

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №71»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 Шестакова Ю.Д.

Протокол № 1

от 29 августа 2023 года

«Согласовано»

Заместитель

директора по УР

МБОУ «Школа №71»

 Афанасьева Т.А.

от 29 августа 2023 года

«Утверждаю»

Директор

МБОУ «Школа №71»

 Дурсунова Н.Е.

Приказ № 387-Д

от 30 августа 2023 года



**Рабочая программа по химии
9 класс**

Учителя:

9А, 9Б, 9В, 9Г, 9Д - Воронцова Е.В.

Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.28, пп.2, 3, 6, 7; ст.47 п.3; ст.48 п.1);
2. Федерального государственного образовательного стандарта (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации 06.октября 2009г. № 373 и от 17 декабря 2010 г. № 1897);
3. Требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н);
4. Основной образовательной программы основного общего образования;
5. Положения о рабочей программы МБОУ «Школа №71»;
учебного плана МБОУ «Школа № 71»;
6. Методических рекомендаций управления образования и молодежной политики г. Рязани по составлению рабочих программ учебных предметов в соответствии с ФГОС;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10

санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20»;

гигиеническими нормативами и требованиями к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21»;

санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 года № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20»;

8. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Н.Е.Кузнецова, М.: Вентана – Граф, 2012

Общие цели курса

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.

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.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание учебного предмета «Химия» в основной школе непосредственно связано с наукой химией, отражает ее объекты и логику химического познания. Это обусловлено ролью химии в познании законов природы и материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества (питание, здоровье, одежда, бытовые и другие средства и т.д.).

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.

Учебные программы, учебники и учебно-методические комплекты по химии, выпускаемые Издательским центром «Вентана-Граф», построены на гуманистической парадигме развивающего обучения, на системно-интегративном и деятельностном подходах, с учетом Закона РФ «Об образовании», нормативных документов об образовании Министерства образования и науки РФ.

В программах и учебниках отчетливо проведены авторские идеи и принципы, ориентированные на развитие личности ученика, на отражение специфики химии как науки и методологии химического значения химии для общества и отдельного человека, ее проникновения во все сферы жизни.

Учебники построены по двухуровневому принципу: материал, соответствующий базисному учебному плану, а также материал для углубленного изучения при условии выделения на изучение предмета дополнительного часа.

В курсе 9 класса учащиеся знакомятся первоначальными химическими понятиями. Курс химии предполагает изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химическим явлениям на основе атомно-молекулярного учения. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций. Он рассчитан на 2 часа в неделю для общеобразовательных классов.

Задачник дает обширный материал для организации самостоятельной работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся разноуровневые задания. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание самостоятельной работы по времени и уровню сложности.

Для успешного обучения и полноценного развития личности ученика в содержании учебника усилены проблемность, внутри- и межпредметная интеграция, раскрыта методология учебного познания химии, обеспечена база для формирования компетенции «уметь учиться», активно применять, переносить знания и умения.

В частности, многолетний опыт работы в школе позволяет утверждать, что наибольший эффект в организации учебно-воспитательного процесса дает комплексное, системное использование в обучении сочетание таких педагогических технологий и методических систем, как:

- планирование изучения учебного материала крупными блоками;
- модульное обучение, модульный контроль и учет знаний учащихся;
- нетрадиционные формы организации учебной работы в школе (уроки-лекции конференции, уроки-игры, семинары и т.д.);
- изучение химического вещества по определенному плану;
- использование различных схем, отражающих свойства отдельных веществ взаимосвязи между отдельными разделами химии, веществами и т.д.;

- система работы учащихся по дидактическим карточкам;
- использование динамических моделей, таблиц и схем;
- занимательность в обучении химии (занимательные опыты, вербальные формы);
- дидактические игры;
- унификация химического эксперимента и система его применения при изучении свойств веществ;
- видео-уроки и видео-эксперимент в обучении химии;
- задания и задачи с нестандартными условиями;
- тестовые и компьютерные технологии в обучении химии;
- использование в учебном процессе имитационных учебных опытов и экспериментов использованием препаратов бытовой химии и медикаментов;
- замена ряда химических реактивов, рекомендуемых для опытов в учебниках, более доступными и безопасными для здоровья;
- развитие домашнего эксперимента, исследовательских работ учащихся и других форм внеклассной работы,
- здоровьесберегающие технологии
- технология согласованного обучения
- информационные технологии
- технология проблемного обучения
- технология развития критического мышления.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие

виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль;

формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д., анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены проверочные и контрольные работы.

Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении химии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Место учебного предмета в учебном плане

В МБОУ обучение химии начинается со 8 класса. На изучение предмета в соответствии с учебным планом отводится 2 часа в неделю.

Общее количество учебных часов в каждом классе – 68 .

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения химии

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.

Планируемые результаты изучения химии

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в блоке «Ученик научится ...».

В этот блок включается круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены всеми обучающимися. Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Ученик научится», выносится на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Ученик получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этого блока, могут продемонстрировать отдельные мотивированные и способные обучающиеся. В повседневной практике преподавания цели данного блока не отрабатываются со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения планируемых результатов ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Соответствующая группа результатов в тексте выделена курсивом.

Задания, ориентированные на оценку достижения планируемых результатов из блока «Ученик получит возможность научиться», могут включаться в материалы итогового контроля блока «Ученик научится». Основные цели такого включения – предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высоким (по сравнению с базовым) уровнем достижений и выявить динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев достижение планируемых результатов этого блока целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать в виде накопленной оценки и учитывать при определении итоговой оценки.

Ученик научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;

- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе

Д.И. Менделеева;

- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Ученик получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

2. Содержание учебного предмета

Раздел I. Теоретические основы химии(17ч.)

Глава 1. Химические реакции и закономерности их протекания(3ч.)

Скорость химической реакции. Энергетика химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций

Глава 2.Растворы. Теория электролитической диссоциации(14ч.)

Понятие о растворах. Вещества электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации веществ с ионной связью.

Механизм диссоциации веществ с полярной ковалентной связью.

Сильные и слабые электролиты.

Реакции ионного обмена. Свойства ионов.

Химические свойства кислот как электролитов.

Химические свойства оснований как электролитов.

Химические свойства солей как электролитов.

Гидролиз солей.

Раздел II. Элементы-неметаллы и их важнейшие соединения (30ч.)

Глава3. Общая характеристика неметаллов (2ч.)

Элементы-неметаллы в природе и в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

Простые вещества-неметаллы, их состав, строение и способы получения.

Водородные и кислородные соединения неметаллов.

Глава 4. Водород – рождающий воду и энергию (3ч.)

Водород – химический элемент и простое вещество.

Химический элемент водород в космосе и на Земле.

Получение и применение водорода.

Глава 5. Галогены (3ч.)

Строение атомов галогенов. Галогены – простые вещества.

Хлороводород, соляная кислота и их свойства.

Биологическая роль галогенов.

Глава 6. Подгруппа кислорода и её типичные представители (6ч.)

Общая характеристика неметаллов подгруппы кислорода.

Кислород и озон. *Круговорот кислорода в природе.*

Сера — представитель VIA-группы. Аллотропия серы. Свойства и применение.

Сероводород. Сульфиды.

Кислородсодержащие соединения серы (IV).

Кислородсодержащие соединения серы (VI).

Глава 7. Подгруппа азота и её типичные представители (8ч.)

Общая характеристика элементов подгруппы азота. Азот — представитель VA-группы.

Аммиак. Соли аммония.

Оксиды азота.

Азотная кислота и её соли.

Фосфор и его соединения. *Круговорот фосфора в природе*

Глава 8. Подгруппа углерода (8ч.)

Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод — представитель IVA-группы. Аллотропия углерода. Адсорбция. Оксиды углерода.
Угольная кислота и её соли.
Кремний и его соединения. *Силикатная промышленность.*

Раздел III. Металлы (12ч.)

Глава 9. Общие свойства металлов (3ч.)

Элементы-металлы в природе и в периодической системе. Особенности строения их атомов.
Кристаллическое строение и физико-химические свойства металлов.

Сплавы. Понятие коррозии металлов.

Коррозия металлов и меры борьбы с ней.

Глава 10. Металлы главных и побочных подгрупп (9ч.)

Металлы IA-группы периодической системы и образуемые ими простые вещества.

Металлы IIA-группы периодической системы и их важнейшие соединения.

Жёсткость воды. *Роль металлов IIA-группы в природе.*

Алюминий и его соединения.

Железо — представитель металлов побочных подгрупп. Важнейшие соединения железа

Раздел IV. Общие сведения об органических соединениях(9ч)

Глава 11. Углеводороды (3ч.)

Возникновение и развитие органической химии — химии соединений углерода.

Классификация и номенклатура углеводородов.

Предельные углеводороды — алканы.

Непредельные углеводороды — алкены.

Непредельные углеводороды — алкины. Природные источники углеводородов

Глава 12. Кислородсодержащие органические соединения (2ч.)

Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.

Карбоновые кислоты

Глава 13. Биологически важные органические соединения (1ч.)

Биологически важные соединения — жиры, углеводы.

Белки.

Глава 14. Человек в мире веществ (3ч.)

Вещества, вредные для здоровья человека и окружающей среды.

Полимеры.

Химия и здоровье человек

Учебно-тематический план.

Наименование разделов, тем.	Кол-во часов	Вид контроля			
		к/р	п/р	Тесты	Сам. раб
Раздел 1. Теоретические основы химии	17				
Тема 1. Химические реакции	3	1			
Тема 2. Растворы. Теория электролитической диссоциации.	14	1	1		2
Раздел 2. Элементы – неметаллы и их важнейшие соединения	30				
Тема 3. Общая характеристика неметаллов.	2				
Тема 4. Водород – рождающий воду и энергию	3		1		1
Тема 5. Галогены.	3		1		
Тема 6. Подгруппа кислорода	6			1	1
Тема 7. Подгруппа азота	8		1		1
Тема 8. Подгруппа углерода	8	1		1	
Раздел 3 Металлы	12				
Тема 9. Общие свойства металлов	3				
Тема 10. Металлы побочных подгрупп	9	1	1	1	
Раздел 4 Общие сведения об органических соединениях	9				
Тема 11. Углеводороды	3				
Тема 12. Кислородсодержащие органические соединения	2				
Тема 13. Биологически важные органические соединения	1			1	
Тема 14. Человек в мире веществ	3				

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
авторы Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова (2 часа в неделю, всего 68 часов)**

N n/n	Дата	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты			Практика	Форма контроля	Домашнее задание
					предметные	метапредметные	личностные			
Раздел №1. « Теоретические основы химии (17ч.) Тема 1. «Химические реакции» (3ч.)										
1	02-06.09	Энергетика химических реакций.	УИНЗ	Актуализировать знания учащихся о химии как науке о веществах и превращениях. Обосновать сущность протекания химических реакций	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Период.таблица химических элементов Д.И.Менделеева	Фронтальный	П.1,упр1-3
2	02-06.09	Скорость химической реакции	УИНЗ	Сформировать понятие «скорость гомогенной химической реакции»	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Хим. реактивы, посуда	Письменный индивидуальный	П.2,упр1-3
3	09 – 13.09	Химическое равновесие	УИНЗ	Сформировать представление о химическом равновесии и условиях его смещения	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование интереса к новому предмету.		Фронтальный	По записи

Тема 2. «Растворы. Теория электролитической диссоциации» (14 ч.)										
4(1)	09 – 13.09	Понятие о растворах. Теории растворов.	УИНЗ	Сформировать у учащихся понятия растворение, растворимость, раскрыть понятие электролитической диссоциации как процесс распада электролита на ионы.	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Опыт по электрической проводимости веществ.	Фронтальный	П.3,упр3. П.4,упр3
5(2)	16 – 20.09	Практическая работа №1 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»	УЗЗ	Влияние различных факторов на скорость химической реакции	делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Хим. реактивы, посуда	Письменный индивидуальный	П.3,4
6(3)	16 – 20.09	Механизм электролитической диссоциации. Свойства ионов.	УИНЗ	раскрыть понятие электролитической диссоциации как процесс распада электролита на ионы	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Формирование ответственного отношения к учению	таблицы	Фронтальный	П.5,п.6,упр 2

7(4)	23-27.09	Сильные и слабые электролиты.	КУ	формировать представление о сильных и слабых электролитах. Раскрыть понятие степени диссоциации	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	1.Формирование интереса к новому предмету		Фронтальный Письменный	П.7, упр1
8-9 (5-6)	23-27.09 04.10 30.09 -	Реакции электролитов в водных растворах и их уравнения.	КУ	Сформировать представление о реакциях ионного обмена и признаках их протекания.	осознание объективности значимости основ химической науки как области современного естествознания.	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование интереса к новому предмету.	Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов. Опыты: 1) гидроксид натрия + сульфат меди, 2) гидроксид натрия + хлорид кальция, 3) гидроксид натрия + серная кислота	Фронтальный	П.8, упр1 П.8, упр3,4
10(7)	30.09 -04.10	Кислоты как электролиты.	КУ	Сформировать представление о кислотах с точки зрения электролитической диссоциации. Изучить свойства кислот.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	Опыты: 1) гидроксид натрия + серная кислота, 2) серная кислота + хлорид бария, 3) серная кислота + оксид меди, 4) соляная кислота + цинк	Письменный индивидуальный	П.9, упр3

11(8)	07-11.10	Основания как электролиты.	КУ	Сформировать представление об основаниях с точки зрения электролитической диссоциации.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	Опыты: 1) гидроксид натрия , + сульфат меди,2) гидроксид натрия + серная кислота.	Фронтальный	П.10,упр3, 4
12(9)	07-11.10	Соли как электролиты.	КУ	Сформировать представление о солях с точки зрения электролитической диссоциации. Изучить свойства солей.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	Табл. растворимости и ряд напряжения металлов; Опыты: 1) гидроксид натрия + сульфат меди, 2) соляная кислота + нитрат серебра, 3) хлорид бария + нитрат серебра, 4) железо + медный купорос.	Фронтальный	П.11,упр2, 5
13(10)	14 – 18.10	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Растворы. ТЭД»	УЗЗ	Актуализировать и закрепить знания учащихся по пройденным темам	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Хим. реактивы, посуда, инструкции	Письменный индивидуальный	

14 (11)	14 – 18.10	Гидролиз солей	УИНЗ	Формировать представление о процессе гидролиза как способа разложения солей водой.	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Опыт:Изменение окраски индикатора в растворах различных солей: Сульфате натрия, карбонате натрия,нитрате меди	индивидуальны й	Стр.51-53, задание в тетради
15-16 (12-13)	21 – 25.10	Обобщение знаний по темам 1,2	УОИС 3	Повторить и обобщить сведения о ТЭД и гидролизе солей, проверить уровень знаний по данной теме	Структурировать изученный материал	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Фронтальный индивидуальный	Задание в тетради
17 (14)	04 - 08.11	Контрольная работа №1	УК	Проверить уровень усвоения теоретических знаний и практических умений по изученным темам	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия .	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Письменный индивидуальный	

Раздел №2. «Элементы – неметаллы и их важнейшие соединения» (30ч.)										
Тема3. «Общая характеристика неметаллов» (2ч.)										
18(1)	04 - 08.11	Хар-ка хим. элементов - неметаллов. Неметаллы в природе и ПСХЭ Д.И. Менделеева	КУ	Формировать представление о положении неметаллов в П.С., зависимости строения их атомов и свойств от положения в П.С.	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям	коллекции неметаллов, диаграмма «состав воздуха»	Фронтальный	П. 12, упр 1-4
19(2)	11 - 15.11	Кристаллическое строение и физико-химические свойства неметаллов. Соединения неметаллов	КУ	Раскрыть зависимость физико-химических свойств неметаллов от строения кристаллических решеток	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	Шаростержневые модели кристаллических решеток неметаллов, коллекции неметаллов и их соединений	Письменный индивидуальный	П. 13,14, упр 2-4
Тема 4. «Водород – рождающий воду и энергию» (3 ч.)										
20(1)	11 - 15.11	Водород – химический элемент и простое вещество	КУ	Формировать представление о водороде, его физических и химических свойствах.	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Слайд – презентация , демонстрационный опыт	Фронтальный , письменный	П. 15, упр 1

21(2)	18 – 22.11	Практическая работа №3 «Получение водорода и изучение его свойств»	УЗЗ	Отработка навыков получения водорода, изучение его свойств.	делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Хим. реактивы, посуда	Письменный и индивидуальный	П.15
22(3)	18 – 22.11	Вода – оксид водорода	УИНЗ	Формировать представление о воде, её физических и химических свойствах.	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности.	таблицы	Фронтальный и Письменный	П.16, упр3

Тема 5. «Галогены» (3 ч.)

23(1)	25 – 30.11	Строение атомов – галогенов. Галогены – простые вещества.	КУ	Формировать представление о галогенах, их физических и химических свойствах.	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности.	Слайд – презентация, демонстрационный опыт	Фронтальный,	П.17, упр3,4
-------	------------	---	----	--	---	---	---	--	--------------	--------------

24(2)	25 – 30.11	Хлороводород, соляная кислота и их свойства.	УИНЗ	Формировать представление о хлороводороде, соляной кислоте, их физических и химических свойствах, изучить качественную реакцию на соляную кислоту.	делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Образцы природных соединений хлоридов, дем. опыт.	Фронтальный	П.18, упр4(а,б)
25(3)	02 – 06.12	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»	УЗЗ	Актуализировать и закрепить знания учащихся по пройденным темам по теме	делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Хим. реактивы, посуда	Письменный	П.18

Тема 6. «Подгруппа кислорода» (6 ч.)

26(1)	02 – 06.12	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ	КУ	.Дать сравнительную характеристику неметаллов главных подгрупп	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Коллекции неметаллов.	Фронтальный	П.19.упр3,4, П.20
27(2)	09 – 13.12	Сера как химический элемент и простое вещество. Аллотропия и свойства серы.	КУ	Формировать представление об аллотропии серы, ее физических и химических свойствах	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям	Образцы серы	Письменный индивидуальный	П.21, упр2,5

28(3)	09 – 13.12	Сероводород. Сульфиды.	КУ	Познакомить учащихся с особенностями сероводорода и соединений серы с металлами	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям	Опыт: получение сероводорода	Фронтальный	П.22, упр4-6
29(4)	16 – 20.12	Кислородсодержащие соединения серы.	КУ	Формировать представление о кислородсодержащих соединениях серы: сернистом газе и серном ангидриде	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям		Фронтальный Письменный	П.23, упр5, п.24, стр.123-125
30(5)	16 – 20.12	Серная кислота и ее свойства.	КУ	Отрабатывать навыки записи уравнений реакций с участием кислотных оксидов и кислот, познакомить учащихся с особенностями серной кислоты разной концентрации.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям	Опыты: 1) разбавл. H ₂ SO ₄ (K)водой, 2) H ₂ SO ₄ (K)+сахар. 3) свойства разбавл. H ₂ SO ₄ . Л.О.: Распознавание сульфатов	Фронтальный Индивидуальный	П.24, упр3
31(6)	23-27.12	Обобщение знаний по теме	УОИСЗ	Повторить и обобщить сведения об элементах подгруппы кислорода, проверить уровень знаний по данной теме	Структурировать изученный материал	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Письменный индивидуальный	П.24, упр5

Тема 7. «Подгруппа азота» (8ч.)

32(1)	23-27.12	Общая характеристика элементов подгруппы азота. Азот как химический элемент и простое вещество	КУ	Дать сравнительную характеристику неметаллов главных подгрупп. Сформировать представление о строении атома и молекулы углерода, его физ. и хим. свойствах	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Коллекции неметаллов.	Фронтальный	П.25, упр2 П.26, упр2,3
33(2)	13-17.01	Аммиак. Соли аммония.	КУ	Сформировать знания о строении, получении и химических свойствах аммиака, особых свойствах солей аммония (разложения, качественная реакция)	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям	Опыт: «Получение и свойства аммиака» Опыт: разложение хлорида аммония	Письменный индивидуальный	П.27, упр4
34(3)	13-17.01	Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств»	УЗЗ	Отработка навыков получения и собирания аммиака, доказательство его наличия, изучение свойств аммиака и гидроксида аммония	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям	Хим. реактивы, посуда	Письменный индивидуальный	П.27
35(4)	20-24.01	Оксиды азота	КУ	Сформировать знания о свойствах оксидов азота, о способах их получения	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям		Фронтальный	П.28, упр 5,7
36(5)	20-24.01	Азотная кислота и её соли	КУ	Сформировать знания об особенных свойствах азотной кислоты и нитратов, о способах получения азотной кислоты	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям	Опыты: свойства разбавл. и конц. азотн. кислоты	Фронтальный Индивидуальный	П.29, упр3,5

37 (6)	27 – 31.01	Фосфор как химический элемент и простое вещество	КУ	Познакомить учащихся с аллотропией фосфора, его физическими и хим. свойствами	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задач	Слайд - презентация	Письменные и индивидуальный	П.30, упр5
38 (7)	27 – 31.01	Соединения фосфора	КУ	Отрабатывать навыки записи уравнений реакций с участием оксидов фосфора и фосфорной кислоты.	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям		Фронтальный и индивидуальный	П.31, упр4
39 (8)	03 – 07.02	Обобщение знаний по теме	УОИСЗ	Повторить и обобщить сведения об элементах – неметаллах подгруппы азота, проверить уровень знаний по данной теме	Структурировать изученный материал	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задач		Фронтальный и индивидуальный	Задание в тетради
Тема 8. «Подгруппа углерода» (8ч.)										
40(1)	03 – 07.02	Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод как химический элемент и простое вещество	КУ	Продолжить формирование знаний об аллотропии, об окислительно-восстановительных свойствах веществ на примере углерода	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задач	Коллекции неметаллов.	Фронтальный и	П.32, упр2,3 П.33, п.34, упр2

41(2)	10 – 14.02	Оксиды углерода	КУ	Рассмотреть сравнительную характеристику угарного и углекислого газ	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		Индивидуальный	П.35, упр1,5
42(3)	10 – 14.02	Угольная кислота и ее соли	КУ	Продолжить формирование знаний о кислых солях, жесткости воды и качественной реакции на карбонаты	.формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	Л.О.: Распознавание карбонат-ионов	Письменный индивидуальный	П.36, упр5(а)
43(4)	17-21.02	Практическая работа №6 «Получение углекислого и изучение его свойств»	УЗЗ	Отработка навыков получения и собирания углекислого газа, доказательство его наличия, изучение его свойств.	делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Хим. реактивы, посуда	Письменный	П.36, упр1,4

44 (5)	17-21.02	Решение задач на примеси	КУ	Отработка навыков решения задач по уравнениям химических реакций	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям		Фронтальный и Индивидуальный	П.36, упр7
45 (6)	24 – 28.02	Кремний и его соединения	КУ	Сформировать знания о свойствах кремния, его оксидов, силикатов, формировать умения записывать окислительно-восстановительные и ионные уравнения	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Слайд - презентация	Фронтальный	П.37, упр2,4,5
46 (7)	24 – 28.02	Обобщение знаний по теме	УОИСЗ	Повторить и обобщить сведения об элементах – неметаллах, проверить уровень знаний по данной теме	Структурировать изученный материал	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Фронтальный и индивидуальный	Задание в тетради
47 (8)	02 – 06.03	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	УК	Проверить уровень усвоения теоретических знаний и практических умений по изученным темам	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Письменный и индивидуальный	

Раздел №3. «Металлы» (12ч.)
Тема 9. «Общие свойства металлов» (3ч.)

48 (1)	02 – 06.03	Элементы - металлы. Особенности строения их атомов. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	КУ	Формировать представление о зависимости физ. свойств металлов от типа кристаллической решетки и особенности строения атомов	уметь описывать: знать положения металлов в таблице Д. И. Менделеева	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование чувства гордости за российскую химическую науку	Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия	Фронтальный	П.38, упр 2,4,5 П.40
49 (2)	09 – 13.03	Кристаллическое строение и физико-химические металлов	КУ	Совершенствовать умения учащихся находить причинно-следственные связи на примере зависимости физико-химических свойств металлов от строения их кристаллических решеток	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование чувства гордости за российскую химическую науку	Коллекции металлов и их сплавов. Модели кристаллических решеток	Письменный индивидуальный	П.39, упр2.3
50 (3)	09 – 13.03	Обобщение знаний по теме	УОИСЗ	Повторить и обобщить сведения об элементах – металлах, проверить уровень знаний по данной теме	Структурировать изученный материал	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Фронтальный индивидуальный	Задание в тетради

Тема 10. «Металлы главных и побочных подгрупп» (9ч.)

51(1)	16 – 20.03	Характеристика элементов I А - группы и образуемых ими простых веществ.	КУ	Дать сравнительную характеристику металлов главных подгрупп. Отрабатывать умение характеризовать элементы по их положению в П.С, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства металлов	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	образцы металлов Опыты: 1) разрезание натрия, 2) калий (натрий) + вода, 3) горение солей лития, калия, натрия	Фронтальный	П.41, упр 4
52 (2)	16 – 20.03	Металлы II А – группы Периодической системы Д.И. Менделеева и их важнейшие соединения	КУ	Отрабатывать умение характеризовать элементы по их положению в П.С, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства металлов	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	опыты: 1) гашение извести, 2) горение кальция.	Фронтальный Индивидуальный	П.42, упр 2,5
53 (3)	30.03 - 03.04	Жесткость воды	КУ	Сформировать знания о жесткости воды, способах её устранения	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Слайд - презентация	Фронтальный	П. 43, упр 2
54 (4)	30.03 - 03.04	Алюминий	КУ	Продолжить формировать представления учащихся о переходных хим. элементах, умения составлять уравнения реакций, характеризующих свойства простых веществ.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Опыт: Получение гидроксида алюминия и растворение его в кислотах и щелочах.	Фронтальный индивидуальный	П.44, упр 1-4

55 (5)	06 – 09.04	Железо	КУ	Сформировать представление о хим. свойствах железа как элемента побочной подгруппы	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. Формирование интереса к конкретному химическому элементу.	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Опыт: Взаимодействие железа с серой, с соляной кислотой, сульфатом меди.	Письменный индивидуальный	П.45, упр4-6
56 (6)	06 – 09.04	Оксиды, гидроксиды и соли железа(II и III).	КУ	Сформировать представление о соединениях железа со степенью окисления +2 и +3. Дать представление о качественных реакциях на соединения железа	формирование первоначальных систематизированных представлений веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Качественные реакции на ионы железа +2,+3	Фронтальный Индивидуальный	П.45, упр3
57 (7)	13 – 17.04	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач»	УЗЗ	Решение экспериментальных задач по теме	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Хим. реактивы, посуда	Письменный	П.45
58 (8)	13 – 17.04	Повторение и обобщение	УОИСЗ	Актуализировать и обобщить знания о металлах	Структурировать изученный материал	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		Фронтальный индивидуальный	Задание в тетради

59 (9)	20 – 24.04	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»	УК	Контроль за усвоением темы учащимися	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Письменные	
Раздел №4. « Общие сведения об органических соединениях» (9ч.)										
Тема11. «Углеводороды» (3ч.)										
60(1)	20 – 24.04	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Классификация углеводородов.	УИНЗ	Сформировать представление о составе и строении органических соединений, их отличительных признаках, выявить причины многообразия орг. веществ, продолжить знакомство с написанием структурных формул на примере орг. веществ.	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Портреты ученых. Д.О.: Модели молекул органических соединений	Фронтальный	П.46-47,
61(2)	27 – 01.05	Предельные углеводороды	УИНЗ	Сформировать представление об алканах, их физических свойствах и получении, дать представление о гомологах и изомерах	Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	Шаростержневые модели алканов. Табл. «Строение алканов»	Фронтальный	П.48, упр 1

62(3)	27 - 01.05	Непредельные углеводороды этиленового ряда	УИНЗ	Сформировать представление об алкенах, их физических свойствах, получении и их применении	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование интереса к новому предмету.	Шаростержневые модели алкенов. Табл. «Строение алкенов»	Фронтальный	П.49, упр 1,2
Тема 12. «Кислородсодержащие органические соединения» (2ч.)										
63(1)	04 - 08.05	Спирты	УИНЗ	Сформировать представление о классификации кислородсодержащих соединений, ознакомить с представителями спиртов, их хим. свойствами и влиянием на живые организмы	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу	Образцы этилового и изоамилового спиртов, глицерина. Опыты: Разбавление спирта водой, реакция с натрием	Фронтальный	П.50, упр 1.2
64(2)	04 - 08.05	Предельные одноосновные карбоновые кислоты	УИНЗ	Сформировать представление о строении карбоновых кислот, реакции этерификации	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Опыты: свойства уксусной кислоты: 1) с индикатором, 2) с металлом, 3) с оксидом металла, 4) с основанием, 5) с солями.	Фронтальный индивидуальный	П.51, упр 1

Тема 13. «Биологически важные органические соединения» (1ч.)										
65(1)	П 1 – 15.05	Жиры, углеводы, белки.	КУ	Познакомить учащихся со строением и биологической функцией таких органических веществ, как белки, жиры, углеводы.	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения	Табл. «Строение белков». Табл. «Строение углеводов». Д.О: Качественные реакции на белки	Фронтальный	П.52-54, упр 3-5
Тема 14. «Человек в мире веществ» (3ч.)										
66(1)	П 1 – 15.05	Вещества, вредные для здоровья человека и окружающей среды.	КУ	Сформировать умение учащихся работать с дополнительной литературой, познакомить с практической направленностью химии	формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф	умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия	Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.	Образцы лекарственных препаратов	Фронтальный	П.55, упр 1,2
67(2)	П 18 – 25.05	Полимеры и жизнь	КУ	Сформировать умение учащихся работать с дополнительной литературой, познакомить с практической направленностью химии	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	Структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.	Коллекция Пластмассы, изделия из полимеров	Фронтальный	П.56, упр 3

68 (3)	18 – 25.05	Химия и здоровье человека	КУ	Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы ,связанные с их применением. Познакомить учащихся с образцами лекарственных препаратов, рассмотреть их качественный состав	формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф	умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;	Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.	Образцы лекарственных препаратов.	Фронтальный индивидуальный	П.57
-----------	------------	---------------------------	----	---	--	--	--	-----------------------------------	----------------------------	------

Учебно-методическое обеспечение программы.

1. Т.Б.Васильева, И.Н.Иванова. Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. М. «Вентана - Граф», 2007 г.
2. О.С.Зайцев. Методика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты. Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999 г.
3. Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара, А.Ю.Жегин. Химия.8 класс. М., «Вентана -Граф», 2013г.
4. Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара, А.Ю.Жегин. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М. «Вентана - Граф».
5. Н.Е.Кузнецова, А.Н.Левкин «Задачник» М., «Вентана -Граф», 2018г
6. М.А.Шаталов. Уроки химии 9класс. Методическое пособие. М. «Вентана -Граф», 2012.
7. М.А.Шаталов, Н.Е.Кузнецова. Обучение химии. Решение интегративных учебных проблем. Методическое пособие 8-9 классы. М. «Вентана-Граф».2006.

Компьютерное обеспечение уроков.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации настоящей программы.

Аппаратные средства:

- мультимедийные компьютеры,
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- сканер.

Программные средства:

- операционная система Windows
- полный пакет офисных приложений Microsoft