

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Брянской области

Управление образования администрации Брянского района

МБОУ Госомская ООШ



Утверждаю
Директор школы
А.Д.Петrochenko
«30» август 2023г.

Согласовано
Зам.директора по УВР
Т.А.Бескова
«30» август 2023г.

Рассмотрено на заседании
Протокол №1 от «30» август 2023г.
Руководитель ЦМО Н.И.Бахурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 8 класса

Рабочую программу составил
учитель
первой квалификационной категории
Бахурова Нина Ивановна

село Госома 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриеляна (2012года).

Программа адресована обучающимся 8 класса МБОУ «Госомская ООШ» Брянского района Брянской области, которые осваивают курс химии на уровне основного общего образования.

Химия как учебный предмет входит в предметную область «Естественно-научные предметы». Рабочая программа соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий МБОУ «Госомская ООШ» Брянского района на 2023-2024 учебный год.

При разработке и реализации рабочей программы используются программы и учебники:

1. Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриеляна (2018 года).

2. Учебник. О. С. Габриелян. Химия. 8 класс.—7-е изд., испр.- М.:Дрофа, 2019.- 319, ил.- (Российский учебник).

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, Интернет — ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2023-2024 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Госомская ООШ» Брянского района.

Программа разработана на 68 часов.

Срок реализации программы 1 год.

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Основными целями обучения химии в основной школе являются:

1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы; 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания; 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» в 8 классе являются:

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

развивающие: развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

воспитательные: формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- **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,
- **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.

При отборе содержания, конкретизирующего программу, учитывалось, что перед общим образованием не стоит задача профессиональной подготовки обучающихся. Это определило построение курса как общекультурного, направленного, прежде всего на формирование и развитие интереса к изучению химии. Учтена основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости, который характеризуется развитием познавательной сферы. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

Место учебного предмета в учебном плане

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, **68 часов** в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебные недели.

Планируемые результаты изучения курса "Химия", 8 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной

деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами

изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научнопопулярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умение задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные

обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в 8 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомномолекулярного учения, закона Авогадро;

описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинноследственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс»

О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 7-е издание, М.: Дрофа, 2018.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение тем:

- «Введение» 5 часов вместо 4 часов за счет включения практических работ №1 и №2.
- Тема 3 «Соединения химических элементов» до 15 часов вместо 12 часов за счет включения практических работ №3 и №5.
- Тема №4 «Изменения, происходящие с веществами» 11 часов вместо 10 часов за счет включения практической работы №4.
- Тема №6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» 21 час вместо 18 часов за счет включения практических работ №7, 8, 9. Практическая работа №6 исключена, т.к. опыты из этой работы повторяются в практической работе №7.

Таким образом, практические работы, составляющие тему 5 и тему 7, распределены по другим темам курса в соответствии с изучаемым материалом (нумерация практических работ по учебнику О.С. Габриеляна 2018 г.)

2. Уменьшено число часов на изучение темы 11 «Атомы химических элементов» с 10 часов до 8 часов, т.к. понятие об изотопах рассматривается на уроке «Основные сведения о строении атомов».

3. Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в поурочное планирование.

Содержание рабочей программы

Введение (5 ч.)

Предмет химии. Вещества. Превращение веществ. Роль химии в нашей жизни. Краткие сведения по истории развития химии Основоположники отечественной химии. Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева. Химические формулы. Практическая работа №1. Правила по т/б при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Практическая работ №2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой.

Учащиеся должны знать.

- определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула.
- знаки первых 20 химических элементов;
- определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава; понимать и записывать химической формулы веществ; определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам;

Учащиеся должны уметь.

- отличать химические реакции от физических явлений;
- использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- определять положение химического элемента в периодической системе;
- называть химические элементы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.

Тема 1. Атомы химических элементов (8 ч.)

Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов №1 – 20. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов. Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химических элементов. Ионная химическая связь. Образование молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая связь. Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи.

Учащиеся должны знать.

- определение понятий «химический элемент», «химическая связь», «ион», ионная связь»;
- формулировку периодического закона;
- определение металлической связи, объяснять свойства металлов, исходя из типа химической связи, находить черты сходства и различия ее с ковалентной и ионной связью.

Учащиеся должны уметь.

- объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номера группы и периода;
- составлять схемы строения первых 20 элементов ПСХЭ Д. И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;
- характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- определять тип химической связи в соединениях;

Контрольные мероприятия:

Контрольная работа №1. Атомы химических элементов.

Тема 2. Простые вещества (7 ч.)

.Простые вещества – металлы. Простые вещества – неметаллы. Количество вещества. Молярный объем газообразных веществ. Молярная масса вещества.

Учащиеся должны знать.

- общие физические свойства металлов;
- характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов;
- определение понятий «моль», «молярная масса»;
- определение молярного объема газов.

Учащиеся должны уметь.

- характеризовать физические свойства неметаллов;
- понимать связь между составом, строения и свойствами неметаллов;
- вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи);
- вычислять объем газа по его количеству, массу определённого объёма или числа молекул газа (и обратные задачи);

Тема 3. Соединения химических элементов (15 ч.)

Бинарные соединения. Важнейшие классы бинарные соединения – оксиды, летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Расчеты по формулам солей. Классы неорганических веществ. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доля компонентов смеси. Решение расчетных задач связанные с понятием доля. Расчеты по химическим формулам. Расчеты параметров смесей (растворов)

с использованием понятия долей компонентов. Решение расчетных задач, связанные с использованием понятия массовая доля примеси. Практическая работа №3. Анализ почвы и воды. Практическая работа №4. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе.

Учащиеся должны знать.

- качественную реакцию на углекислый газ, называть их распознавание щелочей
- качественную реакцию на распознавание кислот
- правила техники безопасности при работе в школьной лаборатории

Учащиеся должны уметь.

- определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях; составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения
- определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть их, составлять формулы оксидов;
- определять принадлежность вещества к классу оснований, называть их, составлять формулы оснований;
- определять принадлежность вещества к классу кислот;

- определять принадлежность вещества к классу солей, составлять формулы солей, называть их;
- характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки;
- вычислять массовую долю вещества в растворе;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- готовить растворы заданной концентрации;

Контрольные мероприятия:

Контрольная работа № 2. Соединения химических элементов.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 ч.)

Физические явления. Очистка загрязненной поваренной соли. Химические реакции. Химические уравнения. Расчеты по химическим уравнениям. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов. Реакции обмена. Типы химических реакций на примере воды. Практическая работа №4. Признаки химических реакций.

Учащиеся должны знать.

- способы разделения смесей;
- определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии;

Учащиеся должны уметь.

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязнённой поваренной соли;
 - составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ;
 - вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей;
 - отличать реакции разложения от других типов реакции, составлять уравнения реакций данного типа;
 - отличать реакции соединения от других типов реакции, составлять уравнения реакций данного типа;
 - отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения;
- составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов;
- отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа, определять возможность протекания реакции обмена в растворах до конца;
 - составлять уравнения реакции, характеризующих химические свойства воды, определять типы химических реакций.

Контрольные мероприятия:

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (21 ч.)

Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, оснований, солей. Ионные уравнения. Кислоты в свете ТЭД. Основания в свете ТЭД. Оксиды в свете ТЭД. Соли в свете ТЭД. Генетическая связь м/у классами неорганических веществ. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Окислительно – восстановительные реакции. Свойства изученных классов веществ в свете о-в реакций. Практическая работа №6. Условие протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. Практическая работа №7. Свойства кислот, оснований, оксид и солей.

Практическая работа №8. Решение экспериментальных задач.

Учащиеся должны знать.

- определение понятия «растворы», условия растворения вещества в воде;
- определение понятия «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация» «сильный электролит», «слабый электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации;
- основные положения теории электролитической диссоциации;
- определения кислот, щелочей и солей в свете теории электролитической диссоциации;
- классификацию и химические свойства кислот;
- классификацию и химические свойства оснований;
- классификацию и химические свойства оксидов;
- классификацию и химические свойства средних солей;
- определение понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

Учащиеся должны уметь

- пользоваться таблицей растворимости;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей;
- составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена ;
- составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионом виде;
- составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оснований молекулярном и ионом виде;
- составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионом виде;

-составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства средних солей в молекулярном и ионном виде;

-составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде;

- определять окислители и восстановители, отличать окислительно – восстановительные реакции от других от других типов реакций, классифицировать реакции по различным типам;

-расставлять коэффициенты в окислительно – восстановительных реакциях методом электронного баланса;

- составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде, рассматривать их с позиций учения об окислительно – восстановительных реакциях;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для безопасного обращения с веществами.

Контрольные мероприятия:

Контрольная работа №4. Реакции ионного обмена. Окислительно – восстановительные реакции.

Тема 6. Химия и жизнь. Химия и здоровье. Химические элементы в клетках живых организмов. Химия и пища.

Учащиеся должны знать.

Иметь представления о лекарственных препаратах, об их использовании. Использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами.

Уметь оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

Итоговая контрольная работа №5 «Неорганическая химия».

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	Введение	5	№1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. №2. Наблюдение за горящей свечой.	

2.	Тема 1. Атомы химических элементов	8		К.р. №1 1
3.	Тема 2. Простые вещества	7		
4.	Тема 3. Соединение химических элементов	15	№3. Анализ почвы и воды. №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	К.р. №2
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.	11	№5. Признаки химических реакций.	К.р. №3
6.	Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	21	№ 6 . Условия протекания химических реакций между растворами электролитов. №7.Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №8. Решение экспериментальных задач.	К.р. №4
7.	Обобщение и систематизация знаний.	1		

Тематическое планирование

№№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Эксперимент: Д. - демонстрационный Л. - лабораторный	Требования к уровню подготовки выпускников	Домашнее задание	Дата проведения
-----------	------------	---------------------	--	--	------------------	-----------------

Введение (5 часов)

1.	Предмет химии. Вещества	<p>Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ.</p> <p>Химический элемент. Формы существования химического элемента.</p>	Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла.	<p>Знать/понимать.</p> <p>-химические понятия:</p> <p>атом, химический элемент, вещество.</p> <p>Уметь-определять: - простые и сложные вещества.</p>	§1, 2 в.3,5- письмен.	
2.	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ.	<p>Д. 1.Взаимодействие соляной кислоты с мрамором.</p> <p>2.Помутнение «известковой воды».</p>	<p>Знать/понимать</p> <p>-химические понятия: химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).</p>	§3,4. в.1-5- письмен, в.3,4- устно	
3.	<p>Практические работы: №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>№2 Наблюдение за горящей свечой.</p>	<p>Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива.</p> <p>Приемы работы со спиртовкой. Строение пламени. Химическая посуда.</p>		<p>Уметь-обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</p>	Стр. 198 - 204	
4.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.		<p>Уметь-называть: химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).</p>	§ 5, в.4-5 письм.,	
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная		<p>Знать/понимать</p> <p>-химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула</p>	§6, в.1-2- устно, 4-5-	

		молекулярная масса. Атомная единица массы.		<p>Уметь</p> <p>-определять:</p> <p>качественный и количественный состав вещества по химической формуле</p> <p>-</p> <p>вычислять: относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента.</p>	письмен.	
Тема 1. Атомы химических элементов (8 часов)						
1 (6)	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	Д. Модели атомов химических элементов.	<p>Знать/понимать</p> <p>-химическое понятие:</p> <p>химический элемент</p> <p>Уметь-</p> <p>объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента</p> <p>-характеризовать: состав атомов</p>	§ 7,8 в.1,3,5,7	
2-3 (7-8)	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение электронных оболочек атомов.	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный). Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Д. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	<p>Уметь</p> <p>-составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе</p> <p>-объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах</p>	§ 9. в.1-3	

				малых периодов и главных подгрупп.		
4 (9)	Ионы. Ионная химическая связь.	Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь.	Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия.	Знать/понимать - химическое понятие: ион, ионная химическая связь Уметь-определять ионную связь в химических соединениях.	§ 10. в.1,2,3	
5 (10)	Ковалентная связь.	Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Электроотрицательность.	Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	Знать/понимать - химические понятия: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь Уметь-определять ковалентную связь в соединениях.	§ 11,12 в.2,3,4	
6 (11)	Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны.		Знать/понимать - химическое понятие: металлическая связь Уметь - определять: тип химической связи в металлах.	§ 13, в.1-3	
7 (12)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	Решения упражнений Подготовка к контрольной работе			Повтор. §7-13	
8 (13)	Контрольная работа №1 по теме « Атомы химических элементов»				Повтор. §7-13	
Тема 2. Простые вещества (7 часов)						
1	Простые	Положение элементов металлов в	Д. Коллекция	Уметь:	§ 14,	

(14)	вещества -металлы.	П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	металлов.	-характеризовать: связь между строением и свойствами металлов - использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту	Табл.3	
2 (15)	Простые вещества -неметаллы.	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. Аллотропия.	Д. Коллекция неметаллов.	Уметь-характеризовать: положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов.	§ 15, в.3	
3-4 (16-17)	Количество вещества	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.	Знать/понимать -химические понятия: моль, молярная масса Уметь вычислять: молярную массу, количество вещества.	§ 16, в.1,2,3	
5-6 (18-19)	Молярный объем газов.	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».		Знать/понимать - химическое понятие: молярный объем Уметь - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного	§ 17, в.1-3	

				вещества его количество (массу).		
7 (20)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	Решение задач и упражнений Проверочная работа.			§ 14-17 Повтор. в.4-5	
Тема 3. Соединение химических элементов (15 часов)						
1 (21)	Степень окисления	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления., общий способ их названия.	Д. Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов.	Уметь - называть: бинарные соединения по их химическим формулам -определять: степень окисления элементов в соединениях.	§ 18. в.1-2	
2 (22)	Важнейшие классы бинарных соединений.	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов.	Д. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака.	Знать/понимать химическое понятие: оксиды Уметь- называть: оксиды по их формулам - определять: степень окисления элементов в оксидах- составлять: формулы оксидов.	§ 19, в. 1,4,5	
3 (23)	Основания.	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.	Знать/понимать — химические понятия: основания, щелочи. Уметь- называть: основания по их формулам - составлять: химические формулы	§ 20, в.2,3,5,6	

				оснований - определять: основания по их формулам.		
4 (24)	Кислоты.	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в кислой среде.	Знать/понимать - химические понятие: кислота, щелочь. Уметь - называть: кислоты по их формулам - составлять: химические формулы кислот - определять: кислоты по их формулам.	§ 21, в.1,3,5	
5-6 (25-26)	Соли.	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	Д. Образцы солей.	Знать/понимать - химическое понятие: соль Уметь - называть: соли по их формулам - составлять: химические формулы солей - определять: соли по их формулам.	§ 22 в.1-3 22, Индивид. задачи	
7 (27)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам.		Знать/понимать - химическое понятие: классификация веществ Уметь -	Повтор. § 18-22, тестовые задания	

				<p>вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения,</p> <p>количество вещества,</p> <p>объем или массу вещества по его количеству.</p>		
8 (28)	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.	Д. Модели кристаллических решеток.	<p>Знать/понимать - закон постоянства состава веществ</p> <p>Уметь-характеризовать: связь между составом, строением и свойствами веществ.</p>	§ 23, в.1,5	
9 (29)	Чистые вещества и смеси.	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	<p>Д. Образцы смесей.</p> <p>Л.2. Разделение смеси речного песка и поваренной соли.</p>	<p>Уметь.</p> <p>- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</p>	§ 24, в.1,4	
10 (30)	Практическая работа №3. Анализ почвы и воды.	Оформление работы.		<p>Уметь-обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</p> <p>- использовать приобретенные знания для критической оценки информации о воде.</p>		
11-12 (31-32)	Массовая доля компонентов в смеси.	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.		<p>Уметь-вычислять: массовую долю вещества в растворе.</p>	§ 25, в.1,2,3 Задания	

					тестовые	
13 (33)	Практическая работа №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора.			Уметь-использовать при обретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.	Стр. 209
14 (34)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.				Задания. по вариантам
15 (35)	Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов».					§ 17-24 повторить
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)						
1-2 (36-37)	Явления физические и химические. Химические реакции.	Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	Д. Горения магния Возгонка йода Плавление парафина Л. 4. Окисление меди в пламени спиртовки 5. Помутнение известковой воды 6. Получение углекислого газа. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.	Знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).	§ 26, в.3,4 §27, в.1,2,3	

3 (38)	Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.		Знать/понимать -закон сохранения массы веществ Уметь-составлять: уравнения химических реакций.	§ 28, в.1,2(а,б,г)	
4-5 (39-40)	Расчеты по химическим уравнениям.	Решение расчетных задач.		Уметь - вычислять: количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	§ 29, в.1,2	
6-7 (41-42)	Типы химических реакций.	Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Составление уравнений реакций указанных типов.	Д. Химические реакции различных типов.	Знать/понимать - химическое понятие: классификация реакций Уметь-определять: типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	§ 30 - 31, в.3,4 § 32-33	
8 (43)	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Химические свойства воды. Типы химических реакций.		Уметь - характеризовать: химические свойства воды - составлять: уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	§ 34, в. 2-4.	

9 (44)	Практическая работа №5. Признаки химических реакций.			Уметь-составлять: уравнения химических реакций- использовать: приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.	Стр.207	
10 (45)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.			§26-34, задания по вариантам	
11 (46)	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»				Повторить §26-34	
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.						
Окислительно – восстановительные реакции (21 час)						
1 (47)	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов.	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	Д. Растворение безводного сульфата меди (II) в воде. Л. Получение кристаллов солей (домашняя практическая работа).		§35, в.4,2 задачи	
2-3 (48-49)	Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей.	Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.	Знать/понимать - химические понятия: электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.	§36 в.1-6 §37, в.2,3,4,5	
4 (50)	Ионные уравнения реакций	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление	Д. Примеры реакции, идущие до конца.	Уметь объяснять: сущность реакций ионного обмена	§38 в.1,2,5	

		полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.		- определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца. - составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.		
5 (51)	Практическая работа №7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.			Уметь- составлять: полные и сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.	Индивид. задания	
6-7 (52-53)	Кислоты, их классификация и свойства.	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	Л. 8. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот.	Уметь- называть кислоты- характеризовать: химические свойства кислот. - определять: возможность протекания типичных реакций кислот.	§ 39. в. 2 - 4	
8-9 (54-55)	Основания, их классификация и свойства.	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и	Л.9. реакции характерные для растворов щелочей Л.10. получение и свойства нерастворимого основания.	Уметь- называть основания: - характеризовать: химические свойства оснований. - определять: возможность протекания	§40, в.1,3,4 §40, Индивид. задачи	

		оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.		типичных реакций оснований.		
10-11 (56-57)	Оксиды, их классификация и свойства	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	Л. 12. Реакции характерные для основных оксидов Л. 13. Реакции характерные для кислотных оксидов	Уметь- называть оксиды - определять: принадлежность веществ к классу оксидов - характеризовать: химические свойства оксидов.	§41, в.1,2,3,4 §41, Индивид. задачи	
12-13 (58-59)	Соли, их свойства.	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)		Уметь- называть соли. - определять: принадлежность веществ к классу солей - характеризовать: химические свойства солей.	§42, в.1,2(а-е),5 §42, задания по вариантам	
14 (60)	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.		Уметь- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ- составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	§43, в.2,3,4	
15 (61)	Практическая работа №7. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.			Уметь.- обращаться с химической посудой и реактивами - распознавать опытным. путем	Тестовые задания	

				растворы кислот и щелочей. - определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.		
16 (62)	Обобщение и систематизация знаний по тем «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.			Задания по вариантам	
17 (63)	Контрольная работа №4 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» .				§35 - 43 повторить	
18 (64)	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Растворение. Растворы».				Индивидуальное задание	
19-20 (65-66)	Окислительно-восстановительные реакции.	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.		Знать/понимать - химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - определять: степень окисления элемента в соединении.	§44, в.1,4,5,7 Задания по вариантам	
21 (67)	Практическая работа №8. Решение экспериментальных задач.			Уметь-обращаться с химической посудой и реактивами характеризовать:	Подготовить сообщение по теме «Химия и здоровье»	

				химические свойства основных классов неорганических соединений.		
22 (68)	Итоговая контрольная работа №5 по курсу «Химия» за 8 класс					

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Основная литература:

Рабочие программы. Химия 7 – 9 классы. ФГОС М.: Дрофа, 2015.

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012.

Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 7 - е изд., исправл. – М.: «Дрофа», 2019 – 287,[1]с.

О.С. Габриелян, А. В. Купцова. Методическое пособие . Химия 8 – 9. М.: Дрофа, 2015.

Настольная книга учителя. Химия. 8 класс / О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2008.

Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 158, [2] с.

Химия. 8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 176 с. : ил.

Химия. 8 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2018. – 96 с. : ил.

Дополнительная литература:

Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004. – 224с.

Дидактические карточки-задания по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна Химия. 8 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 159, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»).

Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005. – 256с.

«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).

<http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».

Материально-техническое обеспечение:

Учебные пособия на печатной основе

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей».

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь ;
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся ;
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Натуральные объекты.

Коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

Модели. В преподавании химии используются модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(IV), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Химические реактивы, химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы находятся в лаборантской комнате.