

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4»

Рассмотрено на заседании МО Руководитель МО _____ Протокол № 1 от «30» _____ 08 2016 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ Г.Н.Шмакова « 30 » 08 2016 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «СОШ № 4» _____ Л.Н.Зогдоева Приказ № 49 от « 31 » 08 2015 г.
--	--	--

Рабочая программа

по химии

автор учебника О. С. Gabrielyan

класс 9

количество часов в неделю 2

количество часов в год 68

учитель: Андреева Л. И.

2016-2017 уч. год

Пояснительная записка.

Программа определяет содержание курса химии для 9 класса общеобразовательной школы. Разработана на основе УМК О. С. Gabrielyana, соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования. Этот курс рассчитан на 2 часа в неделю. Всего 68 часов. Является продолжением изучения химии после 8 класса. Данный курс может быть предназначен для учащихся заканчивающих образование 9 классом, а так же для продолжающих обучение по гуманитарному и естественно-научному циклу.

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

1. Закон «Об образовании в РФ» № 273 – ФЗ от 29.12.2012
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования).
3. Федеральный базисный учебный план (Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Минобрнауки РФ от 09 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования).
4. Примерные программы начального, основного и среднего (полного) общего образования (Письмо департамента государственной политики в образовании Минобрнауки РФ от 07.07.2005 № 03 – 1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»).
5. Образовательная программа учреждения.
6. Учебный план образовательного учреждения 2015-2016 учебный год.

Исходя из приоритетных направлений школы, программа обеспечивает доступность качественного образования обучающихся. Способствует физическому развитию, нравственному, эстетическому, коммуникативному, познавательному развитию учащихся, его социализации, сохранению здоровья. Применение элементов личностно-ориентированного подхода при обучении ставит личность ребенка в центр образовательной системы, способствует обеспечению комфортных, бесконфликтных и безопасных условий ее развития, реализации ее природных потенциалов. Преследуется цель разностороннего, свободного и творческого развития ребенка.

Данная программа является логически завершенным курсом химии, дает основы химических знаний необходимых в повседневной жизни тем школьникам, которые собираются приобретать профессии, связанные с химией. С другой стороны, данный курс должен заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний в старших классах общеобразовательной школы, так и других учебных заведениях. Поэтому в содержании данного курса представлены основополагающие самые общие сведения о веществе, его составе, строении, свойствах и применении, а также о химических реакциях, их возникновении, признаках, условия протекания. Фактологическая часть программы

включает сведения о неорганических и органических веществах. Ориентировка на строение, особенности свойств, практическое значение неорганических и органических веществ придает курсу завершенность, позволяет накопить учащимся определенное количество практически значимых сведений. Наряду с этим, сформированное при изучении данного курса первоначальное знание может быть развито при последующем изучении химии.

Учебно-воспитательные задачи курса составляют:

- * изучение основ науки: важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий;
- * развитие умений наблюдать и объяснять химические явления;
- * Формирование умений обращаться с веществами и лабораторным оборудованием, выполнять опыты, соблюдать технику безопасности;
- * совершенствование на конкретном учебном материале умений сравнивать, вычленять на учебном материале существенное, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, связанным и доказательно излагать учебный материал;
- * раскрытие роли химии в решении проблем, стоящих перед человечеством;
- * содействие формированию научного мировоззрения.

Ведущие идеи курса:

- * в природе существует взаимосвязь состава, строения и свойств веществ;
- * знание законов химии дает возможность управлять химическим превращением веществ;
- * развитие химической науки служит интересам общества и призвано решать проблемы стоящие перед человечеством.
- * развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

Изменения, внесенные в программу:

1. Разделы «Металлы» и «Неметаллы» объединены в раздел «Неорганические вещества» - 42 часа, из них «Металлы» - 17 ч, «Неметаллы» - 25.

2. Практические работы выделены в отдельные практикумы.

3. Исключены разделы «Химия и жизнь», такие темы как химические элементы в клетках живых организмов, химия и здоровье очень подробно освещаются в курсе биологии. Тема «Человек в мире веществ, материалов и химических реакций» предлагается выполнить в виде творческой работы – проекта или реферата, примерная тема которого «Полимеры в нашей жизни».

4. Исключен раздел «Повторение», а изучению минеральных удобрений выделено 4 часа. так как данная тема имеет практико-ориентированную направленность.

5. Резервное время увеличено на 1 час.

Календарно-тематическое планирование по химии 9 класс. 68 часов, 2 часа в неделю.

№ п/п урока	Наименование темы урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			планируемая	фактическая
1	Введение. Общая характеристика химических элементов. *Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе хим. элементов Д. И. Менделеева.	3 из них:	Сентябрь	
		1	2	
2	*Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	5	
3	*Периодический закон Д. И. Менделеева и Периодическая система Д. И. Менделеева.	1	9	
4	Раздел 1. Неорганическая химия. Глава 1. Металлы. *Век медный, бронзовый, железный.	42 из них:	12	
		1		
5	*Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строение их атомов.	1	16	
6	*Физические свойства металлов.	1	19	
7	*Сплавы.	1	23	
8	*Химические свойства металлов.	1	26	
9	*Получение металлов.	1	30	
10	*Коррозия металлов.	1	Октябрь 3	
11	*Щелочные металлы.	1	7	
12	*Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.	1	10	
13	*Алюминий.	1	14	
14	*Железо.	1	17	
15	Глава 2. Химический практикум. *Практическая работа № 1. Осуществление цепочки химических превращений.	1	21	
16	*Практическая работа № 2. Получение и свойства соединений металлов.	1	24	
17	*Практическая работа № 3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.	1	28	
18	*Обобщение, закрепление знаний.	1	31	
19	*Обобщение, закрепление знаний.	1	Ноябрь 11	
20	*Контрольная работа.	1	14	
21	*Работа над ошибками.	1	18	
22	Глава 3. Неметаллы. *Неметаллы: простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1	21	
23	*Химические элементы в клетках живых организмов.	1	25	
24	*Водород.	1	28	
25	*Галогены.	1	Декабрь 2	
26	* Соединения галогенов.	1	5	
27	*Получение галогенов. Биологическое значение галогенов. Применение галогенов и их соединений.	1	9	
28	*Кислород.	1	12	
29	*Сера.	1	16	
30	*Соединения серы.	1	19	
31	*Азот	1	23	

32	*Аммиак.	1	Январь 5	
33	*Соли аммония.	1	9	
34	*Кислородные соединения азота.	1	13	
35	*Фосфор и его соединения.	1	16	
36	*Углерод.	1	20	
37	* Кислородные соединения углерода.	1	23	
38	*Кремний и его соединения.	1	27	
39	Глава 4. Свойства неметаллов и их соединений. *Практическая работа № 4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода».	1	30	
40	*Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа азота и углерода».	1	Февраль 3	
41	*Практическая работа № 6. Получение , собирание и распознавание газов	1	6	
42	*Закрепление знаний.	1	10	
43	*Закрепление знаний.	1	13	
44	*Контрольная работа.	1	17	
45	*Работа над ошибками.	1	20	
46	Раздел 2. Органическая химия. Глава 5. Органические вещества. *Предмет органической химии.	1	24	
47	*Предельные углеводороды.	1	27	
48	*Непредельные углеводороды. Этилен.	1	Март 2	
49	*Спирты	1	5	
50	*Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	1	9	
51	*Жиры.	1	12	
52	*Аминокислоты и белки.	1	16	
53	*Углеводы.	1	19	
54	*Полимеры.	1	23	
55	*Закрепление знаний.	1	26	
56	*Закрепление знаний.	1		
57	*Контрольная работа.	1		
58	*Работа над ошибками.	1		
59	Раздел 3. Приложения Минеральные удобрения. Общая классификация удобрений.	1		
60	*Химическая мелиорация почв.	1		
61	*Азотные, калийные, фосфорные удобрения.	1		
62	*Практическая работа: «Распознавание минеральных удобрений».	1		
63	*Дата и приоритет открытия химических элементов.	1		
64	*Решение задач.	1		
65	*Решение задач.	1		
66	*Итоговый урок.	1		
67	Резерв	1		
68	Резерв	1		

Национально-региональный компонент на уроках химии в 9 классе.

Наименование темы	Национально-региональный компонент
<p>Раздел 1. Неорганическая химия. Глава 1. Металлы. Глава 2. Химический практикум. Глава 3. Неметаллы. Глава 4. Химический практикум. Свойства неметаллов и их соединений.</p>	<p>Полезные ископаемые нашего региона. Добыча металлов: цинка, молибдена, свинца, вольфрама, бериллия, урана, соединений неметаллов: нефрита, флюорита, асбеста, апатита. Добыча известняка, гипсового камня и мела в Бурятии. Улан-УдэСтальмост - крупнейшее предприятие Сибири и Дальнего Востока по изготовлению металлических мостовых конструкций</p>
<p>Раздел 2. Органическая химия. Глава 5. Органические вещества.</p>	<p>ОАО Байкалфарм – БАЙКАЛФА производство водки, ликеро-водочных изделий, бальзамов, биологически активных добавок "ТАН" и др. Статистические данные по алкоголизации населения республики Бурятия, меры профилактики. Новая проблема Бурятии – детский алкоголизм. Целлюлозно-бумажное производство республики, экологические аспекты.</p>
<p>Раздел 3. Минеральные удобрения.</p>	<p>Использование минеральных удобрений на полях республики Бурятии. Химическая мелиорация почв Бурятии.</p>

Раздел 2. Содержание курса.

№ п/п	Список разделов и тем.	Кол-во часов.	Требования к результатам обучения (ключевые и спец. компетентности, знания, умения).	Темы творческих работ учащихся, проектов и др.	Список литературы и других источников для самообразования.
1.	<p>Введение. Общая характеристика химических элементов. *Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе хим. элементов Д. И. Менделеева. *Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. *Периодический закон Д. И. Менделеева и Периодическая система Д. И. Менделеева.</p>	<p>3 из них: 1 1 1</p>	<p>Ключевые: Иметь общее представление о Периодической системе химических элементов, Д. И. Менделеев как гениальном ученом. Уметь работать с учебной и дополнительной литературой, презентовать результаты своего труда; давать самооценку своей деятельности и деятельности одноклассников. Общепредметные: Работать с использованием таблицы. Анализировать учебную информацию, выделять главное. Использовать предметную терминологию. Предметные: Знать формулировку Периодического закона Д. И. Менделеева и современную формулировку, структуру Периодической системы химических элементов. Уметь давать характеристику химическому элементу по его положению в системе химических элементов и на основе кислотно-основных свойств.</p>	<p>1. Реферат: «Д. И. Менделеев».</p>	<p>1. О. С. Gabrielyan. М. Дрофа. 2009. 2. И. И. Ивошинский. Органическая химия. Пособие для поступающих в вузы и абитуриентов. М. Оникс. 2004. 3. Н. В. Коровин. Общая химия. Москва. Высш. шк. 2005. 4. ФИПИ. Химия 9 класс. 2008, 2009, 2010 года.</p>
2	<p>Раздел 1. Неорганическая химия. Глава 1. Металлы. *Век медный, бронзовый, железный. *Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строение их атомов. *Физические свойства металлов. *Сплавы. *Химические свойства металлов. *Получение металлов. *Коррозия металлов. *Щелочные металлы. *Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.</p>	<p>42 из них: 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>	<p>Ключевые: Иметь общее представление о металлах, и сплавах, их свойствах, областях применения. Уметь работать с учебной и дополнительной литературой, презентовать результаты своего труда; давать самооценку своей деятельности и деятельности одноклассников. Уметь работать в группе, распределять роли в группе, взаимно координировать усилия, лидировать и подчиняться, оказывать взаимопомощь и взаимоподдержку. Общепредметные: Работать с использованием таблицы. Анализировать учебную информацию, делать соответствующие выводы, выделять главное. Использовать предметную</p>	<p>1. Сообщение: «Семь чудес света». 2. Реферат или сообщение: «Сплавы, их применение». 3. Сообщение или реферат: «Металлургия». 4. Творческий проект «Производство стекла». 5. Сообщение: «Открытие алюминия». 6. Сообщение: «Открытие железа».</p>	<p>1. О. С. Gabrielyan. М. Дрофа. 2009. 2. И. И. Ивошинский. Органическая химия. Пособие для поступающих в вузы и абитуриентов. М. Оникс. 2004. 3. Н. В. Коровин. Общая химия. Москва. Высш. шк. 2005. 4. ФИПИ. Химия 9 класс. 2008, 2009, 2010 года. 5. А. Н. Ильшева. Учебное пособие по</p>

*Алюминий.	1	<p>терминологию. Уметь грамотно, четко воспроизводить тематические знания при выполнении домашних работ, контрольных заданий.</p> <p>Предметные: Определять положение металлов и неметаллов в Периодической системе, характеризовать строение их атомов, прогнозировать восстановительные способности металлов и окислительно-восстановительные неметаллов. Знать физические и химические свойства металлов и неметаллов. Знать, что такое коррозия металлов, способы защиты. Уметь работать с лабораторным оборудованием, ставить эксперимент и оформлять его результаты.</p>	<p>химии для старшекласников и абитуриентов. Петрозаводск. АО «Каэрко» 1996.</p>
*Железо.	1		
Глава 2. Химический практикум.			
*Практическая работа № 1. осуществление цепочки химических превращений.	1		
*Практическая работа № 2. Получение и свойства соединений металлов.	1		
*Практическая работа № 3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.	1		
*Обобщение, закрепление знаний.	2		
*Контрольная работа.	1		
*Работа над ошибками.	1		
Глава3. Неметаллы.			
*Неметаллы: простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1		
*Химические элементы в клетках живых организмов.	1		
*Водород.	1		
*Галогены. Соединения галогенов.	1		
*Получение галогенов. Биологическое значение галогенов. Применение галогенов и их соединений.	1		
*Кислород.	1		
*Сера.	1		
*Соединения серы.	1		
*Азот.	1		
*Аммиак.	1		
*Соли аммония.	1		
*Кислородные соединения азота.	1		
*Фосфор и его соединения.	1		
*Углерод.	1		
*Кислородные соединения углерода.	1		
*Кремний и его соединения.	1		
Глава 4.			
Свойства неметаллов и их соединений.			
*Практическая работа			

	<p>№ 4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода». *Практическая работа</p> <p>№ 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа азота и углерода». *Практическая работа</p> <p>№ 6. Получение , собиране и распознавание газов *Закрепление знаний. *Контрольная работа. *Работа над ошибками.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>			
3.	<p>Раздел 2. Органическая химия. Глава 5. Органические вещества. *Предмет органической химии. *Предельные углеводороды. *Непредельные углеводороды. Этилен. *Спирты *Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры. *Жиры. *Аминокислоты и белки. *Углеводы. *Полимеры. *Закрепление знаний. *Контрольная работа. *Работа над ошибками.</p>	<p>13 из них:</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Ключевые: Иметь общее представление о органической химии. Уметь работать с учебной и дополнительной литературой, презентовать результаты своего труда; давать самооценку своей деятельности и деятельности одноклассников.</p> <p>Общепредметные: Работать с использованием таблиц, схем, самостоятельно делать опорные схемы. Анализировать учебную информацию, делать соответствующие выводы, выделять главное. Использовать предметную терминологию. Уметь грамотно, четко воспроизводить тематические знания при выполнении домашних работ, контрольных заданий.</p> <p>Предметные: Знать, что изучает органическая химия. Классификацию органических соединений. Отдельные классы органических соединений, строение их молекул, изомерию и номенклатуру, способы получения веществ, физические и химические свойства, применение. Уметь записывать формулы органических соединений, зная названия и наоборот,</p>	<p>1 Сообщение о А. М. Бутлерове. 2.Реферат или сообщение о вреде алкоголя. 3. Реферат: «Полимеры в нашей жизни».</p>	<p>1.О. С. Габриелян. М. Дрофа. 2009. 2.И. И. Ивошинский. Органическая химия. Пособие для поступающих в вузы и абитуриентов. М. Оникс. 2004. 3. Н. В. Коровин. Общая химия. Москва. Высш. шк. 2005. 4. В. Е. Гуль. Взаимосвязь структуры и свойств полимеров. М. Знание. 1975. 5. В. Н. Ушкалова, Н. В. Иоанидис. Репетитор. Конкурсные задания и ответы. М. Просвещение. 2000. 6. ФИПИ. Химия 9 класс. 2008, 2009, 2010 года. 7. А. Н. Ильшева. Учебное пособие по</p>

			называть органические вещества по их формулам. Записывать уравнения химических реакций с участием органических веществ.		химии для старшекласников и абитуриентов. Петрозаводск. АО «Каэрко» 1996.
4.	<p>Раздел 3.</p> <p>Приложения</p> <p>Минеральные удобрения.</p> <p>*Общая классификация удобрений.</p> <p>*Химическая мелиорация почв.</p> <p>*Азотные, калийные, фосфорные удобрения.</p> <p>*Практическая работа: «Распознавание минеральных удобрений».</p> <p>*Дата и приоритет открытия химических элементов.</p> <p>*Решение задач.</p> <p>*Итоговый урок.</p>	<p>8 из них:</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Ключевые: Иметь общее представление о минеральных удобрениях. Уметь работать с учебной и дополнительной литературой, презентовать результаты своего труда; давать самооценку своей деятельности и деятельности однокласников. Уметь применить знания на практике.</p> <p>Общепредметные: Работать с использованием таблиц, схем, самостоятельно делать опорные схемы.</p> <p>Анализировать учебную информацию, делать соответствующие выводы, выделять главное. Использовать предметную терминологию. Уметь грамотно, четко воспроизводить тематические знания при выполнении домашних работ, решении расчетных задач.</p> <p>Предметные: Знать о химической мелиорации почв; рН и степени кислотности почвы. Знать о калийных, азотных, фосфорных удобрениях, их значении для растений. Уметь решать расчетные задачи по химии.</p>	<p>1.Рефераты о открытии химических элементов.</p> <p>2. Сочинение: «Химия в моей жизни».</p>	<p>1.О. С. Габриелян. М. Дрофа. 2009.</p> <p>2.И. И. Ивошинский. Органическая химия. Пособие для поступающих в вузы и абитуриентов. М. Оникс. 2004.</p> <p>3. Н. В. Коровин. Общая химия. Москва. Высш. шк. 2005.</p> <p>4. ФИПИ. Химия 9 класс. 2008, 2009, 2010 года.</p> <p>5. А. Н. Ильшева. Учебное пособие по химии для старшекласников и абитуриентов. Петрозаводск. АО «Каэрко» 1996.</p>
5.	Резервное время 2 часа.				

Раздел 3. Технологическая карта.(содержательно-процессуальная часть).

№ п/п	Тема урока	Ко л-во часов	Цели и задачи урока	Содержание темы	Межпредметный компонент	Формы	Методы	Средств а	Д\З
1	Введение. Общая характеристика химических элементов. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе хим. элементов Д. И. Менделеева.	3: 1.	Образовательная: сформировать умение давать характеристику химическому эл. по его положению в Периодической системе хим. элементов Д. И. Менделеева. Развивающая: Развивать логическое мышление, умение работать с Периодической системой хим. элементов Д. И. Менделеева. Воспитательная: воспитывать взаимопомощь и взаимоподдержку, чувство уверенности в своих знаниях.	Характеристика металлов и неметаллов на основании их положения в Периодической системе хим. элементов Д. И. Менделеева. Генетические ряды металлов и неметаллов.	Математика: расчет числа нейтронов в ядре, расчетные задачи.	Семина р.	Словесно -наглядный, проблемно-поисковый.	Учебник Периодическая система хим. элементо в Д. И. Менделе ева.	§1. Вопр. 1-10.
2	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Образовательная: сформировать знания о амфотерных оксидах и гидроксидах; переходных элементах; зависимости хим.свойств оксидов и гидроксидов от степеней окисления их атомов. Развивающая: развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового материала.	Амфотерные оксиды и гидроксиды. Переходные элементы, или переходные металлы. Зависимость хим.свойств оксидов и гидроксидов элементов побочных групп Периодической системы Д. И. Менделеева от степеней окисления их атомов.	Математика: численные выражения степеней окисления.	Семина р.	Словесно -наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивны й.	Учебник Периодическая система хим. элементо в Д. И. Менделе ева.	§2. Вопр. 1-4.
3	Периодический закон Д.	1	Образовательная: сформировать знания о Периодическом законе и	Периодический закон Д. И. Менделеева.	Физика: изотопы,	Семина р.	Словесно -наглядный,	Учебник Периоди	§3. Вопр. 1-11.

	И. Менделеева и Периодическая система Д. И. Менделеева.		Периодической системе Д. И. Менделеева. Развивающая: развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового материала, совершенствованию знаний.	Периодическая система Д. И. Менделеева. Физический смысл номера элемента, группы, периода. Закономерности изменения свойств элементов в периодах, группах. Значение Периодического закона, Периодической системы Д. И. Менделеева	электроны.		проблемно-поисковый.	ческая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	
4	Раздел 1. Неорганическая химия. Глава 1. Металлы. Век медный, бронзовый, железный.	42 1	Образовательная: сформировать знания о веке медном, бронзовом, железном. Развивающая: развивать логическое мышление, умение работать с дополнительной литературой, презентовать результаты своего труда. Воспитательная: воспитывать чувство патриотизма, ответственного отношения к учебе.	Семь металлов древности: железо, медь, серебро, ртуть, олово, свинец, золото. Век медный, бронзовый, железный. Бронза, художественное литье. Сплавы, чугун сталь.	История: семь чудес света, длительность веков медного, бронзового, железного.	Комбинированный.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§ 4. Упр. 1-6. Сообщение: «Семь чудес света».
5	Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строение их атомов.	1	Образовательная: сформировать знания о положении металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строении их атомов. Развивающая: развивать логическое мышление, умение расписывать строение атомов металлов. Воспитательная: воспитывать чувство ответственного отношения к учебе, взаимопомощи.	Щелочные и щелочноземельные металлы. Восстановительная способность металлов. Относительность деления химических элементов на металлы и неметаллы.	Физика: атомы, электроны.	Комбинированный.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§5. Упр. 1-3.
6	Физические свойства металлов.	1	Образовательная: сформировать знания о физических свойствах металлов. Развивающая: развивать межпредметную связь. Речь, логическое мышление. Воспитательная: воспитывать чувство ответственного отношения к учебе	Пластичность, электропроводность и теплопроводность. Металлический блеск. Плотность металлов. Легкие и тяжелые металлы. Черные и цветные металлы.	Физика: электропроводность и теплопроводность плотность металлов.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§6. Упр. 1-5.

				Драгоценные металлы.				ева.	
7	Сплавы.	1	Образовательная: сформировать знания о сплавах, их применении. Развивающая: развивать память, речь, мышление. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового материала, совершенствованию знаний.	Сплавы: их классификация. Черные и цветные металлы.	Физика: электропроводность и теплопроводность металлов и их сплавов.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§7. Упр. 1-4. Реферат или сообщение: «Сплавы, их применение».
8	Химические свойства металлов.	1	Образовательная: сформировать знания о химических свойствах металлов. Развивающая: развивать умение записывать уравнения химических реакций, умение составлять электронный баланс, определять коэффициенты методом электронного баланса; логическое мышление, память, речь. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового материала.	Восстановительные свойства металлов. Взаимодействие металлов с кислородом и другими неметаллами. Электрохимический ряд напряжений металлов, правила применения ряда при определении возможности взаимодействия металлов с растворами кислот и солей. Поправки к правилам применения ряда напряжений металлов.	Физика: ряд напряжений. Математика: расчетные операции при решении задач.	Лекция с элементами беседы.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§8. Упр. 1-7.
9	Получение металлов.	1	Образовательная: сформировать знания о способах получения металлов. Развивающая: развивать умение записывать уравнения химических реакций, память, речь. Воспитательная: воспитывать взаимопомощь и взаимоподдержку, чувство собственного достоинства.	Руды. Металлургия, пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия.	Биология: Микробиологические методы получения металлов.	Семинар.	Проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§9. Упр. 1-6. Сообщение: «Металлургия».
10	Коррозия металлов.	1	Образовательная: сформировать знания о коррозии, видах коррозии, способах защиты. Развивающая: развивать умение анализировать, сопоставлять, выбирать главное,	Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Способы борьбы с коррозией.	Физика: электроны, электропередача.	Комбинированный.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-	Учебник Периодическая система хим.	§10. Упр. 1-6.

			схематично записывать основные моменты темы. Воспитательная: воспитывать бережное отношение к материальным ценностям.				дедуктивны й.	элементо в Д. И. Менделе ева.	
11	Щелочные металлы.	1	Образовательная: сформировать знания о щелочных металлах, их свойствах. Развивающая: развивать межпредметные связи, умение решать расчетные задачи, память, речь. Воспитательная: воспитывать ответственное отношение к учебе, заботу о своем здоровье и здоровье своих близких.	Строение атома щелочных металлов. Хим. Свойства щелочных металлов. Оксиды и пероксиды щелочных металлов. Едкие щелочи, соли.	Физика: температура плавления, физические свойства. Русский язык: умение писать сочинение. Математика: расчетные операции при решении задач.	Комбни рованн ый.	Словесно -наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивны й.	Учебник Периоди ческая система хим. элементо в Д. И. Менделе ева.	§11. Упр. 1-5.
12	Бериллий, магний и щелочноземе льные металлы.	1	Образовательная: сформировать знания о бериллии, магнии и щелочноземельных металлах. Развивающая: развивать умение прогнозировать, составлять уравнения химических реакций, грамотно излагать материал. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового материала.	Строение атомов бериллия, магния, щелочноземельных металлов. Химические свойства. Магнетермия, кальцетермия. Оксиды магния, кальция, их практическое значение. Гидроксиды магния, кальция, их практическое значение. Соли кальция и магния, их применение.	Математика: расчетные операции при решении задач.	Комбни рованн ый.	Словесно -наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивны й.	Учебник Периоди ческая система хим. элементо в Д. И. Менделе ева.	§12. Упр. 1-7.
13	Алюминий.	1	Образовательная: сформировать знания о алюминии, его физических и химических свойствах. Развивающая: развивать умение составлять уравнения химических реакций, проводить расчеты по уравнениям химических реакций, системность в формировании знаний.	Строение атома алюминия. Физические и химические свойства. Аллюминотермия. Получение алюминия электролизом. Области применения алюминия. Амфотерность	Физика: электропрово дность, пластичность. Математика: расчетные операции при решении	Лекция с элемент ами беседы.	Словесно -наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивны й.	Учебник Периоди ческая система хим. элементо в Д. И. Менделе	§13. Упр. 1-8. Сообщи е: «Открытие алюминия ».

			Воспитательная: воспитывать бережное отношение к материальным ценностям, стремление к познанию нового материала.	алюминия.	задач.			ева.	
14	Железо.	1	Образовательная: сформировать знания о железе, его свойствах, применении. Развивающая: развивать умение составлять уравнения химических реакций, проводить расчеты по уравнениям химических реакций, системность в формировании знаний. Воспитательная: воспитывать бережное отношение к материальным ценностям, стремление к познанию нового материала.	Строение атома железа, степени окисления железа. Физические и химические свойства железа. Образование хлоридов железа 2 и 3, взаимодействие с серой, кислородом, водой, кислотами, солями. Железо в природе. Соединения железа. Реактивы: желтая и красная кровяная соль.	Физика: электропроводность, пластичность. Математика: расчетные операции при решении задач.	Лекция с элементами беседы, с/р учащихся.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	§14. Упр. 1-7. Сообщение: «Открытие железа».
15.	Глава 2. Химический практикум. Практическая работа № 1. осуществление цепочки химических превращений	1	Образовательная: сформировать умение осуществить предложенные цепочки превращений веществ; применение знаний техники безопасности при работе. Развивающая: развивать логическое мышление, последовательность мероприятий при выполнении работы, умение оформлять результаты работы. Воспитательная: воспитывать прилежное отношение к работе.	Химические реакции, превращения веществ.		Практическая работа.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	Составить генетическую цепочку металла, записать соответствующие уравнения реакций.
16	Практическая работа № 2. Получение и свойства соединений металлов.	1	Образовательная: сформировать умение осуществить предложенные цепочки превращений веществ; применение знаний техники безопасности при работе. Развивающая: развивать логическое мышление, последовательность мероприятий при выполнении работы, умение оформлять результаты работы. Воспитательная: воспитывать прилежное отношение к работе.	Получение и свойства соединений металлов. Химические реакции, качественный анализ.	Физика: электропроводность, пластичность.	Практическая работа.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	Охарактеризовать свойства металлов на примере железа.

17	Практическая работа № 3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.		Образовательная: сформировать умение осуществить предложенные цепочки превращений веществ; применение знаний техники безопасности при работе. Развивающая: развивать логическое мышление, последовательность мероприятий при выполнении работы, умение оформлять результаты работы. Воспитательная: воспитывать прилежное отношение к работе.	Распознавание и получение веществ.		Практическая работа.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	Составить генетическую цепочку металла, записать соответствующие уравнения реакций.
18, 19.	Обобщение, закрепление знаний.	2	Образовательная: обобщить знания о строении атомов металлов, их физических и химических свойствах, соединениях. Развивающая: развивать логическое мышление, умение решать расчетные задачи, анализировать, прогнозировать результат. Воспитательная: воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство собственного достоинства.	Свойства металлов и сплавов, получение металлов. Генетическая связь металла. Решение задач.	Математика: расчетные операции при решении задач.	Урок-консультация.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	Составить генетическую цепочку металла, записать соответствующие уравнения реакций.
20.	Контрольная работа.	1	Образовательная: проконтролировать усвоение знаний о металлах, их свойствах. Развивающая: развивать умение мобильно и грамотно воспроизводить тематическую информацию согласно предложенным заданиям. Воспитательная: воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство собственного достоинства.	Свойства металлов и сплавов, получение металлов. Генетическая связь металла. Решение задач.	Математика: решение расчетных задач.	Контрольная работа.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	
21.	Работа над ошибками.	1	Образовательная: сформировать знания по вопросам, вызвавшим затруднения у учащихся. Развивающая: развивать логическое мышление, умение решать расчетные задачи, анализировать, прогнозировать результат. Воспитательная: воспитывать	Свойства металлов и сплавов, получение металлов. Генетическая связь металла. Решение задач.	Математика: решение расчетных задач.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	

			стремление к совершенствованию знаний.					ева.	
22	Глава3. Неметаллы. Неметаллы: простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1	Образовательная: сформировать знания о неметаллах: атомах и простых веществах, кислороде, озоне, воздухе. Развивающая: развивать умение сравнивать, выбирать главное, прогнозировать. Воспитательная: воспитывать ответственное отношение к учебе, взаимопомощь.	Элементы-металлы и элементы-неметаллы. Строение атомов неметаллов. Простые вещества- металлы и простые вещества – неметаллы. Аллотропия. Кислород и озон. Состав воздуха.	Математика: решение расчетных задач. Экология: озоновый слой. География: выветривание, почвообразование, горные породы.	Лекция с элементами беседы, сам. Работы учащихся.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементо в Д. И. Менделеева.	§15. Упр. 1-6.
23	Химические элементы в клетках живых организмов.	1	Образовательная: сформировать знания о химических элементах входящих в состав клеток. Развивающая: развивать межпредметную связь, умение сравнивать, анализировать. Воспитательная: воспитывать бережное отношение к здоровью, стремление к совершенствованию знаний.	Макро и микроэлементы. Роль микроэлементов в жизнедеятельности растений, животных, человека. Ферменты. Витамины. Гормоны. Органические вещества: белки, жиры, углеводы.	Математика: решение расчетных задач. Биология: Ферменты. Витамины. Гормоны. Органические вещества: белки, жиры, углеводы.	Семинар.	Словесный, проблемно-поисковый.	Учебник Периодическая система хим. элементо в Д. И. Менделеева.	§16. Упр. 1-6.
24.	Водород.	1	Образовательная: сформировать знания о водороде как о простом веществе, получении, свойствах и открытии. Развивающая: развивать умение прогнозировать, анализировать, записывать уравнения химических реакций. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового, совершенствованию знаний.	Двойственное положение водорода в Периодической системе Д. И. Физические и химические свойства водорода. Применение, получение.	Математика: решение расчетных задач. История: историческая справка – дата открытия водорода.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементо в Д. И. Менделеева, лаб. оборуд. для демонстрации	§17. Упр. 1-5.

								опыта.	
25	Галогены.	1	Образовательная: сформировать знания о галогенах, строении их атомов, физических и химических свойствах. Развивающая: развивать умение записывать уравнения химических реакций характеризующих свойства галогенов, логическое мышление, память. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового материала.	Строение атомов галогенов и их степени окисления. Физические и химические свойства галогенов. Изменение окислительно-восстановительных свойств от фтора к йоду.	Математика: решение расчетных задач. История: историческая справка время открытия галогенов. Физика: температура плавления.	Комбинированный.	Словесный, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§18. Упр. 1-7.
26	Соединения галогенов.	1	Образовательная: сформировать знания о соединениях галогенов. Развивающая: развивать умение записывать уравнения химических реакций, анализировать, прогнозировать результаты. Воспитательная: воспитывать уверенность в своих знаниях, стремление к совершенствованию знаний.	Галогеноводороды, Галогеноводородные кислоты. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Природные соединения галогенов.	Математика: решение расчетных задач.	Комбинированный.	Словесный, наглядный, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. 19. Упр. 1-4.
27	Получение галогенов. Биологическое значение галогенов. Применение галогенов и их соединений.	1	Образовательная: сформировать знания о способах получения галогенов; биологическом значении и применении галогенов и их соединений. Развивающая: развивать логическое мышление, память, навык написания химических сочинений. Воспитательная: воспитывать чувство самодостаточности, коллективизма.	Получение галогенов электролизом расплавов и растворов солей. Биологическое значение галогенов. Применение хлора и соединений фтора и йода.	Математика: решение расчетных задач. Биология: биологическое значение галогенов.	Комбинированный.	Словесный, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. У20. Упр. 1-7.
28	Кислород.	1	Образовательная: сформировать знания о кислороде, его свойствах, применении. Развивающая: развивать межпредметные связи, логическое мышление, умение сравнивать, выделять главное. Воспитательная: воспитывать прилежное отношение к учебе, бережное отношение к	Кислород в природе. Химические свойства кислорода. Горение и медленное окисление. Дыхание и фотосинтез, Получение кислорода, применение.	Биология: фотосинтез. Литература: художественный образ вещества или процесса.	Семинар.	Словесный, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. 21 Упр. 1-8.

			природе.					ева. Таблица.	
29	Сера.	1	Образовательная: сформировать знания о строении атома серы; серы как простого вещества, свойствах серы, применении. Развивающая: развивать логическое мышление, умение решать расчетные задачи. Воспитательная: воспитывать взаимоподдержку, чувство уверенности в своих знаниях, стремление к совершенствованию знаний.	Строение атомов серы и степени окисления серы. Аллотропия серы. Химические свойства серы. Демеркуризация. Сера в природе. Биологическое значение серы. Применение серы.	Биология: применение серы для борьбы с вредителями сельского хоз-ва.	Комбинированный.	Словесный, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. 22 Упр. 1- 5.
30.	Соединения серы.	1	Образовательная: сформировать знания о соединениях серы. Развивающая: развивать умение сравнивать, анализировать; навык решения расчетных задач. Воспитательная: воспитывать стремление к познанию нового материала.	Сероводород и сульфиды. Сернистый газ, сернистая кислота, сульфиты. Серная кислота, ее производство, применение. Соли серной кислоты.	Математика: решение расчетных задач. Биология Опасность накопления сероводорода в крови. География: Черное море.	Комбинированный.	Словесный, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. 23. Упр. 1-8.
31.	Азот.	1	Образовательная: сформировать знания о строении атома, азота, азоте как о простом веществе, его свойствах, круговороте в природе. Развивающая: развивать логическое мышление, умение решать расчетные задачи. Воспитательная: воспитывать взаимоподдержку, чувство уверенности в своих знаниях, стремление к совершенствованию знаний.	Строение атомов и молекул азота. Свойства азота. Получение азота из жидкого воздуха. Применение азота. Азот в природе и его биологическое значение.	Математика: решение расчетных задач. Биология: круговорот азота в природе. Азот в природе и его биологическое значение.	Семинар.	Словесный, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. 24 Упр. 1-5
32.	Аммиак.	1	Образовательная: сформировать знания о аммиаке, его свойствах. Развивающая: развивать	Строение молекулы аммиака. Водородная связь. Свойства	Математика: решение расчетных	Комбинированный	Словесно-наглядный, проблемно-	Учебник Периодическая	§. 25. Упр. 1- 10.

			пространственное мышление, память, речь, умение анализировать, сравнивать. Воспитательная: воспитывать прилежное отношение к учебе, стремление к познанию нового материала.	аммиака: взаимодействие с водой, кислотами, кислородом. Донорно-акцепторный механизм образования иона аммония. Получение, собирание и распознавание аммиака.	задач. Биология: отравляющее воздействие на организм. Физика: давление.	ый.	поисковый, индуктивно-дедуктивный.	система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	
33.	Соли аммония.	1	Образовательная: сформировать знания о солях аммония, их применении. Развивающая: развивать логическое мышление, навык написания химических уравнений, расчетов по ним. Воспитательная: воспитывать ответственное отношение к учебе, стремление к усвоению новых знаний.	Соли аммония. Свойства солей аммония, обусловленные ионом аммония. Качественная реакция на ион аммония. Хлорид, нитрат, карбонат аммония и их применение.	Математика: решение расчетных задач.	Комбинированный.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева. Лабораторное оборудование для демонстрации опыта.	§. 26. Упр. 1-5
34.	Кислородные соединения азота.	1	Образовательная: сформировать знания о оксидах азота. азотной кислоте, солях азотной кислоты. Развивающая: развивать навык написания уравнений химических реакций, решения расчетных задач. Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала.	Несолеобразующие и кислотные оксиды азота. Свойства азотной кислоты как электролита и окислителя. Применение азотной кислоты. Нитраты, селитры.	Математика: решение расчетных задач. Биология: отравляющее воздействие на организм оксида азота (4).	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	§. 27 Упр. 1-7.
35.	Фосфор и его соединения.	1	Образовательная: сформировать знания о фосфоре и его соединениях. Развивающая: развивать межпредметную связь, навык написания уравнений химических	Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. Фосфорная кислота и три ряда ее солей. Биологическое значение	Математика: решение расчетных задач. Биология:	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-	Учебник Периодическая система хим.	§. 28. Упр. 1- 7.

			реакций, решения расчетных задач. Воспитательная: воспитывать уверенное усвоение знаний, стремление к совершенствованию.	фосфора.	биологическое значение фосфора.		дедуктивный.	элемент в Д. И. Менделеева.	
36.	Углерод.	1	Образовательная: сформировать знания о строении атома углерода, углероде как простом веществе. Развивающая: развивать межпредметную связь, навык написания уравнений химических реакций, решения расчетных задач. Воспитательная: воспитывать уверенное усвоение знаний, стремление к совершенствованию.	Строение атома и степени окисления углерода. Аллотропия углерода. Древесный и активированный уголь. Химические свойства углерода. Карбиды кальция и алюминия. Ацетилен и метан. Круговорот углерода в природе.	Математика: решение расчетных задач. Биология: биологическое значение углерода.	Круглый стол.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. 29 Упр. 1-8
37	Кислородные соединения углерода.	1	Образовательная: сформировать знания о кислородных соединениях углерода. Развивающая: развивать межпредметную связь, навык написания уравнений химических реакций, решения расчетных задач. Воспитательная: воспитывать уверенное усвоение знаний, стремление к совершенствованию.	Оксиды углерода 2 и 4. Углекислый газ: получение, свойства, применение. Угольная кислота и ее соли. Переход карбонатов в гидрокарбонаты и обратно. Жесткость воды- временная и постоянная, способы ее устранения. Качественная реакция на соли угольной кислоты.	Математика: решение расчетных задач. Биология: углекислый газ, угарный газ, их влияние на живой организм.	Семинар.	Словесно-наглядный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева. Лабораторное оборудование для демонстрации эксперимента.	§. 30 Упр. 1-7
38	Кремний и его соединения.	1	Образовательная: сформировать знания о кремнии и его соединениях. Развивающая: развивать межпредметную связь, навык написания уравнений химических реакций, решения расчетных задач. Воспитательная: воспитывать уверенное усвоение знаний,	Природные соединения кремния. Биологическое значение кремния. Свойства кремния. Силан. Оксид кремния 4, его строение и свойства. Кремневая кислота, ее свойства и	Математика: решение расчетных задач.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	§. 31. Упр. 1-6 Творческий проект: «Производство стекла».

			стремление к совершенствованию.	ее соли. Растворимое стекло. Применение кремния и его соединений. Стекло. Цемент.				ева.	
39	Глава 4. Свойства неметаллов и их соединений. Практическая работа № 4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода».	1	Образовательная: сформировать умение решать экспериментальные задачи. Развивающая: развивать навык работы с лабораторным оборудованием, анализировать полученные результаты, оформлять полученные результаты. Воспитательная: воспитывать уверенное усвоение знаний, стремление к совершенствованию, взаимопомощь и поддержку.	Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода».	Русский язык: грамотное оформление результатов работы.	Практическая работа.	Проблемно-поисковый, репродуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	Упр. по усмотрению учителя.
40.	Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа азота и углерода».	1	Образовательная: сформировать умение решать экспериментальные задачи. Развивающая: развивать навык работы с лабораторным оборудованием, анализировать полученные результаты, оформлять полученные результаты. Воспитательная: воспитывать уверенное усвоение знаний, стремление к совершенствованию, взаимопомощь и поддержку.	Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа азота и углерода».	Русский язык: грамотное оформление результатов работы.	Практическая работа.	Проблемно-поисковый, репродуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	Упр. по усмотрению учителя.
41.	Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов	1	Образовательная: сформировать умение получать, собирать и распознавать газы. Развивающая: развивать навык работы с лабораторным оборудованием, анализировать полученные результаты, оформлять полученные результаты. Воспитательная: воспитывать уверенное усвоение знаний, стремление к	Получение, собирание и распознавание газов.	Русский язык: грамотное оформление результатов работы.	Практическая работа.	Проблемно-поисковый, репродуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	Упр. по усмотрению учителя.

			совершенствованию, взаимопомощь и поддержку.						
42, 43.	Закрепление знаний.	2	Образовательная: закрепить знания о неметаллах, их свойствах, получении, применении. Развивающая: развивать навык написания химических уравнений характеризующих способы получения неметаллов, их свойства; умение решать расчетные задачи. Воспитательная: воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство собственного достоинства.	Химические реакции с участием металлов, расчетные задачи по теме.	Математика: решение расчетных задач.	Урок-консультация.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	Генетическая цепочка, отображающая генетическую связь магния.
44.	Контрольная работа.	1	Образовательная: проконтролировать усвоение знаний о неметаллах, их свойствах. Развивающая: развивать умение мобильно и грамотно воспроизводить тематическую информацию согласно предложенным заданиям. Воспитательная: воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство собственного достоинства.	Металлы, особенности их свойств, генетический ряд металла, расчетные задачи.	Математика: решение расчетных задач.	Контрольная работа.	Репродуктивный.	Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	
45	Работа над ошибками.	1	Образовательная: сформировать знания по вопросам, вызвавшим затруднения у учащихся. Развивающая: развивать логическое мышление, умение решать расчетные задачи, анализировать, прогнозировать результат. Воспитательная: воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Металлы, особенности их свойств, генетический ряд металла, расчетные задачи.	Математика: решение расчетных задач.	Семинар.	Проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элемент в Д. И. Менделеева.	Расчетные задачи на нахождение массы продукта, если известна масса одного из реагирующих веществ с определенной долей примесей.
46.	Раздел 2. Органическая химия.	13	Образовательная: сформировать о предмете органической химии как о химии углерода. Развивающая:	Предмет изучения органической химии. Особенности	Математика: решение расчетных	Лекция.	Словесный-проблемно-поисковый,	Учебник Периодическая	§. 32 Упр. 1-6 Сообщ. о

	Глава 5. Органические вещества. Предмет органической химии.	1	развивать логическое мышление, память, речь. Воспитательная: воспитывать стремление к новым знаниям, взаимоподдержку и взаимопомощь.	органических веществ. Валентность и степень окисления. Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Структурные формулы. Значение органической химии.	задач. Биология: жизнедеятельность растительных и животных организмов.		индуктивно-дедуктивный.	система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	А. М. Бутлерове.
47.	Предельные углеводороды.	1	Образовательная: сформировать знания о предельных углеводородах, их свойствах. Развивающая: развивать логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать, делать выводы. Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала.	Предельные углеводороды. Гомологический ряд. Радикалы. Изомеры и изомерия. Названия предельных углеводородов. Физические свойства предельных углеводородов. Химические свойства предельных углеводородов: реакции горения и дегидрирования.	Математика: решение расчетных задач.	Семинар.	Словесный -проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	§. 33 Упр. 1- 5.
48.	Непредельные углеводороды. Этилен.	1	Образовательная: сформировать знания о непредельных углеводородах; этилене. Развивающая: развивать логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать, делать выводы. Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала.	Непредельные углеводороды гомологического ряда этилена. Названия этиленовых углеводородов. Реакции полимеризации, мономеры, полимеры. Полиэтилен. Гидратация и дегидратация. Качественные реакции на двойную связь.	Физика: давление.	Семинар.	Словесно -наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	§. 34. Упр. 1-3.
49.	Спирты	1	Образовательная: сформировать знания о спиртах. Развивающая: развивать логическое мышление,	Спирты и их атомность. Предельные одноатомные спирты:	Биология: ядовитое воздействие	Семинар.	Словесный -проблемно-поисковый,	Учебник, дополнительная	§. 35. Упр. 1- 5.

			умение сопоставлять, сравнивать, делать выводы, умение записывать уравнение реакций согласно генетической цепочки. Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала.	метанол, этанол. Окисление этилового спирта в уксусный альдегид. Двухатомный спирт: этиленгликоль. Трехатомный спирт: глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Функциональные группы: гидроксильная, альдегидная.	спиртов на живой организм.		индуктивно-дедуктивный.	литература.	Сообщение или реферат о вреде алкоголя.
50.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	1	Образовательная: сформировать знания о предельных одноосновных карбоновых кислотах; сложных эфирах. Развивающая: развивать межпредметную связь, умение записывать уравнения химических реакций с участием органических веществ. Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала.	Карбоксильная группа. Карбоновые кислоты. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Уксусная кислота. Свойства карбоновых кислот. Ацетаты. Реакция этерификации. Сложные эфиры. Применение карбоновых кислот, сложных эфиров.	Математика: решение расчетных задач.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный	Учебник Периодическая система хим. элементов в Д. И. Менделеева.	§. 36 Упр. 1- 3.
51.	Жиры.	1	Образовательная: сформировать знания о жирах. Развивающая: развивать умение проводить химический эксперимент, фиксировать результаты и объяснять их. Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала, применения полученных знаний на практике.	Предельные, непредельные жирные кислоты. Жиры как сложные эфиры. Применение жиров. Растительные и животные жиры. Замена жиров в технике пищевой сырьем. Мыла. СМС.	Экономическая география: нефть, газ.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный	Учебник, таблица.	§. 37 Упр. 1- 4
52.	Аминокислоты и белки.	1	Образовательная: сформировать знания о аминокислотах, белках. Развивающая: развивать межпредметную связь, умение схематично записывать основные	Аминокислоты и их амфотерность. Реакции поликонденсации. Пептидная связь и полипептиды.	Биология: биологическая роль белков, аминокислот.	Семинар.	Словесно-наглядный, проблемно-поисковый, индуктивно-	Учебник, таблица.	§. 38. Упр. 1- 4.

			моменты темы, логическое мышление, речь. Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала, применения полученных знаний на практике.	Первичная структура белков. Свойства белков и качественные реакции на белки.			дедуктивный		
53.	Углеводы.	1	Образовательная: сформировать о углеводах. Развивающая: развивать межпредметную связь, умение схематично записывать основные моменты темы, логическое мышление, речь Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала использованию знаний на практике.	Углеводы: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Глюкоза и фруктоза. Сахароза. Крахмал. Целлюлоза.	Биология: биологическая роль углеводов.	Семинар.	Словесный -проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник.	§. 39. Упр. 1- 6
54.	Полимеры.	1	Образовательная: сформировать знания о полимерах. Развивающая: развивать межпредметную связь, умение схематично записывать основные моменты темы, логическое мышление, речь Воспитательная: воспитывать стремление к усвоению нового материала.	Полимеры природные и синтетические. Реакции полимеризации и поликонденсации. Мономер, макромолекула, структурное звено, степень полимеризации. Структуры полимеров. Пластмассы. Волокна.	Биология: природные волокна.	Семинар.	Словесный -проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник, коллекция полимеров.	§. 40. Упр. 1- 5. Реферат или сообщение «Полимеры в нашей жизни»
55, 56.	Закрепление знаний.	2	Образовательная: закрепить знания по органической химии. Развивающая: развивать умение записывать уравнения реакций с участием органических веществ. Воспитательная: воспитывать стремление к более фундаментальному усвоению материала.	Органические вещества, их строение, свойства, получение. Расчетные задачи.	Математика: решение расчетных задач.	Урок-консультация.	Словесный -проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник, задачник и.	Генетическая связь органических соединений.
57.	Контрольная работа.	1	Образовательная: проконтролировать усвоение знаний о органических вещества, их свойствах. Развивающая: развивать умение мобильно и грамотно воспроизводить тематическую информацию согласно предложенным заданиям.	Органические вещества, их строение, свойства, получение. Расчетные задачи.	Математика: решение расчетных задач.	Контрольная работа.	Репродуктивный.		§. Упр. 1-

			Воспитательная: воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство собственного достоинства.						
58.	Работа над ошибками.	1	Образовательная: сформировать знания по вопросам, вызвавшим затруднения у учащихся. Развивающая: развивать логическое мышление, умение решать расчетные задачи, анализировать, прогнозировать результат. Воспитательная: воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Органические вещества, их строение, свойства, получение. Расчетные задачи.	Математика: решение расчетных задач.	Семинар.	Репродуктивный.	Учебник, контрольная работа.	Генетическая цепочка.
59.	Раздел 3. Приложения Минеральные удобрения. Общая классификация удобрений.	8. 1	Образовательная: сформировать знания о минеральных удобрениях, их применении в сельском хозяйстве. Развивающая: развивать межпредметную связь, логическое мышление, память. Воспитательная: воспитывать стремление к применению знаний на практике.	Ионообменное поглощение растениями питательных элементов почвы. Классификация удобрений. Расчет питательной ценности удобрений.	Математика: решение расчетных задач. Биология: биологическая роль удобрений.	Круглый стол.	Словесный, наглядный. -проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник, коллекция удобрений.	246-252. Упр. 1-7.
60.	Химическая мелиорация почв.	1	Образовательная: сформировать знания о химической мелиорации почв. Развивающая: развивать умение работать с дополнительной литературой, презентовать результаты своей работы, оценивать работу одноклассников и давать самооценку, логическое мышление. Воспитательная: воспитывать бережное отношение к природным ресурсам.	Мелиорация. Химическая мелиорация почв. Кислотность почвы. Известкование и его значение.	Биология: влияние кислотности почв на растения.	Круглый стол.	Словесный, наглядный. -проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник, коллекция удобрений.	Стр. 252-255. Упр. 1-5.
61.	Азотные, калийные, фосфорные удобрения.	1	Образовательная: сформировать знания о удобрениях, их влиянии на растения. Развивающая: развивать Воспитательная: воспитывать бережное отношение к природным ресурсам.	Азотные удобрения, их классификация. Аммиачная селитра, ее получение. Калийные удобрения, их классификация. Хлорид	Биология: влияние удобрений на развитие растений.	Круглый стол.	Словесный, наглядный. -проблемно-поисковый, индуктивно-дедуктивный.	Учебник, коллекция удобрений.	§. Стр. 255-259. Упр. 1-7.

				калия, его получение. Фосфорные удобрения, их классификация. Простой и двойной суперфосфаты, их получение.			й.		
62.	Практическая работа: «Распознавание минеральных удобрений».	1	Образовательная: сформировать знания о способах распознавания удобрений. Развивающая: развивать умение логически мыслить, работать в лаборатории. Воспитательная: воспитывать чувство взаимопомощи и поддержки.	Распознавание минеральных удобрений.	Биология: влияние удобрений на развитие растений.	Практическая работа	Наглядный, проблемно-поисковый, репродуктивный.	Учебник, коллекция удобрений.	§. Стр. Упр. 1-
63.	Дата и приоритет открытия химических элементов. Защита рефератов.	1	Образовательная: сформировать знания о открытии химических элементов, ученых их открывших. Развивающая: развивать умение логически мыслить, работать с дополнительной литературой, презентовать результаты работы, оценивать одноклассников и давать самооценку. Воспитательная: воспитывать корректное отношение друг к другу.	Химические элементы, время их открытия, ученые их открывшие.	Биология: влияние содержания химических элементов в организме на его развитие.	Конференция.		Рефераты о открытии химических элементов.	Рефераты о открытии химических элементов.
64, 65	Решение задач.	2	Образовательная: закрепить умение решать расчетные задачи. Развивающая: развивать логическое мышление, способность анализировать, прогнозировать результат. Воспитательная: воспитывать	Расчетные задачи по формулам органических веществ и по уравнениям химических реакций.	Математика: решение расчетных задач.	Семинар.	Репродуктивный, проблемно-поисковый.	Задачник и, учебник.	Расчетные задачи. Сочинение: «Химия в моей жизни».
66.	Итоговый урок.	1							

Резервное время 2 часа.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии

В результате изучения курса ученик должен:

Знать/понимать:

- положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева;
- общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения;
- основные свойства применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия;
- качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Уметь:

- а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- б) характеризовать свойства классов химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;
- в) распознавать важнейшие катионы и анионы;
- г) решать расчётные задачи с использованием изученных химических понятий.

Требования к решению расчётных задач.

Должны уметь вычислять массу, объём или количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке, массовую долю продукта реакции по известной массе или объёму одного из исходных веществ, содержащего примеси.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии.

Обучающиеся должны знать:

- а) причины многообразия углеводородных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- б) строение, свойства и практическое применение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты.
- в) понятия об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Обучающиеся должны уметь:

- а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;
- в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

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. **Учебно-методический комплект:**

Литература:

1. О.С.Габриелян, Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.- М.: ДРОФА, 2007
2. О.С.Габриелян, Химия. 9 класс.- М.: ДРОФА, 2011
3. О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова, А.В.Яшукова. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс.: Методическое пособие. – М.:ДРОФА, 2003
4. Химия. 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна, Химия. 8 / О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др. – М.:ДРОФА, 2006
5. О.С.Габриелян, Т.В.Смирнова. Изучаем химию в 8 классе.: Дидактические материалы.- М.: Блик плюс, 2006
6. О.С.Габриелян, А.В.Яшукова. Рабочая тетрадь 8 кл. К учебнику О.С.Габриеляна, Химия. 8. – М.:ДРОФА, 2012
7. О.С.Габриелян, А.В.Яшукова. Тетрадь для лабораторных и практических работ 8 кл. К учебнику О.С.Габриеляна, Химия. 8. – М.:ДРОФА, 2012
8. О.С.Габриелян, А.В.Яшукова. Химия. Методическое пособие. 8-9 классы.- М.:ДРОФА, 2004

Оснащение учебного процесса

Натуральные объекты:

- Коллекции минералов и горных пород;
- Коллекции металлов и сплавов;

Химические реактивы и материалы:

Наиболее часто используемые :

- 1)Простые вещества: медь, натрий, кальций, магний, железо, цинк;
- 2)оксиды: меди(II), кальция, железа(III), магния; цинка;
- 3)кислоты: серная, соляная, азотная;
- 4)основания - гидроксиды: натрия, кальция, калия, 25%-ный водный раствор аммиака;
- 5)соли: хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;
- 6)органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

- 1)Приборы для работы с газами;
- 2)аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;
- 3)измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;
- 4)стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

Учебные пособия на печатной основе:

- Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;
- Таблица растворимости кислот, оснований солей;
- Электрохимический ряд напряжений металлов;

Дидактические материалы: рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки с заданиями, таблицы.

ТСО:

Компьютер, проектор, экран.

Средства информатизации:

1. Вещества и их превращения. Электронные уроки и тесты. Химия в школе. «Просвещение Медиа», 2005 г.
 2. Органическая химия. Полный мультимедийный курс органической химии + все опыты органики. Серия: Руссобит педагог 2 CD-ROM, 2003 г.
 3. Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 классы (DVD-BOX). Компьютерная программа CD-ROM, 2004 г.
 4. Химия для всех - XXI: Химические опыты со взрывами и без Серия: 1С: Образовательная коллекция CD-ROM, 2006 г.
 5. Цифровая база видео: Химия. Сетевая версия.
 6. Цифровая лаборатория «Архимед»
- Другие средства информатизации:
7. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
 8. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
 9. <http://him.1september.ru/urok/>- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия"
 10. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
 11. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
 12. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека.
 13. www.drofa.ru – электронный учебник

