

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Славская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании МО

Согласовано

естественно-математического цикла

методист _____ (Ермоленко Е.В.)

Протокол № 5 от 25.0

Документ подписан электронной подписью
Владелец: Няура Роман Антанасович
Директор
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СЛАВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
Сертификат:
00BE96E93D2204581C921427B47B332EC0
Срок действия с 11.05.2022 до 04.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Химия»

для обучающихся с задержкой психического развития

8-9 классы

(срок реализации 1 год)

Составитель: Савастюк Т.И.,
учитель химии

2022 г

1. Пояснительная записка

Срок реализации программы: 2022-2023

Данная рабочая программа реализуется в учебниках для общеобразовательных учреждений авторов Г.Е Рудзитиса и Ф.Г Фельдмана «Химия. 8 класс», Просвещение, 2021 г, «Химия. 9 класс», Просвещение, 2021 г,

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимой для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, а также способствовать развитию безопасного отношения к ней.

2. Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Цели:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Задачи:

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.

- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.

- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.

- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

Основные направления коррекционной работы при реализации учебной программы:

1. Выбор индивидуального темпа обучения.
2. Формирование учебной мотивации.
3. Стимуляция познавательных процессов.
4. Гармонизация психоэмоционального состояния.
5. Формирование навыков самоконтроля.
6. Повышение уверенности в себе.
7. Формирование продуктивных взаимоотношений с окружающими.
8. Повышение социального статуса ребёнка в коллективе.
9. Форма получения образования — очная.

Режим реализации образовательной программы — полный день.
Специальные учебники — не нужны.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане

Химия в основной школе изучается с 8 класса по 9 класс. Общее число учебных часов за все годы обучения – 136 ч, из них 68 ч (2 ч в неделю) в 8 классе, 68 ч (2 часа в неделю) в 9 классе

3.Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Химия»

Ценностные ориентиры курса химии в школе определяются спецификой ее как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся

формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- ✓ в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
 - ✓ в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
 - ✓ в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.
- В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:
- ✓ уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

- ✓ понимания необходимости здорового образа жизни;
- ✓ потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- ✓ сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание учащихся:

- ✓ правильного использования химической терминологии и символики;
- ✓ потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- ✓ способности открыто выразить и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

4. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия»

Обучающийся научится:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

- классифицировать многообразие химических реакций
- изучит свойства металлов, неметаллов и их соединений Обучающийся получит возможность научиться:
 - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
 - осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
 - понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
 - использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
 - развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
 - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

5. Содержание учебного предмета «Химия» (8 кл)

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно - молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление по химическим формулам. Массовая доля химических элементов в сложном веществе

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций

Практические работы:

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Знакомство с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, **классификация**. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение, применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение. Применение. Амфотерные оксиды и гидроксиды

Кислоты: состав, **классификация** и номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов

Соли.: состав, классификация и номенклатура. Физические и химические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей способы получения солей. Применение солей

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификация химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне, его емкости. Заполнение электронных слоев у атома элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И.Менделеева: исправление относительных атомных масс, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Раздел 3 Строение веществ (7 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

9 класс

1. Содержание учебного предмета «Химия»

Раздел 1. Многообразие химических реакций

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория*

растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях

Понятие о гидролизе солей.

Демонстрации:

Примеры экзо- и эндотермических реакций. Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой. Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте. Горение серы в расплавленной селитре. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Практические работы:

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

Лабораторные опыты: Реакции обмена между растворами электролитов

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Раздел 2. Многообразие веществ

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов.

Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы.

Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли.

Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы(VI).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в

природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение

азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе.

Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Демонстрации:

Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде. Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Практические работы:

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Лабораторные опыты:

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей.

Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Расчетные задачи:

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.

Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен.

Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических

соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза,

крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки.

Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации:

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. Качественные реакции на глюкозу и крахмал. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

6. Тематическое планирование учебного предмета «Химия» (8 класс, 68 ч.)

№	Тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Первоначальные химические понятия. (21)			
1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	Различать предметы изучения естественных наук.
2.	Методы познания в химии.	1	Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент.
3.	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1	Соблюдать правила техники безопасности. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.
4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1	Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.
5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Уметь использовать практические и лабораторные работы, несложные эксперименты для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ
6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	Уметь различать физические и химические явления. Уметь определять признаки химических реакций.-
7.	Атомы и молекулы, ионы		
8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы»

9.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы	1	Уметь характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ на простые и сложные вещества
10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	Уметь характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.
11.	Закон постоянства состава веществ	1	Уметь характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.
12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	Уметь характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.
13.	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	Уметь вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов
14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений	1	Уметь определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.
15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	Уметь составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.
16.	Атомно-молекулярное учение.	1	Характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение
17.	Закон сохранения массы веществ.	1	Характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ;

			понимать его сущность и значение
18.	Химические уравнения.	1	Уметь определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ
19.	Типы химических реакций	1	Уметь определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ
20.	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Закрепление знаний и расчетных навыков учащихся. Умение решать типовые примеры контрольной работы.
21.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	1	Овладевать навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий
<p>Демонстрации: примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды хлороводорода, углекислого газа. Модели кристаллических решеток различного типа. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы вещества</p> <p>Лабораторные опыты: ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Разложение малахита. Реакции замещения меди железом</p> <p>Расчетные задачи: вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов</p>			
Кислород. Горение (5 часов)			
22.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	1	Уметь характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород

23.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода. Объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;
24.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	1	Распознавать опытным путём кислорода. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов
25.	Озон. Аллотропия кислорода	1	Объяснить сущность аллотропии кислорода. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений
26.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	Характеризовать состав воздуха. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.
<p>Демонстрации: физические и химические свойства кислорода. получение и собиране кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращение горения. Получение озона. Определение состава воздуха</p> <p>Лабораторные опыты: ознакомление с образцами оксидов</p>			
Водород (3 часа)			
27.	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе. Получение	1	Исследовать свойства изучаемых веществ..

	водорода. Меры безопасности при работе с водородом.		Соблюдать правила техники безопасности
28.	Физические и химические свойства водорода. Применение	1	Наблюдать химические превращения изучаемых веществ
29.	Контрольная работа №2 по темам «Кислород. Горение», «Водород»	1	
<p>Демонстрации: получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде. Собираение водорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды.</p> <p>Лабораторные опыты: взаимодействие водорода с оксидом меди (II)</p>			
Вода. Растворы. (8 часов)			
30.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни
31.	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	Уметь характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды
32.	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде	1	Давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей
33.	Массовая доля растворенного вещества.	1	Уметь характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе
34.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли	1	

	растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»		
35.	Практическая работа №4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.	1	Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе, массу растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации. Готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.
36.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	Уметь применять полученные знания для решения задач
37.	Контрольная работа №3 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий
Демонстрации: Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, углекислым газом, оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором Расчетные задачи: нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворимого вещества и воды для приготовления раствора с определенной концентрацией			
Количественные отношения в химии (5 часов)			
38.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	Вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции
39.	Вычисления по химическим уравнениям.	1	Вычислять по уравнениям химических реакций. количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции

40.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;(находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления)
41.	Относительная плотность газов	1	Умение вычислять относительную плотность газов
42.	Объемные отношения газов при химических реакциях	1	Вычислять молярный объем газов, относительную плотность газов, объемные отношения газов при химических реакциях
<p>Демонстрации: химические соединения количеством вещества 1 моль</p> <p>Расчетные задачи: вычисления с использованием понятия масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем. Объёмные отношения газов при химических реакциях</p>			
Важнейшие классы неорганических соединений (12 часов)			
43.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	Называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)
44.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	Уметь называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к

			определенному классу соединений (основаниям)
45.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований	1	Уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства оснований распознавать опытным путем растворы щелочей
46.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства оснований.
47.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	Уметь называть соединения изученных классов (кислот), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей
48.	Химические свойства кислот	1	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих

			химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей
49.	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	1	Составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений.
50.	Свойства солей	1	Характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей
51.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	Уметь характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; устанавливать генетическая связь между основными классами неорганических соединений
52.	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами
53.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	
54.	Контрольная работа №4 по теме: «Основные классы неорганических	1	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-

	соединений»		ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы.
<p>Демонстрации: образцы оксидов, кислот, оснований и солей нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикаторов</p> <p>Лабораторные опыты: опыты подтверждающие химические свойства оксидов, гидроксидов, кислот, солей, амфотерных оснований</p>			
Периодический закон и строение атома (7 часов			
55.	ВПМ Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения
56.	ВПМ Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Характеризовать изменение физических свойств щелочных металлов с увеличением относительной атомной массы. Изменение химической активности щелочных металлов в реакциях с кислородом и водой.
57.	ВПМ Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева	1	Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева» (короткая форма). Различать периоды, группы, А-и Б-группы.
58.	ВПМ Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1	Определять понятия «химический элемент», «Порядковый номер», «массовое число», «изотоп»
59.	ВПМ Расположение электронов по энергетическим уровням.	1	Уметь объяснять: физический смысл

	Современная формулировка периодического закона		атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода. Умение понимать основные законы химии:
60.	ВПМ Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	1	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение
61.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1	Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.
Демонстрации: виды периодических систем			
Строение вещества. Химическая связь (7 часов)			
62.	ВПМ Электроотрицательность химических элементов	1	Уметь объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям
63.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	1	Уметь объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи;

			уметь определять: тип химической связи в соединениях
64.	Ионная связь	1	Понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях
65.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1	Определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)
66.	ВПМ Окислительно-восстановительные реакции	1	Определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)
67.	Итоговая работа	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий
68.	Итоговое обобщение	1	Закрепление знаний и расчетных навыков учащихся.
	Итого	68	

2. Тематическое планирование учебного предмета «Химия» (9 класс, 68 ч.)

№	Тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Многообразие химических реакций (15 +2)			
1.	Повторение материала 8 класса	1	
2.	Повторение материала 8 класса	1	
3.	Входной контроль. Классификация химических реакций. Окислительно– восстановительные реакции	1	Классифицировать химические реакции. Приводить реакции каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. Определять по уравнениям реакций окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.
4.	Окислительно – восстановительные реакции	1	Классифицировать химические реакции. Приводить реакции каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по

			уравнениям реакций. Определять по уравнениям реакций окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.
5.	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции	1	Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Составлять термохимические уравнения
6.	Скорость химических реакций.	1	Исследовать и описывать условия, влияющие на скорость химических реакций
7.	Первоначальные представления о катализе	1	
8.	Практическая работа № 1. Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость	1	Исследовать и описывать условия, влияющие на скорость химических реакций
9.	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии
10.	Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, основание и солей	1	Обобщить знания о растворах. Давать определение «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации
11.	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации	1	Уметь характеризовать слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации
12.	Реакции ионного обмена и условия их протекания	1	Понимать сущность реакций ионного обмена, определение реакций обмена, условия осуществления характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Составлять ионные уравнения реакций.
13.	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	1	Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах. Сравнить

			химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.
14.	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	1	Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах. Сравнить химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.
15.	Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	1	Записывать уравнения гидролиза солей. Исследовать свойства растворов электролитов.
16.	Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	Соблюдать правила техники безопасности. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов
17.	Контрольная работа №1 «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий
Многообразие веществ (43часа)			
18.	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов	1	Характеризовать галогены на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.
19.	Хлор. Свойства и применение хлора.	1	Описывать свойства веществ
20.	Хлороводород: получение и свойства	1	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента(получение хлороводорода)

21.	Соляная кислота и ее соли	1	Распознавать опытным путем соляную кислоту и ее соли, а так же бромиды и иодиды.
22.	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	1	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делать выводы из результатов обдуманных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Соблюдать правила техники безопасности.
23.	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы	1	Уметь характеризовать элементы IV- группы (подгруппы кислорода) на основе положения в периодической системе химических элементов и особенностей строения их атомов. Объяснить сущность аллотропии серы как одну из причин многообразия веществ.
24.	Свойства и применение серы	1	Физические свойства серы, области ее применения. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений
25.	Сероводород. Сульфиды .	1	Знать строение и свойства сероводорода, области его применения; качественную реакцию на сульфид –ион.
26.	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1	Знать строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения; качественную реакцию на сульфит – ион.
27.	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1	Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты.
28.	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1	Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты.
29.	Практическая работа №4. Рушение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера»	1	Доказывать опытным путем состав изученных веществ, проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества,

			записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном видах, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности.
30.	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение	1	Уметь характеризовать элементы VA- группы (подгруппы азота) на основе положения в периодической системе химических элементов и особенностей строения их атомов.
31.	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение	1	Доказывать химические свойства аммиака. Знать строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство.
32.	Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств	1	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Распознавать опытным путём аммиака. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.
33.	Соли аммония	1	Знать состав, строение, свойства и применение солей аммония. Доказывать общие и особые свойства солей на примере солей аммония,
34.	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты	1	Знать строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства; Уметь доказывать общие и особые химические свойства азотной кислоты, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.
35.	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	Уметь доказывать общие и особые химические свойства солей азотной кислоты, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.
36.	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора	1	Характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ.

			Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений
37.	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.	1	Давать характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений, доказывать химические свойства соединений фосфора.
38.	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода	1	Уметь характеризовать элементы IVA- группы (подгруппы углерода) на основе положения в периодической системе химических элементов и особенностей строения их атомов. Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.
39.	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	Уметь характеризовать свойства углерода. Знать определение адсорбции.
40.	Угарный газ : свойства, физиологическое действие	1	Сравнивать строение и свойства оксидов углерода и указывать причины сходства и отличия.
41.	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	1	Сравнивать строение и свойства оксидов углерода и указывать причины сходства и отличия.
42.	Практическая работа №6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	Доказывать опытным путем состав изученных веществ, проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном
43.	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1	Сравнивать строение и свойства оксидов углерода и кремния, указывать причину их отличия.
44.	Обобщение по теме « Неметаллы»	1	
45.	Обобщение по те « Неметаллы»	1	
46.	Контрольная работа №2 по теме « Неметаллы»	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение

			предвидеть возможные последствия своих действий
47.	ВПМ Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	1	Характеризовать металлы на основе положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства металлов
48.	ВПМ Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1	Знать способы получения металлов.
49.	ВПМ Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов	1	Характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома и по положению в электрохимическому ряду напряжения металлов, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.
50.	ВПМ Щелочные металлы: нахождение в природе, физические и химические свойства	1	Знать области применения металлов главных подгрупп. Уметь давать характеристику металлов гл. подгрупп, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения хим. реакций.
51.	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	1	Исследовать свойства изучаемых веществ.
52.	ВПМ Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения	1	Знать состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главной подгруппы 2 группы, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, давать характеристику металлов гл. подгрупп, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения хим. реакций

53.	ВПМ Аллюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия	1	Описывать свойства изучаемых веществ.
54.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия.
55.	ВПМ Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1	Характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества важнейших его соединений.
56.	ВПМ Соединения железа.	1	Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов железа(II) и железа (III).
57.	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	1	Уметь доказывать опытным путем состав изученных веществ, проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном видах, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности.
58.	Подготовка к контрольной работе 3 по теме «Металлы»	1	Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов.
59.	Подготовка к контрольной работе 3 по теме «Металлы»	1	Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов.
60.	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий
Краткий обзор важнейших органических веществ (8часов)			
61.	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1	Знать определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ; основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко).

62.	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	Уметь записывать структурные формулы органических веществ
63.	Производные углеводов. Спирты.	1	Определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений. Записывать уравнения реакций с участием органических веществ.
64.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	Определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений. Записывать уравнения реакций с участием органических веществ.
65.	Углеводы	1	Определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений. Записывать уравнения реакций с участием органических веществ.
66.	Аминокислоты. Белки Полимеры.	1	Определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений. Записывать уравнения реакций с участием органических веществ.
67.	Итоговая работа	1	
68.	Итоговое обобщение	1	
	Итого:	68	

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методический комплект (УМК)

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
- 3.
4. Химия: 8,9 кл.: электронное приложение к учебнику.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Экран
4. Принтер

Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. <http://himege.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358
6. http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241_4_.pdf
7. http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405> <http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. www.olimpngou.narod.ru.
11. http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41