

МО «Еравнинский район»
МБОУ «Сосново-Озерская средняя общеобразовательная школа №2»

«Согласовано»
Руководитель МО
ФИО И.И.Иванова
Протокол № 1 от
«26» августа 2016г.

«Согласовано»
Заместитель директора по
НМР МБОУ «СОСОШ №2»
ФИО Л.Д.Аюрова
«29» августа 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

ФИО Халько З.А.
категория высшая
по химии
класс 9

Рассмотрено на заседании педагогического совета
протокол № 1 от
«30» августа 2016г

Сосново-Озерское
2016 г.

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (ФКГОС), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 марта 2004 года №1089, с использованием примерной программы основного общего образования по химии для VIII-IX классов общеобразовательных учреждений, авторы О.В.Карасева, Л.А. Никитина, 2011г. Программа ориентирована на использование учебника « Химия 9 кл.» Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана.....

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

- 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.

Ведущими задачами предлагаемого курса являются:

Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

2. Общая характеристика курса химии 9 класса

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся. Призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов, соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

3. Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 недели.

Программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Предметные результаты: 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; аллотропия; гидролиз, скорость химических реакций, химическое равновесие, катализаторы, адсорбция; органическая и неорганическая химия; углеводороды, спирты, карбоновые кислоты, жиры, углеводы, белки, полимеры, аминокислоты.

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова.

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан. Этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

называть химические элементы, соединения изученных классов; соединения неметаллов и металлов, органические соединения, изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- **определять** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- **характеризовать** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- **выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

- **использовать** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников

4. Содержание тем учебного курса по химии для учащихся 9 классов (68ч)

Раздел 1. Химическая реакция (10ч)

Темы: Теория электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, щелочей, солей. Степень ЭД. Сильные и слабые электролиты
Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Гидролиз солей . Расчетные задачи.

II раздел: Элементарные основы неорганической химии (40ч) Темы: Положение кислорода и серы в периодической системе, строение их атомов. Озон- аллотропная модификация кислорода. Сера, строение молекул, физические и химические свойства. Применение .Сероводород. Сульфиды.Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли

Оксид серы (IV). Серная кислота, состав, строение, свойства, применение. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты

Общая характеристика элементов 5 группы главной подгруппы. Физические и химические свойства азота

Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение. Соли аммония. Оксид азота(II) и оксид азота (IV)

Азотная кислота, строение, свойства, применение. Окислительные свойства азотной кислоты

Фосфор и его соединения. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли . Минеральные удобрения

.Общая характеристика подгруппы углерода Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция

Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Состав, строение, свойства, применение.

Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний и его соединения. Кремниевая кислота и ее соли. Силикатная промышленность

Общая характеристика металлов. Металлическая связь. Физические свойства металлов

Химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Сплавы.

Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение

Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Магний. Жесткость воды и способы ее устранения

Алюминий, строение, свойства. Соединения алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия

Железо, строение, свойства. Нахождение в природе. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)

III раздел: Первоначальные представления об органических веществах (10ч)

Темы: 1.Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова

2.Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

3.Углеводороды.

4.Производные углеводородов

IV раздел: Химия и жизнь (3ч)

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.

6. Тематическое планирование с основными видами деятельности учащихся

6.1. Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	В том числе		
			Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные опыты
1	Электролитическая диссоциация	10	1	1	-
2	Кислород и сера	9	1	1	2
3	Азот и фосфор	10	1	1	1
4	Углерод и кремний	7	1	-	1
5	Общие свойства металлов	14	2	1	3
6	Первоначальные представления об органических веществах	1	-	-	-
7	Углеводороды	4	-	-	-
8	Спирты	1	-	-	-
9	Карбоновые кислоты. Жиры	1	-	-	-
10	Углеводы	1	-	-	-
11	Белки. Полимеры	2	-	-	-
12	Химия и жизнь	3	-	1	-
13	Повторение и обобщение	2+3	-	1	-
Итого:		68	6	6	7

6.2. Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока (раздела)	Планируемые результаты обучения		Виды деятельности учащихся	НРК и возможные направления творческой или проектно-исследовательской деятельности учащихся	Дата проведения	
		Предметные	Метапредметные			По плану	По факту
Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса (3ч)							

1	Периодический закон и периодическая таблица Д.И.Менделеева. Строение атома. Виды химической связи.	Знать особенности строения периодической системы Д.И. Менделеева. Уметь объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит периодической системе Д.И. Менделеева	Установление причинно-следственных связей. Владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
2	Классы неорганических соединений	Знать состав, характерные свойства основных классов неорганических веществ. Уметь применять полученные знания для решения практических задач	Познавательная деятельность в коллективе. Оперирование понятиями, выслушивание мнения других, владение разными формами устных и публичных выступлений.				
3	Вводная контрольная работа №1	Знать состав, характерные свойства основных классов неорганических веществ. Уметь применять полученные знания для решения практических задач. Знать	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование				

		Периодический закон и строение атома.	проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 2. Электролитическая диссоциация (10ч)							
4	Сущность процесса электролитической диссоциации	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации. Уметь объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион H^+ и анион OH^- , прогнозировать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: электролиз хлорида меди			

5	Диссоциация кислот, щелочей и солей	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации. Уметь объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион H^+ и анион OH^- , прогнозировать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
6	Диссоциация кислот, щелочей и солей	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации. Уметь объяснять	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и				

		механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион H^+ и анион OH^- , прогнозировать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы	определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
7	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации. Уметь объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: электролиз слабого электролита			

		растворах катион H^+ и анион OH^- , прогнозировать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы					
8	Реакции ионного обмена	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, сущность реакций ионного обмена, определение реакций обмена, условия осуществления данных реакций. Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения, необратимые реакции и объяснять их сущность в свете ТЭД	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
9	Реакции ионного обмена. Гидролиз солей	Знать важнейшие химические понятия:	Определение учебных задач,	Демонстрация: гидролиз хлорида			

		электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, сущность реакций ионного обмена, определение реакций обмена, условия осуществления данных реакций. Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения, необратимые реакции и объяснять их сущность в свете ТЭД, записывать уравнения гидролиза солей, определять рН среды	организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	натрия			
10	Окислительно-восстановительные реакции	Знать важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель, сущность окислительно-восстановительного процесса. Уметь определять окислительно-восстановительные реакции, составлять	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее				

		схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса	решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
11	Окислительно-восстановительные реакции	Знать важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель, сущность окислительно-восстановительного процесса. Уметь определять окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными				

			формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
12	Обобщение знаний учащихся по теме «Электролитическая диссоциация»	Уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
13	Контрольная работа №2 по теме «Электролитическая диссоциация»	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение				

			объектов анализа, оперирование понятиями.				
ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ Тема 3. Кислород и сера (9ч)							
14	Положение кислорода и серы в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Строение простых веществ. Аллотропия	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатное состояние; определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии. Уметь давать характеристику главной подгруппы по плану, сравнивать простые вещества, образованные простыми элементами главной подгруппы VI группы, указывать причины их сходства и отличия; называть знаки химических элементов	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: горение серы в кислороде	Отношение бурят к огню		
15	Сера. Аллотропия. Физические свойства	Знать определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии, физические свойства серы, области ее применения. Уметь	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование	Демонстрация: аллотропия серы. Лабораторный опыт Знакомство с образцами природных соединений неметаллов			

		давать характеристику главной подгруппы по плану: сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы VI группы; указывать причины их сходства и отличия, называть знаки химических элементов	проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	(сульфидами)			
16	Химические свойства серы. Применение серы	Знать химическую символику: знаки химических элементов, формулы веществ и уравнения химических реакций; химические свойства серы. Уметь определять степень окисления элемента в соединениях, доказывать химические свойства серы, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, составлять формулы	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание				

		бинарных соединений, называть бинарные соединения	мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
17	Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота	Знать строение и свойства оксидов серы, сероводорода и сернистой кислоты, области их применения, качественную реакцию на сульфит-ион и сульфид-ион. Уметь доказывать свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой кислоты, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно- восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Лабораторный опыт Распознавание ионов в растворе			
18	Оксид серы (VI). Серная	Знать строение и	Определение	Лабораторный			

	кислота	свойства оксидов серы, серной кислоты, области их применения, качественную реакцию на сульфат-ион. Уметь доказывать свойства оксидов серы, серной кислоты (разбавленной и концентрированной), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	опыт Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (сульфатами). Распознавание сульфат-ионов в растворе			
19	Скорость химических реакций и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие	Знать определение скорости химических реакций, зависимости скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, площади соприкосновения, концентрации, температуры,	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение	Демонстрация: модели и образцы ионитов			

		катализатора, определение химического равновесия, понятие прямой и обратной реакции, определение принципа Ле-Шателье. Уметь объяснять влияние различных условий на скорость х/р, решать задачи, объяснять на примерах условия смещения равновесия в зависимости от условий х/р	способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
20	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	Определение учебных задач, организация рабочего места. Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.	Демонстрационный эксперимент: горение аллотропных модификаций серы			
21	Обобщение и повторение по теме «Кислород и сера»	Уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для				

			решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
22	Контрольная работа №3 по теме «Кислород и сера»	Уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 4. Азот и фосфор (10ч)							
23	Положение азота и фосфора в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот. физические и химические свойства азота	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатное состояние, физические и	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач,	Демонстрация: коллекция азотных минеральных уравнений	Традиционная технология возделывания пастбищ и лугов у бурят (коровяк - вбивали, втирали)		

		химические свойства азота. Уметь характеризовать подгруппу элементов (подгруппы азота) по плану, исходя из положения в ПСХЭ и строения атома; доказывать химические свойства азота, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно-восстановительных реакций	формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
24	Аммиак	Знать строение молекулы аммиака, химические и физические свойства, производство. Уметь доказывать химические свойства аммиака, записывать реакции в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: получение аммиака			

			Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
25	Соли аммония	Знать состав, строение и свойства солей аммония. Уметь доказывать общие и особые свойства солей на примере солей аммония и нитратов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Лабораторный опыт Распознавание катионов аммония	Использование минеральных удобрений местными огородниками		

26	Оксиды азота (II и IV)	Знать строение и свойства оксидов азота. Уметь доказывать свойства оксидов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и в окислительно-восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.				
27	Азотная кислота	Знать строение и свойства, применение азотной кислоты, особые свойства азотной кислоты, химизм производства. Уметь доказывать общие и особые химические свойства азотной кислоты, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных				

			выступлений, оценка разных точек зрения.				
28	Соли азотной кислоты	Знать состав, строение, свойства и применение нитратов. Уметь доказывать свойства солей (нитратов), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрация: знакомство с образцами природных соединений неметаллов (нитратами)			
29	Фосфор	Знать характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества. Уметь доказывать химические свойства фосфора как простого вещества, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование	Демонстрация: коллекция соединений фосфора			

			понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
30	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота. Ортофосфаты. Минеральные удобрения	Знать характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства фосфора (оксида, кислот, солей), применение минеральных удобрений. Уметь доказывать химические свойства соединений фосфора, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных	Демонстрация: коллекция фосфорных минеральных удобрений			

			точек зрения.				
31	Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»	Уметь доказывать опытным путем состав изученных веществ (соли аммония, нитраты, сульфаты и др.), проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества из имеющихся реактивов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде, проводить наблюдения, делать выводы. Соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов	Определение учебных задач, организация рабочего места. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.				
32	Контрольная работа №4 «Азот и фосфор»	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме «Азот и фосфор»	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения. Определение				

			объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 5. Углерод и кремний (7ч)							
33	Положение углерода и кремния в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Углерод.	Знать общую характеристику элементов главной подгруппы IV группы, исходя из положения в ПСХЭ и строения атома, понятие адсорбции, применение углерода и кремния. Уметь сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, иметь представление об аллотропных видоизменениях углерода, причинах их образования	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: кристаллические решетки алмаза и графита			
34	Оксид углерода (II), (IV)	Знать состав, строение, свойства и применение оксидов углерода. Уметь сравнивать состав и строение оксидов	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование	Демонстрация: получение углекислого газа			

		углерода, указывать причины их сходства и различия, доказывать химические свойства оксидов углерода (II) и (IV), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
35	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	Знать состав, строение, свойства и применение угольной кислоты и ее солей (карбонатов). Уметь доказывать химические свойства угольной кислоты и ее солей (карбонатов), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа,	Лабораторный опыт «Распознавание карбонат-анионов» Демонстрация: знакомство с образцами природных соединений неметаллов (карбонатами)	Дабан-горхонский угольный разрез (значение угля как топлива и сырья)		

			оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
36	Кремний и его свойства. Оксид кремния (IV)	Знать состав, строение, свойства и применение кремния и его оксида. Уметь доказывать химические свойства кремния и его оксида, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений,	Демонстрация: знакомство с образцами соединений кремния			

			оценка разных точек зрения.				
37	Кремниевая кислота и ее соли	Знать состав, строение, свойства и применение кремниевой кислоты и ее солей. Уметь доказывать химические свойства кремниевой кислоты и ее солей, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде. Иметь представление о силикатной промышленности, ее видах.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: знакомство с образцами природных соединений неметаллов (силикатами)			
38	Практическая работа «Получение, собирание и распознавание газов (углекислого газа)»	Уметь доказывать опытным путем состав изученных веществ (углекислый газ), проводить реакции между веществами в растворе, получать	Определение учебных задач, организация рабочего места. Проведение эксперимента, описание				

		новые вещества из имеющихся реактивов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде, проводить наблюдения, делать выводы. Соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов	результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.				
39	Повторение и обобщение по теме «Углерод и кремний»	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.				
Тема 6. Общие свойства металлов (14ч)							
40	Положение металлов в Периодической таблице и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование	Лабораторный опыт «Знакомство с образцами металлов и сплавов» (работа с			

		свойства металлов. Уметь давать общую характеристику металлов как элементов по положению в ПСХЭ и строению атома	информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	коллекциями)			
41	Характерные химические свойства металлов	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства металлов. Уметь давать общую характеристику металлов как элементов по положению в ПСХЭ и строению атома, доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа,	Демонстрация: образцы металлов	Какие металлы входят в состав "9 эрдэни" Влияние Ag, Au, Cu на организм по восточной медицине. Значение сплавов в медицине, в быту, в жизни.		

		химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
42	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. Металлы в современной технике.	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства металлов, понятие о металлургии. Способы получения металлов. Роль русских ученых в развитии металлургии, понятие руды и пустой руды. Уметь давать общую характеристику металлов как элементов по положению в ПСХЭ и строению атома, доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений,	Демонстрация: знакомство с основными видами металлургической продукции (коллекция сплавов, отходов промышленного производства)			

		восстановительном виде	оценка разных точек зрения.				
43	Сплавы. Производство чугуна. Производство стали	Знать понятие сплава, чугуна, стали, применение и производство. Уметь называть состав, способы получения и применения стали, чугуна, условия производства, составлять уравнения реакций при производстве стали, чугуна, стали и других сплавов.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Ознакомление с основными видами чугуна и стали			
44	Характеристика щелочных металлов	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп. Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп I группы по	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач,	Демонстрационный эксперимент: взаимодействие натрия с водой. Лабораторный опыт . Распознавание			

		положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций	формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	натрия, калия			
45	Положение магния и кальция в ПСХЭ, строение их атомов	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп. Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп II группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Демонстрационный эксперимент: горение магния			

			Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
46	Кальций и его соединения	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп. Состав, строение, свойства оксидов, оксидов, оснований, солей металлов главной подгруппы II группы ПСХЭ, качественную реакцию на ионы. Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп II группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Лабораторный опыт Распознавание ионов кальция, бария. Демонстрационный опыт: взаимодействие кальция с водой			

47	Алюминий	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп. Состав, строение, свойства оксидов, оксидов, оснований, солей металлов главной подгруппы III группы ПСХЭ, качественную реакцию на ионы. Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп III группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями.	Лабораторный опыт Знакомство с образцами соединений алюминия			
48	Алюминий	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп. Состав, строение, свойства оксидов, оксидов, оснований, солей металлов главной подгруппы III группы ПСХЭ, качественную реакцию на ионы.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее	Демонстрационный эксперимент: качественные реакции на катион алюминия			

		Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп III группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.	решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
49	Положение железа в ПСХЭ, строение его атома. Свойства железа	Знать положение железа в ПСХЭ, состав и характер его оксидов и гидроксидов. Уметь характеризовать элемент на основании его положения в ПСХЭ, характеризовать химические свойства простого вещества и соединений железа, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде и с точки зрения учения об ОВР	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными	Лабораторный опыт Знакомство с образцами руд железа			

			формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
50	Соединения железа	Знать положение железа в ПСХЭ, состав и характер его оксидов и гидроксидов. Уметь характеризовать элемент на основании его положения в ПСХЭ, характеризовать химические свойства простого вещества и соединений железа, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде и с точки зрения учения об ОВР	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация коллекции образцов железных руд			
51	Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и	Уметь проводить химический эксперимент по характеристике химических свойств	Определение учебных задач, организация рабочего места.				

	изучение их свойств»	металлов и их соединений, реакции между веществами в растворе, наблюдения, получать новые вещества из имеющихся реактивов, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде, делать выводы, соблюдать правила ТБ при проведении опытов	Проведение эксперимента, описание результата, соблюдение правил и норм поведения в школьной лаборатории.				
52	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения.				
53	Общие свойства металлов	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Общие свойства металлов»	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование				

			проблемы и определение способов ее решения.				
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ							
Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах (1ч)							
54	Органическая химия. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. упрощенная классификация органических соединений	Знать определение органической химии, углеводородов, их классификацию, основные положения теории А.М.Бутлерова, определение изомеров, некоторые свойства углеводородов, что изучает данная наука, различия между органическими и неорганическими соединениями, особенности строения и свойств органических веществ; иметь представление о природных источниках углеводородов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, давать им названия.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация модели молекул органических соединений			
Тема 8. Углеводороды (4ч)							
55	Предельные (насыщенные)	Знать определение	Определение	Демонстрация:			

	углеводороды	органической химии, углеводов, определение изомеров, некоторые свойства углеводов, иметь представление о природных источниках углеводов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов, давать им названия.	учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	горение углеводов и обнаружение продуктов их горения			
56	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды	Знать определение органической химии, определение изомеров, некоторые свойства углеводов, что изучает данная наука, качественные реакции. Иметь представление о природных источниках углеводов.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение	Демонстрационный эксперимент: горение углеводов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен			

		Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов, давать им названия.	способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
57	Циклические углеводороды.	Знать определение органической химии, определение изомеров, некоторые свойства углеводов, что изучает данная наука, качественные реакции. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов, давать им названия.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				

58	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ	Иметь представление о природных источниках углеводородов.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.	Демонстрации: образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки			
Тема 9. Спирты (1ч)							
59	Спирты	Знать понятие о кислородсодержащих органических веществах (спиртах), их классификацию, определение, области применения. Уметь записывать некоторые структурные формулы спиртов	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и	Демонстрация: коллекция спиртов	Учение Будды о ядовитости алкоголя, архи, табака.		

			публичных выступлений, оценка разных точек зрения.				
Тема 10. Карбоновые кислоты. Жиры (1ч)							
60	Карбоновые кислоты. Жиры	Знать понятие о кислородсодержащих органических веществах (карбоновых кислотах, жирах), их классификацию, определение, свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы карбоновых кислот, жиров	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.	Демонстрация: коллекция жиров			
Тема 11. Углеводы (1ч)							
61	Углеводы	Знать понятие «углеводы», их классификацию,	Определение учебных задач, организация	Демонстрация: коллекция углеводов	Как наши предки поддерживали		

		определение, свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы углеводов	рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.		свой организм природными углеводами (жэмэс, ягода).		
Тема 12. Белки. Полимеры (2ч)							
62	Аминокислоты. Белки. Полимеры	Знать понятие «белки», их классификацию, определение, свойства, области применения, нахождение в природе, биологическое значение. Уметь записывать некоторые структурные формулы белков, полимеров	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее	Демонстрация: образцы изделий из полиэтилена. Качественные реакции на белки	Понятие "о живой" и "мертвой" воде, пище. Применение мочевого терапии. Коагуляция белков (высушивание - айрак).		

			решения.				
63	Обобщение знаний учащихся по теме «Органическая химия»	Уметь применять умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме «Органическая химия»	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения.				
Тема 13. Химия и жизнь (3ч)							
64	Знакомство с образцами лекарственных препаратов	Уметь проводить химический эксперимент, ознакомиться с образцами лекарственных препаратов, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила ТБ при проведении опытов	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение ее способов решения.	Демонстрация: образцы лекарственных препаратов			
65	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)	Знать понятие «консерванты», их роль в приготовлении пищи, калорийность жиров, белков, углеводов, их биологическую роль	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование	Демонстрация: образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами			

			проблемы и определение способов ее решения.				
66	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Знать проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения. Определение объектов анализа, оперирование понятиями. Выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.		Проблемы окружающей среды: Озерный ГОК		
Тема 14. Повторение и обобщение за курс 9 класса (2ч)							
67	Итоговое повторение за курс 9 класса	Уметь применять умения и навыки при выполнении тренировочных заданий	Определение учебных задач, организация рабочего места.				

		и упражнений	Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				
68	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	Уметь применять полученные знания	Определение учебных задач, организация рабочего места. Использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения.				

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

I. Печатные пособия. Таблицы.

- 1) Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
- 2) Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде.
- 3) Портреты ученых.
- 4) Строение атома.
- 5) Типы химических связей.
- 6) Электрохимический ряд напряжений металлов.

II. Информационно-коммуникационные средства.

Мультимедийное пособие по химии. 9 класс. М: Просвещение- Медиа, 2003.

III. Технические средства обучения:

- 1) Компьютер
- 2) Мультимедийный проектор
- 3) Экран проекционный

IV. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- 1) Приборы и приспособления: комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ;
- 2) Реактивы и материалы: комплект реактивов для базового уровня.

V. Натуральные объекты.

- 1) Коллекции нефти, каменного угля и продуктов переработки.
- 2) Образцы
 - Природных соединений неметаллов (сульфиды, сульфаты, нитраты, карбонаты, силикаты).
 - Соединения алюминия
 - Руд железа
 - Изделий из полиэтилена
 - Лекарственных препаратов
 - Упаковок пищевых продуктов с консервантами.

VI. Литература

1. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман М.«Просвещение» 2008 г. «Химия -9 класс» Основной учебник
2. Настольная книга учителя химии / Н.Н.Гара, Р.Г. Иванова , А.А. Каверина М-АСТ, 2002.
3. А.С.Егоров, практическое пособие для подготовки к ЕГЭ, Ростов-на -Дону, Феникс, 2004г.
4. А.А.Журин. Лабораторные опыты и практические работы по химии, Москва. Аквариум. 1997г.
5. А.В.Артемов, С.С.Дерябина, Школьные олимпиады по химии 8-11 классы
6. Л.А. Цветков, О.С.Габриелян, Н.Е.Кузнецова «Химия-8 класс» Альтернативные учебники
7. М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки по химии»
8. М.П.Зуева, Н. Гара, Контрольные и проверочные работы по химии 8-9 классы
9. Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков, учебное пособие по химии. М.«Мир и образование» 2004г.
10. С.В.Горбунцова «Тесты по основным школьным разделам» 8-9 классы, М. «Вако», 2006г
11. И.Г.Марчук «Системы практических работ и заданий на уроках химии», «Панорама», 2006г
12. И.И.Супоницкая, Н.И. Гоголевская «Важнейшие классы неорганических соединений» М. Школа-Пресс,1997г.
13. И.Г.Хомченко, Решение задач по химии 8-11 классы

VII. Дополнительная литература для учащихся

1. Гара Н.Н. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.

2. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2003.
3. Решение задач по химии. Справочник школьника. Е.В. Шипуло, Л.Б. Кузнецова. М.: Филологическое общество «Слово», 1999.
4. Леенсон И.А. 100 вопросов и ответов по химии: материалы для школьных рефератов, факультативных занятий и семинаров. М.: ООО«АСТ», 2002.