

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа п. Луначарский
имени Героя России Олега Николаевича Долгова

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО
естественно-мате-
матического цикла
Протокол № 1.
28.08.2020
Руководитель МО
Наумова Л.С.



«ПРИНЯТО»
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ п. Луначарский
Протокол № 8 от 31.08.2020

Адаптированная рабочая образовательная
программа по химии для 8-9 классов.

Адаптированная образовательная программа по химии, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года №1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1577», Письма Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2008 г. N АФ-150/06 "О создании условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами", Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 июня 2013 года № ИР-535/07 «О коррекционном и инклюзивном образовании детей.», Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. N 1015 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 13 декабря 2013 г., 28 мая 2014 г., 17 июля 2015 г., учебного плана, ООП ООО п. Луначарский, с учетом примерной программы по учебному предмету Химия 8-9 классы (Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: - М.: Просвещение, 2011. - (Стандарты второго поколения.), рекомендаций НИИ дефектологии им. Герцена.

Адаптированная образовательная программа ориентирована на использование учебников: Н.Е.Кузнецова «Химия. 8 класс» Вентана-Граф 2016 г., Н.Е.Кузнецова «Химия. 9 класс» Вентана-Граф 2017 г.

Выбор данной программы и учебника обусловлен тем, что их содержание соответствует основам федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по химии и дают возможность раскрывать содержания основных направлений и разделов курса «Химия» с учётом материально-технического обеспечения образовательного учреждения, творческого потенциала педагога, интересов и потребностей учащихся.

В адаптированной рабочей программе произведен анализ и корректировка изучения отдельных тем, с учетом особенностей усвоения учебного материала учениками с задержкой психического развития.

1.1. Цели изучения предмета «Химия» в системе основного общего образования.

Предмет химии специфичен. Успешность его изучения связана с овладением химическим языком, соблюдением техники безопасности при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами.

Цель курса - вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

В данной программе выражена гуманистическая и химико - экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

Задачи курса:

- вооружить учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добытия, 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.

Данная программа ориентирована на общеобразовательные классы.

Помимо основ науки, в содержание предмета химия включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

Актуальность: в системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

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

Принципы обучения химии, подходы к определению содержания курсов химии, последовательность изложения материала, методы и средства обучения, организация уроков химии, контроль усвоения знаний рассматривается в методике обучения химии.

В программе и учебнике реализованы следующие приоритетные идеи:

Гуманизация – с её позиций обучающийся – это высшая ценность, школа – среда, обеспечивающая условия для полноценного развития обучения, развития личности и индивидуальности обучающегося. Важнейшей задачей гуманизации учения является сознательный выбор своей индивидуальной образовательной траектории.

Интеграция – направлена на уплотнение и минимизацию содержания, укрепление дидактических единиц и расширение поля творческой деятельности.

Обобщение и систематизация – направлена на уплотнение тем курса и умения применять интегрированные знания на практике.

Фундаментализация и методологизация – учитывается теоретико-экспериментальный характер науки и раскрываются методы исследования веществ, способы действий к их применению. Задания методологического характера включены в тексты учебников и в систему самостоятельной работы обучающихся.

Экологизация – экологическая направленность предметной области «Химия» раскрывает основные проблемы экологии, связанные с химией, пути их решения, роли химической науки и производства.

Практическая направленность – выделены прикладные системы знаний, специальные главы для более полного раскрытия и обобщения практического материала, показаны значение, технологии получения и применение веществ в жизни человека.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- *освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;*
- *овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;*
- *развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;*
- *воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;*
- *применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.*

1.2. Коррекционно-развивающие задачи предмета для обучающихся с ОВЗ.

Цель работы:

- обеспечение коррекции психического развития,
- эмоционально-волевой сферы,
- активизации познавательной деятельности,
- формирования навыков и умений учебной деятельности.

Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для массовой школы, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения. Учебники позволяют строить обучение с учетом психологических и возрастных особенностей школьников, на основе принципа вариативности, благодаря этому закладывается возможность обучения детей с разным уровнем развития, возможность выстраивания дифференцированной работы, индивидуальных программ обучения.

Программа учитывает особенности детей с задержкой психического развития:

1. Наиболее ярким признаком является незрелость эмоционально-волевой сферы; ребенку очень сложно сделать над собой волевое усилие, заставить себя выполнить что-либо.

2. Нарушение внимания: его неустойчивость, сниженная концентрация, повышенная отвлекаемость. Нарушения внимания могут сопровождаться повышенной двигательной и речевой активностью.

3. Нарушения восприятия выражается в затруднении построения целостного образа. Ребенку может быть сложно узнать известные ему предметы в незнакомом ракурсе. Такая структурность восприятия является причиной недостаточности, ограниченности, знаний об окружающем мире. Также страдает скорость восприятия и ориентировка в пространстве.

4. Особенности памяти: дети значительно лучше запоминают наглядный материал (неречевой), чем вербальный.

5. Задержка психического развития нередко сопровождается проблемами речи, связанными с темпом ее развития. Наблюдается системное недоразвитие речи – нарушение ее лексико-грамматической стороны.

6. У детей с задержкой психического развития наблюдается отставание в развитии всех форм мышления; оно обнаруживается в первую очередь во время решения задач на словесно - логическое мышление. К началу школьного обучения дети не владеют в полной мере всеми необходимыми для выполнения школьных заданий интеллектуальными операциями (анализ, синтез, обобщение, сравнение, абстрагирование)

7. Учащиеся с задержкой психического развития характеризуются ослабленным здоровьем из-за постоянного проявления хронических заболеваний, повышенной утомляемостью.

При реализации программы осуществляется коррекционная направленность обучения учащихся.

Большое значение для полноценного усвоения материала по химии приобретает опора на межпредметные связи вопросов, изучаемых в данном курсе, с такими предметами, как природоведение, география, биология, физика. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

Адаптированная образовательная программа по химии в 8-9 классах учитывает особенности обучающихся с ОВЗ, которые в силу уровня познавательного развития могут освоить базовый минимум содержания программного материала.

Поэтому при составлении программы по химии были использованы следующие рекомендации:

- усилена практическая направленность обучения;
- теоретический материал преподносится в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера;
- использование специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития;
- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- совершенствование познавательной активности обучающихся с задержкой психического развития, их мотивированию к самостоятельной учебной работе.

В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с дидактическим раздаточным материалом, где имеются вопросы и задания в форме познавательных задач, таблиц, схем. Эти задания выполняются по ходу урока.

Методы и приёмы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод,
- репродуктивный метод,

- метод проблемного изложения,
- частично-поисковый, или эвристический, метод,
- исследовательский метод.
- использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни .

Технологии:

- технология интенсификации обучения на основе схемных знаковых моделей изучения материала;
- игровая технология;
- здоровье - сберегающие и информационно - коммуникативные технологии;
- технология дифференцированного и индивидуального обучения;
- технология проблемного обучения;
- теория и технология развивающего обучения;

Формы организации учебного процесса:

- уроки изучения нового материала;
- комбинированные уроки;
- уроки закрепления знаний;
- урок – игра, урок – практикум;
- урок-лекция;
- урок- исследование, урок-практикум.

Основной формой организации учебного процесса является урок.

Виды деятельности на уроке:

Основные виды деятельности на уроке:

- Наблюдение
- Эксперимент
- Работа с книгой
- Систематизация знаний
- Решение познавательных задач (проблем)
- работа с учебно-научными текстами, справочной литературой и другими источниками информации, включая СМИ, компьютерные диски и программы, ресурсы Интернета;

I - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой;
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Написание рефератов и докладов.
- Вывод и доказательство формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Систематизация учебного материала.

II - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- Наблюдение за демонстрациями учителя.
- Просмотр учебных фильмов.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.

- Анализ проблемных ситуаций.

III - виды деятельности с практической (опытной) основой:

- Решение экспериментальных задач.
- Работа с раздаточным материалом.
- Постановка опытов для демонстрации классу.
- Выполнение виртуальных лабораторных работ.
- Выполнение работ практикума.
- Сборка приборов из готовых деталей и конструкций.

1.3. Формы и методы коррекционной работы, направленные на обучающегося с ОВЗ.

Виды коррекционной работы с обучающимися с ОВЗ:

- Психокоррекция поведения через беседы, поощрения за хорошие результаты -
- Коррекция зрительного восприятия через работу по образцу
- Коррекция внимания через работу с таблицами, схемами, алгоритмами
- Коррекция пространственной ориентации через распознавание знакомых предметов
- Коррекция речи через комментирование действий и правил
- Коррекция долговременной памяти через воспоминания, пояснения.
- Развитие слухового восприятия через лекцию
- Коррекция мышления через проведения операции анализа
- Коррекция умений сопоставлять и делать выводы
- Коррекция умений в установлении причинно-следственных связей
- Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях через индивидуальную работу
- Коррекция волевых усилий при выполнении задания
- Коррекция памяти через неоднократное повторение

В процессе применения на уроках химии коррекционно-развивающих упражнений совершенствуются психические процессы ученика, происходит развитие познавательного процесса, в результате чего закладывается фундамент успешной учебной деятельности.

Познавательный интерес является важным компонентом эмоционально - ценностного отношения учащихся к процессу изучения предмета и обязательным условием эффективности этого процесса.

Любые коррекционно - развивающие упражнения можно применять на каждом их этапов урока.

Виды коррекционно-развивающих упражнений:

1. Упражнения, направленные на коррекцию и развитие внимания, пространственного восприятия, образного мышления:

- "Крестики-нолики"
- "Соедини формулу с названием"
- "Вычеркни определённые химические знаки"
- "Найди область применения"
- "Что это?"
- "Металл или неметалл?"
- "Найди валентность"
- "Типы реакций"
- "Добавь недостающее"

2. Упражнения, направленные на коррекцию аналитико-синтетической деятельности на основе заданий в составлении целого из частей как способ развития логического мышления и коррекцию мелкой моторики:

- "Составь формулы"

- "Распредели по группам"

3. Упражнения, направленные на коррекцию пространственного восприятия на основе упражнений в узнавании и соотнесении (опора на 2 анализатора):

- "Подчеркни формулы"
- "Химический лабиринт"

4. Упражнения, направленные на коррекцию зрительного восприятия на основе упражнений на внимание:

- "Что изменилось?"
- "В чём это находится?"

5. Упражнения, направленные на работу с текстом:

- "Вставь пропущенные слова"
- "Исправь ошибки"
- "Дополни ряд"
- "Найди ..."
- "Химическое домино"

2. Общая характеристика учебного предмета в учебном плане.

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

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

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в рабочей программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества». Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний, формирование базовых компетентностей и УУД, что соответствует требованиям ФГОС к освоению обучающимися ООП. В программу включены все темы, предусмотренные примерной программой учебного курса.

2.1. Место предмета «ХИМИЯ» в базисном учебном плане.

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин. Поскольку для его усвоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение химии в 8 и 9 классах отводится не менее 136 часов из расчета 2 часа в неделю.

Программа реализована в учебниках химии, выпущенных Издательским центром «Вентана-Граф»:

- Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 8 класс.
- Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 9 класс.

2.2. Основное содержание курса «Химия»

8 класс

(2ч в неделю, всего – 68ч)

Введение (3ч).

Химия и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Раздел 1 Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (9ч.).

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Фазовые переходы. Описание веществ.

Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные.

Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание некоторых наиболее распространённых простых веществ.

Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность.

Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Демонстрации. 1. Физические и химические явления. 2. Измерение плотности жидкости ареометром. 3. Плавление серы. 4. Определение теплопроводности и электропроводности веществ. 5. опыты с коллекцией «Шкала твёрдости». 6. Модели атомов и молекул. 7. Коллекция металлов и неметаллов. 8. Получение углекислого газа разными способами. 9. Электролиз воды. 10. Возгонка йода. Кипячение воды. Накаливание кварца. Нагревание нафталина. 11. опыты по диффузии. 12. Коллекция простых веществ, образованных элементами I – III периодов. 13. Набор кодограмм: «Образцы решения расчётных задач». 14. Коллекция веществ количеством 1 моль. 15. Динамическое пособие: «Количественные отношения в химии».

Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, цинк, сера, вода, хлорид натрия и др.). 2. Испытание твёрдости веществ с помощью образцов коллекции «Шкала твёрдости». 3. Примеры физических

явлений: сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина. 4. Примеры химических явлений: горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой. 5. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, графита, меди и др.). 6. Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).

Расчётные задачи. 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества. 2. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

Тема творческой работы. Иллюстрирование положений атомно-молекулярного учения.

Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии (6ч.).

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Понятие об энтропии и внутренней энергии вещества. Обратимость химических реакций. Превращение энергии при химических реакциях, условия протекания химических реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.

Демонстрации. 1. Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, бихромата аммония, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия и др. 2. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы вещества: горение свечи на весах с поглощением продуктов горения, окисление металлов в закрытых сосудах со взвешиванием, обменные реакции в приборах для иллюстрации закона. 3. Опыты, иллюстрирующие превращения различных видов энергии друг в друга. Набор моделей атомов.

Лабораторные опыты. 1. Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди; взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия; взаимодействие растворов хлорного железа и красной кровяной соли; растирание в ступке порошков хлорида аммония и гашёной извести. 2. Типы химических реакций: разложение малахита; взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа.

Расчётные задачи. Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступивших в реакцию; б) образовавшихся в результате реакции.

Методы химии (2ч)

Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык, его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторные опыты. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч.).

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения.

Вещества в технике. Получение веществ с заданными свойствами – основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье, материалах и продукции. Вещества органические и неорганические. Первоначальные сведения о химической технологии. Планетарный характер влияния техники на окружающую среду. Природоохрнительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного и промышленного производства. Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.

Демонстрации. 1. Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; методом колоночной хроматографии. 2. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 3. Коллекция природных и синтетических органических веществ. 4. Растворение веществ с различным коэффициентом растворимости. 5. Условия изменения растворимости твёрдых и газообразных веществ. 6. Тепловые эффекты при растворении: растворение серной кислоты, нитрата аммония.

Лабораторные опыты. 1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород. 2. Разделение смеси серы и железа, разделение смеси нефти и воды. 3. Исследование физических и химических свойств природных веществ (известняков). 4. Изучение влияния примесей в веществе на его физические и химические свойства (взаимодействие лабораторного и технического карбоната кальция с соляной кислотой). 5. Обугливание органических веществ. 6. Сравнение проб воды: водопроводной, из городского открытого водоёма. Знакомство с образцами продукции химических и смежных с ним производств.

Практические работы. 2. Очистка веществ методами фильтрования, кристаллизации, перегонки, возгонки, хроматографии, экстрагирования. 3. Растворимость веществ. 4. Приготовление растворов заданной концентрации.

Расчётные задачи. 1. Построение графиков растворимости веществ при различной температуре. 2. Использование графиков растворимости для расчётов коэффициентов растворимости веществ. 3. Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворённого вещества и объёму или массе растворителя. 4. Вычисление массы, объема, количества растворённого вещества и растворителя по определённой концентрации раствора.

Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7ч.).

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород – химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д.Пристли и А.Л.Лавуазье.

Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в приземном слое атмосферы.

Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Тенденции изменения состава воздуха в XXв. Основные источники загрязнения атмосферы. Транспортный перенос загрязнений. Круговорот кислорода в природе. О всемирном законе об атмосфере.

Демонстрации. 1. Получение кислорода. 2. Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля, красного фосфора, натрия, железа. 3. Получение озона. 4. Взаимодействие озона с растворами индиго и иодида калия. 5. Опыты, подтверждающие состав воздуха. 6. Опыты по воспламенению и горению.

Практическая работа. 5. Получение кислорода и изучение его свойств.

Расчётные задачи. 1. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 2. Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.

Тема творческой работы. Источники загрязнения атмосферы и способы его преодоления.

Основные классы неорганических соединений (11ч.).

Оксиды – состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.

Химические свойства оксидов. Влияние состава кислот на характер их свойств (на примерах соляной и серной кислот). Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Физические свойства и способы получения щелочей. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей и металлами). Генетическая связь классов неорганических соединений. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Классификация неорганических веществ. Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений (на примере оксидов, гидроксидов и водородных соединений).

Демонстрации. 1. Образцы соединений – представителей кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. 2. Опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция. 3. Взаимодействие кальция и натрия с водой. 4. Действие индикаторов. 5. Опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 6. Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.

Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение образцов оксидов (углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния). 2. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция, меди в воде. 3. Определение среды полученных растворов с помощью индикатора. 4. Рассмотрение образцов солей и определение их растворимости. 5. Взаимодействие оксидов кальция и фосфора с водой, определение характера образовавшегося гидроксида с помощью индикатора. 6. Взаимодействие оксидов меди (II) и цинка с раствором серной кислоты. 7. Получение углекислого газа и взаимодействие его с известковой водой. 8. Исследование свойств соляной и серной кислот с использованием индикаторов. 9. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот. 10. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей. 11. Взаимодействие растворов кислот со щелочами. 12. Взаимодействие растворов кислот с нерастворимыми основаниями. 13. Получение нерастворимых оснований и исследование их свойств (на примере гидроксида цинка).

Практическая работа. 6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.

Раздел 2.

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Строение атома. (3ч.).

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p-, d-, f- электроны. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов.

Демонстрации. 1. Схемы опытов Томсона, Резерфорда, Милликена. 2. Схемы опытов, подтверждающих свойства электрона как частицы и как волны. 3. Модели атомов различных элементов.

Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева (3ч.).

Свойства химических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Формулировка периодического закона в современной трактовке. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д.И.Менделеева. Значение периодического закона для развития науки и техники.

Роль периодического закона в создании научной картины мира.

Демонстрации. 1. Набор слайдов, кодограмм, таблиц «Периодический закон и строение атома». 2. Демонстрация образцов щелочных металлов и галогенов. 3. Взаимодействие щелочных металлов и галогенов с простыми и сложными веществами.

Лабораторные опыты. 1. Исследование свойств амфотерных гидроксидов и щелочей.

Строение вещества (4ч.).

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Степень окисления.

Природа химической связи и её типы. Относительность типологии химической связи. Влияние типа химической связи на свойства химического соединения.

Кристаллическое строение веществ. Кристаллические решётки: атомная, ионная, молекулярная – и их характеристики.

Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Демонстрации. 1. Взаимодействие натрия с хлором. 2. Модели кристаллических решёток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением. 3. Воссоздание целостной структуры хлорида натрия путём наложения набора кодокарт. 4. Возгонка йода. 5. Испарение твёрдого углекислого газа.

Тема творческой работы. Рассмотрение и анализ взаимообусловленности состава, строения, свойств вещества и его практического значения (на любом примере).

Химические реакции в свете электронной теории. (4ч.).

Физическая сущность химической реакции.

Электронные уравнения Льюиса. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. Окислительно – восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций, расстановка коэффициентов методом электронного баланса, общая характеристика.

Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Демонстрации. Примеры окислительно-восстановительных реакций различных типов: горение веществ, взаимодействие металлов с галогенами, серой, азотом, (образование нитрита лития), растворами кислот и солей.

Водород и его важнейшие соединения (3ч)

Водород в космосе. Ядерные реакции на Солнце. Водород в земной природе. Получение водорода в лаборатории. Водород — химический элемент и простое вещество. Энергия связи в молекуле водорода. Изотопы водорода. Физические и химические свой-

ства водорода. Водород в ОВР. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород — экологически чистое топливо; перспективы его использования. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение, водородная связь. Физико-химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение, пероксид водорода в ОВР.

Демонстрации. 1. Получение водорода в лаборатории. 2. Зарядка и использование аппарата Киппа. 3. Легкость водорода. 4. Диффузия водорода. 5. Горение водорода. Восстановление меди из ее оксида в токе водорода. 7. Опыты, подтверждающие химические свойства воды. 8. Химические свойства пероксида водорода.

Лабораторные опыты. 1. Получение водорода и изучение его свойств. 2. Восстановительные свойства водорода.

Галогены (5ч)

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Биологическое значение галогенов. Галогены и отравляющие вещества.

Демонстрации. 1. Получение хлора. 2. Взаимодействие с хлором натрия, сурьмы, железа, красного фосфора. 3. Обесцвечивание хлором красящих веществ. 4. Синтез хлороводорода. 5. Получение хлороводорода реакцией обмена и растворение его в воде. 6. Взаимодействие брома и иода с металлами; раствора иода с крахмалом. 7. Растворение брома и иода в воде и органических растворителях. 8. Взаимное вытеснение галогенов.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов.

Практические занятия. 8. Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».

Расчетные задачи. Вычисление объема газов по количеству веществ.

Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов (2ч)

Характеристика химического элемента (состав, строение, положение в периодической системе). Физико-химические свойства веществ на примерах водорода, кислорода, хлора.

Основные характеристики химических реакций: типы реакций, возможность и направления протекания. Некоторые требования к производственным химическим процессам (экономические, технологические, экологические) на примерах получения водорода, кислорода, хлороводорода.

Эксплуатация, восполнение и охрана природных ресурсов на научной основе — необходимая предпосылка для создания условий благоприятного развития человечества.

2.3. Ценностные ориентиры содержания предмета

«ХИМИЯ»

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым 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 которого заключается в изучении природы.

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

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине;

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 творческой созидательной 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 реальными возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на формирование у учащихся:

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

3. Планируемые предметные результаты освоения программы.

3.1. Планируемые результаты обучения.

Личностные результаты обучения

Обучающийся должен:

Знать / понимать: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в ЧС, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;

Испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение к окружающим – уметь слушать и слышать партнера. Принимать решения с учетом позиций всех участников, самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;

Признавать: необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;

Осознавать: готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты;

Проявлять: доброжелательность к людям, устойчивый познавательный интерес к изучению мира веществ, убежденность в возможности познания природы;

Уметь: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных условий; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими нормами.

Метапредметные результаты обучения

Обучающийся должен уметь:

- составлять сложный план текста; владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить наблюдения, оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результат, вывод; получать химическую информацию из различных источников;
- составлять план выполнения учебной задачи; составлять тезисы текста; владеть таким видом изложения текста, как описание;
использовать такой вид мысленного моделирования, как знаковое (на примере знаков химических элементов, химических формул, уравнений химических реакций), осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; определять существенные признаки объекта;
- составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ; выполнять проект под руководством учителя; использовать физическое моделирование (на примере моделей строения атомов);
 - организовывать учебное взаимодействие; в диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своего задания; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.

3.2. Формирование УУД.

В ходе преподавания химии, рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование различных источников информации для решения

познавательных задач; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Деятельность образовательного учреждения в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость;

2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью;

4) формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения;

5) умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения;

6) развитие готовности к решению творческих задач.

Метапредметными результатами освоения выпускниками школы программы по химии являются:

1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

- классифицировать изученные объекты и явления;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

- моделировать строение атомов элементов первого – третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3.В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4.В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник и обучающийся с ОВЗ научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник и обучающийся с ОВЗ научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей, в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник и обучающийся с ОВЗ научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;

Выпускник получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

**В результате изучения химии ученик должен
знать/понимать:**

☐ **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

☐ **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

☐ **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава вещества, периодический закон;

уметь:

☐ **называть** химические элементы, соединения изученных классов;

☐ **объяснять** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

☐ **характеризовать** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

☐ **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

☐ **составлять** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

☐ **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

☐ **распознавать опытным путем** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

☐ **вычислять** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

☐ для безопасного обращения с веществами и материалами;

☐ экологически грамотного поведения в окружающей среде;

☐ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

☐ критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

☐ приготовления растворов заданной концентрации.

4. Система оценки качества знаний учащихся по химии.

Средством достижения планируемых результатов являются проверочные работы различных типов. Задания позволяют установить, на каком уровне (базовом или повышенном) учащимися освоены опорные предметные знания.

Базовый уровень достижения планируемых результатов свидетельствует о сформированности предметных знаний и умений, необходимых в знакомой ситуации.

Повышенный уровень достижения планируемых результатов свидетельствует о сформированности умений применять полученные знания для решения учебных и учебно-

практических задач в измененной, нестандартной ситуации (например, для анализа взаимосвязанных умений и явлений, приближенных к реальным), а также умений систематизировать и обобщать полученные знания.

Оценка достижения планируемых результатов на базовом уровне осуществляется преимущественно с помощью

- заданий с выбором ответа (из четырех предложенных выбирается один правильный);

- заданий, которые носят обучающий характер и предусматривают выполнение одного – двух действий.

Оценка достижения планируемых результатов на повышенном уровне осуществляется посредством заданий с кратким и развернутым ответами, а также творческих заданий, которые предусматривают анализ предложенного текста, носят исследовательский характер или предполагают составление свободного рассказа на заданную тему.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по химии

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

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

Ответ «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Отметка «1» отсутствие ответа

2. Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении;
- отсутствие ответа на задание.

Отметка «1» отсутствие ответа

3. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

Отметка «1» - работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

4. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

5. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;

Отметка «1» - работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ

Высокий уровень «5» ставится, если учащийся выполнил работу на 90 %

Повышенный уровень «4» ставится, если учащийся выполнил работу на 70 % - 89%

Базовый уровень, обязательный для обучающихся с ОВЗ «3» ставится , если учащийся выполнил работу на 50 % - 69 %

Пониженный уровень Оценка «2» ставится, если учащийся выполнил работу на 49 % и ниже

Низкий уровень«1» ставится, если выполнение работ на 0 % или **отказывается**

выполнять задания.

1. Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа по химии для 8 класса, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом примерной программы по учебному предмету, примерной программы основного общего образования по химии и программы к учебникам по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений авторов Н.Е.Кузнецовой, И.М.Титовой, Н.Н.Гара (М.; Вента-Граф)

Адаптированная образовательная программа предназначена для изучения химии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику Н.Е.Кузнецова «Химия. 8 класс» Вентана-Граф 2016г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии, входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

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 составом, свойствами и применением веществ;
3. применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;
4. 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.

В программе курса химии для 8 класса предлагается изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно – молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строение и свойства веществ и сущности химических реакций. Предмет «Неорганическая химия» относится к естественнонаучным дисциплинам, относится к федеральному компоненту.

Содержание данной программы имеет гуманистическую и химико – экологическую направленность и ориентацию на развивающее обучение. В нем отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

В рабочей программе произведен анализ и корректировка изучения отдельных тем, с учетом особенностей усвоения учебного материала учениками с задержкой психического развития.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

	Раздел учебного курса.	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий для ОВЗ)
	Введение	3 ч	Использовать межпредметные связи. Различать тела и вещества. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Соблюдать технику безопасности	Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием.
	Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (41 ч)			
	1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	(9 ч)	Устанавливать межпредметные связи. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент». Описывать физические и химические явления. Сравнить свойства веществ. Наблюдать свойства веществ. Сравнить физические и химические явления. Сопоставлять простые и сложные вещества. Определять валентность атомов в бинарных соединениях. Уметь пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева при определении валентности. Описывать состав простейших соединений по их химическим формулам. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности атомов. Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы». Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Определять понятие «кристаллическая решётка». Определять валентность атомов в бинарных соединениях. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Рассчитывать относительную молекулярную массу вещества по его формуле. Рассчитывать массовую долю химического элемента в

	Раздел учебного курса.	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий для ОВЗ)
			Готовить компьютерные презентации по теме. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Рассчитывать молярную массу вещества. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов	соединении. Рассчитывать молярную массу вещества. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме
	2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии	6 ч	Описывать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Классифицировать химические реакции. Актуализировать знания о признаках химических реакций. Составлять классификационные и сравнительные таблицы и схемы, опорные конспекты. Вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ	
	3. Методы химии	2 ч	Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать технику безопасности. Использовать метод сравнения при характеристике свойств веществ	Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания. Определять признаки химических реакций
	4. Вещества в окружающей нас природе и технике	6 ч	Устанавливать межпредметные связи. Учиться проводить химический эксперимент. Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать

	Раздел учебного курса.	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий для ОВЗ)
			свойства веществ и смесей в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Сравнивать чистые вещества и смеси. Уметь разделять смеси. Проводить очистку веществ отстаиванием, фильтрованием, выпариванием. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Составлять классификационные схемы. Применять символическо-графические средства наглядности. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе. Приготавливать растворы заданной концентрации. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме	химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений
	5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	(7 ч)	Использовать межпредметные связи. Использовать примеры решения типов задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач. Обобщать и систематизировать знания об изученных веществах. Учиться решать исследовательским путём поставленную проблему. Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Учиться раскрывать причинно-следственную связь между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания. Применять полученные знания при проведении химического эксперимента. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Отбирать необходимую информацию из разных источников.	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы и результаты проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.

	Раздел учебного курса.	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий для ОВЗ)
			Готовить компьютерные презентации по теме	Готовить презентации по теме
	6. Основные классы неорганических соединений	(11 ч)	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Классифицировать изучаемые вещества. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. Записывать уравнения химических реакций. Осуществлять генетическую связь между классами неорганических соединений	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций
	Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22 ч)			
	7. Строение атома	(3 ч)	Использовать межпредметные связи. Моделировать строение атома. Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. 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.

	Раздел учебного курса.	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий для ОВЗ)
	8. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	3 ч)	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма). Различать периоды, группы, главные и побочные подгруппы. Характеризовать химические элементы по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Структурировать материал о жизни и деятельности Д.И. Менделеева, об утверждении учения о периодичности. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме	Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Моделировать строение атома, используя компьютер. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.
	9. Строение вещества	(4 ч)	Разграничивать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка». Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «ионная кристаллическая решётка», «атомная кристаллическая решётка», «молекулярная кристаллическая решётка». Уметь составлять схемы образования веществ с различными видами химической связи. Уметь характеризовать свойства вещества, зная его кристаллическую решётку. Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью. Определять степень окисления элементов. Составлять формулы веществ по степени	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. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Конкретизировать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка». Определять понятия «ковалентная неполярная

	Раздел учебного курса.	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий для ОВЗ)
			окисления элементов	связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления».
	10. Химические реакции в свете электронной теории	(4 ч)	Обобщать понятия «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление». Распознавать уравнения окислительно-восстановительных реакций. Расставлять коэффициенты методом электронного баланса. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме	Моделировать строение веществ с кристаллическими решётками разного типа. Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по известным степеням окисления элементов. Устанавливать внутри - и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы
	11. Водород — рождающий воду и энергию	(3 ч)	Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Соблюдать правила техники безопасности. Учиться раскрывать причинно-следственную зависимость между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания. Применять полученные знания при проведении химического эксперимента. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Отбирать необходимую информацию из других источников	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме
	12. Галогены	(3 ч)	Использовать знания для составления характеристики естественного семейства	Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и

	Раздел учебного курса.	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий для ОВЗ)
			галогенов. Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Соблюдать правила техники безопасности	особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атом-ного номера. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иод иды. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопас-ного обращения с веществами и мате-риалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде

1. Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа по химии для 9 класса, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом примерной программы по учебному предмету, примерной программы основного общего образования по химии и программы к учебникам по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений авторов Н.Е.Кузнецовой, И.М.Титовой, Н.Н.Гара (М.; Вента-Граф)

Адаптированная рабочая программа ориентирована на использование учебника:.

Н.Е.Кузнецова «Химия. 9 класс» Вентана-Граф 2017 г. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часов в неделю (базовый уровень).

Содержание данной программы имеет гуманистическую и химико – экологическую направленность и ориентацию на развивающее обучение. В нем отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

В содержании курса химии 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ- металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства : а) металлов главных подгрупп I, II, III групп, железа и их соединений. Предусмотрено изучение окислительно-восстановительных реакций , периодического закона, Периодической системы химических элементов (ПСХЭ) Д.И.Менделеева , что является основой для дальнейшего изучения предсказания свойств металлов и неметаллов-простых веществ и сложных, или образуемых веществ. Наряду с этим раскрывается их значение в природе и народном хозяйстве.

Курс оканчивается кратким знакомством с органическими соединениями , в основе которого лежит идея генетического развития органических веществ от углеродов до полимеров.

Значительное место в содержании данного курса отводится химическому эксперименту, который формирует у учащихся не только навыки правильного обращения с веществами , но и исследовательские умения.Изучение тем сопровождается проведением практических работ, так как теорию необходимо подтвердить практикой. Также предусмотрено изучение правил техники безопасности и охраны труда, вопросов охраны окружающей среды, бережного отношения к природе и здоровью человека.

Курс химии 9 класса предполагает:

- актуализацию знаний, умений и навыков приобретенных при изучении химии в 8 классе;
- изучение физических и химических свойств простых и сложных веществ с опорой на знания курса 8 класса и их углублением;
- ознакомление с узловыми вопросами курса органической химии;
- приобретение навыков решения расчетных задач по формулам и уравнениям с понятиями *избыток и недостаток, примеси, массовая (объемная) доля выхода*; усложненных задач.

Ведущие *цели обучения*:

Вооружение учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения.

Раскрытия роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показ значения общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки.

Внесение вклада в развитие научного миропонимания ученика, формирование химической картины природы как важного компонента научного мировоззрения.

Развития внутренней мотивации учения, повышение интереса к познанию химии.

Календарно-тематический план

№ уро ка	Название раздела, темы, урока	Содержание изучаемого материала в соответствии с ФГОС ОО	Кол-во часов	Тип урока	Форма урока	ИКТ	Дата
							Факт
Введение 2 Характеристика основных видов деятельности ученика : Использовать межпредметные связи. Различать тела и вещества. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Соблюдать технику безопасности. Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ :Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием.							
1	Предмет и задачи химии.	Химия — наука о веществах их свойствах и превращениях. Основные понятия и теории химии	1	Изучение нового материала и первичное закрепление	Беседа, демонстрация натуральных объектов	Компьютерная презентация	сентябрь
2	Практическая работа №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление	Практическая работа, демонстрация натуральных объектов		
Раздел1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (45ч) Тема1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения 11 Характеристика основных видов деятельности ученика : Устанавливать межпредметные связи. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент». Описывать физические и химические явления. Сравнивать свойства веществ. Наблюдать свойства веществ. Сравнивать физические и химические явления. Сопоставлять простые и сложные вещества. Определять валентность атомов в бинарных соединениях. Уметь пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева при определении валентности. Описывать состав простейших соединений по их химическим формулам. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности атомов. Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Рассчитывать молярную массу вещества. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям							

элементов.

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы». Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Определять понятие «кристаллическая решётка». Определять валентность атомов в би-нарных соединениях. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.

Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.

Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Рассчитывать относительную молекулярную массу вещества по его формуле. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Рассчитывать молярную массу вещества. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ.

Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.

Готовить презентации по теме

3	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические свойства веществ. Физические и химические явления.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебн.	сентябрь
4	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.	Атомы, молекулы. Химические элементы и их знаки. Формы существования химических элементов.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление	Беседа, рассказ, демонстрация натуральных объектов		
5	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ	Вещества простые и сложные. Простые вещества: металлы и неметаллы. Металлы и неметаллы; их общая характеристика. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Описание наиболее распространенных простых	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			

		веществ. Качественный и количественный состав вещества. Закон постоянства состава. Химическая формула.					
6	Атомно-молекулярное учение.	Атомно-молекулярное учение в химии.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	сентябрь
7	Относительная атомная, молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении	Относительная атомная масса элемента. Относительная молекулярная масса вещества. Массовая доля элемента в соединении.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	
8	Решение задач: расчеты по химическим формулам	Относительная атомная масса элемента. Относительная молекулярная масса вещества. Массовая доля элемента в соединении.	1	Комплексное применение знаний и умений	Практические задания		
9	Система химических элементов Д.И. Менделеева.	<i>Классификация химических элементов и открытие Периодического Закона.</i> Система химических элементов Д.И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов по периодической системе.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			октябрь
10	Валентность химических элементов.	Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической	1				

		системе.					
11	Валентность химических элементов.	Составление формул бинарных соединений по валентности	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			октябрь
12	Количества вещества. Моль. Молярная масса.	Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
13	Решение задач: расчеты по химическим формулам	Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	1	Комплексное применение знаний и умений	Практические задания		
Тема 2.ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МАССЫ И ЭНЕРГИИ (7ч)							
14	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции.	Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции..	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Компьютерная презентация, видео	октябрь

15	Закон сохранения массы и энергии веществ	Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	
16	Уравнения химических реакций. Промежуточная аттестация (тест)	Составление уравнений химических реакций.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
17	Решение задач: расчеты по химическим уравнениям.	Расчеты по уравнениям химических реакций.	1	Комплексное применение знаний и умений	Практические задания		
18	Типы химических реакций.	Типы химических реакций: разложения, замещения, обмена, соединения. Классификация химических реакций по различным признакам: по числу и составу исходных и полученных веществ; поглощению или выделению энергии	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Компьютерная презентация	
19	Обобщение знаний по темам 1-3		1	Комплексное применение знаний и умений			
20	Контрольная работа №1		1	Контроль и коррекция знаний и умений			

Тема 3. Методы изучения химии

2

Характеристика основных видов деятельности ученика: Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать

свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать технику безопасности. Использовать метод сравнения при характеристике свойств веществ

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.

21	Методы химии Анализ и синтез веществ.	Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ. Анализ и синтез веществ-экспериментальные методы химии. Понятие об индикаторах.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление	Беседа, рассказ, химический эксперимент, сравнение	Электронный учебник Компьютерная презентация	
22	Химический язык.	Химический язык (термины, названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление	Беседа, рассказ,		

Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике

5

Характеристика основных видов деятельности ученика : Устанавливать межпредметные связи. Учиться проводить химический эксперимент. Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ и смесей в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Сравнить чистые вещества и смеси. Уметь разделять смеси. Проводить очистку веществ отстаиванием, фильтрованием, выпариванием. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Составлять классификационные схемы. Применять символическо-графические средства наглядности. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе. Приготавливать растворы заданной концентрации. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : Исследовать свойства изучаемых веществ.

Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и

лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.

Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.

23	Чистые вещества и смеси. Практическая работа №2. Очистка веществ.	Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. <i>Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях.</i> Разделение смесей. Очистка веществ-фильтрация, перегонка, выпаривание, <i>экстрагирование, хроматография, возгонка..</i>	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Компьютерная презентация	
24	Растворы. Растворимость веществ. Практическая работа №3. Растворимость веществ.	Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твердых веществ и газов. <i>Коэффициент растворимости.</i>	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Компьютерная Презентация	
25	Способы выражения концентрации растворов	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
26	Решение задач на растворы.	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества	1	Комбинированный			

27	Практическая работа №4. Приготовление растворов заданной концентрации.	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества	1	Комбинированный			
----	--	--	---	-----------------	--	--	--

Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение..

8

Характеристика основных видов деятельности ученика: Использовать межпредметные связи. Использовать примеры решения типов задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач. Обобщать и систематизировать знания об изученных веществах. Учиться решать исследовательским путём поставленную проблему. Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Учиться раскрывать причинно-следственную связь между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания. Применять полученные знания при проведении химического эксперимента. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Отбирать необходимую информацию из разных источников. Готовить компьютерные презентации по тем.

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ: Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы и результаты проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме

28	Законы Гей-Люссака и Авогадро.	Понятие о газах. <i>Закон Авогадро.</i>	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	
29	Решение задач, расчеты с использованием газовых законов. Относительная плотность газов.	Решение задач на основании газовых законов. Относительная плотность газов. <i>Определение относительной плотности газов, относительных молекулярных масс.</i>	1				
30	Воздух - смесь газов.	Воздух - смесь газов.	1	Изучение			

				нового материала и первичное закрепление			
31	Кислород - химический элемент и простое вещество. Получение кислорода.	Кислород — химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. <i>История открытия кислорода.</i>	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мульти медийн ая энцикло педия	
32	Практическая работа №5. Получение кислорода и изучение его свойств	Получение, собирание и обнаружение кислорода.	1	Комбинирован ный			
33	Химические свойства и применение кислорода	<i>Процессы горения и медленного окисления.</i> Применение кислорода. Аллотропия. Озон.	1				
34	Обобщение знаний по темам 4-5.		1	Актуализация знаний и умений			
35	Контрольная работа №2.		1	Контроль и коррекция знаний и умений			

Тема 6. Основные классы неорганических соединений

12

Характеристика основных видов деятельности ученика: Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Классифицировать изучаемые вещества. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. Записывать уравнения химических реакций. Осуществлять генетическую связь между классами неорганических соединений.

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : Исследовать свойства изучаемых веществ.

Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций

36	Оксиды и их классификация. Понятие об амфотерности.	Классификация неорганических соединений. Оксиды - состав, номенклатура, классификация. Амфотерность.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
37	Основания - гидроксиды основных оксидов.	Понятие о гидроксидах - кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
38	Кислоты.	Классификация кислот, их состав и названия.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
39	Соли: состав и номенклатура.	Состав, названия солей, правила составления формул солей.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
40	Химические свойства оксидов.	Химические свойства оксидов	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
41	Получение и	Щелочи, их свойства и	1	Изучение		Мультимедийная энциклопедия	

	химические свойства щелочей.	способы получения		нового материала и первичное закрепление		медийная энциклопедия	
42	Получение и химические свойства нерастворимых оснований.	Нерастворимые основания, их свойства и способы получения.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
43	Химические свойства кислот.	Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
44	Химические свойства солей.	Химические свойства солей	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
45	Классификация и генетическая взаимосвязь между классами неорганических соединений	Классификация и генетическая связь неорганических веществ	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
46	Практическая работа №6. Исследование свойств оксидов, оснований, кислот.	Исследование свойств оксидов, оснований, кислот	1	Комбинированный		диск «Виртуальная лаборатория 8 класс»	
47	Контрольная работа №3.		1	Контроль и коррекция			

				знаний и умений			
--	--	--	--	-----------------	--	--	--

Раздел 2. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (20ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика: Использовать межпредметные связи. Моделировать строение атома. Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма). Различать периоды, группы, главные и побочные подгруппы. Характеризовать химические элементы по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Структурировать материал о жизни и деятельности Д.И. Менделеева, об утверждении учения о периодичности. Разграничивать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка». Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «ионная кристаллическая решётка», «атомная кристаллическая решётка», «молекулярная кристаллическая решётка». Уметь составлять схемы образования веществ с различными видами химической связи. Уметь характеризовать свойства вещества, зная его кристаллическую решётку. Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью. Определять степень окисления элементов. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Обобщать понятия «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление». Распознавать уравнения окислительно-восстановительных реакций. Расставлять коэффициенты методом электронного баланса. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме.

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. 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. Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Моделировать строение атома, используя компьютер.

Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. 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. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Конкретизировать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка». Определять понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь»,

«ионная связь», «степень окисления». Моделировать строение веществ с кристаллическими решётками разного типа. Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по известным степеням окисления элементов. Устанавливать внутри - и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы

Тема 7. Строение атома 3

48	Состав и важнейшие характеристики атома.	Строение атома. Строение ядра.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник Компьютерная презентация	
49	Изотопы. Химический элемент.	Изотопы. Химический элемент - определенный вид атома.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник Компьютерная презентация	
50	Состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек.	Состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p-. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Место элемента в ПС и электронная структура атомов.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник Компьютерная презентация	

Тема 8. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И Менделеева 3

51	Свойства химических элементов и их периодические изменения	Свойства химических элементов и их периодические изменения	1	Изучение нового материала и первичное закрепление				
----	--	--	---	---	--	--	--	--

52	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.	Современная трактовка периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и групп	1	Комплексное применение знаний и умений		Электронный учебник	
53	Характеристика химических элементов по положению в периодической системе	Общая характеристика элемента на основе его положения в ПС. Научное значение периодического закона. Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и <i>переходных элементов</i> и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов).. Относительная электроотрицательность элементов.	1	Комплексное применение знаний и умений			
Тема 9. Строение вещества			5				
54	Валентные состояния и химические связи атомов элементов.	Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	
55	Ковалентная связь и ее виды.	Ковалентная связь и механизм ее образования. Неполярная и	1	Изучение нового		Электронный	

		полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ.		материала и первичное закрепление		учебник	
56	Понятие об ионной связи	Ионная связь и механизм ее образования. Катионы и анионы. Кристаллическое строение веществ.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	
57	Степень окисления	Степень окисления	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
58	Кристаллическое состояние вещества.	Кристаллические решетки: атомная, ионная, молекулярная - их характеристики.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории 2							
59	Окислительно-восстановительные реакции.	Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно — восстановительные реакции. Общая характеристика окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций в свете электронной теории. Процессы окисления и восстановления; окислитель и	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	

		восстановитель.					
60	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
Тема 11. Водород, рождающий воду и энергию 3 Характеристика основных видов деятельности ученика: Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Соблюдать правила техники безопасности. Учиться раскрывать причинно-следственную зависимость между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания. Применять полученные знания при проведении химического эксперимента. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Отбирать необходимую информацию из других источников Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме							
61	Водород - элемент и простое вещество. Получение водорода.	<i>Водород в космосе и на Земле. Ядерные реакции на Солнце.</i> Получение водорода в лаборатории. Водород - химический элемент и простое вещество. Изотопы водорода.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
62	Химические свойства водорода. Вода	Физические и химические свойства водорода. <i>Применение водорода.</i> Промышленное получение водорода. Водород - экологически чистое топливо; перспективы его использования.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	

63	Практическая работа №7. Получение водорода и исследование его химических свойств.	Получение водорода и исследование его химических свойств	1	Комбинированный			
----	---	--	---	-----------------	--	--	--

Тема 12. Галогены 4

Характеристика основных видов деятельности ученика : Использовать знания для составления характеристики естественного семейства галогенов. Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Соблюдать правила техники безопасности

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ:

Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде .

64	Галогены - химические элементы и простые вещества.	Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
65	Физико-химические свойства галогенов.	Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	
66	Хлороводород. Соляная кислота. Хлориды.	Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Соли соляной кислоты. <i>Биологическое значение</i>	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Мультимедийная энциклопедия	

		<i>галогенов.</i>					
67	Практическая работа №8. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»	Соляная кислота и ее свойства.	1	Комбинированный			
Тема 13. Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов ¹							
68	Повторение и обобщение знаний курса химии 8 класса. Зачет	Характеристика химического элемента (состав, строение, положение в периодической системе). Физико-химические свойства веществ на примерах водорода, кислорода, хлора. Основные характеристики химических реакций: типы реакций. Возможность и направления протекания.	1	Обобщение и систематизация знаний и умений			

9 класс

Календарно-тематический план

№ уро ка	Название раздела, темы, урока	Содержание изучаемого материала в соответствии с ФГОС ОО	Кол-во часов	Тип урока	Форма урока	ИКТ	Дата
Повторение2							
Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):– организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации; производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, идентификации объектов; планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами;– выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.— демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению, познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение предмета; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни.							
1	Строение атома. Химическая связь. Строение вещества	Атомы и молекулы. Химический элемент. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. <u>Атомная единица массы</u> . Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.	1				

		Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и <u>аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).</u>					
2	Основные классы неорганических соединений. Свойства веществ	Основные классы неорганических веществ. Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства оксидов, оснований, кислот, солей.	1	Комбинированный			

Раздел 1. Теоретические основы химии

16

Тема 1. Химические реакции и закономерности их протекания 3

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) Использовать внутри- и межпредметные связи. Определять понятия «тепловой эффект реакции», «термохимическое уравнение», «экзо- и эндотермическая реакция», «путь протекания реакции», «эффективные соударения», «энергия активации», «гомогенная система», «гетерогенная система», «скорость реакции», «химическое равновесие». Составлять схемы, таблицы, опорные конспекты, алгоритмы. Выполнять расчёты по термохимическим уравнениям реакций.

Характеристика основных видов деятельности ученика с ОВЗ : Определять понятия «тепловой эффект реакции», «термохимическое уравнение», «экзо- и эндотермическая реакция», «скорость реакции», «химическое равновесие». Составлять схемы, таблицы. Использовать алгоритмы при решении задач.

3	Энергетика химических реакций. Тепловой эффект реакции.	Классификация химических реакций по поглощению или выделению энергии. Тепловой эффект реакции.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление	Урок-лекция	Электронный учебник	
4	Скорость химической реакции.	Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химической реакции от некоторых факторов. <u>Катализ и катализаторы. Общие сведения о гомогенном и гетерогенном катализе.</u>	1	Изучение нового материала и первичное закрепление	Урок-лекция	Электронный учебник	
5	Химическое равновесие	Химическое равновесие.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			

Тема 2. Растворы.

Теория электролитической

Диссоциации

13

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) : Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Различать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца. Обобщать знания о растворах. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы. Использовать внутри- и межпредметные связи. Распознавать реакции ионного обмена. Составлять ионные уравнения реакций. Составлять

сокращённые ионные уравнения реакций. Делать расчёты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : Учащиеся должны знать: классификацию ионов по составу и по заряду.

Взаимодействие кислот с металлами, оксидами металлов, основаниями. Взаимодействие оснований с кислотами, с оксидами неметаллов, разложение нерастворимых оснований. Взаимодействие солей с металлами, солями. Свойства основных и кислотных оксидов. Признаки, характеризующие генетический ряд. Определение реакций. **Учащиеся должны уметь:** записывать уравнения реакций с использованием таблицы растворимости.

Использовать таблицу растворимости для характеристики свойств кислот, оснований, солей. Классифицировать оксиды, кислоты, основания.

Составлять генетические ряды и в ходе превращений устанавливать прямые и обратные связи. Определять степени окисления.

Основные виды деятельности учащихся: давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация».

Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Изображать сущность простейших химических реакций с помощью химических уравнений.

6	Понятие о растворах. Теории растворов.	Сведения о растворах; определение растворов, растворители, растворимость, классификация растворов.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Электронный учебник	
7	Вещества электролиты и неэлектролиты.	Электролиты и неэлектролиты. <u>Дипольное строение молекулы воды.</u> Процессы, происходящие с электролитами при плавлении и растворении веществ в воде. Роль воды в процессе электролитической диссоциации.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Компьютерная презентация	
8	Диссоциация кислот, оснований и солей.	Диссоциация электролитов с разным типом химической связи.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
9	Сильные и слабые электролиты	Сильные и слабые электролиты. <u>Степень диссоциации. Константа диссоциации.</u>	1	Изучение нового			

		Индикаторы		материала и первичное закрепление			
10	Реакции ионного обмена. Свойства ионов.	Реакции ионного обмена. Свойства ионов. Тепловые явления, сопровождающие процессы растворения	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
11	Кислоты как электролиты	Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.	1	Комбинирован ный			
12	Основания как электролиты	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации.	1	Комбинирован ный			
13	Соли с позиций теории электролитической диссоциации	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.	1	Комбинирован ный			
14	Гидролиз солей.	Гидролиз солей.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
15	Обобщение знаний о кислотах, солях и основаниях в свете ТЭД	Химические свойства кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации.	1	Обобщение и систематизаци я знаний и умений	Урок-семинар		

16	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме « ЭД»	Решение экспериментальных задач по теме « ЭД»	1	Комбинированный	Практические задания, химический эксперимент		
17	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.	1	Обобщение и систематизация знаний и умений			
18	Контрольная работа №1		1	Контроль и коррекция знаний			

Раздел 2. Элементы-неметаллы и их важнейшие соединения 32

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий): Использовать внутри- и межпредметные связи. Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в периодической системе. Определять свойства веществ исходя из кристаллического строения. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Анализировать свойства неметаллов по подгруппам. Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций и реакций ионного обмена. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Готовить компьютерные презентации по теме. Проводить расчёты по уравнениям химических реакций, используя понятия «молярная масса», «молярный объём»

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ: Учащиеся должны знать: общие физические и химические свойства неметаллов, качественные реакции на важнейшие катионы и анионы, основные свойства и применение важнейших соединений неметаллов.

Учащиеся должны уметь: характеризовать свойства важнейших химических элементов в свете изученных теорий. Распознавать важнейшие катионы. **Основные виды деятельности учащихся:** исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии. Наблюдать и самостоятельно проводить опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы.

Тема 3. Общая характеристика

неметаллов

2

19	Элементы-неметаллы в периодической системе Д.И. Менделеева.	Положение элементов-неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева. <u>Неметаллы -р-элементы.</u> Особенности строения их атомов: общие черты и различия. Относительная электроотрицательность. Степени окисления, валентные состояния атомов неметаллов. Закономерности изменения значений этих величин в периодах и группах периодической системы. <u>Радиоактивные изотопы. Изотопы неметаллов, их применение.</u> <u>Характеристика углеродного метода, применяемого в разных областях науки.</u> <u>Загрязнение окружающей среды радиоизотопами; основные источники их поступления.</u>	1	Комбинированный			
20	Кристаллическое строение и физико-химические свойства неметаллов. Соединения неметаллов	Простые вещества-неметаллы. Особенности их строения. Физические свойства (агрегатное состояние, температура плавления, кипения, растворимость в воде). Понятие об аллотропии. Аллотропия углерода, фосфора, серы. Обусловленность свойств аллотропов особенностями их строения; применение аллотропов. Химические свойства простых веществ-неметаллов. Причины химической инертности благородных газов, низкой активности азота, окислительных свойств и двойственного поведения серы, азота, углерода и кремния в окислительно-восстано-	1	Комбинированный			

		вительных реакциях. Общие свойства неметаллов и способы их получения. Типичные формы водородных и кислородных соединений неметаллов. Распространение неметаллических элементов в природе.					
Тема 4. Подгруппа кислорода и ее типичные представители 6							
21	Общая характеристика неметаллов подгруппы кислорода и их простых веществ.	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода. Закономерные изменения в подгруппе. Физические и химические свойства халькогенов — простых веществ. Биологические функции халькогенов.	1	Комбинированный			
22	Кислород. Озон. <i>Круговорот кислорода в природе</i>	Кислород. Озон. <u>Круговорот кислорода в природе</u>	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
23	Сера как простое вещество. Аллотропия, свойства и применение серы.	Сера как простое вещество. Аллотропия серы. <u>Переход аллотропных форм друг в друга.</u> Химические свойства серы. <u>Применение серы.</u>	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
24	Сероводород. Сульфиды	Сероводород, строение, физические и химические свойства. Восстановительные свойства сероводорода. Качественная реакция на сероводород и сульфиды <u>Сероводород и сульфиды в природе. Воздействие сероводорода на организм человека. Получение сероводорода в лаборатории.</u>	1	Комбинированный			

25	Кислородсодержащие соединения серы(IV).	<u>Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Состав, строение, свойства.</u> <u>Окислительно-восстановительные свойства кислородсодержащих соединений серы (IV). Сульфиты. Гидросульфиты.</u> <u>Качественная реакция на сернистую кислоту и ее соли. Применение кислородсодержащих соединений серы (IV).</u>	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
26	Кислородсодержащие соединения серы(VI) <i>Круговорот серы в природе. Экологические проблемы, связанные с серой</i>	Оксид серы (VI), состав, строение, свойства. Получение оксида серы (VI). Серная кислота, состав, строение, физические свойства. Особенности ее растворения в воде. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Окислительные свойства серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. Применение серной кислоты.	1	Комбинированный			
Тема 5. Подгруппа азота и ее типичные представители 8							
27	Общая характеристика элементов подгруппы азота.	<u>Свойства простых веществ элементов подгруппы азота.</u> Важнейшие водородные и кислородные соединения элементов подгруппы азота, их закономерные изменения. <u>История открытия и исследования элементов подгруппы азота.</u>	1	Комбинированный			
28	Азот как химический элемент и простое	Азот как элемент и как простое вещество, распространение в природе, физико-	1	Комбинированный		Компьютерная	

	вещество	химические свойства, получение				презентация	
29	Аммиак. Соли аммония.	Аммиак, строение, свойства, <u>водородная связь между молекулами аммиака</u> . Механизм образования иона аммония. Соли аммония, их химические свойства. Качественная реакция на ион аммония. Применение аммиака и солей аммония.	1	Комбинированный		Компьютерная Презентация	
30	Практическая работа №2. Получение аммиака и опыты с ним	<u>Получение аммиака и опыты с ним</u>	1	Практические задания			
31	Оксиды азота	Оксиды азота. <u>Строение оксида азота (II), оксида азота (IV). Физические и химические свойства оксидов азота (II), (IV).</u>	1	Комбинированный			
32	Азотная кислота, нитраты	Азотная кислота, состав и строение. Физические и химические свойства азотной кислоты. Окислительные свойства азотной кислоты. <u>Составление уравнений реакций взаимодействия азотной кислоты с металлами методом электронного баланса</u> . Соли азотной кислоты — нитраты. Качественные реакции на азотную кислоту и ее соли. Получение и применение азотной кислоты и ее солей.	1	Комбинированный			
33	Фосфор – элемент и простое вещество.	Фосфор как элемент и как простое вещество. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Применение	1	Комбинированный		Компьютерная	

		фосфора.				презентация	
34	Кислородсодержащие соединения фосфора. <i>Круговорот фосфора в природе</i>	Водородные и кислородные соединения фосфора, их свойства. Фосфорная кислота и ее соли. Качественная реакция на фосфат-ион. Минеральные удобрения: классификация, примеры, особенности физиологического воздействия на растения. Проблема связанного азота. <u>Проблема научно обоснованного использования минеральных удобрений в сельском хозяйстве. Расчеты питательной ценности удобрений. Проблема накопления нитратов.</u>	1	Комбинированный			
Тема 6. Подгруппа углерода 7							
35	Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод – простое вещество.	Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Электронное строение атомов элементов подгруппы углерода, распространение в природе. Углерод как простое вещество. Аллотропия углерода: алмаз, графит, фуллерены. Адсорбция. Химические свойства углерода.	1	Комбинированный			
36	Оксиды углерода	Оксиды углерода, строение, свойства, получение	1	Комбинированный			
37	Угольная кислота и ее соли.	Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат-ион.	1	Комбинированный			

38	Практическая работа №3: Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Распознавание карбонатов	1	Комбинированный	Практические задания, химический эксперимент		
39	Кремний и его свойства. Соединения кремния. Силикатная промышленность.	<u>Кремний и его свойства. Кислородные соединения кремния: оксид кремния (IV), кремниевая кислота, состав, строение, свойства. Силикаты. Силикатная промышленность. Краткие сведения о керамике, стекле, цементе.</u>	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
40	Обобщение и систематизация знаний по темам 5-6. Решение задач	Расчетные задачи. Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси	1	Обобщение и систематизация знаний и умений.			
41	Контрольная работа № 2		1	Контроль и коррекция знаний			

Тема 7. Общие сведения об органических соединениях 9

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) :

Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Составлять структурные формулы органических веществ. Определять понятия «гомолог», «гомологический ряд», «изомеры». Сравнивать свойства предельных и непредельных углеводородов. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Использовать внутри- и межпредметные связи. Сравнивать органические вещества с неорганическими. Объяснять причины многообразия веществ. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их

превращениями. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ: Учащиеся должны знать: причины многообразия углеродных соединений, виды связей, важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ. Строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида, уксусной кислоты. Понятие об альдегидах, сложных эфирах, аминокислотах, белках, углеводах, реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Учащиеся должны уметь: разяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ.

Основные виды деятельности учащихся: исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии. Наблюдать и самостоятельно проводить опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать знания и делать выводы о химических свойствах органических веществ.

42	Органическая химия – отрасль химической науки. Особенности состава и многообразие органических соединений.	Соединения углерода — предмет самостоятельной науки — органической химии. Классификация и номенклатура углеводов.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
43	Практическая работа №4. Определение качественного состава органического вещества.		1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
44	Теория химического строения А.М.Бутлерова	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Некоторые положения и роль теории А.М. Бутлерова в развитии этой науки. Понятие о гомологии и изомерии.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление		Компьютерная презентация	
45	Понятие о предельных углеводородах. Алканы.	Основные классы углеводов. Алканы. <u>Изомерия и номенклатура предельных углеводов.</u>	1	Комбинированный	Практ. задания, химический эксперимент		

					т		
46	Физические и химические свойства и применение алканов.	Физические и химические свойства алканов. Способность алканов к реакции замещения и изомеризации.	1				
47	Непредельные углеводороды. Алкены. Алкины.	Непредельные углеводороды — алкены и алкины. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Физические и химические свойства алкенов. Способность алкенов к реакции присоединения и полимеризации. Понятие о полимерных химических соединениях: мономер, полимер, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен — представители полимеров.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
48	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.	Понятие о функциональной группе. Гомологические ряды спиртов. Общие формулы спиртов. Физиологическое действие спиртов на организм. Химические свойства спиртов: горение, гидрогалогенирование, дегидратация. Понятие о многоатомных спиртах (глицерин).	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
49	Карбоновые кислоты.	Гомологический ряд карбоновых кислот. Общая формула карбоновых кислот. Общие свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации.	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			
50	Биологически важные соединения. Общие представления о белках,	Биологически важные соединения. Химия и пища: жиры, углеводы, белки — важнейшие составные части пищевого	1	Изучение нового материала и		Компьютерная	

	жирах и углеводах.	рациона человека и животных. Свойства жиров и углеводов. Роль белков в природе и их химические свойства: гидролиз, денатурация.		первичное закрепление		презентация	
--	--------------------	---	--	-----------------------	--	-------------	--

Раздел 3. Металлы

13

8 Общие свойства металлов

3

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) : Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах периодической системы. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций и реакций ионного обмена. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме. Производить расчёты по уравнениям химических реакций, используя понятия «молярная масса», «молярный объём», «термохимические уравнения реакций», «тепловой эффект реакции»

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : Учащиеся должны знать: общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Учащиеся должны уметь: давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность. Характеризовать свойства классов химических элементов, групп химических элементов и важнейших химических элементов в свете изученных теорий. Распознавать важнейшие катионы.

Основные виды деятельности учащихся: исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии. Наблюдать и самостоятельно проводить опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах периодической системы.

51	Положение элементов – металлов в таблице Менделеева и особенности строения их атомов.	Положение металлов в периодической системе. Особенности строения атомов металлов: <u>s-, p- и f-элементов. Значение энергии ионизации.</u>	1	Комбинированный			
52	Металлы – простые вещества, их	Металлическая связь. Кристаллические решетки. Общие и специфические физические свойства	1				

	кристаллическое строение и физико-химические свойства	металлов. Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.					
53	Сплавы. Коррозия металлов и сплавов	<u>Использование электрохимического ряда напряжения металлов при выполнении самостоятельных работ.</u> Способность металлов образовывать сплавы. Общие сведения о сплавах. Понятие о коррозии металлов. <u>Коррозия металлов - общепланетарный геохимический процесс; виды коррозии: химическая и электрохимическая — и способы защиты от нее.</u>	1	Комбинированный			

Тема 7. Металлы главных и побочных подгрупп

10

54	Общая характеристика строения атомов химических элементов и простых веществ щелочных металлов	Металлы — элементы IА группы. Строение атомов химических элементов IА-группы, их сравнительная характеристика и щелочноземельных металлов.	1	Комбинированный			
55	Химические свойства и применение щелочных металлов и их соединений. Роль натрия и калия в организме человека.	Физические и химические свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов, солей. Применение щелочных металлов. <u>Закономерности распространения щелочных металлов в природе, их получение электролизом соединений. Роль металлов I группы в живой природе</u>	1	Комбинированный			

56	Общая характеристика элементов главной подгруппы второй группы.	Металлы — элементы II группы. Строение атомов химических элементов IIА-группы, их сравнительная характеристика.	1	Комбинированный			
57	Физико-химические свойства магния, кальция их основных соединений. Распространение и роль металлов IIА-группы в природе. Общее понятие о жесткости воды.	Физические и химические свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов, солей. Применение щелочноземельных металлов. <u>Закономерности распространения щелочноземельных металлов в природе, их получение электролизом соединений.</u> Минералы кальция, их состав, особенности свойств, области практического применения. Жесткость воды и способы ее устранения. <u>Роль металлов II группы в живой природе.</u>	1	Комбинированный			
58	Алюминий. Важнейшие соединения алюминия	Алюминий: химический элемент, простое вещество. Физические и химические свойства. Распространение в природе. Основные минералы. Применение в современной технике. Важнейшие соединения алюминия: оксиды и гидроксиды; амфотерный характер их свойств.	1	Комбинированный			
59	Металлы- d-элементы. Железо – представитель d-элементов.	Железо, марганец, хром как представители d-элементов. <u>Строение атомов, свойства химических элементов.</u> Железо как простое вещество. Физические и химические	1	Комбинированный			

		свойства.					
60	Важнейшие соединения железа.	Состав, особенности свойств, производство и применение чугуна, и стали как важнейших сплавов железа. О способах химической антикоррозийной защиты сплавов железа. Краткие сведения о важнейших соединениях металлов (оксиды и гидроксиды), их поведение в окислительно-восстановительных реакциях. Соединения железа — Fe^{2+} , Fe^{3+} . Качественные реакции на ионы железа. Биологическая роль металлов.	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
61	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»		1	Комбинированный	Практические задания, химический эксперимент		
62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы»		1	Обобщение и систематизация знаний и умений.			
63	Контрольная работа №3		1	Контроль и коррекция знаний			

Раздел IV. Химия и жизнь

5

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) : Использовать внутри- и межпредметные связи. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме

Характеристика основных видов деятельности ученика ОВЗ : требования аналогичные. Тема 8. Человек в мире веществ							
3							
64	Вещества, вредные для здоровья человека и окружающей среды. Полимеры и жизнь	<u>Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.</u> Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. <u>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</u>	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
65	Химия и здоровье человека	<u>Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота). Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.</u>	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
66	Минеральные удобрения на вашем участке. Практическая работа №6. Минеральные удобрения	Минеральные удобрения	1	Комбинированный		Компьютерная презентация	
Тема 9. Производство неорганических веществ и их применение							
2							
67	Химическая технология как наука. Производство и применение серной кислоты .	Взаимосвязь науки химии с химической технологией (значение учений о кинетике, катализе, энергетике химических реакций в химической технологии). Понятие о химико-технологическом процессе. Понятие о системном подходе к организации химического	1	Изучение нового материала и первичное закрепление			

		производства; необходимость взаимосвязи экономических, экологических, технологических требований. Способы управления химическими реакциями в производственных условиях. Принципы химической технологии. Научные способы организации и оптимизации производства в современных условиях. Понятие о взаимосвязи: сырье — химико-технологический процесс — продукт. Химико-технологический процесс на примере производства серной кислоты контактным способом. Различные виды сырья для производства серной кислоты. химических реакций, их аппаратное оформление. <u>Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта в процентах от теоретически возможного</u>					
68	Обобщение и систематизация знаний за курс 9 класса		1				

Ресурсное обеспечение рабочей программы

Литература основная и дополнительная

1. Кузнецова Н.Е., Гара Н.Н., Титова И.М. Химия: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. Н.Е.Кузнецовой. – М.: Вентана-Граф, 2010.- 384 с.: ил
2. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. Задачник по химии: Учебное пособие для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений (профильный уровень). – М.: Вентана-Граф, 2007. -144с.
3. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Под ред. Н.Е.Кузнецовой. – М.: Вентана-Граф, 2007.-128с.
4. Корощенко А.С., Иванова Р.Г., Добротин Д.Ю. Химия: Дидактические материалы: 10-11 кл. –М. : Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2007. -198 с.
5. Насонова А.Е. Химия в таблицах 8-11 класс: справочное пособие, М: Дрофа, 2007
6. Иванов В.Г. . Химия в формулах 8-11 класс: справочные материалы М: Дрофа, 2007

Медиаресурсы:

Интернет сайты

Веб-квест по химии (сайт, созданный учащимися)

http://school-sector.relarn.ru/web_questions/Chemistry_Quest/

Открытый колледж Химия

<http://www.college.ru/chemistry/>

Школьная химия

<http://www.schoolchemistry.by.ru/>

Каталог образовательных ресурсов по химии

<http://www.mec.tgl.ru/index.php?module=subjects&func=viewpage&pageid=149>

Виртуальный учебник по химии

<http://www.chemistry.ssu.samara.ru/>

Электронный учебник по химии Органическая химия

<http://cnit.ssau.ru/organics/index.htm>

Химические игры Алхимик

<http://www.alhimik.ru/fun/games.html>

Я иду на урок химии

<http://him.1september.ru/urok/>

Методическое объединение учителей химии СВО Москвы

<http://www.bolotovdv.narod.ru/index.html>

Занимательная химия

<http://home.uic.tula.ru/~zanchem/index.htm>

<http://www.alhimik.ru>

<http://chemistry.r2.ru>

<http://khimia.h1.ru>

<http://www.informika.ru/text/database/chemy/START.html>

<http://chem4you.boom.ru/>

<http://hemi.wallst.ru/>

<http://sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html>

<http://formula44.narod.ru.p://hemi.wallst.ru/>

<http://www.edu.ru/>

<http://www.school.edu.ru/default.as>

<http://www.zavuch.info/p>