

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Республика Калмыкия

Черноземельский район

МКОУ "Кумская СОШ"

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР



Санчирова Л.С.

№ от «26» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Маджарова Т.У.

№ 170 от «31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия» (Базовый уровень)

для обучающихся 9 класса

Учитель биологии, химии
Лагазидзе Вера Владимировна

п. Кумской 2023 год

Пояснительная записка

Статус программы

Рабочая программа по химии в 9 классе составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень). (Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.:Вентана-Граф, 2007.–192 с. – Современное образование.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.

Программа рассчитана на 68 часов в IX классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Закон «Об образовании»
- Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
- Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
- Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
- Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;
- Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень). (Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007. – 192 с. – (Современное образование).
- Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2006/2007 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.;
- Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт [http:// www. vestnik. edu. ru](http://www.vestnik.edu.ru)).

Структура

Программа по химии состоит из трех взаимосвязанных между собой отделов :пояснительная записка, основное содержание курса, требования к знаниям и умениям учащихся.

Цели и задачи:

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения химии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по химии:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- В рабочей программе заложены возможности предусмотренного Стандартом формирования обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

- **использование** для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
- **проведение** практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- **использование** для решения познавательных задач различных источников информации;
- **соблюдение** норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Познавательная деятельность

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдений, измерений, эксперимента, моделирования и др.) Приобретение умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы; умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки.

Информационно-коммуникативная деятельность

Развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение. Приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели; перевод информации из одной знаковой системы в другую; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.

Рефлексивная деятельность

Приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий; объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определение собственного отношения к явлениям современной жизни; осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Соотношение содержания федерального компонента государственного Стандарта и Примерной программы по химии основного общего образования:

- Примерная программа по химии, составленная на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования, предусматривает изучение тем прописанных в федеральном компоненте государственного Стандарта.
- В Примерной программе отсутствует ряд вопросов из темы «Элементарные основы неорганической химии»: свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей; водородные соединения неметаллов; озон. И из темы «Экспериментальные основы химии»: проведение химических реакций при нагревании.
- **Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют Примерной программе по химии основного общего образования.**
- Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.
- Тема урока совпадает с названием параграфа учебника, кроме уроков «Вычисления по химическим уравнениям» и «Связь между классами неорганических соединений» (содержание в тексте в виде абзацев). Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной программы.

***Тематическое планирование по химии в 9 классе
(2 часа в неделю, всего 68 часов).***

Программа курса химии 9 класса, автор Г. Е. Рудзитис

№ п/п в уч. году	№ п/п в теме	ТЕМЫ УРОКОВ	Дата про- веде- ния..	ТИП урока; МЕТОДЫ, применяемые на уроке; ФОРМЫ организации учебной деятельности.	ПЛАНИРУЕМЫЕ ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ.
---------------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------	--	--

1	1	<u>Повторение основных вопросов неорганической химии курса 8 класса (3ч.)</u> Периодический закон и ПСХЭ (периодическая система химических элементов) Д. И. Менделеева. Валентность. Степень окисления.		Вводный Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Определение периодического закона, периода, группы, физический смысл порядкового номера, номера периода и группы; валентность, степень окисления.
2	2	Виды химической связи. Типы кристаллических решеток. Основные классы неорганической химии.		Комбинированный. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Определение связи ковалентной (полярной и неполярной), ионной, металлической; кристаллическая решетка (атомная, молекулярная, ионная, металлическая)
3	3	Типы химических реакций. Написание уравнений химических реакций.		Комбинированный. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы, решение упражнений.</i>	
4	1	<u>Вода . Растворы. (3 ч.)</u> Вода – растворитель. Понятие о растворе.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Растворы, однородность, суспензии, насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость, разбавленный и концентрированный растворы.
5	2	Массовая доля растворённого вещества в растворе.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Массовая доля, растворимость вещества.
6	3	Вычисление массовой доли и массы вещества в растворе.		Комбинированный, обучающий, закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений <i>Лекция с элементами бесед, решение задач.</i>	
7	1	<u>Химические реакции (13ч.)</u> Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Объяснение.</i>	Электролиты, неэлектролиты, диэлектрическая проводимость воды, реакция гидратации, гидраты, кристаллогидраты, ион

					гидроксония.
8	2	Электролитическая диссоциация растворов кислот, щелочей, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень электролитической диссоциации. Реакции обратимые и необратимые.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Катионы, анионы, ступенчатая диссоциация, кислые, основные и средние (нормальные) соли. Степень электролитической диссоциации, обратимые и необратимые реакции.
9-10	3-4	Реакции ионного обмена. Основные положения теории электролитической диссоциации. Упражнения в написании полных и сокращенных ионных уравнений.		Комбинированный, обучающий. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы, решение упражнений.</i>	Реакции ионного обмена, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения
11	5	Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы, решение упражнений.</i>	Избыток одного из реагирующих веществ.
12	6	Окислительно-восстановительные реакции.		Комбинированный, обучающий, закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений <i>Лекция с элементами беседы, решение упражнений.</i>	
13	7	Уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы, решение упражнений.</i>	
14	8	Гидролиз солей.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Гидролиз.
15	9	Гидролиз солей.		Комбинированный, обучающий, закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений <i>Лекция с элементами беседы, решение упражнений.</i>	
16	10	Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический. <i>Практическая работа.</i>	

17	11	Скорость химической реакции. Условия, влияющие на изменение скорости химической реакции. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Скорость химической реакции, катализаторы, ингибиторы, катализ. Химическое равновесие, прямая и обратная реакции. Принцип Ле-Шателье.
18	12	Тепловой эффект химической реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям. Решение расчетных задач по термохимическим уравнениям.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы, решение задач.</i>	Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, сохранение и превращение энергии при химической реакции.
19	13	Контрольная работа №1 по теме «Химические реакции».		Контроль знаний. Репродуктивный. <i>Контрольная работа.</i>	
20	1	<u>Подгруппа фтора (галогены) (3 ч.)</u> Общая характеристика химических элементов подгруппы фтора. Хлор, его свойства. Сравнительная характеристика галогенов.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
21	2	Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Хлориды.
22	3	Практическая работа №7 «Соляная кислота».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический. <i>Практическая работа.</i>	
23	1	<u>Подгруппа кислорода (халькогены) (9 ч.)</u> Общая характеристика химических элементов подгруппы кислорода. Аллотропия кислорода и серы.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Объяснение.</i>	Аллотропия, аллотропные модификации.
24	2	Сера, её свойства. Получение, применение и нахождение в природе.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Пластическая и кристаллическая сера, флотация.
25	3	Сероводород. Сероводородная кислота. Сульфиды.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Сульфиды.

26	4	Оксиды серы II и IV.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
27	5	Сравнительная характеристика кислородосодержащих соединений халькогенов.		Комбинированный, обучающий. Объяснительно-иллюстративный, словесный, частично-поисковый. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
28	6	Серная кислота, её свойства и применение. Производство серной кислоты.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Общие научные принципы производства.
29	7	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический, частично-поисковый. <i>Практическая работа.</i>	
30	8	Решение расчетных задач по теме «Сера. Серная кислота».		Комбинированный, обучающий, закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений <i>Лекция с элементами бесед, решение задач.</i>	
31	9	Контрольная работа №2 по темам «Подгруппы фтора и кислорода».		Контроль знаний. Репродуктивный. <i>Контрольная работа.</i>	
32	1	Подгруппа азота (11 ч.) Общая характеристика элементов подгруппы азота. Свойства азота и фосфора – простых веществ.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Объяснение.</i>	
33	2	Аммиак и его свойства. Производство аммиака.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Ион аммония.
34	3	Практическая работа №3 «Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомление со		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический. <i>Практическая работа.</i>	

		свойствами водного раствора аммиака».			
35	4	Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы, решение задач.</i>	Выход продукта реакции.
36	5	Оксиды азота и фосфора.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
37	6	Азотная кислота. Производство азотной кислоты. Круговорот азота.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
38	7	Соли аммония. Нитраты.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
39	8	Фосфорные кислоты и их соли. Минеральные удобрения.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Гидроортофосфат-ион, дигидроортофосфат-ион. Минеральные удобрения: простые и сложные.
40	9	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота»».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический, частично-поисковый. <i>Практическая работа.</i>	
41	10	Решение расчетных задач по теме «Подгруппа азота».		Комбинированный, обучающий, закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений. <i>Решение задач.</i>	
42	11	Контрольная работа №3 по теме «Подгруппа азота».		Контроль знаний. Репродуктивный. <i>Контрольная работа.</i>	

43	1	<u>Подгруппа углерода (8ч.)</u> Общая характеристика подгруппы углерода. Аллотропия углерода.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Объяснение.</i>	
44	2	Характеристика химических элементов и простых веществ углерода и кремния в сравнении. Химические свойства углерода. Адсорбция.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Адсорбция.
45	3	Оксиды углерода и кремния: состав, строение, свойства, применение. Топливо.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Газогенератор, генераторный газ, газификация твердого топлива.
46-47	4-5	Угольная и кремневая кислоты и их соли. Круговорот углерода в природе. Силикатная промышленность.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Карбонат-ионы, гидрокарбонат-ионы.
48	6	Решение задач на вычисление массы (объёма) продукта реакции по известной массе (объёму) исходного вещества, содержащего примеси.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы, решение задач.</i>	
49	7	Практическая работа №5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический. <i>Практическая работа.</i>	
50	8	Контрольная работа №4 по теме «Подгруппа углерода».		Контроль знаний. Репродуктивный. <i>Контрольная работа.</i>	

51	1	<u>Металлы (12 ч.)</u> Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов металлов. Общее представление о сплавах. Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка, сплав.
52	2	Электролиз. Сущность электролиза. Практическое значение и применение электролиза для получения металлов, водорода, хлора и щелочей.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Электролиз.
53	3	Коррозия металлов. Сущность коррозии, защита металлов от коррозии.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Коррозия металлов.
54	4	Общая характеристика металлов I и III группы главной подгруппы периодической системы. Кальций, строение, свойства. Соединения кальция. Жесткость воды и способы её устранения.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Жесткость воды.
55	5	Алюминий: строение, свойства. Соединения алюминия.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
56	6	Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический, частично-поисковый. <i>Практическая работа.</i>	

57	7	Железо. Строение атомов железа. Свойства железа – простого вещества. Соединения железа.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	
58	8	Сплавы железа (чугун, сталь). Применение железа и его соединений. Понятие о металлургии. Металлы в современной технике. Основные способы промышленного получения металлов.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Чугун, сталь, легированные, нержавеющие стали, закалка и отпуск стали. Металлургия, руда, пустая порода, пирометаллургия, гидрометаллургия, металлотермия, электрометаллургия.
59	9	Производство чугуна и стали.		Комбинированный, обучающий, первичное ознакомление. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Шихта, доменная печь, флюсы, концентрат, агломерация, шлак, хвосты, (части доменной печи); кислородный конвертор, электропечь, мартеновская печь, передельный чугун, раскислители, прокат стали.
60	10	Практическая работа №7 «Железо и его соединения».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический. <i>Практическая работа.</i>	
61	11	Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»».		Применение знаний. Словесно-наглядно-практический, частично-поисковый. <i>Практическая работа.</i>	
62	12	Контрольная работа №5 по теме «Металлы».		Контроль знаний. Репродуктивный. <i>Контрольная работа.</i>	
63	1	<u>Обобщение знаний по курсу «Неорганическая химия» (4 ч.)</u> Периодический закон и ПСХЭ (периодическая система химических элементов) Д. И. Менделеева		Словесный, повторение и закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений <i>Беседа.</i>	
64	2	Общие закономерности протекания химических реакций.		Словесный, повторение и закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений	

				<i>Беседа.</i>	
65	3	Генетическая связь между классами неорганических веществ.		Комбинированный, повторение и закрепление знаний. Объяснительно-репродуктивный, словесный, решение упражнений <i>Беседа.</i>	
66	4	Годовая итоговая контрольная работа.		Контроль знаний. Репродуктивный. <i>Контрольная работа.</i>	
67-68	5-8	Основные направления химизации страны. Развитие химической науки.		Комбинированный, обучающий. Объяснительно-иллюстративный, словесный. <i>Лекция с элементами беседы.</i>	Интенсификация химического производства, комплексное использование сырья, малоотходные и безотходные технологии.

Литература:

1. «Программа курса химии (VIII-IX) Г. Е. Рудзитиса», Москва «Просвещение» 1994г.
2. Фельдман Ф. Г., Рудзитис Г. Е.: Химия: Неорганическая химия. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений, Москва, Просвещение, 1997г.
3. «Химия 8-11 классы (тематическое планирование по учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана), составитель Л. М. Брейгер», издательство Волгоград «Учитель-АСТ», 2002г.