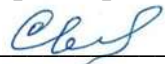


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и молодежной политики Рязанской области  
Управление образования муниципального образования- Сасовский муниципальный район  
МКОУ "Придорожная СШ " им. А.С.Новикова-Прибоя"

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Свищева О.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:



Царапкин В.Ф.  
Приказ №96 от 30.08.2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

на 2023 -2024 учебный год

Учитель Левочкина Лидия Алексеевна первой категории

Предмет химия

Класс 9

Количество часов в неделю 2 за год 68 часов

## Пояснительная записка

Программа по химии составлена на основе Примерной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования на базовом уровне **и авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений»**, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации **к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 9 класс»**

**Изучение химии должно способствовать** формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

### Цели и задачи изучения учебного предмета

- **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.

**Программа предусматривает формирование** у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Настоящая рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в IX классе. Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом МКОУ «Придорожная СШ» имени А.С.Новикова-Прибоя на 2023 -2024 учебный год составлена для общеобразовательного класса, рассчитана на 66 часов, 2 часа в неделю (при 33 учебных неделях в год) Реализация рабочей программы обеспечивается УМК по предмету "Химия", который соответствует Федеральному перечню учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях в 2023-2024 учебном году, утвержденному приказом директора школы № 91 от 31 .08. 2023 года:

полные данные УМК

1. *Химия*: Неорганическая химия. Органическая химия : учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 13-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2018

#### **Формы контроля**

Текущий контроль проводится в форме бесед, фронтального опроса, химического диктанта, графического диктанта, самостоятельной работы, тестирования.

Тематический контроль проводится в форме контрольной работы, зачета, самостоятельной работы.

Итоговый контроль проводится в форме контрольной работы (тестирования)

#### **Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о химических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

В качестве диагностики результативности работы по программе может использоваться оценка контрольных и самостоятельных работ, а также творческих работ (проектов, рефератов, докладов, результатов исследований и т. д. )

## Требования к уровню подготовки учеников

**В результате изучения химии ученик должен**

**знать / понимать**

**химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

**важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

**основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

**называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

**объяснять:** 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 и главных подгрупп; 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; химические свойства основных классов неорганических веществ;

**определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

**составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; 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;

**вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю 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;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

приготовления растворов заданной концентрации.

### Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	В том числе часы на	
			контрольные работы	практические работы
1	Тема 1. Повторение	3		
2	Тема 2. Электролитическая диссоциация	11	1	1
3	Тема 3. Кислород и сера	11	1	1
4	Тема 4. Азот и фосфор	11	1	2
5	Тема 5. Углерод и кремний	8	1	1
6	Тема 6: Общие свойства металлов	3	-	-
7	Тема 7. Металлы I-III групп	5	-	1
8	Тема 8. Железо	4	-	2
9	Тема 9. Металлургия	3	1	-
10	Тема 10. Краткий обзор органических веществ	7	-	-
11	Резерв	2		
Итого		68	5	8

**Календарно – тематическое планирование по химии 9 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты					Форма контроля	Дата	
			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные	Характеристики деятельности учащихся		По плану	По факту
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Основные классы неорганических соединений	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Устный опрос		
2	Классификация химических реакций	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний. Умение воспринимать информацию на слух.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Повторение материала с фронтальной беседой и тестированием	Устный опрос		
3	Окислительно-восстановитель	1	Умение структурирова	Умение организовать	Умение воспринимать	Умение соблюдать	Работа с учебником и	Фронтальный		

	ная реакция		ть учебный материал, выделять в нем главное.	выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	"Рабочей тетрадью"	опрос		
4	Сущность процесса электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью	1	Умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации, умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками и в приобретении новых знаний, развитие любознательности, интереса к новым знаниям	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Химический диктант		
5	Диссоциация кислот, щелочей и солей	1	Умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации,	Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам	Умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения Умение воспринимать информацию на	Умение применять полученные на уроке знания на практике.	Работа с учебником и "Рабочей тетрадью"	Устный опрос		

			умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	работы в кабинете.	слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.					
6	Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Умение организовать выполнение заданий учителя.	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Работа с учебником и "Рабочей тетрадью"	Фронтальный опрос		
7	Реакции ионного обмена	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Работа с "Дидактическим материалом"	Понятный диктант		
8	Реакции ионного обмена	1	Умение проводить	Умение организовать	Умение работать в группах,	Умение применять	Учатся применять	Устный		



			элементарные исследования, работать с различными источниками информации, умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	обмениваться информацией с одноклассниками.	полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья	полученные на уроке знания на практике	опрос		
9	Окислительно-восстановительные реакции	1	Умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации, умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друга	Понимать необходимость бережного отношения к природе. Уметь объяснять необходимость знаний об ОВР	Определяют понятия: ОВР, степень окисления	Фронтальный опрос		
10	Окислительно-восстановительные реакции. Упражнения в	1	Умение структурировать учебный материал,	Уметь организовать свою деятельность	Уметь воспринимать разные формы информации,	Потребность в справедливом оценивании своей работы и	Учатся применять полученные на уроке знания	Устный опрос		

	написании полных и сокращенных ионных уравнений		выделять в нем главное.	для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивным и карточками	слушать ответы других, уметь работать в малых группах.	работы одноклассников.	на практике			
11	Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке		Умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации, умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение слушать учителя, высказывать свое мнение.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Устный опрос		
12	Гидролиз солей	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы,	Умение применять полученные знания в своей практической деятельности.	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Тестирование		

					теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.					
13	Практическая работа №1 по теме: Решение экспериментальных задач	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение слушать учителя, высказывать свое мнение.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Опрос по карточкам		
14	Контрольная работа №1 по теме «ТЭД»	1	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни				
15	Общая характеристика подгруппы кислорода. Положение химических	1	Умение работать с различными источниками информации и преобразовыва	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие	Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами	Тестирование Работы в "Рабочей		

	элементов подгруппы кислорода в ПСХЭ, строение их атомов		ть ее из одной формы в другую, давать определения понятиям.	навыков самооценки и самоанализа.		на мир, возможность их изменения Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	тетради"		
16	Строение простых веществ. Аллотропия Сера, строение молекул, физические и химические свойства	1	Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других.	Определяют понятия: аллотропия,	Фронтальный опрос		

17	Серная кислота, состав, строение, свойства, применение	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации.	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друга, делать выводы.	Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих	Определяют понятия: серная кислота, сульфаты	Химический диктант		
18	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода»	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	Умение работать в составе творческих групп.	Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни	Решают задачи, составляют уравнения реакций	Фронтальный опрос		
19	Скорость химических реакций	1	Умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		Понятийный диктант		

20	Химическое равновесие, условия его смещения принцип_Ле-Шателье.	1	Умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	Определяют понятия: химическое равновесие. Выявляют причины смещения хим.равновесия	Составление синквейна		
21	Тепловой эффект химической реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям	1	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Корректируют свои знания	Высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли	Осознают и осмысливают информацию о тепловом эффекте хим.реакции. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами.	Тестирование		
22	Производство серной кислоты контактным способом (три стадии производства). Охрана окру-	1	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении	Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.		Понятный диктант		

	жающей среды			учебных действий.						
23	Вычисление массы продукта реакции, если известна массовая доля выхода продукта реакции по сравнению с теоретически возможным. Подготовка к контрольной работе.	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации	Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.	Развивают любознательность, развивают интерес к окружающему миру. Осознают и осмысливают информацию о	Повторение материала с фронтальной беседой и тестирование	Работа по карточкам		
24	Вычисление массы вещества по известной массе другого вещества, содержащего определенную массу примесей. Подготовка к контрольной работе.	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информации о	Повторение материала с фронтальной беседой и тестированием	Устный опрос		
25	Контрольная работа №2 по теме "Кислород. Сера"	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы	Корректируют свои знания Умение организовано выполнять	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных	Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать		Фронтальный опрос Работа в		

			решения задач, делают выводы на основе полученной информации.	задания. Развитие навыков самооценки Составляют план и последовательность действий. Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	решений Умение работать в составе творческих групп.	причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информацию о кислороде, сере		"Рабочей тетради"		
26	Общая характеристика подгруппы азота. Положение химических элементов подгруппы азота в ПСХЭ, строение их атомов. Общая характеристика элементов 5 группы главной подгруппы. Физические и химические	1	Использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение работать в составе творческих групп.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение химических элементов подгруппы азота в ПСХЭ, строение их атомов.		Работа по карточкам		



	свойства азота.									
27	Аммиак. Строение молекулы, физические и химические свойства	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводит ь информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулируют ь вопросы	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед одноклассникам и.	Осознают и осмысливают информацию о физических и химических свойствах аммиака				
28	Производство аммиака, его применение	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводит ь информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулируют ь вопросы	Составляют план и последовательность действий. Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умеют воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассникам и, работают в составе творческих групп.	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.		Самостоятельная работа		

29	Практическая работа № 3: Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомление со свойствами водного раствора аммиака	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.	Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения.	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками. Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи химическую терминологию	Проводят опыты по получению аммиака	Работа с текстом учебника		
30	Соли аммония	1	Использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией.	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками. Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи химическую терминологию	Определяют понятия: "соли аммония"	Устный опрос		
31	Азотная кислота, строение, свойства, применение	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения	Умение организовать выполнение заданий учителя	Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со	Определяют понятия: азотная кислота, диссоциация	Фронтальный опрос		

			работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы		Интернета.	сверстниками Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.				
32	Соли азотной кислоты. Круговорот азота	1	Использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)	Устанавливают причинно-следственные связи	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Формирование личностных представлений о целостности природы	Определяют понятия: нитраты, нитриты	Устный опрос		
33	Фосфор. Его соединения (краткая характеристика)	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группах.) Умение работать с дополнительными источниками информации для поиска возможностей Интернета.	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи химическую терминологию	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Работа с текстом учебника		

34	Минеральные удобрения	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде рационального природопользования	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Фронтальный опрос Тестирование		
35	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме "Подгруппа азота"	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Составляют план и последовательность действий.	Умение работать с дополнительными источниками информации для поиска возможности Интернета.	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи химическую терминологию	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Фронтальный опрос		
36	Контрольная работа №3 по теме "Азот. Фосфор"	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и со сверстниками.		Тестирование		

			основе полученной информации	характера.	Умеют слушать друг друга, дискутировать.					
37	Общая характеристика подгруппы углерода. Положение химических элементов подгруппы углерода в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод	1	Использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)	Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе	Определяют понятия: углерод, алмаз, графит	Осмысливание темы урока, установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Фронтальный опрос		
38	Оксиды углерода	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы	Умение организовывать свою деятельность.	Умение сотрудничать, слушать и понимать партнера, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками	Ориентация на личностный моральный выбор, оценить собственный вклад в работу группы	Определяют понятия: углекислый газ, угарный газ	Работа с текстом учебника		

39	Угольная кислота. Соли угольной кислоты. Круговорот углерода в природе	1	Использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)	Уметь организовывать учебную деятельность и определять ее цель.	Уметь планировать и составлять совместную деятельность	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	Определяют понятия: угольная кислота, карбонаты, гидрокарбонаты	Фронтальный опрос		
40	Кремний и его свойства. Оксид кремния	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками	Сравнивать строение органов дыхания животных разных систематических групп	Умение распределять обязанности и взаимно контролировать друг друга, учиться самостоятельно организовывать речевую деятельность в устной и письменной формах.	Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом	Работа с учебником и "Дидактическим материалом"	Фронтальный опрос		
41	Кремниевая кислота. Соли кремниевой кислоты.	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное,	Умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий	Умение договариваться и вести дискуссию, правильно выражать свои мысли	Способность к решению моральных проблем через организацию самостоятельной работы, осознание неполноты знаний, проявление интереса к новому содержанию	Определяют понятия: кремниевая кислота, силикаты	Фронтальный опрос, тестирование		

			грамотно формулировать вопросы							
42	Силикатная промышленность	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование личностных представлений о силикатной промышленности	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Фронтальный опрос		
43	Практическая работа №5. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Сравнивают оксид углерода(II) и оксид углерода(IV). Выявляют признаки сходства и различия.	Обсуждение результатов работы	Интерес к приобретению новых знаний.	Решают задачи, составляют уравнения реакций	Работа с текстом учебника		

44	Контрольная работа №4 по теме "Углерод. Кремний"	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и со сверстниками.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.				
45	Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения атомов. Общая характеристика металлов. Физические и химические свойства	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное.	Дают характеристику металлов, рассматривают физические и химические свойства металлов	Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала	Отработка умения работы с текстом, формирование правильной самооценки.	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Фронтальный опрос		
46	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Электролиз.	1	Делают выводы на основе полученной информации	Работая по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	Получают информацию о нахождении металлов в природе, общих способах получения металлов	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Определяют понятия: металлы, электролиз	Устный опрос		



47	Коррозия металлов	1	Умение давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы	Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о коррозии металлов	Получают химическую информацию о коррозии металлов из различных источников, в том числе из Интернета	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Работа с учебником	Работа с текстом учебника		
48	Общая характеристика металлов 1-III группы главных подгрупп	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Получают химическую информацию о металлах I-III групп главных подгрупп из различных источников, в том числе из Интернета	Формирование личностных представлений о значении и необходимости продления рода	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Фронт. опрос		
49	Характеристика кальция и магния. Соединения кальция	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать друг друга, дискутировать.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и со сверстниками.	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Тестирование		

			характеристиками.							
50	Жесткость воды и способы ее устранения	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий	Умение слушать учителя.	Отработка умения работы с текстом, формирование правильной самооценки.	Определяют понятия: жесткость воды, карбонатная, некарбонатная жесткость	Устный опрос		
51	Алюминий, строение, свойства. Соединения алюминия	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов	Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания об алюминии	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Представление об алюминии, его свойствах	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Работа в "Рабочей тетради"		

52	Практическая работа № 6 Решение экспериментальных задач по теме №6	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы	Получают из различных источников химическую информацию об алюминии и его соединениях	Отработка умений решения задач и составлении уравнений	Решают задачи, составляют уравнения реакций	Понятный диктант		
53	Положение железа в ПСХЭ и строение его атома. Нахождение железа в природе, его получение и свойства. Соединения железа.	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное.	Принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Формирование личностных представлений о железе и его соединениях	Работа с учебником и "Рабочей тетрадью"	Графический диктант		
54	Сплавы железа. Применение железа и его соединений	1	Умение устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов	Развитие оценки навыков самоанализа	Получают из разных источников химическую информацию о сплавах железа, о применении железа и его соединений, умение воспринимать	Роль человека в познании мира. Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	Работа с учебником	Фронт опрос		

					информацию на слух и визуально, отвечать на вопросы учителя					
55	Практическая работа № 7 Железо и его соединения	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения	Представляют информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением компьютерных технологий	Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении железа и его соединений	Решают задачи, составляют уравнения реакций	Понятный диктант		
56	Практическая работа №8. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения	Умение работать в группах при решении экспериментальных задач	Отработка умений решения задач и составления уравнений	Решают задачи, составляют уравнения реакций	Устный опрос		
57	Понятие о металлургии. Металлы в современной технике. Основные способы промышленного получения Металлов. Производство	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий	Умеют слушать друг друга, поддерживают дискуссию	Отработка умений работы с текстом, формирование правильной самооценки.	Работа с учебником и "Рабочей тетрадью"	Понятный диктант		

	чугуна									
58	Производство стали	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений	Формирование осознанности экологической культуры.	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическим и материалами	Устный опрос		
59	Итоговая контрольная работа №5 по курсу неорганической химии	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации	Используют самостоятельные наблюдения для формулировки вывода.	Уметь применять полученные знания. Работают индивидуально, самостоятельно	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и со сверстниками.	<u>Работа с текстом контрольной работы по карточкам</u>			
60	Органическая химия. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова.	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Уметь организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы	Работают в группах.	Уметь уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Работа с учебником	Фронт опрос		

	Упрощенная классификация органических соединений									
61	Пределные (насыщенные) углеводороды	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Уметь слушать учителя и отвечать на вопросы. Работают с дополнительными источниками информации.	Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на окружающую среду.	Работа с учебником и "Рабочей тетрадью"	Понятный диктант		
62	Непределные (нена-сыщенные) углеводороды	1	Умение устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов.	Уметь организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное. Умение применять полученные на уроке знания на практике,	Работа с учебником и "Рабочей тетрадью"	Устный опрос		

63	Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов. Виды топлива.	1	Умение устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено	Уметь проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации уметь воспринимать информацию на слух	Понимание необходимости изучения видов топлива	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Тестирование		
64	Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Уметь организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы	Уметь выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, Готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы, уметь работать в составе творческих групп	Формирование основ химического сознания на основе признания ценности жизни во всех проявлениях.	Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Графический диктант		





Список литературы и материально - техническое оснащение образовательного процесса:

Учебники	Учебно - методические пособия	Медиаресурсы
<p>1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2014</p> <p>2. Гара Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для уч-ся образоват. учреждений/ Н. Н. Н.Н.Гара, Н. И. Габрусева. - М.:Просвещение, 2011.- 96с.</p> <p>3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2011.- 288с.:ил.</p> <p>4. Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).</p>	<p>1. Гара Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для уч-ся образоват. учреждений/ Н. Н.Н.Гара, Н. И. Габрусева. - М.:Просвещение, 2011.-96с.</p> <p>2. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2011.-288с.:ил.</p> <p>3.. Химия. 8-9 кл.: контрольные работы к учебникам Л.С.Гузея, В.В.Сорокина, Р.П.Суровцевой «Химия-8» и «Химия-9».-М.:Дрофа, 2001.-192 с.</p> <p>4. Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.</p> <p>5. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного</p>	<p>1. Наличие компьютера в классе, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.</p>

оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.

6. . Гара, Н. Н. Химия. Уроки в 9 классе : пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М. : Просвещение, 2009. - 95 с.  
7. Горковенко, М. Ю. Химия. 9 класс : поурочные разработки к учебникам / М. Ю. Горковенко -М.: ВАКО, 2004. - 368 с. - (В помощь школьному учителю).

8. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М.: АСТ : Астрель, 2002. - 190 с.