



**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКАЯ ШКОЛА – ИНТЕРНАТ «НАДЕЖДА»**


«РАССМОТРЕНО»  
на заседании МО учителей предметников  
Руководитель МО

  
/ / Николина В.А..  
Протокол №1 от 31.08.2023г

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по УР  
ГБОУ "Волгоградская  
школа-интернат "Надежда"

  
/ / Шипанова Т.Н.  
«31» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
и.о.директора  
ГБОУ "Волгоградская  
школа-интернат "Надежда"

  
/ / Шипанова Т.Н.  
«31» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по химии  
для 9 класса  
Елизарова Галина Ивановна  
ФИО учителя- составителя рабочей программы**

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ВОЛГОГРАДСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ "НАДЕЖДА"**

**Действительно**  
Основание – приказ от 20.11.2023 года № 4/3 "Об  
использовании действующих локальных нормативных  
актов в 2023/2024 учебном году в государственном  
казенном общеобразовательном учреждении  
"Волгоградская школа-интернат "Надежда"

Директор  Е.Е. Кузнецова

2023-2024 учебный год

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения. Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриеляна. Соответствует учебному плану ГБОУ «Волгоградская школа-интернат «Надежда». Настоящая программа учитывает рекомендации Примерной программы основного общего образования и обеспечена УМК для 8-9го класса авторов О.С.Габриелян, С.А. Сладкова. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Особое значение имеет воспитание отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры. Школьники должны научиться химически грамотно использовать вещества и материалы, применяемые в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решать практические задачи повседневной жизни, предупреждать явления, наносящие вред здоровью человека и окружающей среде.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования

**А. Личностно ориентированные принципы:** принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности.

**Б. Культурно ориентированные принципы:** принцип картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

**В. Деятельностно ориентированные принципы:** принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

**Целями изучения 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, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

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.

## II. Общая характеристика учебного предмета «Химия»

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

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, 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.

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.

**Формы, методы и средства обучения, технологии**

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

#### **Формы промежуточной и итоговой аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме:

- тестов;
- контрольных;
- самостоятельных работ;
- практических;
- творческих работ.

Обучение ведётся по учебнику О.С.Габриелян «Химия 9 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту второго поколения базового уровня и реализует авторскую программу О.С.Габриеляна.

### **III. Место учебного предмета «Химия» в учебном плане**

В учебном плане в ГБОУ «Волгоградская школа-интернат «Надежда» отводится на изучение предмета «химия» 68 часов (2 часа в неделю)

Плановых контрольных, проверочных, практических и лабораторных работ: 17 (I полугодии: 7, II полугодии: 10)

### **IV ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **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, учебно-исследовательской, 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;

## **б) 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 (научно-популярная 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:**

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

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной 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 **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;
- 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 и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: 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 периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);
- характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, 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;
- соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).



**VI. Реализации рабочей программы**  
Учебно-тематический план 9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Формы контроля	
1	<b>Введение</b>	1		
2	<b>Тема 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ</b>	7	Тест - 1 1	Проверочная работа - 1
3	<b>Тема 2. МЕТАЛЛЫ</b>	18	Контрольных работ - 1 1 Поверочных работ - 1 1	Практических работ - 1 Лабораторных работ - 1
4	<b>Тема 3. НЕМЕТАЛЛЫ</b>	27	Контрольных работ – 1 - 1 Поверочных работ - 4 - 2	Практических работ Лабораторных работ
5	<b>Тема 4. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ. ПОДГОТОВКА К ГИА</b>	12	Контрольных работ - 1 Поверочных работ - 1	
6	<b>Тема 5. Химия и жизнь</b>	3	Практических работ - 1	
	<b>ИТОГО</b>	68		

**VII. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Химия»**

Для реализации целей и задач обучения химии по данной программе используется УМК по химии:

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень).
2. Учебный план ГБОУ «Волгоградская школа-интернат «Надежда»
3. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).
4. УМК Габриелян О. С. Издательство: Дрофа.
5. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 9 класс. – М.: Дрофа, 2005.

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонст-

рационального и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедиа проектор, выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют:

- активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения;
- при подготовке к ОГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса .
- формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности;
- формировать УУД;

#### ***Натуральные объекты***

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, и т. д.

Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

#### ***Химические реактивы и материалы***

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

1) простые вещества - медь, бром, натрий, кальций, алюминий, магний, железо;

2) оксиды - меди(II), кальция, железа(III), магния;

3) кислоты - соляная, серная, азотная;

4) основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;

5) соли - хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;

#### ***Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы***

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях: приборы для работы с газами — получение, собирание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов; реакции между газами в электрическом разряде; реакции между газами при повышенном давлении; аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами — перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твердыми веществами. Вне этой классификации находятся две группы учебной аппаратуры: 1) для изучения теоретических вопросов химии - иллюстрация закона сохранения массы веществ, демонстрация электропроводности растворов, демонстрация движения ионов в электрическом поле; для изучения скорости химической реакции и химическо-

го равновесия; 2) для иллюстрации химических основ заводских способов получения некоторых веществ (серной кислоты, аммиака и т. п.)

Вспомогательную роль играют измерительные и нагревательные приборы, различные приспособления для выполнения опытов.

### **Модели**

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы.

В преподавании химии используются модели кристаллических решёток графита, поваренной соли, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

### **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», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др.

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: отдельные рабочие листы — инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

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

## **VIII. Критерии и нормы оценки результатов**

<b>Оценка устного ответа</b>	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, отсутствие ответа.
<b>Оценка экспериментальных умений</b>	Отметка «5»:	- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; - эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществ-

<i>Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменно-го отчета за работу.</i>		вами и оборудованием; - проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).
	Отметка «4»:	- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.
	Отметка «3»:	- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием.
	Отметка «2»:	- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя; - работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.
<b>Оценка лабораторных работ</b>  <i>Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.</i>	Оценка «5»:	- ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.
	Оценка «4»:	- ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.
	Оценка «3»:	- ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
	Оценка «2»:	- ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
<b>Оценка умений решать расчетные задачи</b>	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; - отсутствие ответа на задание.
<b>Оценка письменных</b>	Отметка «5»:	- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

<b>контрольных работ</b>	Отметка «4»:	- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.
	Отметка «3»:	- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.
	Отметка «2»:	- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок; - работа не выполнена.
<b>Оценка тестовых работ</b>	Для теста из пяти вопросов:	Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). <ul style="list-style-type: none"> <li>• нет ошибок — оценка «5»;</li> <li>• одна ошибка - оценка «4»;</li> <li>• две ошибки — оценка «3»;</li> <li>• три ошибки — оценка «2».</li> </ul>
	Для теста из 30 вопросов:	Тест из 10-30 вопросов используется для периодического и итогового контроля. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-30 правильных ответов (90-100%) — оценка «5»;</li> <li>• 19-24 правильных ответов (70-90%) — оценка «4»;</li> <li>• 13-18 правильных ответов (50-70%) — оценка «3»;</li> <li>• меньше 12 правильных ответов (менее 50%) — оценка «2».</li> </ul>

**IX. Тематическое планирование в которое включены: основные виды деятельности ученика**

**9 класс:** УМК Габриелян О. С. Химия. 68 часов: в неделю 2 часа Контрольных и проверочных работ: 11 Практических и лабораторных работ:

6

№ п/п	Дата		Тема	Цели и задачи урока	УУД	Оборудование, эксперимент	Д/з
1			Инструктаж по ТБ в кабинете химии Тест по теме: «Проверка остаточных знаний»	1. Вводный инструктаж по ОТ и ТБ 2. Установить уровень знаний			
<b>ТЕМА № 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ (7 часов)</b>							
2			Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1. Называть соединения изученных классов; 2. Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; 3. определять принадлежность веществ к определённому классу соединений; 4. составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.	<b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b> 1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения. <b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:</b> 1. Формировать умение	Модели атомов элементов 1—3-го периодов.	§1, упр. 1-3.
3			Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам. Амфотерные оксиды и гидроксиды	1. Сформировать понятие о кислотах и солях как классе электролитов. 2. Обобщить сведения об оксидах и основаниях как классе электролитов. 3. Рассмотреть свойства кислотных и основных оксидов.	2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения. <b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:</b> 1. Формировать умение	<b>Лаб.опыт:</b> 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств	§2, упр. 1-3.

			4. Представить химические свойства кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации. 5. Представить химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации.	проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;		
4		Проверочная работа: Характеристика элемента		КОММУНИКАТИВНЫЕ: 1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;		стр. 9 упр. 4,6 стр.13 упр. 3
5		Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1. Понимать химические понятия: химический элемент, атом; 2. Знать Периодический закон. 3. Уметь называть: химические элементы по их символам; 4. Объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; 5. Объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов главных подгрупп.	РЕГУЛЯТИВНЫЕ: 1. Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;	<b>Демонстрация:</b> различные формы таблиц периодической системы.	§3, упр. 2,5,6,9,11
6		Химическая организация природы	Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.	2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	<b>Демонстрация:</b> Модель строения земного шара в поперечном разрезе	§4, упр. 1-6
7		Химические реакции. Скорость химической реакции.	Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость		<b>Демонстрации:</b> Зависимость скорости химической реакции от:	§5, упр. 1,2,4,7

				химических реакций.		- природы реагирующих веществ, - концентрации реагирующих веществ, - площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). - температуры реагирующих веществ.	
8			Катализаторы и катализ	Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.		<b>Демонстрации:</b> Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.	§6, упр. 1,2,5
<b>ТЕМА №2. МЕТАЛЛЫ (18 часов)</b>							
9			Век медный, бронзовый, железный	Исторические сведения о использовании металлов	<b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b> 1.Мотивация наущения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание <b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:</b> 1.Ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;		§7, упр. 3,5,6
10			Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атомов металлов.	1. Характеризовать положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов;			§ 8 (читать), упр.1-3
11			Физические свойства металлов.	2. Рассмотреть общие физические свойства металлов; 3. Устанавливать связь между физическими свойствами и строением металлов			§ 9, упр. 1-5
12			Сплавы, их свойства и значение.	1. Продолжить формировать понятия окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. 2. Дать понятие сплавы. 3. Ознакомить с различными видами сплавов и их свойствами			<b>Демонстрации:</b> Образцы сплавов



			4. Использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни	<b>КОММУНИКАТИВНЫЕ:</b> 1. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников; <b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ:</b> 1. Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		
13		Химические свойства металлов.	1. Характеризовать химические свойства металлов. 2. Научить составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и их положения в электрохимическом ряду напряжений (взаимодействие с неметаллами, кислотами и солями).		<b>Демонстрации:</b> Взаимодействие металлов с неметаллами. <b>Лаб. опыты:</b> Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами	§11, упр. 1,3,4,5.
14		Металлы в природе. Общие способы их получения.	1. Продолжить формировать умения составления уравнений реакций восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода (II), алюминием.		<b>Лаб. опыты:</b> Ознакомление с рудами железа Окрашивание пламени солями щелочных металлов	§12, упр. 2,3,5.
15		Коррозии металлов.	1. Продолжить формировать понятия окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. 2. Дать понятие коррозия. 3. Ознакомить с способами защиты от коррозии и использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни			§13, упр. 3,4
16		Проверочная работа по теме: «Общая характеристика металлов»				стр. 73 упр.6,7
17		Щелочные металлы.	1. Объяснять закономерности изменения свойств щелочных металлов в пределах главной подгруппы; сходства и различия в строении атомов щелочных металлов;		<b>Демонстрации:</b> Образцы щелочных металлов. Взаимодействие натрия, лития с водой.	§14, упр. 1а,2,4.

			<p>2. Характеризовать щелочные металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева; связь между составом, строением и свойствами щелочных металлов;</p> <p>3. Использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни: NaCl – консервант пищевых продуктов. Калийные удобрения.</p>		<p>Взаимодействие натрия с кислородом</p>	
18		Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.	<p>1. Объяснять закономерности изменения свойств щелочноземельных металлов в пределах главной подгруппы; сходства и различия в строении атомов щелочноземельных металлов;</p> <p>2. Характеризовать щелочноземельные металлы по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; связь между составом, строением и свойствами щелочноземельных металлов;</p> <p>3. Безопасного обращения с соединениями кальция (гашеная и негашеная известь).</p>		<p><b>Демонстрации:</b> Образцы щелочноземельных металлов. Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом.</p>	§15 упр. 2,4,6.
19		Практическая работа по теме: Решение задач на определение выхода продукта реакции.				С. 81 упр. 6 С. 115 упр. 7
20		Алюминий.	<p>1. Называть соединения алюминия по их химическим формулам;</p> <p>2. Характеризовать алюминий по его положению в периодической системе химических элементов</p>		<p><b>Лаб. опыты:</b> Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.</p>	§16, упр. 1,4,6.

			Д.И.Менделеева; 3. Ознакомить с физические и химические свойства алюминия; 4. Составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства алюминия.			
21		Железо.	1. Называть соединения железа по их химическим формулам; 2. Характеризовать особенности строения атома железа по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; физические и химические свойства железа, оксидов железа (II) и (III); области применения железа;		<b>Демонстрации.</b> Взаимодействие металлов с неметаллами. <b>Лаб. опыты:</b> Взаимодействие железа с соляной кислотой.	§17, упр. 2,5
22		Генетические ряды железа(II) и железа(III).	1. Составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства железа – простого вещества, оксидов железа (II) и (III).		<b>Демонстрации.</b> Получение гидроксидов железа (II) и (III). <b>Лаб. опыты:</b> Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.	Стр. 123 упр. 1,6
23		<b>Лабораторная работа по теме:</b> «Получение и свойства соединений металлов».				Оформить работу
24		Повторение: «Химия металлов».	1.Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме. 2.Решение типовых заданий.			Повторить §§7-17
25		<b>Контрольная работа по теме:</b> «Металлы».				
26		Анализ контрольной работы				Стр. 94 упр.16 Стр. 126

							упр.4
<b>ТЕМА №2. НЕМЕТАЛЛЫ (27 часа)</b>							
27			Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1. Продолжить формировать знание о знаках химических элементов-неметаллов. 2. Рассмотреть аллотропию кислорода, фосфора, серы. 3. Состав воздуха.	ЛИЧНОСТНЫЕ: 1.Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи 2.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 3. Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;		§18, упр. 5,6.
28			Водород.	1. Объяснить двойственное положение водорода в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; 2. Рассмотреть физические свойства водорода; химические свойства водорода в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях. 3. Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в пределах малых периодов и главных подгрупп; 4. Определять тип химической связи в соединениях неметаллов.	3. Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;	<b>Лаб. опыты:</b> Получение и распознавание водорода	§ 19, упр. 3,4,5
29			<b>Практическая работа:</b> Решение задач на объемные отношения газов.				Стр135, упр.1-4.
30			Вода. Вода в жизни человека	Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение. Круговорот воды в природе. Водоочи-	КОММУНИКАТИВНЫЕ: 1. Планирование практической работе по предмету 2.Разрешение конфликта 3.Управление поведе-	<b>Лаб. опыты:</b> Исследование поверхностного натяжения воды. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. Гидратация обезвоженного сульфата	§ 20, упр. 3,5,7 §21, упр.6,7,8, 9

			стка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение	нием партнера 4. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; <b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:</b> 1. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; 2. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач 3. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; <b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ:</b>	меди (II). Изготовление гипсового отпечатка. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. Ознакомление с составом минеральной воды	
31		Галогены.	1. Рассмотреть закономерности изменения свойств галогенов в пределах главной подгруппы; 2. Ознакомить с особенностями строения атомов галогенов; 3. Рассмотреть физические и химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей галогенов; 4. Знать правила безопасного обращения с хлором.	1. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	<b>Демонстрации:</b> Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей	§22, упр. 2, 5, 7
32		Важнейшие соединения галогенов.	1. Знать соединения галогенов по их химических формулам; 2. Характеризовать химические свойства соляной кислоты; 3. Распознавать опытным путем: соляную кислоту среди растворов веществ других классов; хлорид-ион среди других ионов;		<b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений хлора. <b>Лаб. опыты:</b> Качественная реакция на галогенид-ионы	§23, упр. 2, 3
33		Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами			§24, упр. 3, 4, 5
34		Проверочная работа по теме: «Галогены»				Стр. 166, упр. 1, 6

35		Кислород	<p>1. Характеризовать физические свойства кислорода;</p> <p>химические свойства кислорода: взаимодействие с простыми веществами (металлами и неметаллами), сложными веществами;</p> <p>2. Составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства кислорода;</p> <p>3. Знать безопасного обращения с кислородом (условия горения и способы его прекращения).</p>		<p><b>Лаб. опыты:</b> Получение и распознавание кислорода</p>	§25, упр. 3,4,5
36		Сера.	<p>1. Характеризовать физические свойства серы; химические свойства серы (взаимодействие с металлами, кислородом, водородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях;</p> <p>2. Определять степень окисления атома серы в соединениях;</p> <p>3. Знать экологически грамотного поведения (для удаления и обезвреживания разлитой ртути).</p>		<p><b>Демонстрации:</b> Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.</p> <p><b>Лаб. опыты:</b> Горение серы на воздухе и в кислороде</p>	§26, упр. 2,3,6.
37		Соединения серы (IV и VI).	<p>1. Характеризовать физические свойства оксидов серы; химические свойства оксидов серы; физические свойства концентрированной серной кислоты; химические свойства серной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и ОВР;</p> <p>2. Составлять уравнения химических реакций взаимодействия оксидов с водой, с основными оксидами, щелочами; уравнения химических реакций, характеризующие свойства концен-</p>		<p><b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений серы. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов.</p> <p><b>Лаб. опыты:</b> Свойства разбавленной серной кислоты</p>	§27, упр. 2,4,7

			трированной серной кислоты (взаимодействие с медью); 3. Правила безопасного обращения с концентрированной серной кислотой (растворение).		
38		Проверочная работа по теме: «Сера и ее соединения»			Стр. 204, упр. 5,6,7
39		Азот и	1. Характеризовать физические свойства азота; химические свойства азота как простого вещества в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; 2. Составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства азота.		§ 28, упр. 2,3,5.
40		Аммиак	1. Составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства аммиака (взаимодействие с водой, кислотами и кислородом); 2. Распознать аммиак среди других газов; 3. Критически оценивать информацию о применении аммиака в быту (нашатырный спирт).	<b>Лаб. опыты:</b> Изучение свойств аммиака.	§29, упр. 2,3,5,6.
41		Соли аммония..	1. Понимать принадлежность солей аммония к определённому классу соединений; тип химической связи в солях аммония; 2. Составлять химические формулы солей аммония; уравнения химических реакций, характеризующие свойства солей аммония.	<b>Демонстрации:</b> Образцы важнейших для народного хозяйства нитратов. <b>Лаб. опыты:</b> Распознавание солей аммония	§30, упр. 1,3,5
42		Кислородные соеди-	1. Характеризовать физические свой-	<b>Лаб. опыты:</b>	§31, упр.

		нения азота	ства азотной кислоты; химические свойства азотной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных реакций; 2. Распознавать азотную кислоту среди растворов веществ других классов; 3. Правила безопасного обращения с концентрированной азотной кислотой. 4. Составлять химические формулы нитратов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства нитратов. 5. Критически оценивать информации о нитратах (проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции).		Свойства разбавленной азотной кислоты Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью	2,4,6
43		Проверочная работа по теме: «Азот»				Стр. 224, упр. 5,7
44		Фосфор и его соединения	1. Характеризовать химические свойства фосфора (взаимодействие с металлами, кислородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; 2. Определять тип химической связи в соединениях фосфора; степень окисления атома фосфора в соединениях; 3. Определять принадлежность оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты и её солей к соответствующим классам неорганических соединений; валентность и степень окисления атома фосфора в оксиде фосфора (V), ортофосфорной кислоте и в фосфатах;		<b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений фосфора. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов. <b>Лаб. опыты:</b> Горение фосфора на воздухе и в кислороде. Распознавание фосфатов	§32, упр. 2,3,4



45		Углерод	<p>1. Объяснять строение атома углерода по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;</p> <p>2. Определить тип химической связи в соединениях углерода; степень окисления атома углерода в соединениях;</p>		<p><b>Демонстрации:</b> Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем.</p> <p><b>Лаб. опыты:</b> Горение угля в кислороде</p>	§33, упр.3,4,5
46		Кислородные соединения углерода	<p>1. Характеризовать физические свойства оксидов углерода; химические свойства оксида углерода (IV) (как типичного кислотного оксида);</p> <p>2. Правила безопасного обращения с оксидом углерода (II).</p> <p>3. Определять принадлежность угольной кислоты и её солей к определенным классам неорганических соединений; валентность и степень окисления углерода в угольной кислоте;</p> <p>4. Составлять химические формулы карбонатов и гидрокарбонатов; уравнения химических реакций превращения карбонатов в гидрокарбонаты и наоборот;</p> <p>5. Распознавать карбонат-ион среди других ионов.</p>		<p><b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений углерода. Образцы важнейших для народного хозяйства карбонатов.</p> <p><b>Лаб. опыты:</b> Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. Разложение гидрокарбоната натрия</p>	§34, упр. 3,4,5
47		Кремний и его соединения	<p>1. Описывать химические свойства оксида кремния (IV), кремниевой кислоты в свете теории электролитической диссоциации;</p> <p>2. Знать народнохозяйственное значение силикатов;</p>			§35, упр. 2,3
48		Проверочная работа				С. 232,

			по теме: «Фосфор, углерод, кремний»				упр. 5 С. 249 упр.6
49			Лабораторная работа по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».	1. Составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства веществ, образованных элементами подгрупп азота и углерода; 2. Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; приемы безопасного обращения с веществами.			Оформить работу
50			Лабораторная работа по теме: «Получение, собирание и распознавание газов».	1. Составлять уравнения химических реакций получения газов; 2. Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; приемами безопасного обращения с веществами.			Оформить работу
51			Обобщение по теме: «Свойства неметаллов»	1.Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме. 2.Решение типовых заданий.			С. 232, упр. 6. С. 248, упр. 6,7
52			<b>Контрольная работа: «Неметаллы».</b>	Контроль знаний, умений, навыков.			
53			Анализ контрольной работы				С. 224, упр. 3 С. 258 упр. 4
<b>ТЕМА № 4. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ПОДГОТОВКА К ОГЭ (12 часов)</b>							
54			Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.	ЛИЧНОСТНЫЕ: 1.Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к химии 2.Развивать чувство гордости за россий-		§36, стр.23 упр. 4,7,8,10
55			Электроотрицательность. Степень окис-	Закономерности изменения свойств элементов и их со-			§37, Стр.166

			ления. Строение вещества.	единений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	скую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание;		упр. 4 Стр. 216 упр. 7
56			Классификация химических реакций. Скорость химической реакции.	1. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). 2. Обобщить знания скорости химических реакций, факторах, влияющие на скорость химических реакций: концентрация реагирующих веществ, давление, температура. Катализаторы.	КОММУНИКАТИВНЫЕ: 1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; 2. Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников; 3. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи		§38, привести примеры реакций к схеме №2, стр. 279
57			Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	1. Представить химические свойства кислот, солей, оснований и оксидов в свете теории электролитической диссоциации. 2. Рассмотреть химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей 3. Повторить правило составления ионных реакций	Познавательные: 1. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;		§39, задания на карточке
58			Окислительно-восстановительные реакции.	Общие химические свойства оксидов и гидроксидов (оснований, кислот, амфотерных гидроксидов), соли в свете ТЭД			§40, Стр. 216 упр. 10
59			Проверочная работа по теме: Составление ОВР				С. 173 упр. 4 С. 209 упр. 4
60			РНО. Неорганиче-	Простые и сложные вещества. Метал-			§41, вы-

		ские вещества их номенклатура и классификация	лы и неметаллы, состав, классификация. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	2.Формировать у учащихся представление о неорганических соединениях; 3. Формировать умение:		учить классификации
61		Характерные химические свойства неорганических веществ	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей;		§42, цепочки превращений
62		Решение задач по курсу основной школы		РЕГУЛЯТИВНЫЕ: 1.Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;		С.106 упр. 3 Задачи в тетради
63		Обобщение. Подготовка к контрольной работе		2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		Подгот. к к/р
64		<b>Итоговая контрольная работа</b> по курсу химии основной школы				
65		Анализ контрольной работы	1.Сформировать понятие о генетической связи и генетическом ряде. 2.Рассмотреть генетические ряды металлов и неметаллов.			Доклад по теме Химия и пища
<b>ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (3 часа)</b>						
66		Химия и здоровье. Практическая работа «Нормы потребления белков, жиров, углеводов»	Безопасного обращения с веществами и материалами; Составить сбалансированное меню на неделю	ЛИЧНОСТНЫЕ: 1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе,		Составить сбалансированное меню на неделю

67		Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Оценки влияний химического загрязнений окружающей среды на организм человека.	понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа		Доклад по теме: Экология
68		Безопасное использование веществ и химических реакций в повседневной жизни.	Применять знания экологически грамотного поведения в окружающей среде	<p>оценки знаний;  <b>КОММУНИКАТИВНЫЕ:</b>  1. Формулировать собственное мнение и позицию;  2. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;  <b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:</b>  1. Формирование умения:  осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;  2. Строить логическое рассуждение  <b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ:</b>  Формирование умения:  1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;  2. Адекватно воспринимать оценку учителя;  3. Различать способ и</p>		Доклад по теме химия в быту

				результат действия.		
--	--	--	--	---------------------	--	--