

Рассмотрено на
заседании МО
учителей естественного
и математического
образования
руководитель МО
Е.М. Гончар
Протокол № 01
от «29» августа 2022г.

Утверждаю
директор
МКОУ ЛСОШ №1
М.М.Костина
Приказ № 89
от «30» августа 2022г.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «29» августа 2022г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ленинская средняя общеобразовательная школа № 1
Ленинского муниципального района Волгоградской области

**Рабочая программа
индивидуального обучения
по химии
в 9 классе
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Лапина Евгения Вячеславовна,
учитель биологии и химии
МКОУ «ЛСОШ № 1»

Ленинск 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к рабочей программе индивидуального обучения
по «Химии» 9 класс
на основе УМК «Химия 8-11 класс.» О.С. Gabrielyana

Рабочая программа составлена на основе:

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказа Минобрнауки РФ от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 19.10.2009) "Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» учебного плана МБОУ «ЛСОШ№1» на 2022/23 учебный год;
- Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень);
- авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Рабочая программа курса химии разработана к учебникам авторов О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова для 8—9 классов общеобразовательных организаций. Структура и содержание рабочей программы соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Пособие адресовано учителям общеобразовательных организаций, работающим по УМК О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков — М. : Просвещение, 2019. — 00 с. — ISBN

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс». Просвещение, 2019. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Рабочая программа для индивидуальных занятий *по химии* составлена с опорой на фундаментальное ядро содержания общего образования и задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению как в основной школе, так и в индивидуальном обучении, поэтому в рабочей программе для индивидуальных занятий сохранена традиционная для российской школы ориентация на фундаментальный характер образования.

Методические аспекты индивидуального обучения на дому:

Индивидуальное обучение на дому ведется с учетом данных о состоянии здоровья, психических и физических возможностей обучающегося, в строгом соответствии с медицинскими рекомендациями.

Индивидуальное обучение детей на дому:

осуществляется в соответствии с индивидуальными учебными планами по образовательным программам, скорректированным для каждого ученика, предусматривающим полный объем содержания среднего общеобразовательного учреждения.

Приоритетными методами являются индивидуальный подход, личностно – ориентированная организация занятий.

Для изучения химии в 9 классе отводится 1 часа в неделю, всего 34 часов

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

Требования к уровню подготовки учеников:

В результате изучения химии ученик должен

знать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения

химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;
экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Критерии и нормы оценок знаний, умений, навыков учащихся

Оценка устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка контрольных работ

Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

Отметка «2»: работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Оценка умений решать задачи

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении ошибок нет, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Оценка экспериментальных работ

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

Отметка «3»: работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

Отметка «2»: допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами.

•

Учебно-методическое обеспечение:

УМК «Химия. 9 класс»

1. Габриелян О. С. Химия. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019
2. Габриелян О. С. Химия. Методическое пособие для 9 класса : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2019
3. Габриелян О. С. Химия. Сборник задач и упражнений. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. В. Тригубчак. — М.: Просвещение, 2019
4. Габриелян О. С. Химия. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2019
5. Габриелян О. С. Химия. Рабочая тетрадь. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2019

Медиаресурсы:

1. Единые образовательные ресурсы с сайта [www. school-coollection.edu.ru](http://www.school-coollection.edu.ru) (единой коллекции образовательных ресурсов)
2. CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель»
3. CD «Органическая химия», издательство «Учитель»
4. CD «Общая химия», издательство «Учитель»
5. CD «Химия элементов», издательство «Учитель»
6. Химия. Просвещение «Неорганическая химия»,. 8 класс. (на 2-х дисках)
7. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория (учебное электронное издание)
8. CD «Химия 8-11 класс», Библиотека электронных наглядных пособий.
9. CD Самоучитель «Химия для всех» (8-11 класс)
10. CD «Тренажер по химии, тесты для подготовки к экзаменам»

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

1. Специализированный класс химии (лаборантская, вытяжной шкаф, специализированные столы, немеловая доска).
2. Стенды:
 - «Периодическая система Д.И. Менделеева»
 - «Таблица растворимости»
 - «Классификация неорганических веществ»
 - «Основные единицы измерения в системе СИ»
 - «Индикаторы»
 - «Техника безопасности»
 - Портреты ученых-химиков
3. Химическое оборудование и реактивы.

4. Противопожарная сигнализация.
5. Интерактивное оборудование компьютерного класса, интернет ресурсы и CD диски.

Учебное и учебно-методическое обеспечение

Дополнительная литература:

Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004. – 224с.

Дидактические карточки-задания по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Gabrielyana Химия. 8 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004.

Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.

Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.

**Поурочное планирование индивидуального обучения по химии, 9 класс,
(1 часа в неделю, всего 34 часов), УМК О. С. Габриеляна
Шуваев Дмитрий**

№№ п/п	Кол- во часов	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки выпускников	Дома шнее задан ие	Дата
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (3)						
1.	1ч.	Характеристика химического элемента. Инструктаж по технике безопасности	Закономерности изменения свойств атомов простых веществ и соединений, образованных химическими элементами в пределах главных подгрупп и периодов периодической системе Д.И.Менделеева. План характеристики химического элемента. Характеристика химического элемента-металла. Характеристика химического элемента-неметалла.	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> вещество, классификация веществ. Уметь: — <i>называть:</i> соединения изученных классов; — <i>характеризовать:</i> химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; — <i>определять:</i> принадлежность веществ к определённому классу соединений; — <i>составлять:</i> схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева	§1, упр. 1	
2.	1ч.	Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете ТЭД и окисления восстановления	Уметь писать уравнения, характеризующие свойства электролитов в свете ТЭД. Генетические ряды металла и неметалла	- Знать: химические свойства основных классов неорганических веществ. Возможность протекания реакций ионного обмена. - Уметь: записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде; составлять электронный баланс для ОВР; определять окислитель и восстановитель. - Уметь: составлять формулы неорганических веществ изученных классов, записывать уравнения реакций с их участием.	§ 1, упр. 6,8,9	
3.	1ч.	Амфотерные оксиды и гидроксиды	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента	- Знать: положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева		
				- Уметь: составлять генетические ряды металлов и неметаллов,	§ 2, упр.1-3	

переходного элемента.

Тема 1. Металлы (8 часов)

1 (4)	1ч.	Положение металлов в периодической системе и их физические свойства	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Особенности строения атомов металлов. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Значение металлов в развитии человеческой цивилизации.	Уметь: — <i>характеризовать:</i> положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; общие физические свойства металлов; связь между физическими свойствами и строением металлов (металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка).	§3,4, у.1-б, §5
2 (5)	1ч.	Химические свойства металлов.	Общие физические свойства металлов. Значение металлов в развитии человеческой цивилизации Химические свойства металлов как восстановителей.	Уметь: — <i>характеризовать:</i> химические свойства металлов; — <i>составлять:</i> уравнения реакций, характеризующие химические свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и их положения в электрохимическом ряду напряжений (взаимодействие с неметаллами, кислотами и солями).	§8, упр.4,.5
3 (6)	1ч.	Металлы в природе. Способы получения металлов. Сплавы.	Нахождение металлов в природе. Способы получения металлов: пирро-, гидро- и электрометаллургия. Сплавы, их классификация, свойства и значение.	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь: — <i>составлять:</i> уравнения реакций восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода (II), алюминием	§7, у 1-4 §9

4 (7)	1ч.	Щелочные металлы и их соединения .	Строение атомов щелочных металлов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве	<p>Уметь:</p> <p>— <i>называть:</i> соединения щелочных металлов (оксиды, гидроксиды, соли);</p> <p>— <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств щелочных металлов в пределах главной подгруппы; сходства и различия в строении атомов щелочных калий) по их положению в периодической системе химических металлов;</p> <p>— <i>характеризовать:</i> щелочные металлы (литий, натрий,элементов Д.И.Менделеева; связь между составом, строением и свойствами щелочных металлов;</p> <p>— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства щелочных металлов, их оксидов и гидроксидов;</p> <p>— <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни:</i> NaCl – консервант пищевых продуктов</p>	§11, у.1-2	
5 (8)	1ч.	Щелочноземельные металлы и их соединения	Строение атомов щелочноземельных металлов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства.	<p>Уметь:</p> <p>— <i>называть:</i> соединения щелочноземельных металлов (оксиды, гидроксиды, соли);</p> <p>— <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств щелочноземельных металлов в пределах главной подгруппы; сходства и различия в строении атомов щелочноземельных металлов;</p> <p>— <i>характеризовать:</i> щелочноземельные металлы по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; связь между составом, строением и свойствами щелочноземельных металлов;</p> <p>— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства</p>	§12, у1-3	

				щелочноземельных металлов, их оксидов и гидроксидов		
6 (9)	1ч.	Алюминий и его соединения	Строение атома алюминия. Физические и химические свойства алюминия - простого вещества. Области применения алюминия. Природные соединения алюминия. <i>Соединения алюминия - оксид и гидроксид, их амфотерный характер</i>	— называть: соединения алюминия по их химическим формулам; — характеризовать: алюминий по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; физические и химические свойства алюминия; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства алюминия. Уметь: — называть: соединения алюминия по их химическим формулам; — характеризовать: алюминий по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; физические и химические свойства алюминия; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства алюминия.	§13, У. 6,7	
7 (10)	1ч.	Железо и его соединения.	Строение атома железа. Степени окисления железа. Физические и химические свойства железа – простого вещества. Области применения железа. Оксиды и <i>гидроксиды</i> железа. <i>Генетические ряды Fe²⁺ и Fe³⁺. Важнейшие соли железа</i>	Уметь: — характеризовать: химические свойства железа и его соединений; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений; — обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами.	§14, у.2,4,5 Сообщение	
8 (11)	1ч.	Решение задач на выход продукта реакции от теоретически	Решение задач на выход продукта реакции от теоретически возможного.		§5, у.3 §13, у.7	

ВОЗМОЖНОГО.

Тема 2. Неметаллы (13 часов)

1 (12)	1ч.	Общая характеристика неметаллов.	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения атомов неметаллов. Электроотрицательность, ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. <i>Аллотропия</i> . Физические свойства неметаллов. Состав воздуха.	<p>Знать/понимать:</p> <p>— <i>химическую символику:</i> знаки химических элементов-неметаллов.</p> <p>Уметь:</p> <p>— <i>называть:</i> химические элементы-неметаллы по их символам;</p> <p>— <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств неметаллов в пределах малых периодов и главных подгрупп;</p> <p>— <i>характеризовать:</i> неметаллы малых периодов на основе их положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; особенности строения атомов неметаллов; связь между составом, строением (кристаллические решётки) и свойствами неметаллов – простых веществ;</p> <p>— <i>определять:</i> тип химической связи в соединениях неметаллов.</p>	§15-16 упр1,2,3
2 (13)	1ч.	Водород, его физические и химические свойства.	Двойственное положение водорода в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Физические и химические свойства водорода, его получение, применение. Распознавание водорода.	<p>Знать/понимать:</p> <p>— <i>химическую символику:</i> знаки химических элементов-неметаллов.</p> <p>Уметь:</p> <p>— <i>называть:</i> химические элементы-неметаллы по их символам;</p> <p>— <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств неметаллов в пределах малых периодов и главных подгрупп;</p> <p>— <i>характеризовать:</i> неметаллы малых периодов на основе их положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; особенности строения атомов неметаллов; связь между составом, строением (кристаллические решётки) и свойствами неметаллов – простых веществ;</p>	§17 упр4

				— определять: тип химической связи в соединениях неметаллов.		
3 (14)	1ч.	Общая характеристика галогенов и их соединений.	Строение атомов галогенов и их степени окисления. Строение молекул галогенов. Физические и химические свойства галогенов. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	<p>реакциях;</p> <p>— составлять: уравнения химических реакций Знать/понимать:</p> <p>— химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</p> <p>Уметь:</p> <p>— объяснять: двойственное положение водорода в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;</p> <p>— характеризовать: физические свойства водорода; химические свойства водорода в свете представлений об окислительно-восстановительных, характеризующие свойства водорода;</p> <p>— распознавать опытным путём: водород среди других газов;</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с водородом.</p>	§ 18-20 читать, упр 3,4	
4 (15)	1ч.	Кислород, его физические и химические свойства.	Кислород в природе. Физические и химические свойства кислорода. Горение и медленное окисление. Получение и применение кислорода. Распознавание кислорода.	<p>Знать/понимать:</p> <p>— химическую символику: формулы галогеноводородов, галогеноводородных кислот.</p> <p>Уметь:</p> <p>— называть: соединения галогенов по их химических формулам;</p> <p>— характеризовать: химические свойства соляной кислоты;</p> <p>— составлять: химические формулы галогеноводородов и галогенидов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства</p>	§21 упр.1,2,8	

				<p>соляной кислоты и хлоридов;</p> <p>— распознавать опытным путём: соляную кислоту среди растворов веществ других классов; хлорид-ион среди других ионов;</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: критической оценки информации о применении в быту йода (спиртовой раствор) и поваренной соли.</p>		
5 (16)	1ч.	Сера, её физические и химические свойства.	Строение атома серы и степени окисления серы. <i>Аллотропия серы.</i> Химические свойства серы. Сера в природе. Биологическое значение серы, её применение (демеркуризация).	<p>Знать/понимать:</p> <p>— химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</p> <p>Уметь:</p> <p>— объяснять: строение атома кислорода по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;</p> <p>— характеризовать: физические свойства кислорода; химические свойства кислорода: взаимодействие с простыми веществами (металлами и неметаллами), сложными веществами;</p> <p>— определять: тип химической связи в молекуле кислорода и в оксидах; степень окисления атома кислорода в соединениях;</p> <p>— составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства кислорода;</p> <p>— распознавать опытным путём: кислород среди других газов;</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с кислородом (условия горения и способы его прекращения).</p>	§22 упр.2,3	
6 (17)	1ч.	Серная кислота и её соли.	Свойства серной кислоты в свете теории электролитической	<p>Знать/понимать:</p> <p>— химическую символику:</p>	§23 упр.3,8	

			<p>диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Сравнение свойств концентрированной и разбавленной серной кислоты. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты и их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.</p>	<p>формулы оксида серы (IV) и оксида серы (VI). Уметь: — <i>называть:</i> оксида серы по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> физические свойства оксидов серы; химические свойства оксидов серы (как типичных кислотных оксидов); — <i>определять:</i> принадлежность оксидов серы к кислотным оксидам; степень окисления атома серы и тип химической связи в оксидах; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций взаимодействия оксидов с водой, с основными оксидами, щелочами; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> экологически грамотного поведения в окружающей среде (кислотные дожди).</p>		
7 (18)	1ч.	Азот, его физические и химические свойства.	<p>Строение атома и молекулы азота. Физические и химические свойства азота в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях. Получение и применение азота. Азот в природе и его биологическое значение.</p>	<p>Уметь: — <i>характеризовать:</i> химические свойства соединений серы; -- <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства соединений серы; — <i>обращаться:</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами.</p>	§24 Упр.2,5	
8 (19)	1ч.	Аммиак и соли аммония	<p>Строение молекулы аммиака. Физические и химические свойства, получение, собирание и распознавание аммиака. Состав, получение, физические и химические свойства солей</p>	<p>Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь:</p>	§25 Упр.4,5 §26 Упр.2	

			<p>аммония: взаимодействие со щелочами и разложение. Применение солей аммония в народном хозяйстве.</p>	<p>— объяснять: строение атома азота по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;</p> <p>— характеризовать: физические свойства азота; химические свойства азота как простого вещества в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях;</p> <p>— определять: тип химической связи в молекуле азота и в его соединениях; степень окисления атома азота в соединениях;</p> <p>— составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства азота.</p>		
9 (20)	1ч.	Азотная кислота и её соли	<p>Состав и химические свойства азотной кислоты как электролита. Особенности окислительных свойств концентрированной азотной кислоты. Применение азотной кислоты.</p> <p>Нитраты и их свойства. Проблема повышенного содержания нитратов в сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать/понимать:</p> <p>— химическую символику: формулы оксида азота (II) и оксида азота (IV).</p> <p>Уметь:</p> <p>— называть: оксиды азота по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: физические свойства оксидов азота; химические свойства оксида азота (IV) (как типичного кислотного оксида);</p> <p>— определять: принадлежность оксидов азота к соответствующему классу неорганических соединений; степень окисления атома азота и тип химической связи в оксидах;</p> <p>— составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида азота (IV);</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: экологически грамотного поведения в окружающей среде (кислотные дожди).</p>	§27 Упр.4,5 §27 Упр.1,2	
10 (21)	1ч.	Фосфор и его соединения	<p>Строение атома фосфора. Аллотропия фосфора. Химические</p>	<p>Уметь:</p> <p>— называть:</p>	§28 Упр.1,2,	

			<p>свойства фосфора. Применение и биологическое значение фосфора.</p> <p>Оксид фосфора (V) - типичный кислотный оксид. Ортофосфорная кислота и три ряда её солей: фосфаты, гидрофосфаты и дигидрофосфаты.</p>	<p>соли азотной кислоты по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: химические свойства солей азотной кислоты (разложение при нагревании);</p> <p>— составлять: химические формулы нитратов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства нитратов;</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: критической оценки информации о нитратах (проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции).</p>	4	
11 (22)	1ч.	Углерод и его соединения.	<p>Строение атома углерода. <i>Аллотропия: алмаз и графит.</i></p> <p>Физические и химические свойства углерода.</p> <p>Оксид углерода (II) или угарный газ: получение, свойства, применение. Оксид углерода (IV) или углекислый газ: получение, свойства, применение.</p>	<p>Знать/понимать:</p> <p>— химическую символику: формулы оксида фосфора (V) и ортофосфорной кислоты.</p> <p>Уметь:</p> <p>— называть: оксид фосфора (V), ортофосфорную кислоту и её соли по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: химические свойства оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты в свете теории электролитической диссоциации; народнохозяйственное значение фосфатов;</p> <p>— определять: принадлежность оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты и её солей к соответствующим классам неорганических соединений; валентность и степень окисления атома фосфора в оксиде фосфора (V), ортофосфорной кислоте и в фосфатах;</p> <p>— составлять: химические формулы фосфатов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида фосфора (V) как типичного кислотного оксида; уравнения химических реакций, характеризующие свойства ортофосфорной кислоты.</p>	§29 Упр.1,4 §30	
12	1ч.	Угольная кислота и	Состав и химические свойства	Знать/понимать:	§30	

(23)		её соли.	угольной кислоты. Карбонаты и их значение в природе и жизни человека. Переход карбонатов в гидрокарбонаты и обратно. Распознавание карбонат-иона среди других ионов.	<p>— химическую символику: формулы оксида углерода (II) и оксида углерода (IV).</p> <p>Уметь:</p> <p>— называть: оксиды углерода по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: физические свойства оксидов углерода; химические свойства оксида углерода (IV) (как типичного кислотного оксида);</p> <p>— определять: принадлежность оксидов углерода к определённому классу соединений; степень окисления атома углерода и тип химической связи в оксидах;</p> <p>— составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида углерода (IV);</p> <p>— распознавать опытным путём: углекислый газ среди других газов;</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с оксидом углерода (II).</p>	Тетрадь на печатной основе №9 с.124	
13 (24)	2ч.	Кремний и его соединения.	Строение атома кремния, сравнение его свойств со свойствами атома углерода. Кристаллический кремний: его свойства и применение. Оксид кремния (IV) и его природные разновидности. Кремниевая кислота и её соли. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие силикатной промышленности.	<p>Знать/понимать:</p> <p>— химическую символику: формулу угольной кислоты.</p> <p>Уметь:</p> <p>— называть: соли угольной кислоты по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: химические свойства угольной кислоты; народнохозяйственное значение карбонатов;</p> <p>— определять: принадлежность угольной кислоты и её солей к определённым классам неорганических соединений; валентность и степень окисления углерода в угольной кислоте;</p>	§31 Упр.1,2	

				<p>— составлять: химические формулы карбонатов и гидрокарбонатов; уравнения химических реакций превращения карбонатов в гидрокарбонаты и наоборот;</p> <p>— распознавать опытным путём: карбонат-ион среди других ионов.</p>		
Тема 3. Органические соединения (6 часов)						
1 (25)	1ч.	Предельные углеводороды (метан, этан).	Строение молекул метана и этана. Физические свойства метана. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.	<p>Знать/понимать: — химическую символику: формулы метана и этана.</p> <p>Уметь: — называть: метан и этан по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: связь между составом, строением и свойствами метана и этана; химические свойства метана (горение), этана (горение и дегидрирование);</p> <p>— определять: принадлежность метана и этана к предельным углеводородам;</p> <p>— составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства метана и этана (горение, дегидрирование);</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с метаном (природным газом).</p>	§32, §33 Упр.1,2,6	
2 (26)	1ч.	Непредельные углеводороды (этилен).	Строение молекулы этилена. Двойная связь. Химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом). Реакция полимеризации.	<p>Знать/понимать: — химическую символику: формулы метана и этана.</p> <p>Уметь: — называть: метан и этан по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: связь между составом, строением и свойствами метана и этана; химические свойства метана (горение), этана (горение и</p>	§34 Упр.1,2,3 (устно)	

				дегидрирование); — определять: принадлежность метана и этана к предельным углеводородам; — составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства метана и этана (горение, дегидрирование); — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с метаном (природным газом).		
3 (27)	1ч.	Представления о полимерах на примере полиэтилена.	Реакция полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.	Знать/понимать: — химическую символику: формулу этилена. Уметь: — называть: этилен по его химической формуле; — характеризовать: связь между составом, строением и свойствами этилена; химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом); — определять: принадлежность этилена к непредельным углеводородам; — составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом).	§40 Тетрадь на п.о. с.160-161 №4-7	
4(28)	1ч.	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.	Природный газ, его состав и практическое использование. Нефть, продукты её переработки и их практическое использование. Способы защиты окружающей среды от загрязнения нефтью и продуктами её переработки.		§33 повторит ь	
5 (29)	1ч.	Кислородсодержащие соединения	Спирты – представители кислородсодержащих органических соединений. Физические и	Знать/понимать: — химическую символику: формулы метанола, этанола и глицерина.	§35 Упр.4,5 §36	

			химические свойства спиртов. Физиологическое действие на организм метанола и этанола.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — называть: спирты (метанол, этанол, глицерин) по их химическим формулам; — характеризовать: связь между составом и свойствами спиртов; химические свойства метанола и этанола (горение); — определять: принадлежность метанола, этанола и глицерина к классу спиртов; — составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства метанола и этанола (горение); — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: критической оценки информации о метаноле и этаноле. 	Упр.2-4	
6 (30)	1ч.	Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы.	Жиры в природе и их применение. Белки, их строение и биологическая роль. Глюкоза, крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. <i>Калорийность белков, жиров и углеводов.</i>	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — химическую символику: формулы уксусной и стеариновой кислот. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — называть: уксусную и стеариновую кислоту по их химическим формулам; — характеризовать: связь между составом, строением и свойствами кислот; химические свойства уксусной кислоты (общие с другими кислотами); — определять: принадлежность уксусной и стеариновой кислот к определённому классу органических соединений; — составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства уксусной кислоты (общие с другими кислотами); — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с уксусной кислотой. 	§38, §39 Тетрадь на п.о. с.156 №1-3	
Тема4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (4 ч.)						

Систематизации и обобщения знаний

1 (31)	1ч.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева – графическое отображение Периодического закона. Физический смысл номера элемента, номера периода и номера группы. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах. Значение Периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> химический элемент, атом; — <i>основные законы химии:</i> Периодический закон. Уметь: — <i>называть:</i> химические элементы по их символам; — <i>объяснять:</i> физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов главных подгрупп.	§3 повторит ь	
2 (32)	1ч.	Классификация химических реакций.	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> атом, молекула, ион, химическая связь. Уметь: — <i>характеризовать:</i> связь между составом, строением и свойствами веществ; — <i>определять:</i> тип химической связи в соединениях.	Таблицы, схемы	
3 (33)	1ч.	Классификация веществ.	Простые и сложные вещества. Генетические ряды металла, неметалла. Оксиды (основные и кислотные), гидроксиды (основания и кислоты), соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений об окислительно-	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> уравнения химических реакций; — <i>химические понятия:</i> химическая реакция, классификация реакций. Уметь: — <i>определять:</i> типы химических реакций; возможность протекания реакций ионного обмена;	Таблицы, схемы	

			восстановительных реакциях.	— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций.		
4 (34)	2ч.	Обобщение и систематизация знаний за курс химии 9 класса	Обобщение и систематизация знаний	Уметь: — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияний химического загрязнений окружающей среды на организм человека.		

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Класс	Название темы, раздела	Дата проведения по плану	Причина коррекции	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту