

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по химии для учащихся 9 класса составлена на основе ООП МАОУ «Лицей № 19» и авторской программы Н. Н. Гара (Сборник программ Н. Н. Гара курса по химии к учебникам авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов «Просвещение» в 2013 г. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2013. — 48 с), рассчитанной **на 70 часов в год (2 часа в неделю)**.

Выбор указанной авторской программы, рекомендованной Министерством образования РФ для общеобразовательных классов, мотивирован следующим:

- Программа соответствует ФГОС ООО, раскрывает и детализирует содержание стандартов;
- Соответствует требованиям к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования;
- Программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности;
- Программа реализует системно – деятельностный подход в обучении химии в 8 классе;
- Программа обеспечивает условия для реализации практической направленности обучения;
- Учитывает возрастные психологические особенности, возможности и потребности обучающихся 8 класса;
- Программа учитывает образовательные запросы родителей обучающихся 8 класса.

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

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

В соответствии с учебным планом МАОУ «Лицей № 19» на 2018-2019 учебный год, на изучение химии в 9 классе отводится **2 часа в неделю (70 часов в год)**.

Основная форма организации учебного процесса – классно–урочная система.

Уровень изучения предмета - базовый.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития**:

- формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню

развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- развития готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.).

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования является формирование универсальных учебных действий (УУД):

### **1. Регулятивные УУД**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
- планировать ресурсы для достижения цели.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

## **2. Познавательные УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование;
- создавать модели и схемы для решения задач;
- переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- обобщать понятия, осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания), строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- знать основы ознакомительного чтения, знать основы усваивающего чтения;
- уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий);
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

## **3. Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- пользоваться адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

**Предметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества;

2. осознания химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;

5. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;

6. приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

8. овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

9. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

#### **Основные технологии обучения:**

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом.

Тесты, самостоятельная работа, контрольные работы, устный опрос, защита проекта.

Преобладающими формами текущего контроля УУД являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, зачётный урок – в форме тестирования – в конце года.

Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс метод.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

Данная программа рассчитана **на 70 часов (2 часа в неделю)**.

Авторская программа используется без изменений.

#### **Раздел 1. Многообразие химических реакций. 15 ч.**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и не-электролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

#### **Раздел 2. Многообразие веществ. 43 ч.**

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли.

Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы(VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфатионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение 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. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

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

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

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

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

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

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ .

### **Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ. 9 ч.**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

**Итого: 70 часов**

**Контрольных работ – 7; практических работ – 3 .**

#### Тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов
1	Многообразие химических реакций	15
2	Многообразие веществ	43
3	Краткий обзор важнейших органических веществ.	9
4	Резервное время	3
5	Итого:	70

#### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика	Планируемые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
	<b>Раздел: Многообразие химических реакций. 15 ч.</b>			
1.	Вводный инструктаж по ТБ Окислительно-восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	Формулируют правила по ТБ. Знакомятся/записывают информацию по теме из объяснения учителя, учебника, доп. литературы.	04.09.18	
2.	Окислительно-восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	Составляют ОВР. Слушают ответы одноклассников по изученному материалу.	06.09.18	
3.	Тепловой эффект химических реакций. Экзо-эндотермические реакции.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию.	11.09.18	
4.	Скорость химических реакций.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного	13.09.18	

	Первоначальные представления о катализе.	или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию.		
5.	<b>Практическая работа №1:</b> Изучение влияния условий проведения химических реакций на её скорость.	Соблюдают правила по ТБ. Практически выполняют задания	18.09.18	
6.	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	Слушают объяснения учителя и записывают информацию	20.09.18	
7.	Сущность процесса электролитической диссоциации.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию	25.09.18	
8.	Диссоциация кислот, оснований и солей.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию	27.09.18	
9.	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию	02.10.18	
10.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	Слушают объяснения учителя и записывают информацию, составляют РИО.	04.10.18	
11.	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Составляют РИО.	09.10.18	
12.	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Составляют РИО.	11.10.18	
13.	Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	Слушают объяснения учителя и записывают информацию, составляют уравнения реакций гидролиза.	16.10.18	
14.	Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа</b>	Соблюдают правила по ТБ. Практически выполняют	18.10.18	



	<b>№2:</b> Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	задания		
15.	<b>Контрольная работа №1</b> по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	Выполняют индивидуальные контрольные задания по изученной теме	23.10.18	
<b>Раздел: Многообразие веществ. 43 ч.</b>				
16.	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.	Работают с П. С. , делают выводы, записывают информацию на основании объяснений учителя .Слушают объяснения учителя и записывают информацию	25.10.18	
17.	Хлор. Свойства и применение хлора.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию	30.10.18	
18.	Хлороводород: получение и свойства.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию	01.11.18	
19.	Соляная кислота и её соли.	Отчитываются о выполнении домашнего задания (устного или письменного). Слушают объяснения учителя и записывают информацию	13.11.18	
20.	Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа № 3</b> «Получение соляной кислоты и изучение её свойств»	Соблюдают правила по ТБ. Практически выполняют задания	15.11.18	
21.	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы.	Работают с П. С. , делают выводы, записывают информацию на основании объяснений учителя, демонстрационных опытов, записывают информацию.	20.11.18	
22.	Свойства и применение серы.	Отвечают домашнее задание. Работают с текстом учебника, дополнительными материалами, смотрят демонстрационные опыты, составляют конспект урока, записывают информацию.	22.11.18	

23.	Сероводород. Сульфиды.	Отвечают домашнее задание. Работают с текстом учебника, дополнительными материалами, смотрят демонстрационные опыты, записывают информацию.	27.11.18	
24.	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	Отвечают домашнее задание. Работают с текстом учебника, дополнительными материалами, смотрят демонстрационные опыты, записывают информацию.	29.11.18	
25.	Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли.	Отвечают домашнее задание. Работают с текстом учебника, дополнительными материалами, смотрят демонстрационные опыты, записывают информацию.	04.12.18	
26.	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	Отвечают домашнее задание. Работают с текстом учебника, дополнительными материалами, смотрят демонстрационные опыты, записывают информацию.	06.12.18	
27.	Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №4</b> «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	Соблюдают правила по ТБ. Практически выполняют задания	11.12.18	
28.	Решение расчётных задач.	Слушают ответы одноклассников по ранее изученному материалу.	13.12.18	
29.	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	Работают с П. С. , делают выводы, записывают информацию на основании объяснений учителя.	18.12.18	
30.	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	20.12.18	
31.	Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа № 5</b> «Получение аммиака и изучение его свойств».	Отвечают домашнее задание. Соблюдают правила по ТБ. Практически выполняют задания	25.12.18	
32.	Соли аммония.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании	27.12.18	

		объяснений учителя.		
33.	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	15.01.18	
34.	Свойства концентрированной азотной кислоты.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	17.01.19	
35.	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	22.01.19	
36.	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	24.01.19	
37.	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	29.01.19	
38.	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	Работают с П. С. , делают выводы, записывают информацию на основании объяснений учителя.	31.01.19	
39.	Химические свойства углерода. Адсорбция.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	05.02.19	
40.	Угарный газ. Свойства, физиологическое действие на организм.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	07.02.19	
41.	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	12.02.19	
42.	Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №6</b> «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».	Соблюдают правила по ТБ. Практически выполняют задания	14.02.19	
43.	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	19.02.19	
44.	Обобщение по теме	Слушают ответы	21.02.19	

	«Неметаллы».	одноклассников по ранее изученному материалу.		
45.	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Неметаллы».	Выполняют индивидуальные контрольные задания по изученной теме	26.02.19	
46.	Положение металлов в периодической системе химических элементов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	Работают с П. С. , делают выводы, записывают информацию на основании объяснений учителя	28.02.19	
47.	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	Используют информацию из других источников для подготовки кратких сообщений, составляют конспект по материалам учебника.	05.03.19	
48.	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов.	Вместе формулируют свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах, пользуясь электрохимическим рядом напряжений металлов, составляют уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов.	07.03.19	
49.	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	Работают с П. С. , делают выводы, записывают информацию на основании объяснений учителя	12.03.19	
50.	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме на основании объяснений учителя.	14.03.19	
51.	Щёлочно – земельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.	Работают с П. С. , делают выводы, записывают информацию на основании объяснений учителя	19.03.19	
52.	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме, составляют уравнения химических реакций, характеризующих свойства	21.03.19	
53.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по	02.04.19	

		новой теме, составляют уравнения химических реакций, характеризующих свойства		
54.	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме, составляют уравнения химических реакций, характеризующих свойства	04.04.19	
55.	Соединения железа.	Отвечают домашнее задание, записывают информацию по новой теме, составляют уравнения химических реакций, характеризующих свойства	09.04.19	
56.	Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №7</b> «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Соблюдают правила по ТБ. Практически выполняют задания	11.04.19	
57.	Подготовка контрольной работы.	Слушают ответы одноклассников по ранее изученному материалу.	16.04.19	
58.	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Металлы».	Выполняют индивидуальные контрольные задания по изученной теме	18.04.19	
<b>Раздел: Краткий обзор важнейших органических веществ. 9 ч.</b>				
59.	Органическая химия.	Знакомятся с основными понятиями и положениями, краткими историческими сведениями.	23.04.19	
60.	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	Составляют общие формулы, названия по правилам номенклатуры, структурные формулы, знакомятся с хим. свойствами.	25.04.19	
61.	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	Составляют общие формулы, названия по правилам номенклатуры, структурные формулы, знакомятся с хим. свойствами.	30.04.19	
62.	Производные углеводородов. Спирты.	Составляют общие формулы, названия по правилам номенклатуры, структурные формулы, знакомятся с хим. свойствами.	02.05.19	
63.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	Составляют общие формулы, названия по правилам	07.05.19	

		номенклатуры, структурные формулы, знакомятся с хим. свойствами.		
64.	Углеводы.	Знакомятся с названиями, структурными формулами, физ. и хим. свойствами.	09.05.19	
65.	Аминокислоты. Белки.	Составляют названия по правилам номенклатуры, структурные формулы, знакомятся с хим. свойствами.	14.05.19	
66.	Полимеры.	Составляют названия по правилам номенклатуры, структурные формулы, знакомятся с хим. свойствами.	16.05.19	
67.	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».	Выполняют индивидуальные контрольные задания по изученной теме	21.05.19	
<b>Резервное время. 3 ч.</b>				
68.	Повторение	Повторяют изученный материал	23.05.19	
69.	Повторение	Повторяют изученный материал	28.05.19	
70.	Повторение	Повторяют изученный материал	30.05.19	

**Итого: 70 часов**

**Контрольных работ – 7; практических работ – 3 .**

### **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

#### **Литература для учителя**

1. Радецкий А.М. Дидактический материал по химии для 8 – 9 классов: учеб. пособие для общеобразоват. организаций .7 – е изд. – М.: Просвещение, 2016 г. – 127 с.

2. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8 – 9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004 г. – 79 с.

Коллекции минералов, простых веществ, набор необходимых реактивов для демонстрационных, лабораторных и практических работ.

#### **Литература для учащихся**

1. Рудзитис Г.Е. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват.организаций с прил. На электрон. Носителе (DVD)/ Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – М.: Просвещение, 2014. – 208 с. Ил.

2.И.Г.Хомченко «Сборник задач и упражнений по химии для средней школы» М.: «Новая волна», 2001 – 2005 г. (в наличии в кабинете химии)