

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Маслянинская средняя общеобразовательная школа № 1
Маслянинского района Новосибирской области

ПРИНЯТО

СОГЛАСОВАНО

Решением кафедры естественнонаучного образования
учителей _____
протокол № _____ от 27.08.2017

Зам. дир. по УВР (УР, УМР)

28.08.2017г.

**Рабочая программа по химии
Основного общего образования
для специализированных классов
8 -9 класс**

Составитель:
учитель химии Буханистова Л.В.
учитель высшей квалификационной категории

Маслянино 2017г.

Пояснительная записка к тематическому плану по химии 8 класс

Рабочая программа составлена на основании на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и нормативных документов:

Закон об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, г. Москва ; зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г.

Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1067, г. Москва.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации».

Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Маслянинская СОШ № 1.

- информационно-методических материалов:

Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

8. Программы по химии для 8-9 классов для общеобразовательных учреждений. Авторы Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара; Издательство: Вентана-Граф, 2013 .

Программа курса химии рассчитана на учащихся 8–9 классов. Ее отличают междисциплинарные связи и более точный отбор фактологического материала, необходимого для создания целостного естественно-научного восприятия мира, комфортного и безопасного взаимодействия с окружающей средой в условиях производства и в быту.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Главное внимание в программе уделяется тем разделам химии, терминам и понятиям, которые так или иначе связаны с повседневной жизнью, а не являются «кабинетными знаниями» ограниченного круга лиц, чья научная или производственная деятельность тесно связана с химической наукой.

В соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования программа курса химии рассчитана на 136 ч — по 2 ч в неделю в каждом классе. В течение первого года обучения (8 класс) главное внимание уделяется формированию у учащихся элементарных химических навыков, химического языка и химического мышления в первую очередь на объектах, знакомых им из повседневной жизни (кислород, воздух, вода). В 8 классе авторы сознательно избегают сложного для восприятия учащихся понятия «моль», практически не используют расчетные задачи. Основная идея этой части курса — привить учащимся навыки описания свойств различных веществ, сгруппированных по классам, а также показать связь между их строением и свойствами. На втором году обучения (9 класс) рассматриваются основы стехиометрии, изучаются теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных превращений. На их основе подробно рассматриваются свойства неорганических веществ: металлов, неметаллов и их соединений. В специальном разделе кратко рассматриваются элементы органической химии и биохимии.

В целях развития химического взгляда на мир в курсе проводятся широкие корреляции между полученными в классе элементарными химическими знаниями и навыками и свойствами объектов, которые известны школьникам в повседневной жизни, но до этого воспринимались ими лишь на бытовом уровне. Учащимся предлагается посмотреть на драгоценные и отделочные камни, стекло, фаянс, фарфор, краски, продукты питания, современные материалы. Расширен круг объектов, которые описываются и обсуждаются лишь на качественном уровне без использования громоздких химических уравнений и сложных формул. Авторский стиль изложения позволяет вводить и обсуждать

химические понятия и термины в доступной и наглядной форме. В этой связи постоянно подчеркиваются междисциплинарные связи химии с естественными и гуманитарными науками.

Общая характеристика учебного предмета

Химия входит в число естественных наук, изучающих природные явления, внешние по отношению к человеку. В центре внимания химии находятся вещества, их свойства и превращения, а также вытекающее из свойств применение. Поэтому изучение химии имеет как фундаментальные цели построения единой естественнонаучной картины мироздания, так и сугубо практические, связанные с применением конкретных веществ в технике, промышленности, сельском хозяйстве и в быту. Важнейшими содержательными линиями школьного курса химии могут быть условно названы «вещество», «химическая реакция», «применение веществ» и «язык химии». Блок «Вещество» включает знания о веществах: составе, строении и свойствах (физических и химических), в том числе анализ биологической активности и токсичности. Блок «Химическая реакция» предусматривает знакомство с условиями и закономерностями протекания химических реакций, системой классификации химических реакций и способами управления реакциями. Особенно следует выделить реакции, осуществляемые в промышленности. Блок «Применение веществ» несет в себе информацию об областях применения соединений, логически вытекающую из анализа свойств веществ (блок «Вещество»), так как именно свойства веществ определяют их применение. Блок «Язык химии» включает в себя важнейшие понятия и термины химии, а также химическую номенклатуру. В этот блок также входят и важнейшие те-

ории и концепции — атомно-молекулярное учение, закон сохранения массы, Периодический закон Д. И. Менделеева.

Два блока («Вещество» и «Применение веществ») включают в себя описательную часть — знакомство с конкретными веществами и областями их применения. Два других блока («Химическая реакция» и «Язык химии») включают в себя основные термины, теории и учения современной химии. Именно они служат основой формирования теоретических представлений о химии как науке, указывают на место химии в ряду естественнонаучных дисциплин.

Место учебного предмета в учебном плане

Основное общее образование направлено на подготовку учащихся к осознанному выбору жизненного и профессионального пути, воспитание умения самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни за пределами школы.

В стандартах второго поколения выделены три главные цели основного общего образования. Это основанное на приобретенных знаниях формирование целостного представления о мире, приобретение опыта разнообразной деятельности и подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории. Изучение химии на второй ступени общего образования должно обеспечить: 1) формирование системы химических знаний как части естественнонаучной картины мироздания; 2) развитие личности учащихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование гуманистических отношений, воспитание бережного отношения к природе; 3) понимание потребности общества в развитии химии и возможности выбора химии в качестве будущей специальности; 4) приобретение навыка безопасной работы с веществами, включая те, с которыми учащиеся встречаются в повседневной жизни (средства бытовой химии, лекарства, удобрения).

Изучение химии в 8—9 классах должно строиться по принципу интенсивного взаимодействия с другими дисциплинами —как естественнонаучными (физика, биология, экология), так и точными (математика, информатика) и гуманитарными (география, история, история культуры, литература). Важно, чтобы к химической компоненте единого по своей сути естественнонаучного образования обращались и при изучении физики, биологии, экологии. **Изменения в программе:** в задачнике Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. М.: Вентана-Граф. Представлено 6 контрольных работ по каждой теме. Так как во второй четверти администрацией школы проводится срезовая контрольная работа, то 1 и 2 контрольная работа объединены. Тексты практических работ находятся в учебнике, кроме текста практической работы №7.

Цели курса химии основной школы:

вооружить учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения;

- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру учащихся.

Цель программы обучения:

Освоение знаний о химических объектах и процессах природы, направленных на решение глобальных проблем современности

Задачи программы обучения:

1. освоение теории химических элементов и их соединений;
2. овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между
3. составом, свойствами и применением веществ;
4. применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;
5. осмысление собственной деятельности в контексте законов природы.

Учебно-методический комплекс

1. Учебник «Химия»: 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/Под ред. Н.Е. Кузнецовой –М.: Вентана-Граф, 2008г.- 288с.
2. Задачник по химии 8 класс. Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. М.: Вентана-Граф. 2008г.-144с.

Формы контроля

❖ Методы контроля (осуществляет учитель):

✓ Повседневное наблюдение за учебной работой учащихся:

- устный контроль,

- письменный контроль,
- проверка домашних работ учащихся,
- лабораторно-практический контроль.
- ❖ Методы самоконтроля (осуществляет ученик):
- ✓ Методы устного самоконтроля и взаимоконтроля.
- ✓ Методы письменного самоконтроля и взаимоконтроля.

Методы практического самоконтроля и взаимоконтроля

1. Текущий контроль «Основные понятия химии. Химические явления.» К.Р 1
2. Текущий контроль Контрольная работа №2 по теме «Основные классы неорганических соединений»
3. Текущий контроль Контрольная работа №3 «Химическая связь и строение вещества»
4. Текущий контроль Контрольная работа №4 Химические реакции в свете электронной теории

5. Итоговая контрольная работа по разделу «Неорганическая химия». К Р5

Кроме выше перечисленных основных форм контроля будут осуществляться небольшие текущие самостоятельные и тестовые работы в рамках каждой темы в виде фрагментов урока. Кроме этого в конце учебного года состоится смотр знаний учащихся в форме итогового устного зачета и составления проектов.

Критерии оценивания устных и письменных работ по химии

Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ

- ☐ Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.
- ☐ Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета, б) или не более двух недочетов.
- ☐ Оценка «3» ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: а) не более одной грубой ошибки и одного недочета, б) или не более двух-трех негрубых ошибок, в) или одной негрубой ошибки и двух недочетов, г) или при отсутствии ошибок, но при наличии 3-4 недочетов.
- ☐ Оценка «2» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена «нормами», если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка устных ответов ☐ Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся: а) обнаруживает полное понимание физической или химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий; б) дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических или химических величин, их единиц и способов измерения; в) технически грамотно выполняет опыты, чертежи, схемы, графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений; г) при ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по предмету, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов; д) умеет подкрепить ответ несложными

демонстрационными опытами; е) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу; ж) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

□ Оценка «4» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся: а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи учителя; б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

□ Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую или химическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе: а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики или химии, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; б) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических и химических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории, в) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает

отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, г) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки. □ Оценка «2» ставится в том случае, если ученик: а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов, б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов, в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. Оценка лабораторных и практиче

Оценка лабораторных и практических работ Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся: а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; г) правильно выполнил анализ погрешностей; д) соблюдал требования безопасности труда.

□ Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования коценке 5, но: а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности

измерений; б) или было допущено два недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета. □ Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки: а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью, б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,

1. Планируемые результаты освоения курса химии

Личностные, метапредметные и предметные результаты деятельности

Личностные УУД

-Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

-Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

-осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

-оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

-оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

-Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные УУД

-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

-Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

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

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

Коммуникативные УУД

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты

Выпускник научится:

характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
различать химические и физические явления;
называть химические элементы;
определять состав веществ по их формулам;
определять валентность атома элемента в соединениях;
определять тип химических реакций;
называть признаки и условия протекания химических реакций;
выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
составлять формулы бинарных соединений;
составлять уравнения химических реакций;
соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
получать, собирать кислород и водород;
распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
раскрывать смысл закона Авогадро;
раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
характеризовать физические и химические свойства воды;
раскрывать смысл понятия «раствор»;
вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

называть соединения изученных классов неорганических веществ;
характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
раскрывать смысл Периодического закона Д.И.Менделеева;
объяснять физический смысл атомного(порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева;
раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
определять вид химической связи в неорганических соединениях;
изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
определять степень окисления атома элемента в соединении;
раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
определять возможность протекания реакций ионного обмена;
проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
определять окислитель и восстановитель;
составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
классифицировать химические реакции по различным признакам;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
проводить опыты по получению, собиранию изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.
Выпускник получит возможность научиться:
выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Для слепых и слабовидящих обучающихся

Ученик научится:

владеть правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Ученик научится:

владеть основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.

Среди форм и методов обучения химии чаще всего используются:

Словесно-наглядные методы обучения химии, химический эксперимент, демонстрационный эксперимент и демонстрация химических опытов.

-Методы выбора и использование различных средств наглядности при изучении химии в зависимости от характера содержания и возрастных особенностей учащихся.

- Методы составления и использования в обучении составленных опорных конспектов по химии.

Управление познавательной деятельностью учащихся и студентов при различных сочетаниях слова учителя с наглядностью и экспериментом.

-Словесно-наглядно-практические методы обучения химии. Самостоятельная работа учащихся как путь реализации словесно-наглядно-практических методов. Формирование у учащихся лабораторных умений и навыков.

- Методы моделирования, проблемно-поисковые, репродуктивные и исследовательские.

Эти методы можно применять на многих уроках. Новые формы уроков позволяют использовать эти методы оптимально сочетая их, учитывая содержание материала, дидактические цели урока и возрастные особенности учащихся. В подготовке к урокам можно выбрать следующие формы: урок-экскурсию, урок-путешествие, КВН, а так же урок-лекцию, урок-семинар, урок-консультацию, зачетно-тематический урок или же урок - научное заседание по определенной теме и др.

Среди форм, способов и средств проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе используются текущие: фронтальный, устный и письменный опрос, работа с различными тестами, дидактическим материалом, практическая работа, самостоятельная работа. Итоговый контроль – контрольная работа, зачет или защита проекта.

2. Содержание учебного курса «Химия»

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности.

Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

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

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлор водород, хлор водородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические

свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Типы расчетных задач:

Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Признаки протекания химических реакций.

Получение кислорода и изучение его свойств.

Получение водорода и изучение его свойств.

Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Реакции ионного обмена.

Качественные реакции на ионы в растворе.

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение углекислого газа и изучение его свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».

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

3. Тематическое планирование с указанием количества часов на изучение темы

№ п/п	Разделы, темы курса	Количество часов		теоретические	практические	Контрольные работы				
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа							
1.	Тема 1. Введение	2	2	1	1					
2.	Раздел 1. Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения. Тема 2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	10	10	10	-					
3	Тема 3. Химические явления в свете атомно-молекулярного учения	4	4	3	-	1				
4	Тема 4. Методы химии	2	2	2	-	-				
5.	Тема 5. Вещества в окружающей нас природе и технике	6	6	3	3					
6.	Тема 6. Понятие о газах	6	6	5	1	-				
7.	Тема 7. Классы неорганических соединений	12	12	10	1	1				
9.	Раздел 2. Вещества и химические реакции в	4	4	4						

	свете электронной теории Тема 8. Строение атома. Ядерные реакции.									
10.	Тема 9. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева	4	4	4	-	-				
11.	Тема 10. Химическая связь и строение веществ в свете электронной теории	4	4	3	-	1				
12.	Тема 11. Химические реакции в свете электронной теории. ОВР	4	4	2	1	1				
13.	Тема 12. Водород и его важнейшие соединения	4	4	3	1	-				
14.	Тема 13. Галогены	2	2	1	1					
15.	Тема 14. Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов	4	4	3		1				
	ИТОГО:	68	68	54	9	5				

Номер урока	Пункт учебника	Тема урока	Дата	Обязательные результаты обучения в соответствии с гос. Стандартами	Метапредметные, личностные результаты обучения, УУД	Виды контроля и обратной связи	Учебное оборудование
I четверть-16часов							
Введение. (2 часа)							
1.	1.	Введение. Химия и научно-технический прогресс. ТБ Правила поведения в кабинете химии.		В результате изучения темы учащиеся должны <u>знать</u> понятия «химический элемент», «вещество», «атомы» «молекулы», историю возникновения науки, вклад учёных в становлении науки. <u>Уметь</u> различать «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент».	Логические УУД смыслообразование – установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение	Тест с заданиями базового уровня (Самопроверка по кодам)	Демонстрации.(Д) Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул. Презентация. Коллекция пластмасс. Табл №3,4., 5,6.
2		Практическая работа№1. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним.		<u>Знать</u> лабораторное оборудование, приёмы работы с ним, технику безопасности. <u>Уметь</u> работать с химической посудой Ставить эксперимент, применять знания на практике.	<u>Коммуникативные УУД</u> Организация участия учащихся в учебной беседе, формирование навыков построения обоснованных, логически выстроенных ответов	Практическая работа	Лабораторное оборудование: Набор химической посуды и принадлежностей школьный лабораторный Табл №5,6,50 ,80 Штатив лабораторный химический

Тема: Вещество и химические явления с позиции атомно-молекулярного учения Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (10 часов)							
3	2-3	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание физических свойств веществ.		<u>Знать</u> понятия: «химические реакции», «физические и химические явления», признаки химических реакций. Уметь: различать химические и физические явления, приводить примеры. <u>Знать</u> понятия «физические свойства», агрегатное состояние», «плотность». Уметь описывать физические свойства веществ по плану.	Логические универсальные действия: <u>Познавательные УУД</u> структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	Текущий	Д. Физические и химические явления. Лаборат. Опыт.примеры физических и химических явлений. Стеклянная трубка, спиртовка, стакан, вода, держатель, лучина, мрамор, соляная кислота. Д. Физические свойства веществ. (вода, медь,алюминий,уг оль, железо,сера,хлори д натрия). Табл №40, Интерактивные плакаты «Химические реакции». Штатив лабораторный химический

4	4	Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия.	Знать понятия: атом, молекула, химический элемент, изотоп, атомная масса, порядковый номер. Уметь находить химические элементы в ПСХЭ, определять их местоположение.	Логические УУД Анализ, синтез	Текущий	ПСХЭ Интерактивные тесты «Химические явления» Табл №37 №38. Штатив лабораторный химический
5	5	Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	Признаки. 30 химических элементов. Уметь: характеризовать химические элементы на основе положения в ПСХЭ	Познавательные УУД осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	Текущий	Табл №39,40,81 Д. Модели атомов и молекул. Кристаллические решетки. Коллекции металлов и неметаллов. Возгонка иода. Кипячение воды. Коллекции простых веществ элементов 1-3 периодов. Коллекция Шкала твердости.
6	6	Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы.	Знать понятия: «химическая формула», «индекс». Уметь характеризовать закон постоянства состава и качественный и количественный состав.	Регулятивные УУД прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его	Текущий	Д. Разложение воды электрическим током. Табл №41. Штатив лабораторный

					временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;		химический
7	7	Простые вещества металлы и неметаллы.		Знать положения атомно-молекулярной теории Знать понятия относительная молекулярная масса, массовая доля элементов. Уметь определять относительную молекулярную массу и массовую долю элементов.	Познавательные УУД осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	Зачёт. Химические элементы.	ПСХЭ Табл №1 Д. Коллекция металлов. Лабораторный опыт (Л). 1.Изучение образцов неметаллов и металлов. 2.Испытание твердости веществ с помощью Шкалы твердости.
8.	8-9	Атомно-молекулярное учение Относительная атомная и молекулярная масса		Знать основы атомно-молекулярного учения. Уметь определять атомную и молекулярную массу.			
9	10-12	Система химических элементов Д.И. Менделеева.		Знать знаки первых 30 химических элементов, формулировку	<u>Коммуникативные УУД</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и	Текущий	ПСХЭ Табл №1

				периодического закона и его основные положения. <u>Уметь:</u> определять положение химического элемента в Периодической системе; - называть химические элементы.	сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
10	13-14	Валентность химических элементов		<u>Знать</u> <u>основные понятия:</u> «валентность», правило чётности и нечётности. Уметь определять валентность и составлять формулы веществ по валентности.	Регулятивные УУД целеполагание – как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;		Таблица №32, №55
11	15	Количество вещества. Моль.		<u>Знать</u> понятия «моль», «молярная масса» Уметь вычислять количество вещества, массу по количеству вещества	Познавательные УУД структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	Текущий	Таблица №45
12	16	Молярная масса.		Знать определение «молярная масса». Уметь определять значение молярных	Регулятивные УУД контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью	Фронтальные. Анаграммы	Таблица «Периодическая система химических

				масс, число частиц веществ.	обнаружения отклонений от него		элементов» Д.И. Менделеева.(ПСХЭ)
		<u>Химические явления в свете атомно-молекулярного учения – 4 часа</u>					
13	17	Сущность химических явлений.		Знать основные понятия: химическая реакция, тепловой эффект, термохимическая, эндо- и экзотермическая реакция. Уметь определять условия протекания реакций.	Познавательные УУД осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	Текущий	Д Примеры химических реакций: разложение малахита, бихромата аммония., хлорного железа и красной кровяной соли, растирание хлорида аммония с гашеной известью. Л. Признаки химических реакций. Медная проволока, тигельные щипцы, спиртовка, уксусная кислота, сода, хлорид меди, NaOH, крахмал, иод. Д.Условия протекания химической реакции. Табл №47.
14	18	Закон сохранения массы		<u>Знать</u>	самостоятельное выделение	Работа ДМ.	ПСХЭ

		и энергии		-формулировку закона сохранения массы и энергии;	и формулирование познавательной цели;		Д. Весы, коленная колба, раствор сульфата меди и гидроксида натрия.
15	19	Уравнения химических реакций.		Знать основные понятия: химическое уравнение, коэффициент. Индекс. Термохимическое уравнение. Умение составлять уравнение и производить расчёты по нему.	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;	Работа с Д.М	ПСХЭ
16.	20	Типы химических реакций		Знать определения: реакции соединения, замещения, разложения и обмена. Уметь определять тип реакции.	Познавательные УУД структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	Д.М	ПСХЭ Табл №71 Л. $\text{Cu}(\text{OH})_2$? Спирт овка, хлорид меди, железный гвоздь, оксид меди, соляная кислота. Типы химических реакций: разложение малахита; взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа.

2 четверть – 14 часов							
Методы химии – 2 часа							
17	21	Методы науки химии		Знать методы науки химии. Индикаторы. Анализ, синтез.	Познавательные УУД структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	Текущий	Л. Индикаторы. Кислота, щелочь, вода. Л. Описание веществ молекулярного и немолекулярного строения. Моделирование моделей. Получение данных о протекании хим реакций. Л.
18	22	Химический язык как средство и метод познания химии.		Знать составляющие химического языка.	прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик	Текущий	
Вещества в окружающей нас природе и технике– 4 часов							
19	23	Вещества в природе. Чистые вещества и смеси		<u>Знать виды смесей и способы их разделения</u> <u>Знать</u> Технику безопасности Уметь обращаться с химической посудой	Познавательные необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний	Практическа я работа	Л. Приготовление смеси железа и серы. Фильтровальная бумага, соль с примесями, фарфоровая чашка, вода крист. Йод, делительная воронка. Таблица

							22,23,24,42
20	24-25	Растворы. Растворимость веществ.		<u>Знать</u> определение «растворы», «растворимость», Коэффициент растворимости,	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Самостоятел ьная работа	Табл 78
21		Практическая работа №2 «Разделение смесей Очистка веществ» Практическая работа №3« Приготовление растворов. Растворимость веществ»		<u>Знать</u> _____Технику безопасности Уметь обращаться с химической посудой, уметь проводить эксперимент.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Практическа я работа	Калийная селитра, вода, поваренная соль, сера, йод. Таблица 21
22	25	Способы выражения концентрации растворов Практическая работа №4 Приготовление растворов заданной концентрации.		<u>Уметь</u> определять <u>молярную концентрацию растворов и массовую долю раствора.</u>		Практическая работа.	П.Р Штатив лабораторный химический 3 стаканы, фильтр, воронка, колба, весы Таблица 21
Тема: Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. (6 часов)							
23	26	Понятие о газах. Законы Гей-Люссака и Авагадро.		Знать формулировки законов и их сущность. Уметь производить расчёты: определять количество вещества объёмные соотношения газов	Вычитывать все уровни текстовой информации	Текущий	ПСХЭ Таблица №16
24	27	Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.		Знать химический состав воздуха. Уметь определять относительную	Давать определение понятиям на основе изученного на различных	Тест	ПСХЭ Таблица 73

				плотность газов.	предметах учебного материала;		
25	28-29	Кислород.		Знать химические свойства кислорода, способы получения, применение.	Осознание роли веществ; - рассмотрение химических процессов - использование химических знаний в быту.	Текущий	ПСХЭ KMnO ₄ Таблица 73
26	29	Практическая работа №5 «Получение кислорода и исследование его свойств».		<u>Знать</u> _____ Технику безопасности Уметь обращаться с химической посудой, уметь проводить эксперимент.	Умение самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Практическая работа	П.Р. пробирка с газоотводной трубкой, катализатор, вода, спиртовка. KMnO ₄ Штатив лабораторный химический .
27		Аллотропия. Озон. Атмосфера - воздушная оболочка Земли.		<u>Знать свойства озона.</u>	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты	Тест	Д. Получение озона
28		Контрольная работа за 2 четверть «Основные понятия химии. Химические явления».		<u>Знать типы химических реакций, уметь определять их тип, составлять уравнения, вычислять по формулам массу и количество вещества.</u>	Умение самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Контрольная работа	
Тема: Основные классы неорганических соединений (12часов)							
29	30	Оксиды		Знать понятия: оксиды. Кислотные,	перечислять отличительные свойства химических	Текущий	Оксиды, оксид фосфора, оксид

				амфотерные и основные оксиды.	веществ		кремния, оксид кальция, оксид железа. Таблица 64, Штатив лабораторный химический
30	31	Понятия о гидроксидах-кислотах и основаниях. Основания.		Знать понятия: гидроксиды. Щелочи. Амфотерные основания.	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Текущий	Оксид алюминия, бария, кальция и меди, воды, фенолфталеин. Таблица 65,66. Штатив лабораторный химический
				3 четверть – 20 часов			
31	32-33	Классификация кислот, их состав, названия.		Знать понятия: кислоты ,классификацию. Уметь отличать их от других классов соединений.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	Текущий С/р	Табл 66
32	34	Химические свойства оксидов		Знать химические свойства оксидов. Уметь характеризовать свойства.	находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях	Текущий	Д.оксид меди, оксид цинка. Соляная кислота, мел. 2 пробирки, пробирка с газоотводной трубкой, Табл 64 Штатив лабораторный химический
33	35	Химические свойства кислот		Знать химические свойства кислот. Уметь	перечислять отличительные	Текущий	Д. 4 пробирки, стружки Магний,

				характеризовать свойства	свойства химических веществ анализ		цинк, железо, медь. Серная и соляная кислота. Лакмус. Гидроскид железа. Табл 66
34	36	Щелочи, их свойства и способы получения.		Знать химические свойства щелочей. Уметь характеризовать свойства	рассмотрение химических процессов	Текущий	Д. 2 пробирки, держатель, кристаллизатор, Гидроксид натрия. Д Фенолфталеин, натрий, вода. Таблица №68
35	37	Нерастворимые основания, их получение и свойства. Амфотерность.		Знать химические свойства нерастворимых оснований. Уметь характеризовать их свойства. Знать определение амфотерность	Регулятивные формулировать вопрос, ставить проблему; вести наблюдение; планировать работу, планировать время; собрать данные; зафиксировать данные; упорядочить и организовать данные;	Текущий	Д. пробирка, держатель. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ Гидроксид цинка Штатив лабораторный химический
36	38	Химические свойства солей		Знать химические свойства солей. Уметь характеризовать их свойства.	обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом	Текущий	Таблица 63 Соли Штатив лабораторный химический

37		Генетическая связь неорганических соединений		Знать химические свойства всех классов Уметь осуществлять цепочки превращения	Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Самостоятельная работа	ПСХЭ Таблица 67 Штатив лабораторный химический
38		Практическая работа №6 Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.		Формирование практических навыков	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	Практическая работа	П.Р. 6 пробирок, держатель, оксид меди, серная кислота, гидроксид калия, соляная кислота, гидроксид железа, оксид фосфора. Таблица 5.
39		Обобщение по теме Классы неорганических соединений.		Знать классификацию, химические свойства и генетическую связь классов неорганических соединений. Уметь осуществлять цепочки превращения.	выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения	Задачник	Задачник
40		Контрольная работа №2 по теме «Классы неорганических соединений»		Знать классификацию, химические свойства и генетическую связь классов неорганических соединений. Уметь осуществлять цепочки превращения.	оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения	Контрольная работа	ПСХЭ

Раздел 2 Вещества и химические реакции в свете электронной теории
Тема 8. Строение атома. Ядерные реакции – 4 часа

41		Строение атома.		Знать постулаты Бора. Теорию Резерфорда и Томсона. Уметь объяснять строение атома.	- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы	Текущий	Таблица 57 ПСХЭ
42		Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов		<u>Знать</u> определения «атом», «электрон», «радиоактивность» <u>Уметь</u> объяснять физический смысл атомного номера	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели	Самостоятельная работа	ПСХЭ
43	39	Радиоактивность.		<u>Знать</u> определения «атом», «электрон», «радиоактивность» <u>Уметь</u> объяснять физический смысл атомного номера	Познавательные Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Текущий	ПСХЭ Табл 57
44		Уравнения ядерных реакций		Уметь составлять уравнения ядерных реакций	поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска	Текущий	ПСХЭ
Тема: Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.(4 часа)							
45-46	41-42	Свойства химических элементов и их изменения. Общая характеристика элемента на основе его		<u>Уметь</u> объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и	. Обучение умению целеполагания, планирования работы и самоанализа результатов деятельности	С.р	ПСХЭ

		положения в ПСХЭ		главных групп			
47	43	Характеристика химических свойств элементов и периодичность их изменения.		Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп	<u>познавательные</u>	текущий	ПСХЭ
48		Значение периодического закона		Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах	<u>Целеполагание, планирование</u>		ПСХЭ
Тема: Химическая связь и строение вещества(4часа)							
49	44,47	Валентное состояние и химические связи атомов элементов.		Знать: валентные состояния электронов			Табл 31,32
50	45,46	Ковалентная связь		Знать: образование ковалентной неполярной и полярной связи Уметь: определять тип химической связи	<u>познавательные.</u> Обучение умению самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Текущий Упр 1,2	Табл 31
51		Ионная связь и механизм ее образования.		Знать: образование ионной и металлической неполярной связи Уметь: определять тип химической связи, составлять механизм	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.	Задачник	Табл 31
				4 четверть -18 часов			
52		Кристаллическое состояние веществ		Знать определение кристаллическая решётка. Виды решёток	<u>познавательные</u> Владением приемами учебно-познавательных	Контрольная работа	ДМ.табл 61,33

					проблем, действий в нестандартных ситуациях. В рамках этих компетенций определяются требования функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.		
53	51	Контрольная работа №3 «Химическая связь и строение вещества»		<u>Знать виды связи, уметь определять тип связи и механизм.</u>	отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.	К.р	
Тема: Химические реакции в свете электронной теории (4часа)							
54	50	Электронные уравнения ЛЬЮИСА. Окислительно-восстановительные		Знать _____ понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и		Текущий Упр 2,3	Презентация Табл 60

		реакции.		«восстановление» Уметь: - определять степень окисления элемента в соединении, - составлять уравнения химических реакций Уметь характеризовать свойства водорода.			
55	51-52	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.				Работа с ДМ	ДМ
56		Практическая работа №7 Составление и использование расстановки коэффициентов в уравнении.				П.Р	Табл 60
57		Контрольная работа №4 Химические реакции в свете электронной теории				К.р	
Тема: Водород. (4 часа)							
58	53-55	Водород в космосе. Способы получения и химические свойства, применение водорода.				Текущий Упр 4-8	ДМ соляная кислота, цинк, штатив лабораторный.
59	54	Оксид водорода – вода.			<u>Умение характеризовать свойства воды.</u>		
60		Пероксид водорода					
61		Практическая работа №8 Водород. Получение и свойства.			<u>Уметь поставить эксперимент.</u> <u>Знать технику безопасности</u>	Практическая работа	ДМ соляная кислота, цинк, держатель, штатив лабораторный.
		Галогены 2 часа					

62		Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ.		<u>Знать представителей и свойства галогенов.</u> <u>Уметь характеризовать свойства галогенов.</u>		Текущий	ПСХЭ
63		. Практическая работа №9 Получение соляной кислоты.		<u>Уметь поставить эксперимент.</u> <u>Знать технику безопасности</u>		П.Р	Оксид марганца, соляная кислота, цинк, держатель, штатив лабораторный.
<u>Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессах (4часа)</u>							
64	задач ник	Характеристика химического элемента.		<u>Уметь составлять характеристику химического элемента.</u>	<u>Познавательные</u>	Текущий	ПСХЭ
65	задач ник	Физико =химические свойства веществ.		<u>Знать физические и химические свойства веществ на примере водорода, кислорода и хлора.</u>	<u>Анализ, синтез.</u>	Текущий	Д. 3 пробирки, держатель, соляная кислота, цинк, оксид марганца, перманганат калия, спиртовка.
66	задач ник	Основные характеристики химических реакций.		<u>Знать типы химических реакций и их признаки.</u>	<u>Умение анализировать обобщать</u>	Текущий	
67	проект	Некоторые требования к сырью химической промышленности		<u>Знать виды сырья химической промышленности</u>	<u>Умение составлять проект</u>	Проект	
68		Итоговая контрольная работа по курсу химии в 8 классе.		<u>Знать основные понятия курса «неорганическая химия» 8 класса.</u>		Контрольная работа	