


ОТДЕЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«МАЛЫШЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
«ЕВСИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ГОЛЫШМАНОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

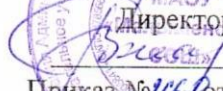
«РАССМОТРЕНО»

на МО
Протокол № 1
от 31.08 2023г.

«СОГЛАСОВАНО»

заместитель директора:
 Т.В.Носова

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы:
 С.В.Кнакина
Приказ № 1116 от 31.08 2023г.

учебного предмета «Химия»
для обучающихся 9 класса
на 2023-24 учебный год

Составитель: Чудаева В.Г.
учитель химии,
высшая квалификационная категория

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

б) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач

определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по

формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);
- характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

Содержание учебного предмета, курса

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

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

Основные классы неорганических соединений

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

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

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

Строение веществ. Химическая связь

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

Химические реакции

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

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота.

Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

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

Первоначальные сведения об органических веществах

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

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. Качественные реакции на ионы в растворе.
10. Получение аммиака и изучение его свойств.
11. Получение углекислого газа и изучение его свойств.
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольные работы:

контрольная работа №1 по теме «Металлы»;
контрольная работа №2 - «Неметаллы»,
контрольная работа №3 - «Первоначальные представления об органических веществах»,
контрольная работа №4 - за курс основной школы.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

Тематическое планирование по химии для 9-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда.

3. Развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству, общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.

№ п/п	Тема	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов
1.	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса	Выполнение заданий на портале Учи.ру	6
2.	Металлы	Предметная олимпиада по химии	18
3.	Неметаллы	Исследование экологического состояния почв Тюменской области.	26
4.	Органические соединения	Мини проект «Действие алкоголя на организм»	10
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	Турнир химиков	8
Итого			68

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Домашнее задание	Дата
	Повторение	6 часов		
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.	1	§1, §3, упр.5,6(п), 9,10(у)	04.09
2.	Генетические ряды металлов и неметаллов. В.П. Выполнение заданий на портале Учи.ру	1	§1, упр.1,10,3,4(по уч.9кл), §42,43 (повт. по уч 8 кл.)	06.09
3.	Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена.	1	§1, упр.2,6 после §3 упр7, Повт по уч 8кл. §38-41	10.09
4.	Переходные элементы. Амфотерность.	1	§2, упр.2,3; §3 упр.8	13.09
5.	Решение упражнений	1	§§1-3	17.09
6.	Контрольная работа №1 по повторению	1	повторение	21.09
	Металлы	18 часов		
7.	Положение металлов в периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток. Физические свойства.	1	§7, §8, 9 упр.2,с.23, упр.1,3,4,с.28	24.09
8.	Общие химические свойства металлов.	1	§11, упр.6	28.09
9.	Коррозия металлов. Сплавы	1	§10, 13 упр.4,6	01.10
10.	Металлы в природе, общие способы их получения	1	§12, упр.4,5	05.10

11.	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы (щелочные металлы)	1	§14(с.44-45), упр.1(а),9	08.10
12.	Соединения щелочных металлов. В.П. Предметная олимпиада по химии	1	§14,(с.46-48), упр.1(б), 5	12.10
13.	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы (щелочно-земельные металлы)	1	§15, (с.50-52)	15.10
14.	Соединения щелочно-земельных металлов и магния	1	§15, (с.52-56), упр.4,5	19.10
15.	Алюминий: его физические и химические свойства. Тюменский район – ООО МПК «Стройметаллоконструкция»	1	§16, (с.57-59), упр.1 повт. §2	22.10
16.	Соединения алюминия.	1	§16, (60-62) упр.5,6	02.11
17.	Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного	1	С.8№8, с37№3;с.49№2, с.62№7	09.11
18.	Железо. Физические и химические свойства	1	§17, (с.63-65)	12.11
19.	Соединения Fe^{2+} и Fe^{3+} .	1	§17, (до конца) упр.1,5	16.11
20.	Практическая работа № 1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов».	1	Оформление, стр. 125	19.11
21.	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов	1	Оформление, стр. 126, индивид. задания	23.11
22.	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	1	Оформление работы, стр. 127	26.11
23.	Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов».	1	Повторить тему «Металлы», §§8-17	30.11
24.	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1	повторение	03.12
	Неметаллы	26 часов		
25.	Общая характеристика неметаллов.	1	§18, упр.4, § 20	07.12
26.	Водород.	1	§19, №1,2,4	10.12
27.	Галогены	1	§22, №1	14.12
28.	Соединения галогенов. «Иододефицит и его последствия»	1	§23, с.115, №3,4§24	17.12
29.	Кислород. Строение атома, аллотропия, свойства и применение .	1	§ 25 упр. 1,2,8	21.12
30.	Сера, ее физические и химические свойства.	1	§26,упр.2,3	24.12
31.	Соединения серы: сероводород и сульфиды, оксид серы(IV), сернистая кислота и ее соли	1	§27,	28.12
32.	Серная кислота и ее соли. Продукция г. Тобольск – ПАО «СИБУР Холдинг». ООО «Тобольск – Полимер», ООО «Тобольск – Нефтехим»;	1	§27, упр.1,3,4	30.12
33.	Повторный инструктаж по ТБ.	1	Подготовиться к ПР	14.01

	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме		№4	
34.	Практическая работа №4 «Решение эксперимент. задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	Отчет, стр. 259	18.01
35.	Решение задач, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	1	Индивид. задания	23.01
36.	Азот и его свойства.	1	§28, упр.1,2	25.01
37.	Аммиак. Соли аммония.	1	§29, упр.5, §30, упр. 4,5	30.01
38.	Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств»	1	Оформление, стр. 262, индивид. задания	01.02
39.	Кислородные соединения азота.	1	§31, упр.7	06.02
40.	Азотная кислота и ее соли.« Экологические проблемы, связанные с применением минеральных удобрений »		§31, упр.2,3,4	08.02
41.	Фосфор и его соединения. В.П. Исследование экологического состояния почв Тюменской области.	1	§32 ,упр. 6,7,8	13.02
42.	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	1	Индив. зад	15.02
43.	Углерод.	1	§33 ,упр. 6,7,8	20.02
44.	Оксиды углерода. Топливо		§34 ,упр. 6,8	22.02
45.	Угольная кислота. Карбонаты. Жесткость воды.	1	§34, упр.7	27.02
46.	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.« Силикатное производство Тюменской области »	1	§35 упр.1,4, 3, 5	01.03
47.	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода»	1	Подготовка к ПР №6	06.03
48.	Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»	1	Оформление, стр.261, индивид. задания	13.03
49.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов».	1	Повторить §18-35 . индивид.	15.03
50.	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»	1	повторение	20.03
	Органические вещества	10 часов		
51.	Предмет органической химии	1	Записи в тетради	22.03
52.	Предельные углеводороды Природные источники углеводородов. « Проблема сжигания попутного газа ». Нефтегазодобывающая компания.АО "Сургутнефтегаз".	1	Записи в тетради	03.04
53.	Непредельные углеводороды. Этилен. Ацетилен. Бензол.	1	Записи в тетради	05.04
54.	Понятие об одноатомных и многоатомных спиртах. Понятие об	1	Записи в тетради	10.04

	альдегидах. В.П. Мини проект «Действие алкоголя на организм»			
55.	Одноосновные предельные карбоновые кислоты.Сложные эфиры.	1	Записи в тетради	12.04
56.	Понятие о сложных эфирах и жирахПонятие об углеводах.	1	Записи в тетради	17.04
57.	Аминокислоты. Белки.	1	Записи в тетради	19.04
58.	Полимеры	1	Записи в тетради	24.04
59.	Обобщение сведений об органических веществах	1	Записи в тетради	26.04
60.	Контрольная работа № 4 по теме «Органические вещества»	1	Записи в тетради	03.05
	Повторение основных вопросов курса 9-го класса	8 часов		08.05
61.	ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Значение ПЗ. В.П. Турнир химиков	1	§36. тест	10.05
62.	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества	1	§37. тест	15.05
63.	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость хим. реакций	1	§38. тест	17.05
64.	Диссоциация электролитов. Ионные уравнения реакций	1	§39. тест	22.05
65.	Окислительно-восстановительные реакции	1	§40. тест	24.05
66.	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация.	1	§41. тест	29.05
67.	Химические свойства	1	§42. тест	31.05
68.	Контрольная работа № 5, итоговая, за курс основной школы	1		31.05