

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная школа с. Бригадировка муниципального образования «Мелекесский район» Ульяновской области»

Согласовано
Зам.директора по УВР
А.Н.Васильев

Утверждено
И.о.директора МБОУ
«Основная школа
с.Бригадировка»
_____К.Л.Краснова
Приказ №52 от 26.08.2021г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: Химия.

Класс: 9

Уровень образования: основное общее

Учитель: Феклистова Т.Б.

Срок реализации: 2021-2022 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего «66» ч. в год; «2» часа в неделю

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта

Нормативные и правовые документы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Распоряжение Министерства образования и науки Ульяновской области от 26.02.2013г №559-р «О введении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в общеобразовательных учреждениях Ульяновской области»;
- Рабочая программа курса химии, разработанной к учебникам химии, автор Г.Е. Рудзитис и Ф.Г. Фельдман, для 8-9 классов под авторством Н.Н. Гара, 2019г.
- Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Основная школа с. Бригадировка»
- Учебного плана МБОУ «Основная школа с. Бригадировка» на 2021-2022 учебный год

Изучение химии направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место учебного предмета в учебном плане ОУ

Программа рассчитана на УМК:

1. Рудзитис, Г.Е., Фельдман, Ф.Г. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций -М.: Просвещение, 2017.

2. Рабочая тетрадь по химии 9 кл.

В связи с тем, что годовой учебный план МБОУ «Основная школа с. Бригадировка» на 2021-2022 уч. год рассчитан на 33 учебные недели в 9 классе – 66 часов, 2 часа в неделю, контрольных работ – 6 (1 стартовая + 4 + 1 итоговая), практических работ – 7, резервное время – 1 час, форма итоговой аттестации – контрольная работа в новом формате (тест).

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе МБОУ «Основная школа с. Бригадировка».

Результаты изучения курса

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, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, оксиды, кислоты, основания, соли, индикатор, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, изотопы, химическая связь, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, ионные уравнения);

- наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии;

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

- классифицировать изученные объекты и явления;

- 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
 - использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
 - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Выпускник научится:

- Объяснять суть химических процессов;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:
 - 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
 - 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);
 - 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов;
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Тематический план

№ п/п раздела	Тема	Всего часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Повторение учебного материала за курс 8 класса	3		1 (стартовая)
2	Классификация химических реакций	5	1	
3	Химические реакции в водных растворах	9	1	1
4	Галогены	5	1	
5	Кислород и сера	6	1	
6	Азот и фосфор	8	1	
7	Углерод и кремний	8	1	1
8	Металлы	10	1	1
9	Первоначальные представления об органических веществах	7		1
10	Повторение	2		1 (итоговая)
11	Резерв	3		
	<i>Итого:</i>	66 ч	7	6

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Повторение учебного материала за курс 8 класса - 3 ч

Периодический закон и Периодическая система Химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства основных классов неорганических веществ.

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Расчётные задачи. Расчеты по химическим уравнениям.

Стартовая контрольная работа.

Раздел 2. Классификация химических реакций - 5 ч

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения, расчеты по ним.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения.

Демонстрации.

Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчётные задачи. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Раздел 3. Химические реакции в водных растворах - 9 ч

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа 1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Раздел 4. Галогены - 5 ч

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов.

Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов.

Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли.

Практическая работа 2 «Получение хлороводорода и изучение его свойств».

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

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

Расчётные задачи. Расчёты по химическим уравнениям.

Раздел 5. Кислород и сера - 6 ч

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе

Практическая работа 3 «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчётные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объёма по известной массе, количеству вещества или объёму одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Раздел 6. Азот и фосфор - 8 ч

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа 4 «Получение аммиака и изучение его свойств».

Расчётные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества.

Раздел 7. Углерод и кремний - 8 ч

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

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

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа 5 «Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».

Раздел 8. Металлы - 10 ч

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

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

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA — IIIA-групп периодической таблицы химических элементов».

Практическая работа 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

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

Раздел 9. Первоначальные представления об органических веществах - 7 ч

Первоначальные представления об органических веществах Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол). Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Спирты. Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. Карбоновые кислоты. Жиры. Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Углеводы Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

Демонстрации.

Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видео опыты по свойствам основных классов веществ.

Расчётные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Раздел 10. Повторение - 2 ч

Раздел 11. Резерв - 3 ч

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Практика, демонстрационные и лабораторные опыты	Кол-во часов	Дата		Примечание. Причина корректировки	Домашнее задание
					план	факт		
Раздел 1. Повторение– 3 ч								
1-3	1.1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. <i>Стартовая контрольная работа</i> (тестирование).	<i>Стартовая контрольная работа.</i>	3				Радецкий, А.М. Химия. Дидактический материал. 8-9 классы
Раздел 2. Классификация химических реакций – 5 ч								
4	2.1	Окислительно – восстановительные реакции		1				§1, задания в рабочей тетради
5	2.2	Тепловой эффект химических реакций.		1				§2, задания в рабочей тетради
6	2.3	Скорость химических реакций. Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость	Проведение инструктажа по ТБ при работе в химическом кабинете. <i>Практическая работа №1.</i> <i>Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость</i>	1				§3, 4, задания в рабочей тетради
7	2.4	Обратимые реакции. Понятие о		1				§5, задания в

		химическом равновесии.						рабочей тетради
8	2.5	Решение расчётных задач. Вычисление по термохимическим уравнениям реакций		1				Рябов, М.А. Сборник задач и упражнений по химии. 9 класс – с. 214 Тренировочный тест в рабочей тетради
Раздел 3. Химические реакции в водных растворах - 9 ч								
9	3.1	Сущность процесса электролитической диссоциации		1				§6, задания в рабочей тетради
10	3.2	Диссоциация кислот, щелочей и солей.		1				§7, задания в рабочей тетради
11	3.3	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.		1				§8, задания в рабочей тетради
12-13	3.4	Реакции ионного обмена.		2				§9, задания в рабочей тетради Радецкий, А.М. Химия. Дидактический материал. 8-9 классы – с. 64
14-15	3.5	Гидролиз солей.		2				§10, задания в рабочей тетради
16	3.6	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	Проведение инструктажа по ТБ при работе в химическом кабинете. <i>Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»</i>	1				§11, задания в рабочей тетради Тренировочный тест в рабочей тетради

17	3.7	Контрольная работа №1 по теме «Химические реакции в водных растворах».		1				
Раздел 4. Галогены - 5 ч								
18	4.1	Характеристика галогенов		1				§12, задания в рабочей тетради
19	4.2	Хлор		1				§13, задания в рабочей тетради
20	4.3	Хлороводород: получение и свойства		1				§14, задания в рабочей тетради
21	4.4	Соляная кислота и её соли		1				§15, задания в рабочей тетради
22	4.5	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств	Проведение инструктажа по ТБ при работе в химическом кабинете. <i>Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств</i>	1				§16, задания в рабочей тетради
Раздел 5. Кислород и сера - 6 ч								
23	5.1	Характеристика кислорода и серы		1				§17, задания в рабочей тетради
24	5.2	Свойства и применение серы.		1				§18, задания в рабочей тетради
25	5.3	Сероводород. Сульфиды		1				§19, задания в рабочей тетради
26	5.4	Оксид серы (IV). Сернистая кислота		1				§20, задания в рабочей тетради
27	5.5	Оксид серы (VI). Серная кислота.		1				§21, задания в рабочей тетради
28	5.6	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	Проведение инструктажа по ТБ при работе в химическом кабинете. <i>Практическая работа №4.</i>	1				§22, задания в рабочей тетради

			<i>Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».</i>					
Раздел 6. Азот и фосфор - 8 ч								
29	6.1	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.		1				§23, задания в рабочей тетради
30	6.2	Аммиак.		1				§24, задания в рабочей тетради
31	6.3	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.		1				§25, задания в рабочей тетради
32	6.4	Соли аммония		1				§26, задания в рабочей тетради
33	6.5	Азотная кислота.		1				§27, задания в рабочей тетради
34	6.6	Соли азотной кислоты		1				§28, задания в рабочей тетради
35	6.7	Фосфор.		1				§29, задания в рабочей тетради
36	6.8	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли.		1				§30, задания в рабочей тетради
Тема 7. Углерод и кремний - 8 ч								
37	7.1	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода		1				§31, задания в рабочей тетради
38	7.2	Химические свойства углерода. Адсорбция		1				§32, задания в рабочей тетради
39	7.3	Оксид углерода (II) - угарный газ. Оксид углерода (IV) - углекислый газ.		1				§33, 34, задания в рабочей тетради
40	7.4	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе		1				§35, задания в рабочей тетради
41	7.5	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Проведение инструктажа по ТБ при работе в химическом кабинете. <i>Практическая работа №6.</i>	1				§36, задания в рабочей тетради

			<i>Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</i>					
42	7.6	Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.		1				§37, 38, задания в рабочей тетради
43	7.7	Решение расчётных задач на вычисление по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции. Повторение и обобщение по теме «Неметаллы»		1				Рябов, М.А. Сборник задач и упражнений по химии. 9 класс – с. 209, 213
44	7.8	Контрольная работа №2 по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний».		1				
Раздел 8. Металлы - 10 ч								
45	8.1	Характеристика металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.		1				§39,40 задания в рабочей тетради
46	8.2	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы.		1				§41, 42, задания в рабочей тетради
47	8.3	Щелочные металлы.		1				§43, задания в рабочей тетради
48	8.4	Магний. Щелочноземельные металлы.		1				§44, задания в рабочей тетради
49	8.5	Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.		1				§45, задания в рабочей тетради
50	8.6	Алюминий. Важнейшие соединения алюминия		1				§46, 47, задания в рабочей тетради
51	8.7	Железо. Соединения железа		1				§48, 49, задания в рабочей тетради
52	8.8	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме	Проведение инструктажа по ТБ при работе в	1				§50, задания в рабочей тетради

		«Металлы».	химическом кабинете. <i>Практическая работа №7.</i> <i>Решение</i> <i>экспериментальных задач</i> <i>по теме «Металлы».</i>					
53	8.9	Решение расчётных задач. Повторение и обобщение по теме «Металлы»		1				Рябов, М.А. Сборник задач и упражнений по химии. 9 класс – с.209-210
54	8.10	Контрольная работа №3 по теме: «Металлы».		1				
Раздел 9. Первоначальные представления об органических веществах - 7 ч								
55	9.1	Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды.		1				§51, 52, задания в рабочей тетради
56	9.2	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды		1				§53, задания в рабочей тетради
57	9.3	Полимеры. Производные углеводородов. Спирты.		1				§54, 55, задания в рабочей тетради
58	9.4	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы		1				§56, 57, задания в рабочей тетради
59	9.5	Аминокислоты. Белки. Химия в жизни		1				§58, задания в рабочей тетради
60	9.6	Решение расчётных задач на вычисление по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе, объёму или количеству исходного вещества.		1				Рябов, М.А. Сборник задач и упражнений по химии. 9 класс – с.169-200 Тренировочный тест в рабочей тетради
61	9.7	Контрольная работа №4 по теме: «Органическая химия».		1				
Раздел 10. Повторение - 2 ч								

62	10.1	Повторение изученного материала за курс 9 класса		1				Добротин, Д.Ю., Снастина, М.Г. Химия. 9 класс. Контрольные работы в новом формате – с.75-93 Тренировочные тесты
63	10.2	Итоговая контрольная работа за курс неорганической химии 9 класса		1				
Раздел 11. Резерв – 3 ч								
64- 66	11.1	Резерв		3				