знаний формируется способность к структурированию знаний.

Развитие умений у учащихся применять полученные знания на практике на уроках химии будет осуществляться **на двух уровнях сложности:**

Обязательный уровень: должны уметь выполнять все учащиеся, будет достигаться за счет работы учащихся во время урока.

Повышенный уровень: для учащихся, которые хотят углубить свои знания, будет достигаться за счет более интенсивной работы учащихся во время урока и решения задач повышенной сложности.

Максимальный уровень: для учащихся, которые хотят научиться решать более сложные нестандартные задачи, будет достигаться за счет более интенсивной самостоятельной работы учащихся во внеурочное время.

Программой предусмотрено работа над проектами. Ими учащиеся будут заниматься в свободное от уроков время в группах или индивидуально.

Предусмотрен резерв, который может быть использован для проведения коррекционных занятий, контрольных по тексту администрации школы, или проведения интеллектуальных игр и др.

Настоящая рабочая программа будет реализована в 8 «А», 8 «Б», 9«А» и 9«Б» классах.

Форма получения образования для всех учащихся 8 «А», 8 «Б», 9«А» и 9«Б» классов – очная/

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

1.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия».

Химия как учебная дисциплина обеспечивает:

- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли неорганической химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **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.

*Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»
в 8 и 9 классах:*

В результате изучения раздела I «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)» учащиеся должны уметь:

- 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;
- 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;
- 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;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

получат возможность:

- 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.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении

исследовательских проектов по химии;

- 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;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

В результате изучения раздела II «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества» учащиеся

должны уметь:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного.

получат возможность:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

В результате изучения раздела III «Многообразие химических реакций» учащиеся

должны уметь:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно - восстановительных реакций;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

получат возможность:

- научиться составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

В результате изучения раздела IV «Многообразие веществ» учащиеся

должны уметь:

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- 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;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно- восстановительных реакциях;
- находить органические вещества по формулам.

получат возможность научиться:

- 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;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль; }

В результате изучения раздела V «Введение. Общая характеристика химических элементов»

должны уметь:

- 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;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;

получат возможность:

- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по химии;
- 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;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

В результате изучения раздела VI «Металлы»

должны уметь:

- знать положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;
- давать сравнительную характеристику химическим элементам и важнейшим соединениям естественных семейств щелочных и щелочноземельных металлов;
- характеризовать химические свойства металлов : щелочных, щелочноземельных, алюминия, железа;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно- следственные связи между данными характеристиками вещества;

получат возможность:

- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по химии;
- 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;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

В результате изучения раздела VII «Неметаллы»

должны уметь:

- знать положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;
- давать сравнительную характеристику химическим элементам и важнейшим соединениям неметаллов IV, V, VI и VII групп периодической системы химических элементов;
- характеризовать химические свойства неметаллов подгрупп углерода, азота, кислорода, фтора;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

получат возможность:

- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по химии;
- 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;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ

В результате изучения раздела VIII «Органические вещества»

должны уметь:

- различать по химическим формулам вещества различных классов органических веществ;

- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно- следственные связи между данными характеристиками вещества;
получат возможность:
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по химии;
- 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;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ

1.2. Система оценки планируемых результатов.

Изучение химии должно обеспечить:

1) **в направлении личностного развития с учётом воспитательной деятельности:**

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, позитивного отношения к труду, целеустремленности (**патриотическое воспитание**);
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей (**физическое воспитание**);
- формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- воспитание готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории (**гражданское воспитание**);
- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью; развитие собственного целостного мировоззрения, потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (**духовное и нравственное воспитание**);
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (**экологическое воспитание**);
- формирование **эстетического, трудового воспитания**(организованного процесса становления в **ребенке** природных сущностных сил, обеспечивающих активность **эстетического** восприятия, чувствования, творческого воображения, эмоционального переживания, образного мышления, а также формирование духовных потребностей)
- формирование **ценностей научного познания** (мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами

информационных технологий;

интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

2) в метапредметном направлении:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

3) в предметном направлении:

- овладение знаниями определений изученных понятий: уметь описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, используя для этого родной язык и язык химии;
- развитие умений различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции, описывать их;
- развитие умений классифицировать изученные объекты и явления;
- развитие способности делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- развитие умений структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- развитие умений моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- развитие умений анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- формирование навыков проводить химический эксперимент;
- развитие умений различать опасные и безопасные вещества;
- развитие умений оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу мини-макса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения «Химии» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

– осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– вычитывать все уровни текстовой информации.

– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

Коммуникативные УУД:

– **самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);**

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения

Результаты освоения предмета химии для основного общего образования:

Личностные:

- 1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития химии (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 2) способность к эмоциональному восприятию химических объектов, рассуждений, решение задач, рассматриваемых проблем;
- 3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи.

Метапредметные:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных задач по химии, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение работать с учебным математическим текстом (выделять смысловые фрагменты, находить ответы на поставленные вопросы и пр.);
- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;
- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений;
- 5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

Предметные:

- 1) применение следующих понятий: химический элемент, атом, изотопы, ионы молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярные массы, количество вещества, молярная масса, молярный объём, число Авогадро, электроотрицательность, степень окисления, валентность, окислительно – восстановительный процесс; химическая связь, её виды и разновидности; химическая реакция и её классификация; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;
- 2) разъяснение смысла химических формул и уравнений; объяснение действия изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определение степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составление уравнений реакций, определение их вида; определение по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений; установление генетической связи между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества его свойствами;
 - в) обращение с лабораторным оборудованием; соблюдение правил техники безопасности; проведение простых химических опытов; наблюдение за химическими процессами и оформление результатов наблюдений;
 - г) проведение расчётов по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

1.3. Система оценки предметных учебных достижений.

Для оценки предметных учебных достижений обучающихся используется:

1. Текущий контроль в виде самостоятельных работ.

2. **Тематический контроль** в виде контрольных (проверочных работ).

3. **Промежуточная аттестация** проводится в виде итоговой контрольной работы по окончании изучения основного материала.

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов обучающихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании 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.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа.

Оценка письменных работ

Оценка экспериментальных умений при выполнении практических работ.

Отметка ставится на основании наблюдения за обучающимися 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 при 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.

Отметка «1»:

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

- задача не решена.

Оценка умений решать расчётные задачи

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении 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»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа на задание.

Оценка контрольных работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов.
- допустил не более одного недочета.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
- не более двух недочетов.

Отметка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок.
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
- или не более двух-трех негрубых ошибок.
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
- или если правильно выполнил менее половины работы

Оценка тестов.

Тестовая форма проверки позволяет существенно увеличить объем контролируемого материала по сравнению с традиционной контрольной работой и тем самым создает предпосылки для повышения информативности и объективности результатов. Тест включает задания средней трудности.

Проверка может проводиться как по всему тесту, так и отдельно по разделам. Выполненная работа оценивается отметками "зачет" или "незачет".

Считается, что ученик обнаружил достаточную базовую подготовку ("зачет"), если он дал не менее 75% правильных ответов. Как один из вариантов оценивания:

"ВЫСОКИЙ" - все предложенные задания выполнены правильно;

"СРЕДНИЙ" - все задания выполнены, незначительные погрешности;

"НИЗКИЙ" - выполнены отдельные задания.

Итоговая оценка знаний, умений и навыков

Итоговая оценка выставляется в конце каждой четверти и конце учебного года. Она выводится с учетом результатов устной и письменной проверки. Особую значимость при выведении итоговых оценок имеет оценка письменных работ.

Учитель должен индивидуально подходить к оцениванию каждой письменной работы учащегося, обращать внимание на качество выполнения работы в целом, а затем уже на количество ошибок и на их характер.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными программой.

Наряду с контрольными работами по отдельным разделам темы следует проводить *итоговые контрольные работы* по всей изученной теме.

По характеру заданий письменные работы могут состоять:

а) только из уравнений реакций; б) только из задач; в) из задач и уравнений реакций.

Контрольные работы, которые имеют целью проверку знаний, умений и навыков учащихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть или за год, как правило, должны состоять из задач и уравнений реакций.

Промежуточная аттестация: отметки за четверть и за год

- При выведении *итоговой отметки за четверть* «среднеарифметический показатель» не отражает достаточно объективно уровень подготовки

- Итоговую отметку определяют, в первую очередь, отметки за контрольные работы, затем принимаются во внимание отметки за другие письменные и практические работы, и лишь в последнюю очередь - все прочие оценки;

- При этом учитель должен учитывать и фактический уровень знаний и умений ученика на конец четверти.

- *Итоговая отметка за год* выставляется на основании четвертных оценок, но также с обязательным учетом фактического уровня знаний ученика на конец учебного года.

- При оценивании контрольных работ по химии орфографические ошибки отмечаются, но не влияют на оценку. Учащимся, имеющим нарушения моторики, левшам не снижается оценка за почерк.

Также предусмотрено использование форм оценивания в соответствии с разделом ООП ООО МБОУ – СОШ №2 «Система оценки достижений учащихся».

Требования к уровню сформированности ключевых компетенций

К моменту окончания основного общего образования:

Организационные. Уметь обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план ее решения, работать по составленному плану, понимать степень продвижения к решению и при необходимости корректировать свою деятельность.

Уметь давать оценку своей деятельности в соответствии с принятыми критериями.

Коммуникативные. Уметь выслушивать чужую точку зрения, понимать и критически осмысливать ее, а в случае несогласия отстаивать свою. Уметь участвовать в групповой деятельности, договариваться о распределении ролей и действовать в соответствии с договоренностью.

2.Содержание учебного предмета

2.1. Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Рабочая программа курса химии для основной школы разработана с учетом первоначальных представлений о мире веществ, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира, и межпредметных связей с курсами физики (7 класс), биологии (5-7 классы), географии (6 класс) и математики. Предлагаемая программа, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки обучающихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе.

.В Федеральном государственном образовательном стандарте и

Примерной программе основного общего образования сформулированы цели обучения химии в основной школе и требования к результатам освоения содержания курса.

В качестве приоритетных выдвигаются следующие цели:

- 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.
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Химия» изучается с 8-го по 9-й класс. Курс химии рассчитан на 170 часов: 8 класс – 102 часа (3 часа в неделю), 9 класс – 68 часов (2 часа в неделю).

8 класс

План	1 четверть – 25 часов	2 четверть – 22 часа	3 четверть – 31 час	4 четверть – 24 часа	итого- 102 часа
Факт					

9 класс

План	1 четверть – 17 часов	2 четверть – 15 часов	3 четверть – 21 час	4 четверть – 15 часов	итого- 68 часов
Факт					

.Год разработки рабочей программы 2021г.

2.2.1 Содержание учебного предмета химия для основного общего образования с указанием форм организации занятий и характеристики основных видов деятельности обучающихся

8 класс

№ п/п	Перечень и названия раздела, темы	Кол-во часов	Содержание учебной темы	Формы организации занятий						Характеристика основных видов деятельности ученика	Основные направления воспитательной деятельности		
				Практика			Контроль						
				п р	ло	дэ	к р	т	з				
I.	ВЕЩЕСТВА	48			14	14	3	7					
	1. Атомы и молекулы. ЛО№1 «Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов» ЛО№2. «Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги». ДЭ №1 «Модели различных простых	8	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элемента. Основные цели: -познакомить учащихся с основными понятиями химии: атом, молекула, вещество; -выработать у учащихся умения вычислять относительную атомную и		2	4				1		-использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса»,	Патриотическое воспитание, нравственное воспитание, эстетическое воспитание, популяризация ценностей научного познания, физическое воспитание и формирование культуры здоровья, экологическое воспитание

<p>и сложных веществ». ДЭ №2 « Коллекция стеклянной химической посуды.». ДЭ №3 «Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. ДЭ №4 «Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды».</p>	<p>молекулярную массы; -познакомить учащихся с периодической системой химических элементов.</p>	1	1	1	<p>«относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»; -различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество; -описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); положение элемента в таблице Д.И, Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ; -объяснять сущность химических явлений и их принципиальное отличие от физических явлений; -аргументировать свое отношение к этой проблеме; -вычислять относительную</p>	<p>Патриотическое воспитание,</p>
<p>2. Основные сведения о строении атома</p>	<p>13 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Группы и периоды</p>	2	2	1	1	

<p>ЛО№ 3. Изготовление моделей молекул бинарных соединений. ЛО№ 4. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи. ДЭ №5 Модели атомов химических элементов. ДЭ №6 Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (разные формы).</p> <p>Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»</p> <p>3. Простые вещества.</p>		<p>Периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева. <u>Основные цели:</u> -развить у учащихся умения давать характеристику химическим элементам по их положению в периодической системе; -развить у учащихся умение формулировать гипотезу по решению проблем; составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, -</p>	1					<p>молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; <i>-работать</i> с текстом, составлять сложный план текста; <i>-владеть</i> таким видом изложения текста, как повествование; <i>-использовать</i> мысленное, знаковое и физическое моделирование.</p>	<p>нравственное воспитание, популяризация ценностей научного познания, физическое воспитание и формирование культуры здоровья</p>
		1							
	11	<p>Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объём. Чистые</p>	2	4	1			<p><i>-получать</i> химическую информацию из различных источников. <i>-использовать понятия:</i> «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы»; «ионная связь», «ионы»,</p>	<p>Нравственное воспитание,</p>

<p>ЛО№5 «Ознакомление с коллекцией металлов».</p> <p>ЛО №6. «Ознакомление с коллекцией неметаллов».</p> <p>ДЭ№7. «Получение озона».</p> <p>ДЭ№8. «Образцы белого и серого олова»</p> <p>ДЭ№9«Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль».</p> <p>ДЭ №10. «Молярный объем газ образных веществ».</p> <p>Контрольная работа №2 потеме «Простые вещества»</p>		<p>вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Качественный и количественный состав вещества. Простые (металлы и неметаллы).</p> <p><u>Основные цели:</u> -познакомить учащихся с такими понятиями, как молярная масса, количество вещества, молярный объём; -выработать у учащихся умения использовать простейшие формулы для решения расчётных задач.</p>	1	1	1	1	1	1	<p>«ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность» -описывать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1—20.</p>	<p>популяризация ценностей научного познания, физическое воспитание и формирование культуры здоровья</p>
<p>4.Соединения химических элементов.</p>	16	<p>Сложные вещества (органические и неорганические). Строение молекул. Химическая связь.</p>	8	4	1	2			<p>-использовать при решении расчетных задач понятия:</p>	<p>Нравственное воспитание, популяризация</p>

<p>ЛО№7. «Ознакомление с коллекцией оксидов».</p> <p>ЛО№8 «Ознакомление со свойствами аммиака».</p> <p>ЛО№9. «Качественная реакция на углекислый газ».</p> <p>ЛО№10«Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды».</p> <p>ЛО№11. «Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов».</p> <p>ЛО№12. «Ознакомление с коллекцией солей».</p> <p>ЛО№13. «Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решёток».</p>		<p>Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная и металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления).</p> <p>Вещества в твёрдом, жидком и газообразном состоянии.</p> <p>Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решёток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).</p> <p><u>Основные цели:</u></p> <p>-познакомить учащихся с классификацией сложных веществ;</p> <p>-сформировать у учащихся умения определять валентность и степень окисления элементов в веществах;</p> <p>-развить у учащихся умения составлять формулы по валентностям и степеням окисления элементов;</p> <p>-развить у учащихся умения составлять названия оксидов, оснований, кислот и солей;</p>		1					<p>«количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»;</p> <p><i>-проводить</i> расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»;</p> <p><i>-составлять</i> конспект текста;</p> <p><i>-доказывать</i> относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы;</p> <p><i>-характеризовать</i> общие физические свойства металлов;</p> <p><i>устанавливать</i> причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах —</p>	<p>я ценностей научного познания, физическое воспитание и формирование культуры здоровья, экологическое воспитание</p>
--	--	---	--	---	--	--	--	--	---	--

<p>ЛО№14. «Ознакомление с горными породами».</p> <p>ДЭ№11. «Образцы оксидов, кислот, оснований и солей».</p> <p>ДЭ№12. «Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV).»</p> <p>ДЭ№13. «Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах».</p> <p>ДЭ№14. «Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH».</p> <p>Контрольная работа №3 по теме «Соединения</p>					1						<p>металлах и неметаллах; -<i>объяснять</i> многообразие простых веществ таким фактором как аллотропия;</p> <p>-<i>классифицировать</i> сложные неорганические вещества по составу на оксиды, основания, кислоты и соли; -<i>описывать</i> свойства отдельных представителей оксидов, летучих водородных соединений, оснований, кислот и солей; -<i>определять</i> валентность и степень окисления элементов в веществах; -<i>составлять</i> формулы по валентностям и степеням окисления элементов, а также</p>	
---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

	химических элементов»						1		зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; -составлять названия оксидов, оснований, кислот и солей;	
II.	ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ 5.Изменения, происходящие с веществами. ДЭ№15. «Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной	16 16	Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.		2	2	1	3	-использовать при характеристике веществ понятия: «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрование», «возгонка», «отстаивание», «химическая реакция», «химическое уравнение», «реакции соединения»,	Патриотическое воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья, экологическое воспитание

<p>кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. ДЭ№16. «Примеры химических явлений: а) горение магния, б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и</p>	<p><u>Основные цели:</u> -познакомить учащихся с законом сохранения массы веществ и его практическим применением: составлением уравнений химических реакций; -сформировать у учащихся умения определять тип химических реакций.</p>		1	1				<p>«реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», -составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ.</p>	
---	--	--	---	---	--	--	--	--	--

			<p>«Признаки химических реакций» <i>Практическая работа №5</i> «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе». <u>Основные цели:</u> - познакомить учащихся с правилами техники безопасности при проведении наблюдений, лабораторных опытов и практических работ; -сформировать умения: наблюдать химические реакции, делать выводы; -сформировать умение вычисления массовой доли растворённого вещества.</p>	1						<p>-соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов; -под руководством учителя <i>проводить</i> непосредственное наблюдение; -под руководством учителя <i>оформлять отчет</i>, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов; <i>-наблюдать и описывать</i> признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом; <i>-проводить</i> расчеты нахождение массовой доли растворённого вещества.</p>	
IV.	<p>Электролитическая диссоциация. 7. Растворение.</p>	<p><u>23</u> 23</p>	<p>Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы.</p>		18	6	1	2	1	<p>-описывать растворение как физико-химический процесс;</p>	<p>Патриотическое воспитание, физическое</p>

<p>Растворы.</p> <p>ЛО№17. «Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра».</p> <p>ЛО№18. «Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами».</p> <p>ЛО№19 «Взаимодействие кислот с основаниями».</p> <p>ЛО№20. «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».</p> <p>ЛО№21. «Взаимодействие кислот с металлами».</p> <p>ЛО№22. «Взаимодействие кислот с солями»</p> <p>ЛО№23 «Взаимодействие щелочей с кислотами».</p> <p>ЛО№24. Взаимодействие</p>		<p>Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.</p> <p><u>Основные цели:</u></p> <p>-познакомить учащихся с понятиями: электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация; -сформировать у учащихся умение характеризовать химические свойства основных классов веществ.</p>						<p>-иллюстрировать примерами основные положения теории электролитической диссоциации; генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество — оксид — гидроксид — соль); -характеризовать общие химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиций теории электролитической диссоциации; -определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях</p>	<p>воспитание и формирование культуры здоровья, экологическое воспитание</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	---	--

<p>щелочей с оксидами неметаллов». ЛО№25. «Взаимодействие щелочей с солями» ЛО№26. «Получение и свойства нерастворимых оснований». ЛО№27. «Взаимодействие основных оксидов с кислотами». ЛО№28. «Взаимодействие основных оксидов с водой». ЛО№29. «Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами» ЛО№30. «Взаимодействие кислотных оксидов с водой» ЛО№31. «Взаимодействие солей с кислотами» ЛО№32. «Взаимодействие солей со</p>										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>щелочами».</p> <p>ЛО№33. «Взаимодействие солей между собой».</p> <p>ЛО№34. «Взаимодействие растворов солей с металлами».</p> <p>ДЭ№17. «Испытание веществ и их растворов на электропроводность».</p> <p>ДЭ№18. «Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации»</p> <p>ДЭ№19. «Движение окрашенных ионов в электрическом поле».</p> <p>ДЭ№20. «Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II)</p> <p>ДЭ№21.</p>										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			- познакомить учащихся со свойствами кислот, оснований, солей.							естественного и химического языка; -под руководством учителя <i>оформлять отчет</i> , включающий описание эксперимента, его результатов, выводов; -экспериментально <i>исследовать</i> среду раствора с помощью индикаторов; - <i>различать</i> кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами.	
VI.	Повторение основных понятий, законов и теорий. Итоговая контрольная работа №6 за курс химии 8 класса: «Химические вещества и их свойства».	6	<u>Основные цели:</u> -закрепить знания о свойствах основных классов неорганических веществ.				1			- устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами веществ	Нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья, Экологическое воспитание
	Итого:	102		9	34	22	6	1 2	1		

№ п/п	Перечень и названия раздела, темы	Кол-во часов	Содержание учебной темы	Формы организации занятий						Характеристика основных видов деятельности ученика	Основные направления воспитательной деятельности		
				Практика			Контроль						
				п	р	ло	дэ	к	р			т	з
I.	<p>Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса.</p> <p>ЛО№1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств».</p>	6	<p>Характеристика элементов по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Свойства основных классов веществ в свете ТЭД. Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Генетические ряды металлов и неметаллов.</p> <p>Понятие о переходных элементах.</p> <p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.</p> <p><u>Основные цели:</u> - закрепить у учащихся умения давать характеристику химическим элементам по их положению в периодической системе и формулировать гипотезу по решению проблем;</p>			<u>1</u>				<u>1</u>		<p>-<i>использовать</i> при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «генетический ряд», «амфотерность»;</p> <p>-<i>объяснять</i> физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода, закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах;</p> <p>-<i>составлять</i> генетические ряды металлов и неметаллов;</p> <p>- <i>пользоваться</i> периодической системой химических элементов;</p> <p>-<i>записывать</i> уравнения химических реакций</p>	<p>Патриотическое воспитание, нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья</p>

										<p>ионного обмена в молекулярном и ионном виде; <i>-аргументировать</i> свое отношение к данной проблеме: <i>-вычислять</i> относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; <i>-владеть</i> таким видом изложения текста, как повествование.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>II.</p>	<p>Металлы. ЛО №2 «Ознакомление с образцами металлов». ЛО №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей». ЛО №4 «Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа». ЛО№5 «Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей». ЛО№6 «Качественные реакции на ионы железа (II и III)». ДЭ№1. Образцы щелочных и щелочноземельных</p>	<p>14</p>	<p>Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы(сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида. Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).</p> <p><u>Основные цели:</u> -сформировать у учащихся умение характеризовать химические свойства металлов и их соединений; -познакомить учащихся с промышленными способами получения металлов.</p>	<p><u>5</u> 1</p>	<p><u>6</u> 1</p>	<p><u>1</u></p>	<p><u>1</u></p>	<p><u>1</u></p>	<p>- <i>пользоваться</i> периодической системой химических элементов; -<i>характеризовать</i> свойства оксида и гидроксида алюминия; -<i>составлять</i> генетические ряды металлов; -<i>записывать</i> уравнения химических реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде; -<i>аргументировать</i> свое отношение к данной проблеме; -<i>владеть</i> таким видом изложения текста, как повествование; -вычислять массовую и объёмную долю выхода продукта реакции, практический объём или практическую массу по заданной</p>	<p>Патриотическое воспитание, популяризация ценностей научного познания, физическое воспитание и формирование культуры здоровья, трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>
------------	---	-----------	--	-----------------------	----------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--	---

	<p>металлов. ДЭ№2. Образцы сплавов. ДЭ№3. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. ДЭ№4. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. ДЭ№5. Взаимодействие металлов с неметаллами. ДЭ№6. Получение гидроксидов железа (II и III).</p> <p>Зачёт по теме: «Щелочные и щелочноземельные металлы и их свойства».</p> <p>Контрольная работа №1 «Металлы».</p>					1				1	доле выхода продукта.		
III	<p>Химический практикум №1</p> <p><i>Свойства</i></p>	3	<p><i>Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов».</i></p> <p><i>Практическая работа №2</i></p>	<u>3</u>							1	-обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными	Нравственное воспитание, трудовое воспитание и

	<i>металлов и их соединений</i>		<p>« Получение и свойства соединений металлов».</p> <p><i>Практическая работа №3</i></p> <p>« Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.»</p> <p><u>Основные цели:</u></p> <p>- познакомить учащихся с правилами техники безопасности при проведении практических работ;</p> <p>-сформировать умения: наблюдать химические реакции, делать выводы;</p>	1						<p>приборами;</p> <p><i>-выполнять</i> простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом; спиртовкой;</p> <p><i>-соблюдать</i> правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;</p> <p><i>-оформлять отчет,</i> включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;</p> <p><i>-наблюдать и описывать</i> признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.</p>	<p>профессиональное самоопределение, экологическое воспитание</p>
IV	Неметаллы.	19	Сера, физические и химические		<u>7</u>	<u>10</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	-	Патриотическо

<p>ЛО №7 «Качественная реакция на хлорид-ион»</p> <p>ЛО №8 «Качественная реакция на сульфат-ион».</p> <p>ЛО №9 «Распознавание солей аммония».</p> <p>ЛО №10 «Получение углекислого газа и его распознавание».</p> <p>ЛО №11 «Качественная реакция на карбонат-ион».</p> <p>ЛО №12 «Ознакомление с природными силикатами».</p> <p>ЛО №13 «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности».</p> <p>ДЭ №7. Образцы галогенов - простых веществ.</p>		<p>свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.</p> <p>Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и её соли. Окислительные свойства азотной кислоты.</p> <p>Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ: свойства и физическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и её соли. Круговорот углерода.</p> <p>Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.</p> <p><u>Основные цели:</u></p> <p>-сформировать у учащихся умение характеризовать химические свойства неметаллов и их соединений;</p> <p>-ознакомить учащихся с промышленным способом получения серной кислоты</p>	1	1	1	1	1	<p><i>пользоваться</i> периодической системой химических элементов;</p> <p><i>-составлять</i> генетические ряды неметаллов;</p> <p><i>-записывать</i> уравнения химических реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;</p> <p><i>-использовать</i> особенности химических свойств концентрированных кислот (серной и азотной) при написании уравнений реакций;</p> <p><i>-аргументировать</i> свое отношение к данной проблеме;</p> <p><i>-владеть</i> таким видом изложения текста, как повествование.</p>	<p>е воспитание, популяризация ценностей научного познания, физическое воспитание и формирование культуры здоровья, экологическое воспитание</p>
---	--	---	---	---	---	---	---	--	--

<p>ДЭ№8. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием.</p> <p>ДЭ№9. Вытеснение хлором брома или иода из раствора их солей.</p> <p>ДЭ№10. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.</p> <p>ДЭ№11. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.</p> <p>ДЭ№12. Поглощение углем растворённых веществ или газов.</p> <p>ДЭ№13. Восстановление меди из её оксида углем.</p> <p>№14. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.</p> <p>ДЭ№15. Образцы</p>					1					
					1					
					1					
					1					
					1					
					1					

	<p>важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов карбонатов, фосфатов. ДЭ№16. Образцы стекла, керамики, цемента.</p> <p>Зачёт по теме: «Химические свойства галогенов, серы и их соединений».</p> <p>Зачёт по теме: «Химические свойства неметаллов (азота, фосфора углерода) и их соединений».</p> <p>Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы».</p>					1								
V.	<p>Химический практикум №2</p> <p><i>Свойства</i></p>	3	<p><i>Практическая работа №4</i></p> <p>Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».</p>	<u>3</u> 1									<p>-соблюдать правила техники безопасности при проведении</p>	<p>Нравственное воспитание, трудовое воспитание и</p>

	<i>неметаллов и их соединений.</i>		<p><i>Практическая работа №5</i> Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппы азота и углерода».</p> <p><i>Практическая работа №6</i> «Получение, соби́рание и распознавания газов».</p> <p><u>Основные цели:</u> - закрепить знания у учащихся правила техники безопасности при проведении наблюдений, лабораторных опытов и практических работ; -сформировать умения: наблюдать химические реакции, делать выводы;</p>	1					наблюдений и лабораторных опытов; -проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; -описывать химический эксперимент с помощью естественного и химического языка; -оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.	профессиональное самоопределение, экологическое воспитание
VI	<p>Органические соединения ЛО №14 «Изготовление моделей молекул углеводов».</p> <p>ЛО №15 «Свойства глицерина».</p> <p>ЛО №16 «Взаимодействие</p>	11	<p>Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен.</p> <p>Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.</p> <p>Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.</p> <p>Представления о полимерах на примере</p>		<u>4</u>	<u>11</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<p>-объяснять многообразие органических соединений,</p> <p>-составлять структурные формулы,</p> <p>-называть изученные вещества по тривиальной и международной</p>	<p>Патриотическое воспитание, популяризация ценностей научного познания, физическое воспитание и формирование культуры здоровья,</p>

<p>глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании». ЛО №17 «Взаимодействие крахмала с иодом».</p> <p>ДЭ№17. Модели молекул метана и других углеводородов.</p> <p>ДЭ№18. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия.</p> <p>ДЭ№19. Образцы этанола и глицерина.</p> <p>ДЭ№20. Качественная реакция на многоатомные спирты.</p> <p>ДЭ№21. Получение уксусноэтилового эфира.</p> <p>ДЭ№22. Омыление жира.</p> <p>ДЭ№23. Взаимодействие</p>		<p>полиэтилена.</p>		<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>номенклатуре, <i>-описывать</i> свойства и физиологическое действие на организм метилового и этилового спиртов, <i>-записывать</i> уравнения реакций, <i>-определять</i> принадлежность веществ к различным классам органических соединений</p>	<p>экологическое воспитание</p>
---	--	---------------------	--	----------	----------	----------	----------	----------	--	---------------------------------

	<p>глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. ДЭ№24. Качественная реакция на крахмал. ДЭ№25. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. ДЭ№26. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). ДЭ№27. Цветные реакции белков.</p> <p>Контрольная работа №3 по теме: «Органические соединения».</p>					1					
						1					
						1					
						1					
							1				
VI I.	<p>Обобщение знаний по химии за курс основной школы.</p> <p>Зачёт по теме: «Химические свойства основных</p>	12	<p>Окислительно-восстановительные реакции. Генетические ряды металлов и неметаллов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Амфотерность.</p>				<u>1</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	- устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами веществ -записывать строение атомов и уравнения реакций химических	Нравственное воспитание, популяризация ценностей научного познания, физическое воспитание и

классов неорганических веществ».		Химическая связь. Химические свойства металлов и неметаллов.					1			свойств веществ.	формирование культуры здоровья, экологическое воспитание
Итоговая контрольная работа за курс основной школы.											
Итого:	68		6	17	27	4	10	3			

Условные обозначения:

- пр** - практическая работа,
- лр** - лабораторная работа,
- дэ**-демонстрационный эксперимент,
- кр**- контрольная работа,
- т**-тест,
- з** - зачёт

