

Программы и учебники по ХИМИИ



Школьные программы по ХИМИИ

Программа по химии состоит из 4 разделов.

- 1. Пояснительная записка, в которой уточняются общие цели образования с учетом специфики учебного предмета — его содержанием, присущими ему особенностями в формировании знаний, умений, навыков, общих и специальных способов деятельности.

2. Содержание образования по химии на базовом или профильном уровне
3. Примерное тематическое планирование
4. Требования к результатам обучения
5. Рекомендации по оснащению учебного процесса, в которых дано общее описание материально-технической базы кабинета химии.

Содержание основного общего образования по химии

- **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**
- **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества**
- **Раздел 3. Многообразие химических реакций**
- **Раздел 4. Многообразие веществ**
- **Раздел 5. Экспериментальная химия**

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

- В результате изучения химии ученик должен
- **знать / понимать**
- •химическую символику:
- •важнейшие химические понятия:
- •основные законы химии:
- **уметь**
- •называть:
- • объяснять;
- •характеризовать:
- • определять:
- •составлять:
- • обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- •распознавать опытным путем:
- • вычислять:
- • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Число уроков, отводимых на данный раздел программы	Примерные темы, раскрывающие (входящие в) данный раздел программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)

Содержание

7 ч.

1. Предмет химии

Предмет химии как науки. Чистые вещества и смеси Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Описание хода эксперимента и результатов наблюдений Оборудование школьной химической лаборатории. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Очистка веществ. Физические явления и химические реакции. Признаки химических реакций. Условия протекания химических реакций.

Демонстрации. 1. Образцы лабораторного оборудования и приемы безопасной работы с ним. 2. Чистые вещества сера и железо и их смесь. 3. Разделение смеси серы и железа. 4. Разделение смеси речного песка и поваренной соли. 5. Нагревание сахара. 6. Нагревание парафина. 7. Горение парафина. 8. Взаимодействие растворов карбоната натрия и соляной кислоты. 9. Взаимодействие растворов сульфата меди(II) и гидроксида натрия. 10. Взаимодействие свежесосажденного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение веществ с разными физическими свойствами. 2. Примеры физических явлений: плавление парафина, испарение воды. 3. Примеры химических реакций: окисление меди при нагревании, действие соляной кислоты на мрамор.

Практические занятия.

1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. 2. Очистка загрязненной поваренной соли. 3. Изучение строения пламени.

№ п/п	Наименование разделов и тем	число часов	Виды, формы контроля	Дата проведения	
				план	факт
	Введение	5			
1/1	Предмет органической химии. Место и роль органической химии в системе наук о природе. ТБ в кабинете химии.	1			
2/2	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова: история справка	1			
3/3	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова: положения	1			
4/4	Строение атома углерода.	1	устный опрос		
5/5	Валентные состояния атома углерода	1			

**Обзор действующих программ и
учебно-методических
комплексов, обеспечивающих
преподавание предмета «Химия»**

Федеральный список учебников (основная школа)

Габриелян О.С, Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К.	Химия. Вводный курс 7
Габриелян О.С.	Химия=8
Габриелян О.С.	Химия-9
Габриелян О.С, Сивоглазов В.И., Сладков С.А.	Химия 8
Габриелян О.С, Сивоглазов В.И., Сладков С.А.	Химия -9
Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А. и др.	Химия- 8
Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А. А. и др.	Химия-9
Жилин Д.М.	Химия: учебник для 8 класса
Жилин Д.М.	Химия: учебник для 9 класса, в 2-х ч.
Журин А. А.	Химия-8
Журин А. А.	Химия
Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.	Химия. 8 класс
Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.	Химия. 9 класс
Оржековский П. А., Мещерякова Л.М., Шалашова М.М.	Химия-9
Оржековский П.А., Мещерякова Л.М., Шалашова М.М.	Химия-8
Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф.Г.	Химия-8
Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.	Химия-9

Федеральный перечень учебников (старшая школа)

Химия (базовый уровень) (учебный предмет)

Габриелян О.С.	Химия (базовый уровень)	10
Габриелян О.С.	Химия (базовый уровень)	11
Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И. и др.	Химия (базовый уровень)	10
Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А. А. и др.	Химия (базовый уровень)	11
Кузнецова Н.Е., Гара Н.Н.	Химия. 10 класс: базовый уровень	10
Кузнецова Н.Е., Лёвкин А.Н., Шаталов М.А.	Химия. 11 класс: базовый уровень	11
Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.	Химия (базовый уровень)	10
Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.	Химия (базовый уровень)	11

Федеральный перечень учебников (старшая школа)

Химия (углубленный уровень) (учебный предмет)		
Габриелян О.С, Остроумов И.Г., Пономарев СЮ.	Химия. Углубленный уровень	10
Габриелян О.С, Лысова Г.Г.	Химия. Углубленный уровень	11
Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И. и др.	Химия. Углубленный уровень	10
Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А. и др.	Химия. Углубленный уровень	11
Кузнецова Н.Е., Гара Н.Н., Титова И.М.	Химия. 10 класс: углублённый уровень	10
Кузнецова Н.Е., Литвинова Т.Н., Лёвкин А.Н.	Химия. 11 класс: углублённый уровень	11
Новошинский И.И., Новошинская Н.С.	Химия (углублённый уровень)	10
Новошинский И.И., Новошинская Н.С.	Органическая химия (углублённый уровень)	11

**Современное
содержание
школьного
курса химии**

1 этап –
Пропедевтически
й-
«Окружающий
мир»;
«Естествознание»
«Введение в
химию»

2 этап – основной
8–9 классы,
в
систематическом
курсе химии

3 этап –
Профильный
(10–11 классы,
в
систематических
курсах химии

Программа курса химии для 7-11 кл. общеобразовательных школ (О.С. Габриелян)



- Программа с концентрическим принципом построения курса химии.
- Курс отличается простым и доступным изложением материала с привлечением многочисленных интересных фактов из истории и искусства.
- Для него характерны реализация межпредметных связей не только с физикой, биологией, но и с литературой, русским языком и другими гуманитарными предметами.

- Особенность - весь теоретический курс рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений.
- В основу программы положен развивающий принцип на основе выделения укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает понятие химический элемент и формы его существования, а именно – атомы, простые вещества, сложные вещества

пропедевтический курс для изучения химии в 7 классе

- готовит учащихся к восприятию нового предмета и базируется на изучении веществ и химических реакций, знакомых школьникам из повседневной жизни.
- Предметная линия «Химия. Вводный курс. 7 класс» используется в рамках части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений. (школьный компонент)



Состав УМК «Химия. Вводный курс» для 7 класса:



Состав УМК «Химия» Габриэляна О.С. и др. для 8-9 классов:

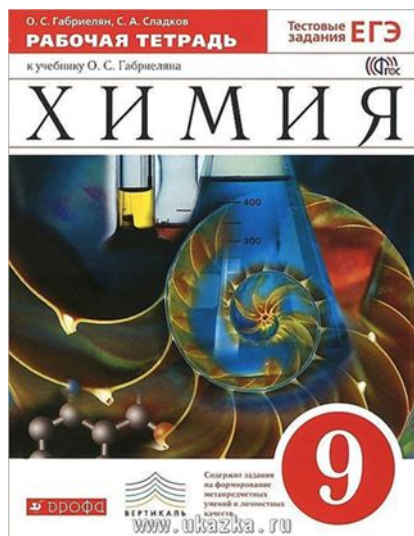
Учебники О.С. Габриелян «Химия. 8 класс» и «Химия. 9 класс»

- составляют комплекс, который служит полным курсом химии для основной школы.
- Основные правила и определения, ключевые слова и словосочетания выделены в тексте таким образом, чтобы более прочному их запоминанию способствовала также зрительная память ученика.
- В конце каждого параграфа приводится перечень вопросов, направленных на демонстрацию связи химии с другими науками и повседневной жизнью.
- Электронные приложения к учебникам размещено на сайте издательства «Дрофа».



Рабочие тетради

- содержат задания, для отработки умений и навыков, закрепления основных понятий.
- Тетради могут использоваться **с другими** учебниками,



Тетради для лабораторных опытов и практических работ

- содержат инструкции к лабораторным опытам и практическим работам, предусмотренным программой.



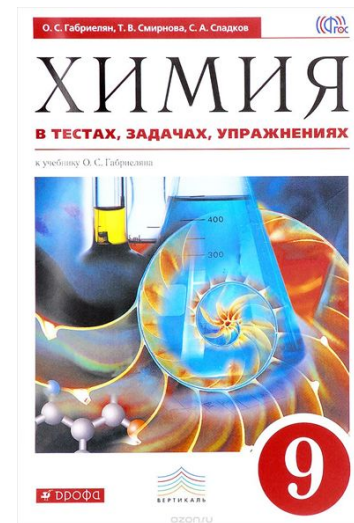
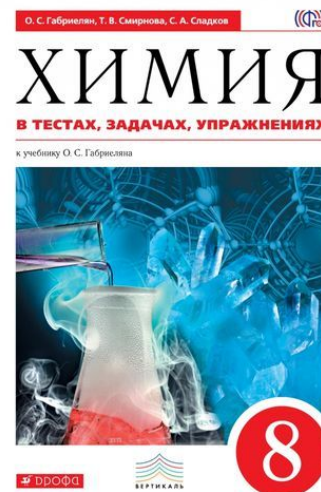
- **Контрольные и проверочные работы** состоят из текстов контрольных и проверочных работ, соответствующих программе по химии для 8 и 9 классов О. С. Габриеляна. Пособия предназначено для проведения на уроках текущего и итогового



ОСН



- **Химия в тестах, задачах, упражнениях** для 8-9 класса содержит задания двух уровней сложности, в том числе в формате ГИА и ЕГЭ. Рассмотрены подходы к решению заданий различных типов. В конце каждого раздела приведены проверочные работы.



- **Тетради для оценки качества знаний по химии** являются частью УМК и включают в себя проверочные работы по соответствующим разделам учебника.



«Диагностические работы»

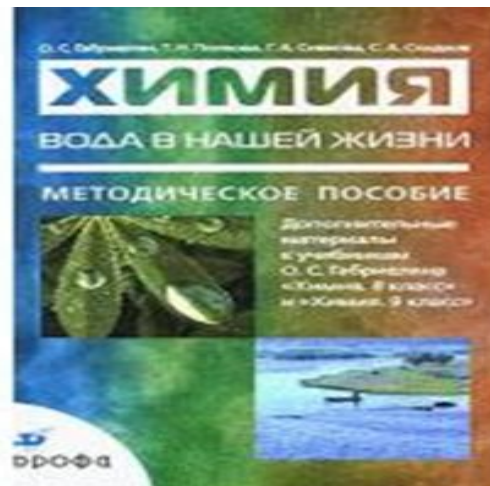
- Пособие предназначено для организации тематического и итогового контроля предметных и метапредметных результатов изучения химии в 8 классе.
- Диагностические работы помогут учителю объективно оценить результаты обучения, учащимся, а родителям — организовать работу над ошибками при выполнении учащимися домашнего задания.



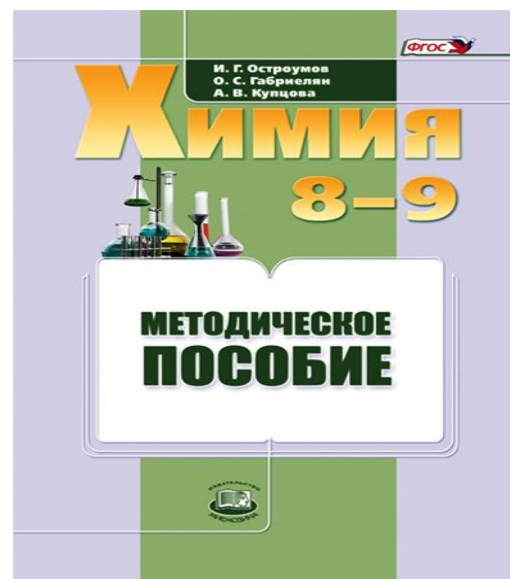
- **Мультимедийные пособия** к учебникам О.С. Габриеляна включают информационные объекты различных типов: иллюстрации, анимированные фрагменты, видео, интерактивы, трехмерные модели. Для удобства использования в учебном процессе все объекты структурированы в соответствии с оглавлением учебника. В состав электронных пособий входят уроки, включающие анимации, которые помогают изучить новый материал, интерактивные контролирующие модули, которые можно использовать как для тренинга, так и для контроля знаний, виртуальные лаборатории.



- Пособие «**Вода в нашей жизни**» предназначено для учителей. Оно содержит дополнительные материалы к учебникам О.С. Габриеляна для 8 и 9 классов.



- **Методическое пособие** содержит примерное тематическое планирование программного материала 8 и 9 классов и методические рекомендации к новым и наиболее трудным темам курса.





Программа по химии П.А. Оржековского



Авторская позиция

- Для реализации главной цели образования, в качестве общей задачи может быть определено формирование у учащихся опыта творческой деятельности, основными компонентами которого являются
- мотивация творчества,
- способность творчески мыслить,
- способность к творческому сотрудничеству,
- опыт использования полученных знаний в нетрадиционных ситуациях,
- опыт технического творчества (если он необходим)

1) Многоуровневое изучение теоретического материала в соответствии с теоретическими уровнями, которые определяются:

- 1. Атомно-молекулярной теорией.
- 2. Периодическим законом.
- 3. Теориями строения атома и химической связи.
- 4. Представлениями об окислении и восстановлении.
- 5. Представлениями об электролитической диссоциации.
- 6. Теорией строения органических соединений.

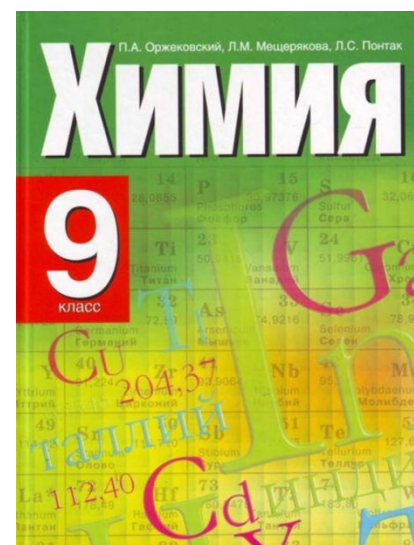
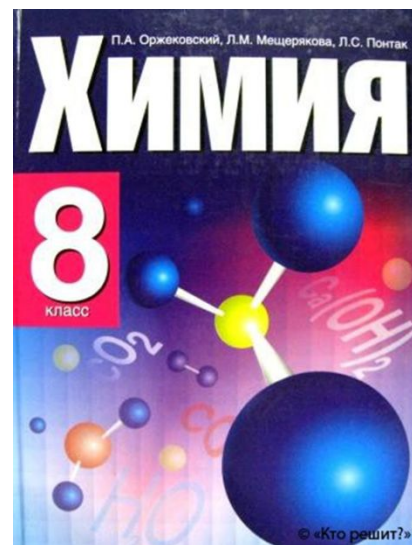
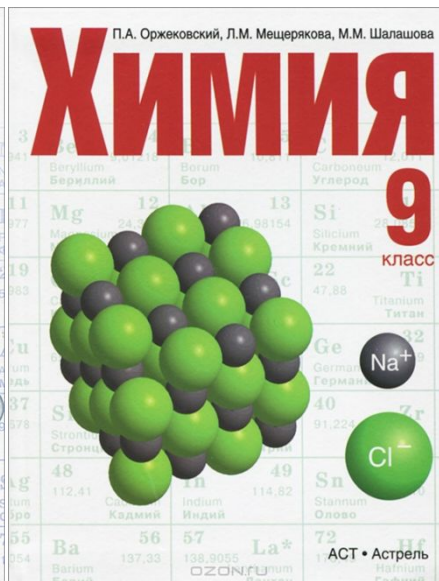
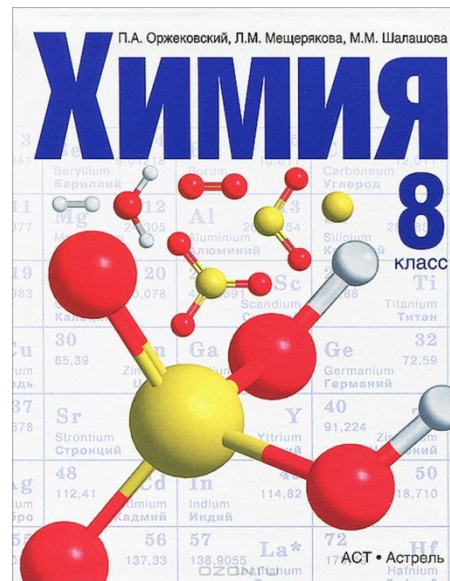
“обучение и переучивание”, осуществляемое в процессе реализации многоуровневого курса следует рассматривать как обучение осмыслению и переосмыслению теоретических представлений, то есть обучение процессу познания. Механизмом же такого процесса познания является творчество.

2) Теоретический уровень изучаемого повышению объяснительной и прогностической роли теоретических знаний, расширять возможности формирования у учащихся опыта творческой деятельности.

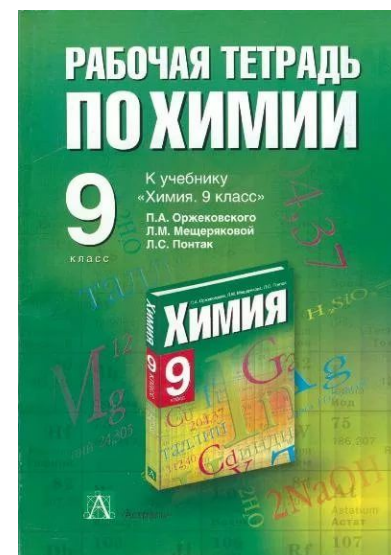
В процессе конкретизации различных теоретических положений необходим обширный фактологический материал.

3) Интенсивность обучения должна быть оптимальной.

- Основная цель курса П. А. Оржековского — развитие мышления и личностных качеств школьников, поэтому основной акцент при выборе и структурировании материала сделан на актуальности информации для подростков и стимулировании к самостоятельному поиску знаний.
- Материал ориентирован на формирование естественно-научного мировоззрения, раскрытие способности ребенка к познанию, также используются здоровьесберегающие технологии.
- Особое внимание уделяется развитию навыков моделирования, которое осуществляется в культурно-историческом контексте.
- Программа содержит перечень результатов усвоения предмета, методические рекомендации по организации занятий.



- Т.к. курс ориентирован на развитие мышления, в сборники задач включены вопросы и задания, направленные на развитие навыков самостоятельного поиска новых знаний.
- Содержание пособия в первую очередь направлено на развитие способностей учащегося к познанию и ориентировано на сбережение здоровья учащихся в процессе обучения.

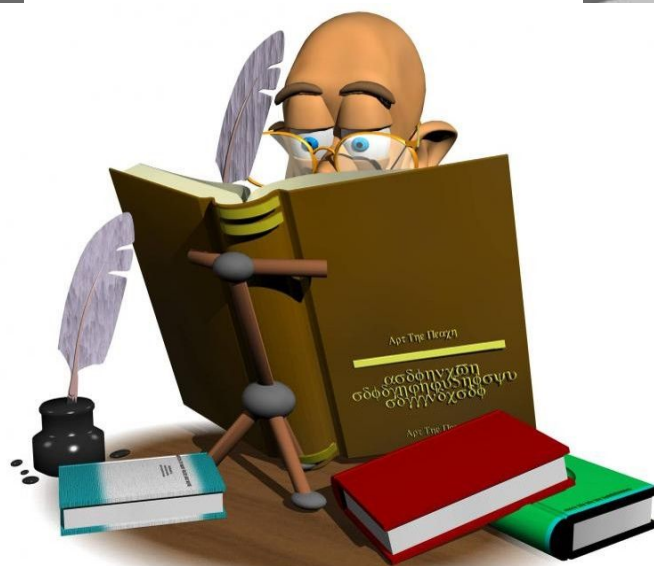


Методическое пособие к учебникам «Химия» для 8-9 классов П.А. Оржековского, Л. М. Мещеряковой и М.М. Шалашовой.

Пособие к учебникам включает в себя программу курса химии в 8—9 классах, тематическое планирование учебного материала с указанием предметных, метапредметных и личностных результатов обучения, а также методические рекомендации.



Анализ УМК по химии для 8 -11 классов Рудзитиса Г.Е., Фельдмана



Состав УМК «Химия» для 8-11 классов:

- Программа курса химии для 8- 9 классов общеобразовательных учреждений, программа курса химии для 10- 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень). *Автор: Гара Н.Н.*
- Учебники с приложением на электронном носителе. 8, 9, 10(базовый уровень), 11(базовый уровень) классы. *Авторы: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.*
- Рабочие тетради. 8, 9 классы. *Авторы: Габрусева Н. И., Боровских Т. А.*
- Задачник с «помощником». 8-9 классы, 10-11 классы. *Авторы: Гара Н.Н., Габрусева Н.И.*
- Дидактические материалы. 8-9 классы. *Автор: Радецкий А.М.*
- Дидактические материалы. 10-11 классы. *Автор: Радецкий А.М.*
- Пособия для учителя. 8, 9, 10(базовый уровень), 11(базовый уровень) классы. *Гара Н.Н.*
- Тесты по химии 8-9 классы. *Автор: Боровских Т.А.*

Программы

8-9 класс:

- теоретические знания включают изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.
- Фактологическая часть программы включает в себя сведения о неорганических и органических веществах.

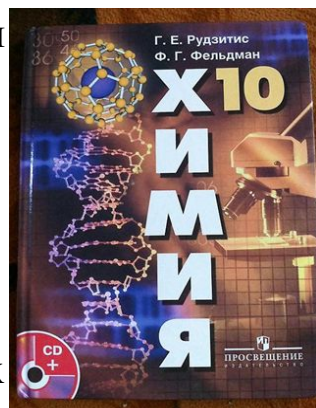
Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет

- атомно-молекулярное учение,
- Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.
- Изучение органической химии основано на учении А.М. Бутлерова о химическом строении веществ.
- В изучении курса большая роль отводится химическому эксперименту.



Учебники химии Г.Е. Рудзитиса, Ф. Г.Фельдмана

- Соответствуют требованиям ФГОС и федерального базисного учебного плана
- Уточнены в соответствии с современными научными представлениями некоторые понятия и определения, добавлены новые параграфы.
- Доступно и кратко изложен теоретический материал,
- в параграфах имеются портреты ученых и аннотации их важнейших открытий;
- рубрика «Знаете ли вы что...» позволяет получить дополнительные знания необходимые в жизни. Все это в целом способствует воспитанию у обучающихся общекультурных и общечеловеческих ценностей.

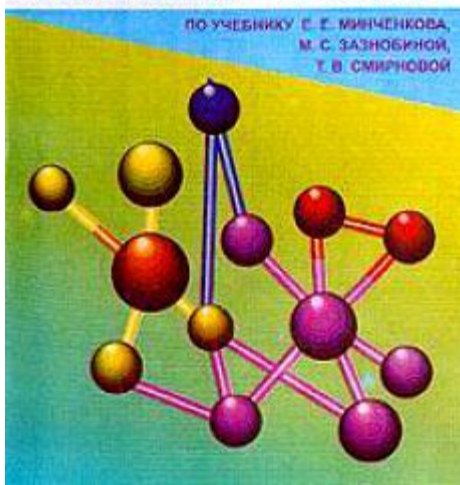
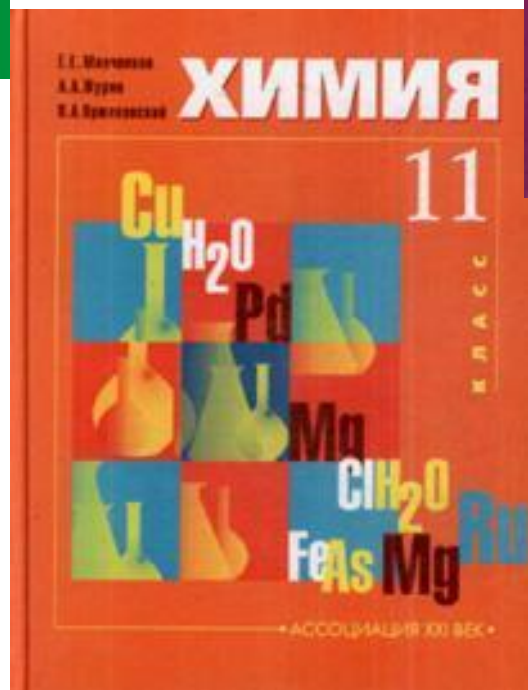
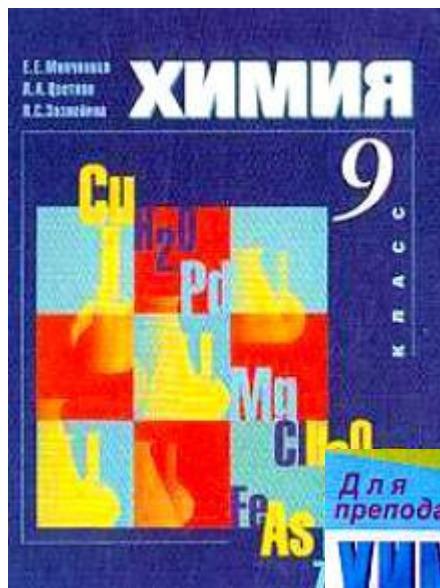


Дифференцированный подход к изложению заданий и упражнений. Сводные таблицы химических свойств позволяют концентрировать внимание учащихся на их изучении.

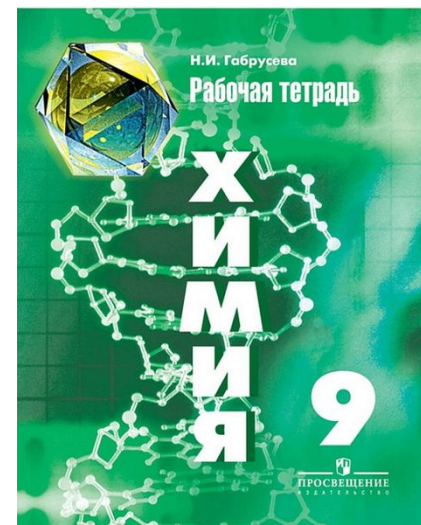
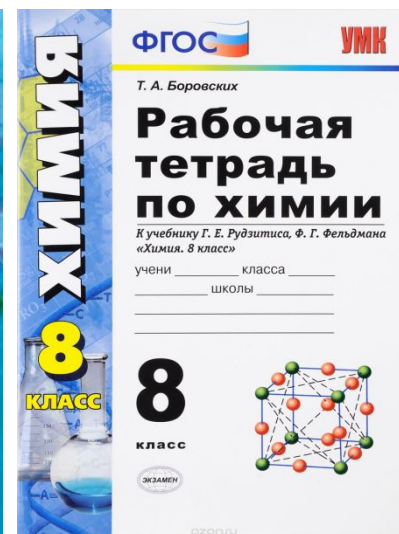
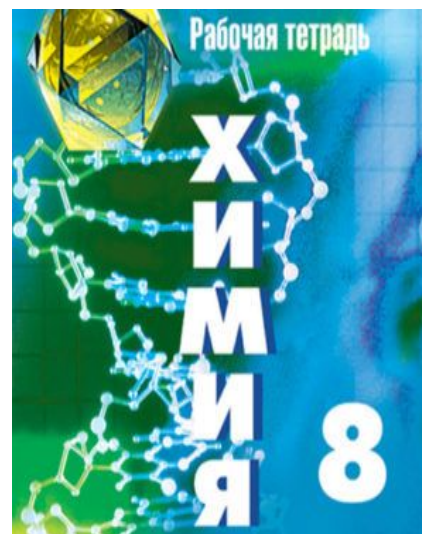
прослеживаются межпредметные связи.

иллюстративный ряд отличается простотой, доступностью, четкостью изображения, отсутствием лишних деталей, полное соответствие излагаемому материалу, соответствие возрастным и психоэмоциональным особенностям обучающихся.

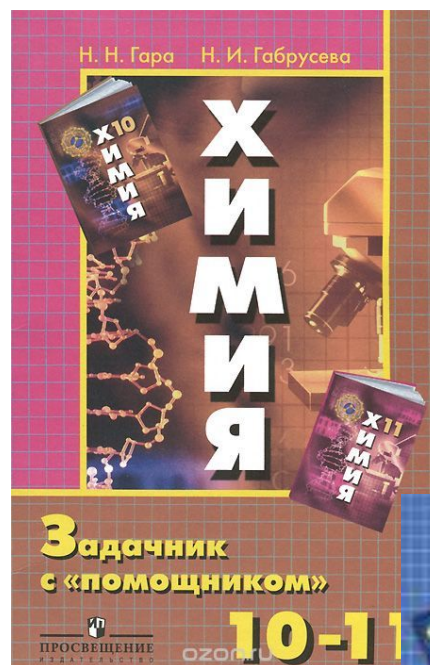
Программа курса химии базового уровня
образования для 8–9 классов (Е.Е.
Минченков, Т.В.Смирнова, Л.А.Цветков



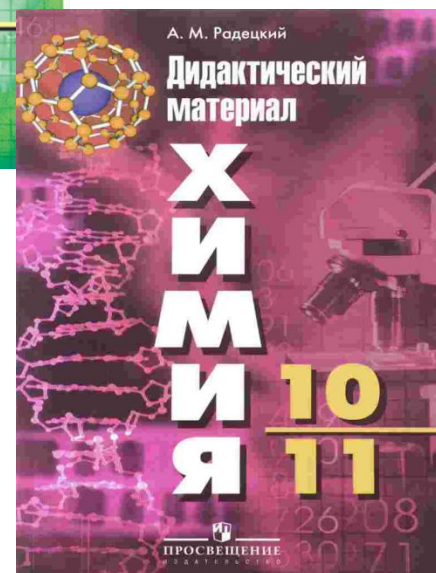
- *Рабочие тетради* предназначены для выполнения домашних заданий, закрепления пройденного материала, самостоятельной проверки знаний, подготовки к контрольным работам.



- **Задачник с «помощником»** содержит краткие сведения, алгоритмы решения расчетных задач по химии, задачи и тестовые задания. Может использоваться для выполнения домашних заданий, самостоятельной проверки знаний, подготовки к контрольным работам и итоговой аттестации за курс основной школы.



- **Дидактические материалы** переработаны в соответствии с изложением материала в учебниках 8 и 9 классов, 10 и 11 классов Г.Е Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Каждая работа дидактического пособия содержит четыре варианта заданий. Задания различаются дидактическими целями: одни из них требуют от учащихся простого воспроизведения материала, другие заставляют сравнивать и анализировать, для выполнения третьих необходимо творческое осмысление и применение знаний в новых ситуациях. Приведены задания для итоговой проверки знаний учащихся. Пособие можно использовать с любыми учебниками для основной школы.





М. А. Рябов

СБОРНИК ЗАДАЧ, УПРАЖНЕНИЙ И ТЕСТОВ ПО

К учебникам Г. Е. Рудзитиса,
Ф. Г. Фельдмана «Химия. 11 класс»

учени _____ класс
_____ школы

10
11



ФГОС

УМК

М. А. Рябов

Сборник задач и упражнений по химии

К учебникам:
Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана
«Химия. 8 класс» и «Химия. 9 класс»

- Разноуровневые задания с ответами
- Расчётные задачи
- Задания к практическим работам

8
9
классы

ЭКЗАМЕН



ФГОС

УМК

М. А. Рябов

Сборник задач и упражнений по химии

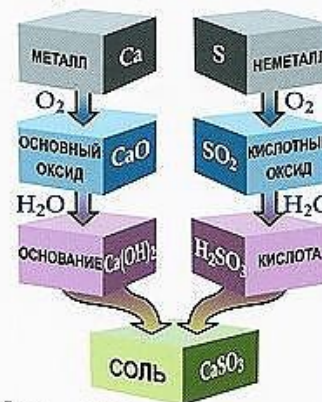
К учебнику
Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана
«Химия: неорганическая химия:
органическая химия. 9 класс»

- Разноуровневые задания с ответами
- Решения задач с пояснениями
- Подготовка к ЕГЭ

9

класс

ЭКЗАМЕН



www.ukazka.ru

Новошинский И.И., Новошинская Н.С.

УИМ

Новошинский Иван Иванович



- Новошинский Иван Иванович закончил химический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова. Кандидат химических наук.
- Стажировался в Государственном университете штата Пенсильвания (США).
- Много лет преподавал в Кубанском государственном технологическом университете (г. Краснодар) на подготовительных курсах. В настоящее время совмещает научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность.
- Область научных интересов – физическая химия (кинетика и катализ).

MyShared

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ПО ХИМИИ ДЛЯ 8 КЛАССА. АВТОРЫ НОВОШИНСКИЙ И.И., НОВОШИНСКАЯ Н.С.

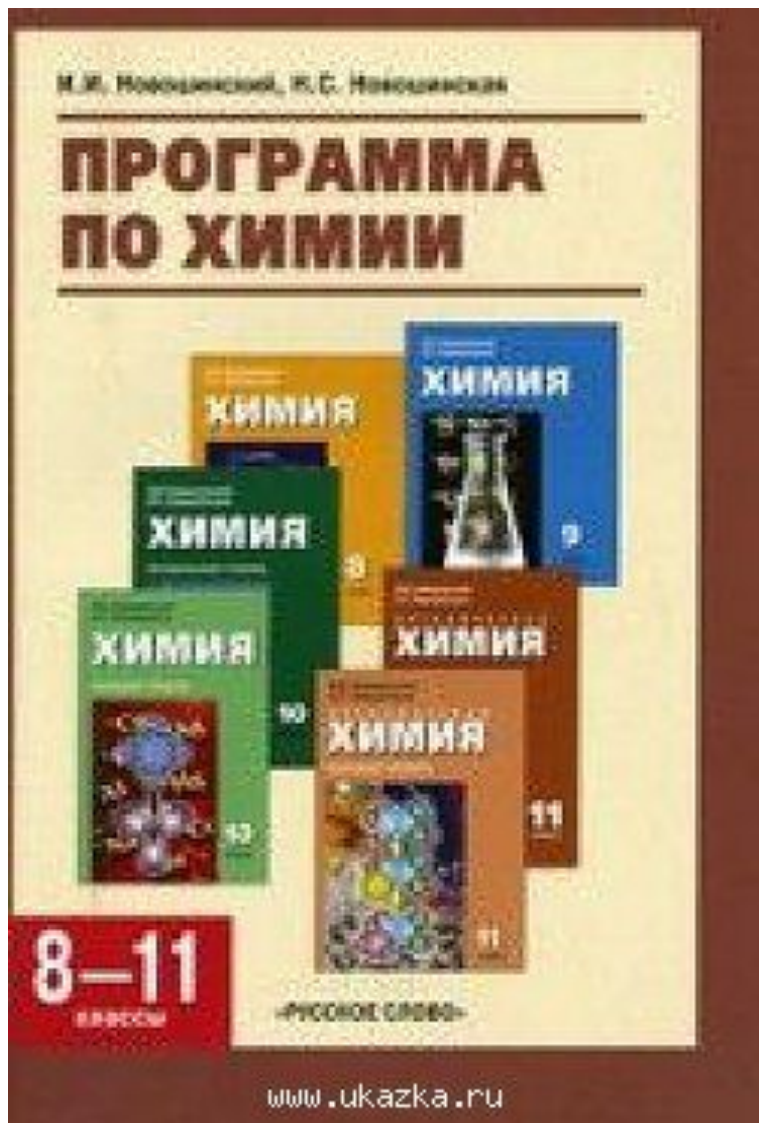


Выпускница Хабаровского педагогического института. Кандидат химических наук. Более тридцати лет преподаёт в средней школе, учреждениях повышения квалификации работников образования, в Кубанском государственном технологическом университете, Москве и Московской области. Область научных интересов – общая и неорганическая химия (коррозия и защита металлов от коррозии).

MyShared

Программа по химии для 8-11 классов

И.И.Новошинский, Н.С. Новошинская,



е курса позволило сократить объем текста и
готовки некоторых химических понятий.

емного материала, в том числе заданий
стимулирует творческую деятельность
индивидуальной и групповой работы

мы охватывает представления общей и
сведения об органических веществах, что
шенность.

ии к **началу** курса даёт возможность более
ентов и их соединений, что позволяет
общего обучения.

фактов позволяет подвести учащихся к их
общению изученных вопросов.

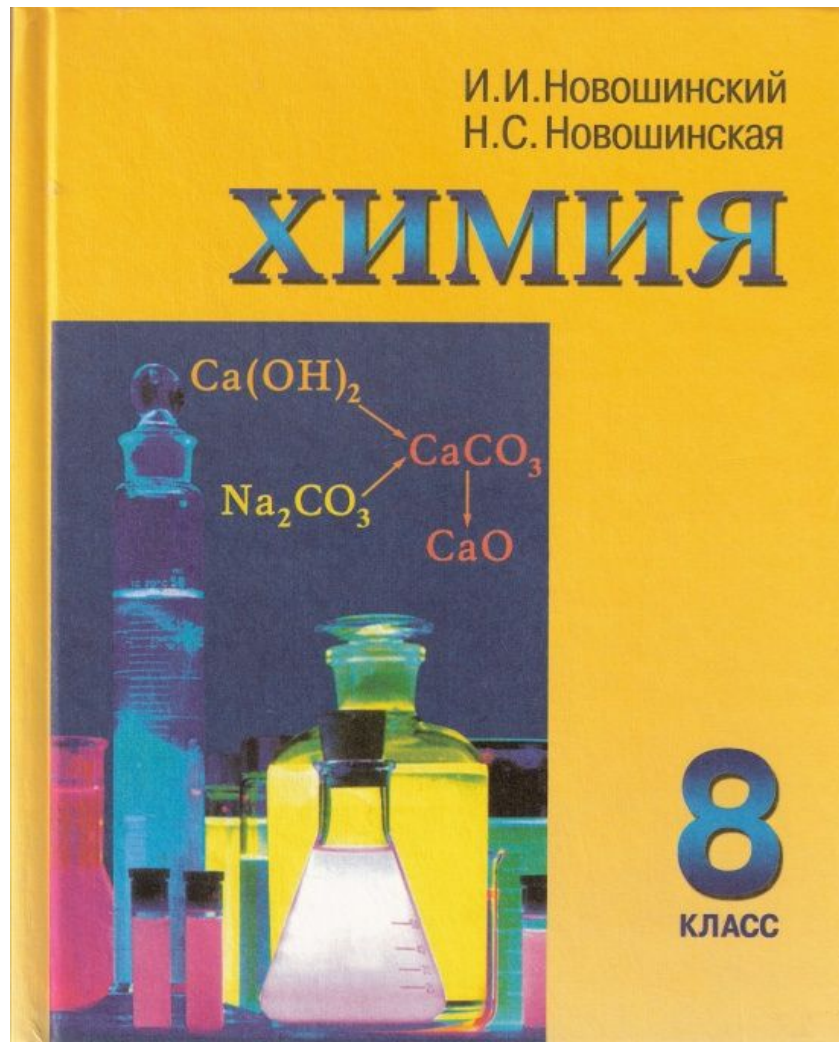
зависимости свойств веществ от их

еримента открывает возможность
етные компетенции - работать с
лнять простые химические опыты, учит
огически грамотному обращению с
иваются все виды школьного химического
лабораторные опыты и практические

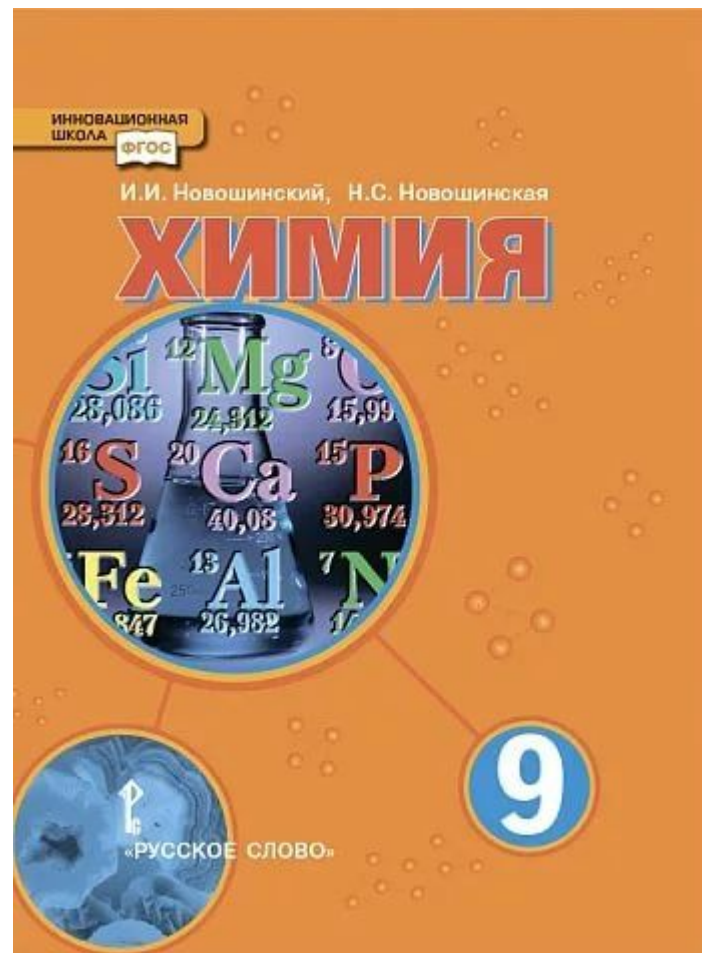
вления учащихся о познаваемости мира,
оды, получит знания о важнейших аспектах
современной естественно-научной картины мира;

Учебники

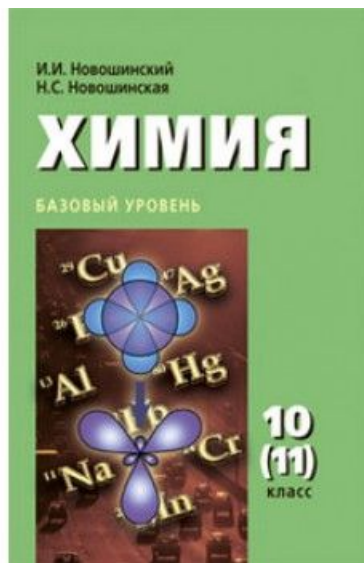
- Учебник посвящен изучению первоначальных основ химии.
- Его отличает оригинальный подход в подаче учебного материала.
- Книга знакомит школьников с основными химическими понятиями, важнейшими классами неорганических соединений,
- строением атома и Периодической системой Д. И. Менделеева.
- В ней содержится большое количество задач с решениями,
- лабораторные и практические работы с элементами исследования,
- приводятся примеры на составление уравнений химических реакций.
- Доступный язык и логическая последовательность изложения способствуют быстрому усвоению информации.
- Учебник полностью соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии.



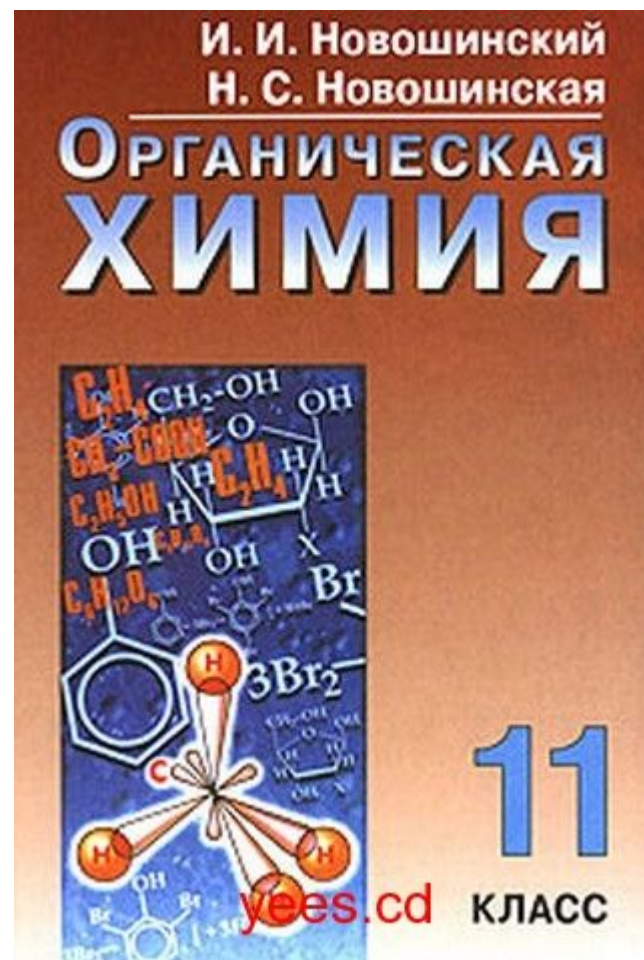
- Химия- 9 посвящена изучению конкретных веществ и химических реакций на основе знания Периодического закона и Периодической системы Д. И. Менделеева, а также основ органической химии.



- учебник 10 класса для общеобразовательных учреждений создан на основе базового уровня. Материал учебника направлен на обобщение и углубление знаний, полученных учащимися в курсе химии 8-9 классов.
- В учебнике изложены теоретические основы **общей химии**: современные представления о строении атома и природе химической связи;
- основные закономерности протекания химических процессов, в том числе электролиза, коррозии;
- общие свойства неметаллов и металлов;
- научные принципы химического производства и некоторые аспекты охраны окружающей среды.



- Химия 11 класс. Новый учебник «Органическая химия» базового уровня
- В основу построения курса положена классификация органических соединений по функциональным группам.
- При отборе фактического материала в первую очередь учитывалась практическая значимость органических веществ, получивших применение в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту.



Углубленный уровень



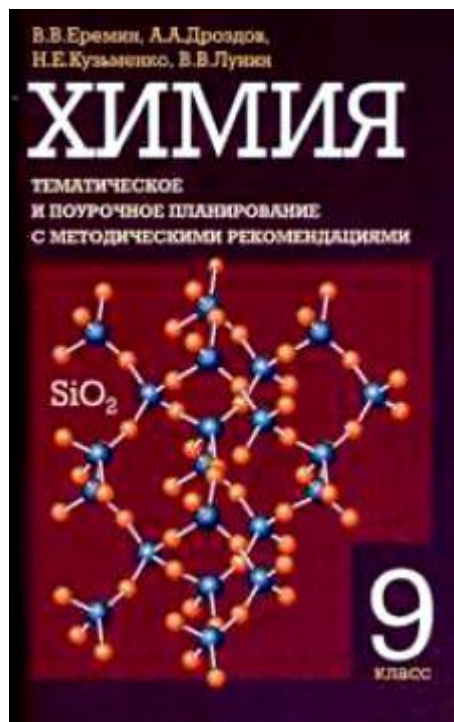
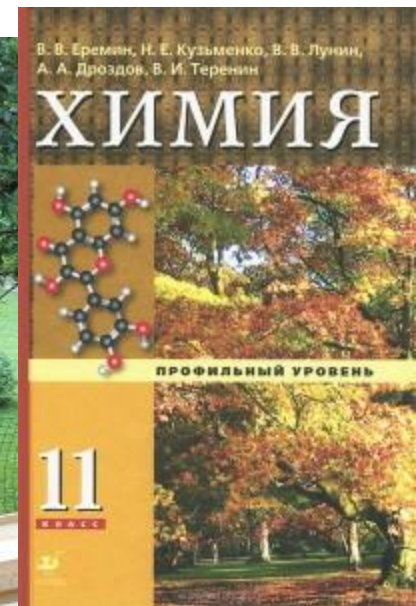
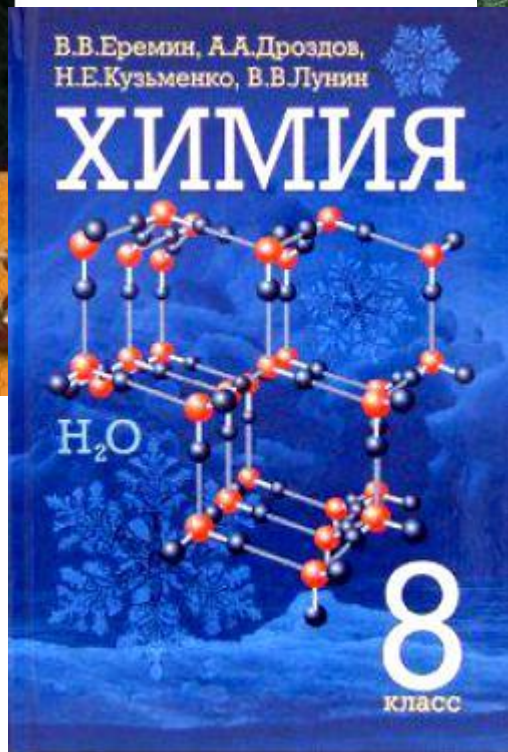
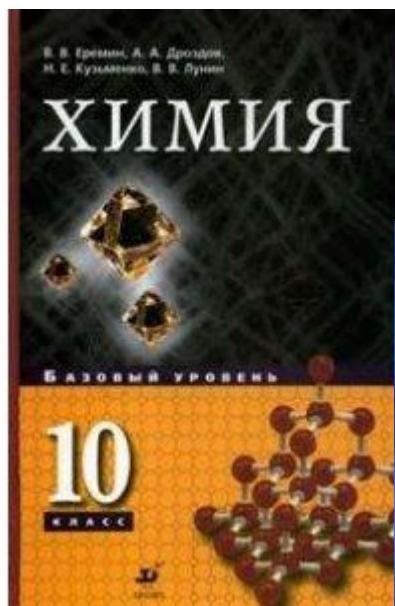
Учебные пособия



ozon.ru



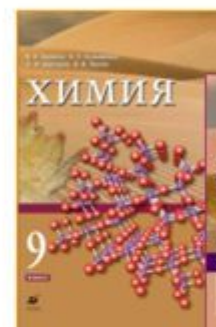
Программа курса химии для 8–11 кл
(Еремин В.В, Дроздов А.А., Кузьменко Н.
Е, Лунин В.В.)



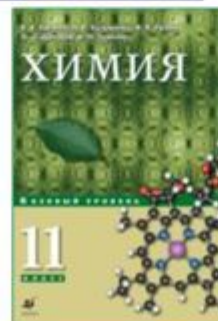
- Программа разработана в соответствии с новой концепцией химического образования с концентрическим принципом построения курса химии,
- направлена на формирование разносторонне развитой личности, подготовленной к творческому труду,
- усиление внутри- и межпредметной интеграции.
- В программу включен материал повышенной уровня сложности.
- Большое внимание уделено ознакомлению учащихся с новейшими технологиями, анализу экологической ситуации в стране, путям преодоления экологических проблем.
- Программа – двухуровневая. Первый уровень – для учащихся массовой общеобразовательной школы (2 часа в неделю) позволяет выполнить Государственный стандарт школьного химического образования. Второй уровень – для классов естественнонаучного профиля – рассчитан на 3 часа в неделю в каждом классе.

УМК «Химия»

Авторы: В.В.Еремин, Н.Е. Кузьменко,
В.В. Лунин, А.А.Дроздов



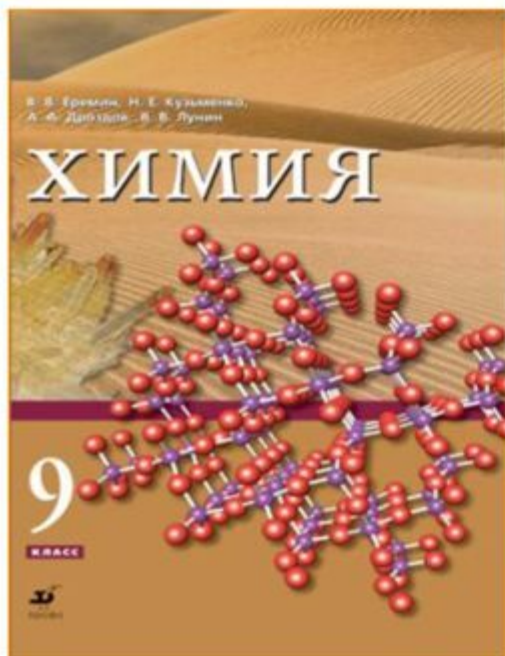
Базовый уровень



Профильный уровень



Учебник для 9 класса



Учебник включён в **Федеральный перечень**,
рекомендован Министерством
образования и науки РФ,
соответствует всем ГОСТам и
санитарным нормам

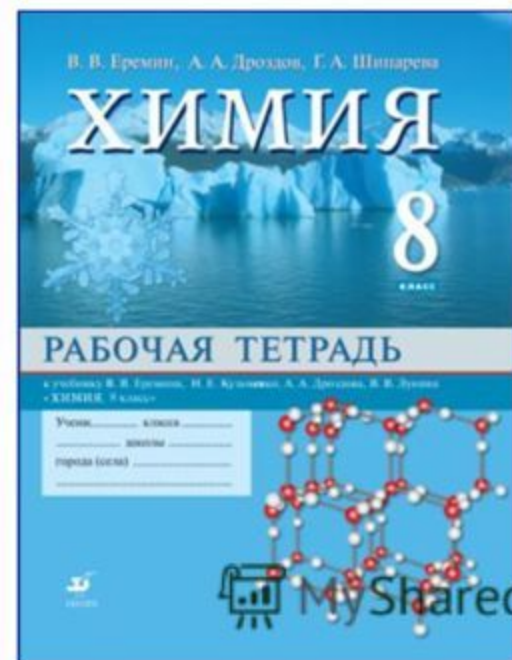
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

*Различные типы заданий:

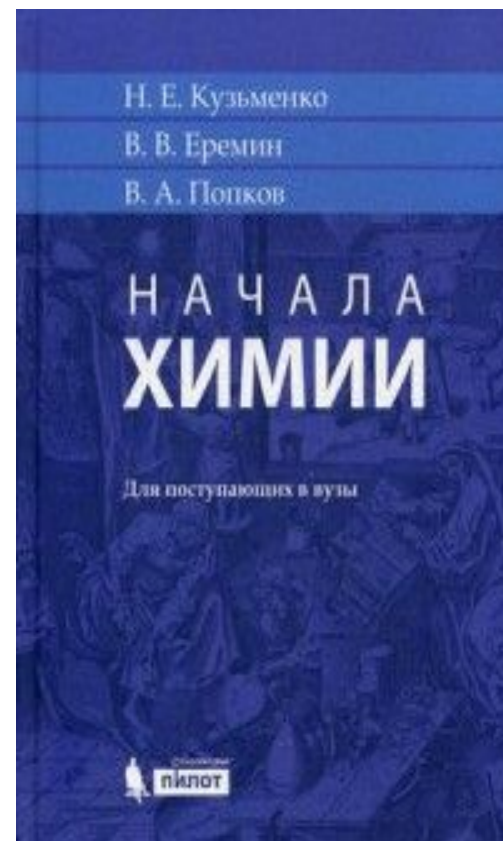
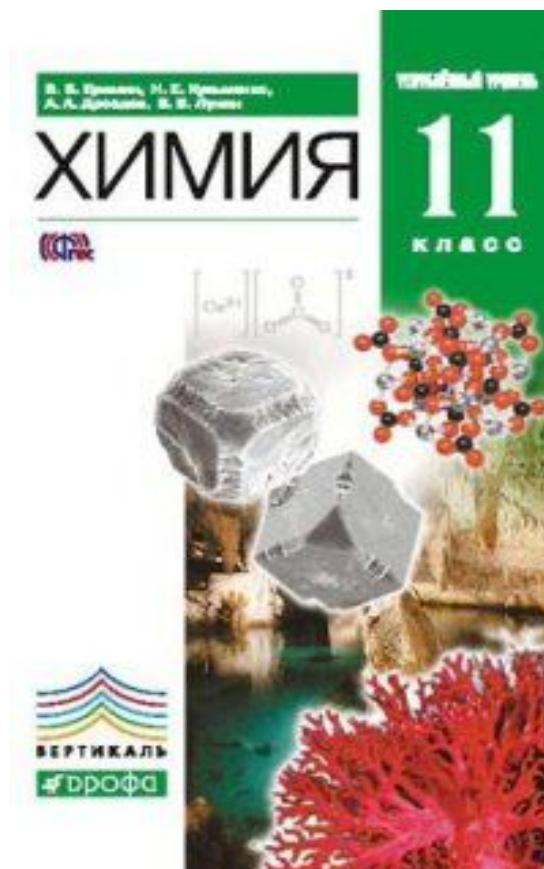
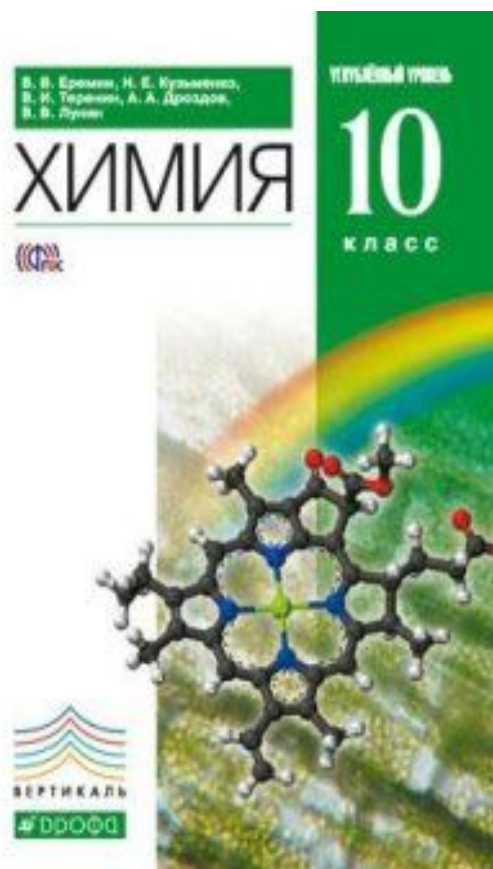
- Выбор одного правильного ответа
- Исправление ошибок
- Работа с таблицами, рисунками, схемами
- Работа с приведенным текстом
- Задания на расширение кругозора
- Игровые задания

*Словарик терминов

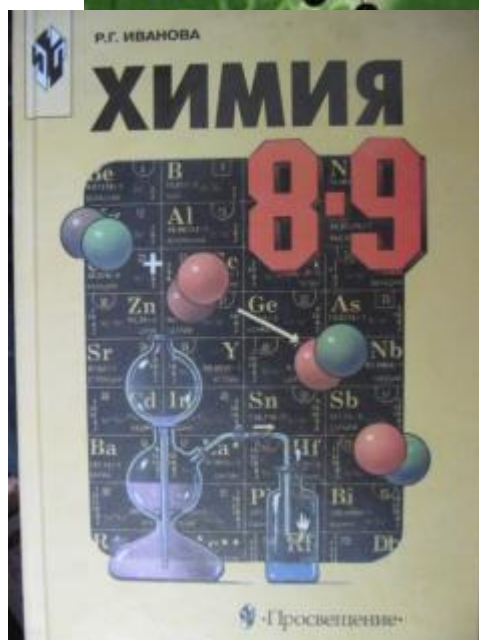
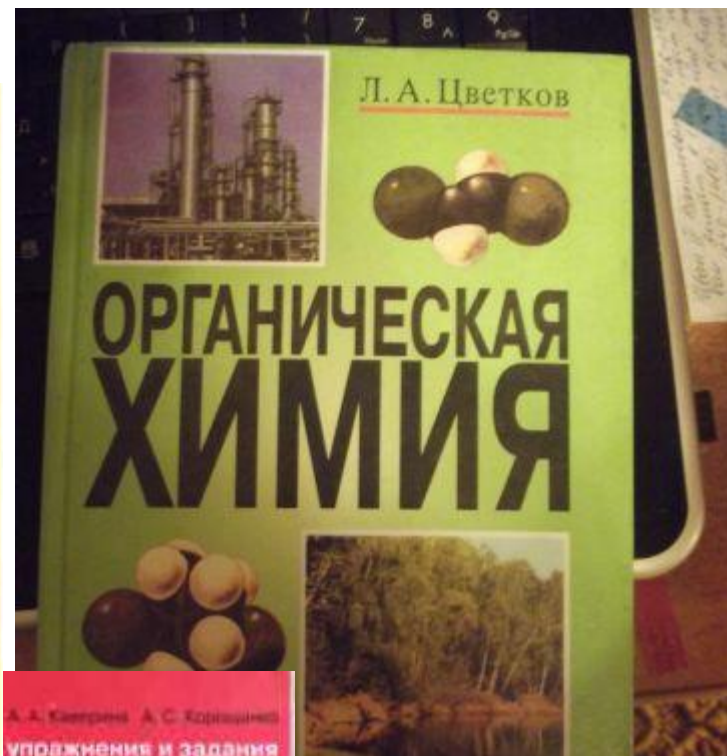
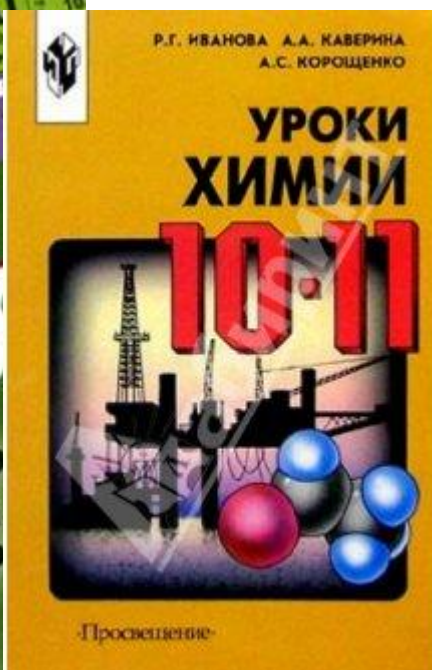
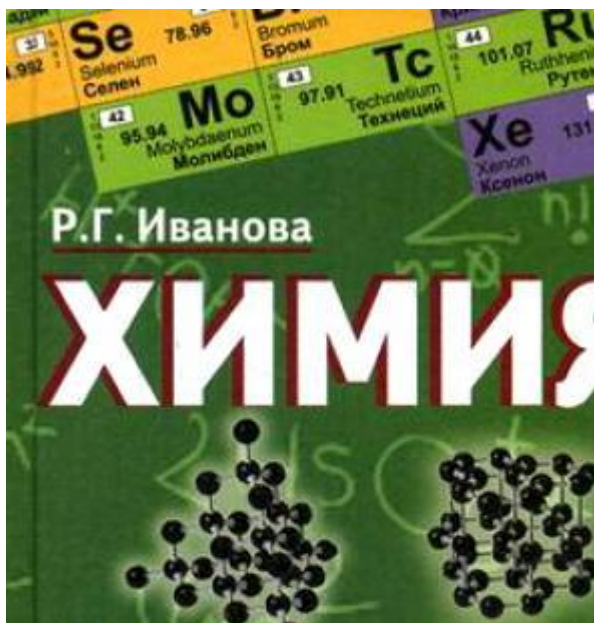
Авторы: В.В.Еремин,
А.А. Дроздов,
Г.А. Шипарева



Углубленный уровень

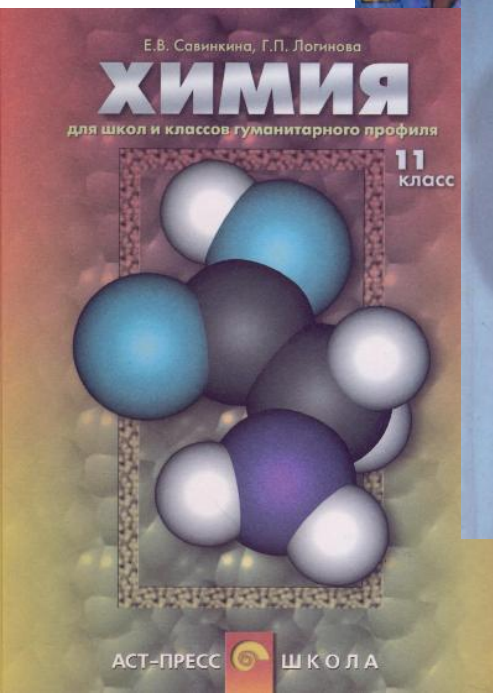
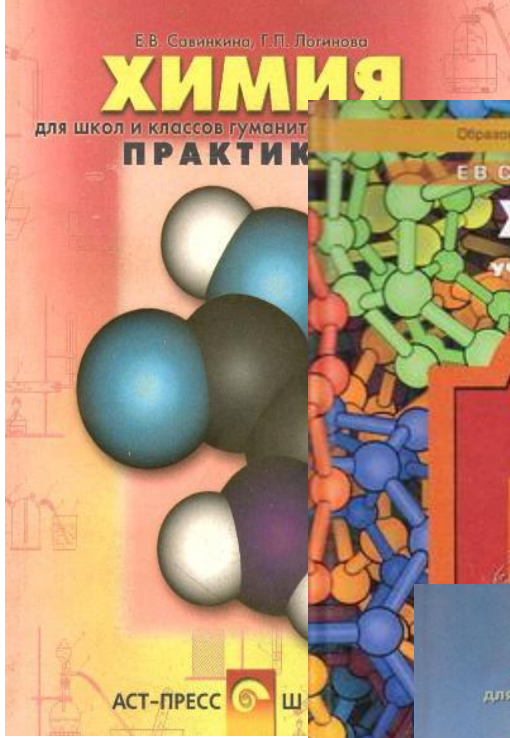


Программа систематического курса химии 8–11 кл. базового уровня образования (Р.Г.Иванова, Л.А.Цветков)

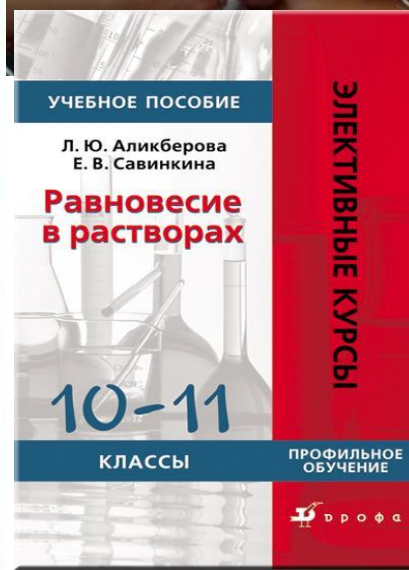
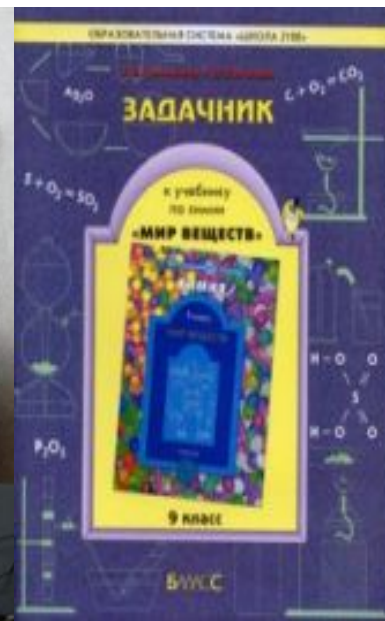


- Программа определяет содержание химической подготовки учащихся массовых школ.
- Систематических курс химии имеет линейно-концентрическую систему.
- В программу 8 кл. включены общие сведения о веществах и химических реакциях;
- в 9 кл. рассматриваются Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атомов, строение вещества, неметаллы и общие сведения о наиболее важных органических веществах.

- В 10-м классе изучаются металлы и общие научные принципы химических производств;
- В 11-м – органическая химия с обобщением знаний за весь курс химии 8–11 кл.
- Программа рассчитана на 2 часа в неделю в каждом классе.
- Учебники:
- Иванова Р.Г., Химия. 8–9 кл.
- Иванова Р.Г., Каверина А.А., Химия. 10 кл.
- Цветков Л.А., Органическая химия. 10–11 кл.

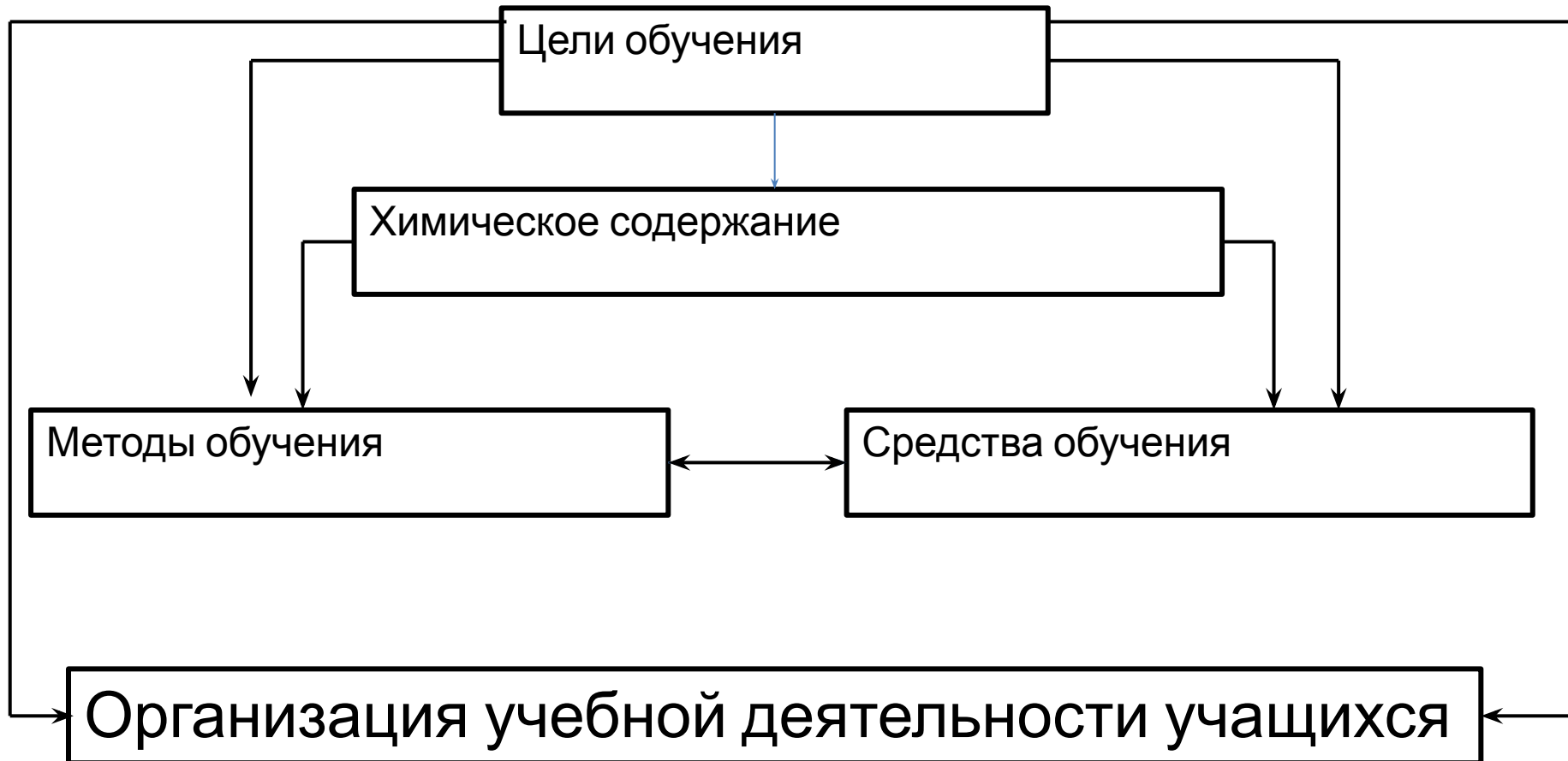


Савинкина Е.В., Логинова
Химия: Учебник для классов гуманитарного профиля старшей школы.
– М.: АСТ–Пресс



ЧТО ТАКОЕ УЧЕБНИК?

Требования к системе содержания учебника



Цели конкретизируются в форме познавательных задач, вопросов для актуализации знаний и т. п.

ВЕЩЕСТВА И ИХ ПРЕВРАЩЕНИЯ

В этой главе мы рассмотрим свойства наиболее важных неорганических веществ. Вы познакомитесь с физическими и химическими свойствами некоторых простых и сложных веществ, а также с историей их открытия и использования человеком.

§ 18. Становление в науке представлений о простых веществах — металлах и неметаллах

Чтобы лучше ориентироваться в многообразии веществ, химики подразделили их на классы. Что явилось признаком для классификации простых веществ?

Как была построена классификация простых веществ?

Оржековский П.А. Химия 8

Оржековский П.А. Химия 8

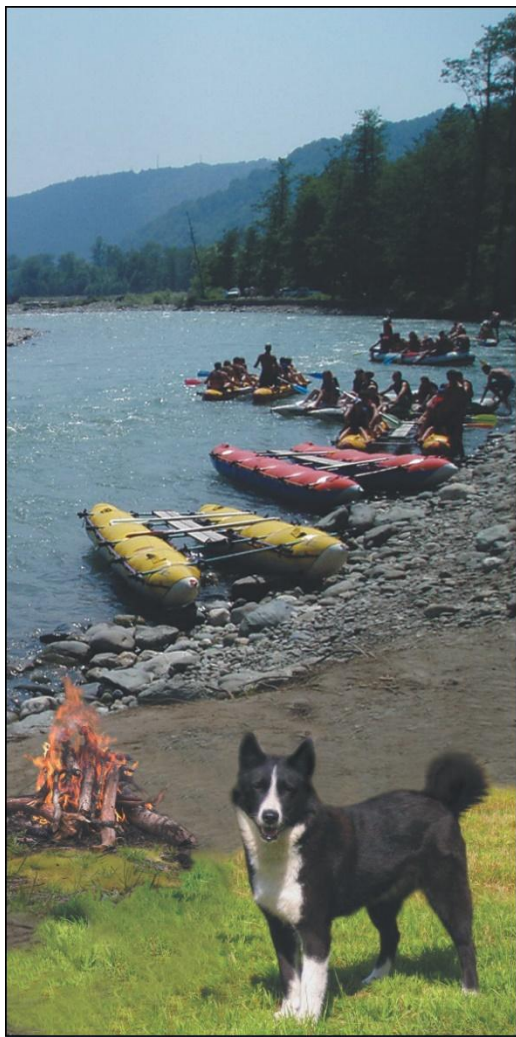


Рис. 1

Посмотрите на рисунок 1. Люди, долина реки, горы, растения, собака, костёр и предметы, с которыми вы часто соприкасаетесь и о которых, возможно, ничего не знаете, имеют отношение к химии. Все они состоят из великого множества различных веществ.

- Вещества — это то, из чего состоит окружающий нас мир, окружающие нас предметы (физические тела).

Из курса физики вам известно, что такое физическое тело. Вспомните, например, электрический провод — физическое тело. Он может быть алюминиевый, медный или серебряный. Алюминий, медь и серебро — примеры веществ. Таким образом, физическое тело может состоять из различных веществ.

Предметное содержание учебника

Основы науки:

- важнейшие понятия ,
- теории законы,
- факты,
- методы науки

Методы и средства обучения

- Проблемный
- Объяснительно-иллюстративный
- Моделирование
- Рассказ, объяснение
- Рисунки, схемы, диаграммы
- Таблицы
- Модели

Организация учебной деятельности школьников

- Организация усвоения химического содержания
- Формирование приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, систематизация, классификация, обобщение, умение выделять главное)
- Формирование общих учебных умений (самоконтроль, умение пользоваться книгой и т.п.)
- Организация усвоения методологических знаний

Структура текста учебника (по Д.Д. Зуеву)

Основной текст Изложение основного содержания, понятий, законов, теорий, фактов и т.д. Инструкции к выполнению лабораторных опытов и практических работ	Дополнительный текст Документально-хрестоматийные материалы, необязательный текст, приложения	Пояснительный текст Примечания и пояснения, словари и справочные таблицы
Внетекстовые компоненты		
Аппарат организации усвоения вопросы задания, управляющие указания	Иллюстративный материал Рисунки, схемы, фотографии, чертежи и т.п.	Аппарат ориентировки Введение с инструктажем о работе с учебником, оглавление, предметный указатель, глоссарий, шрифтовые выделения, сигналы-символы, и т.п.

Критерии оценки школьного учебника

- 1. На основе цели и задачи курса, определить, можно ли их реализовать с помощью данного учебника.
- 2. Анализ учебника как книги для подростка 13–17 лет (качество обложки, бумаги, рисунков, шрифт).
- 3. Анализ и оценка основных компонентов учебника, как учебной книги.
- 3.1. Анализ основных текстов:
 - а) образность, яркость, доступность, однозначность в понимании смысла, немногословность языка;
 - б) логичность, доказательность, научная корректность текстов;
 - в) использование приемов активизации познавательной деятельности учащихся;
 - г) использование приемов запоминания изучаемого материала;
 - д) соответствие текстов параграфа объему материала урока.

- 3.2. Анализ инструментально-практических текстов:

- а) имеются ли инструментально-практические тексты и где они расположены;
- б) полнота раскрытия задач эксперимента;
- в) полнота раскрытия техники эксперимента;
- г) полнота раскрытия безопасного обращения с веществами и оборудованием;
- д) направленность на организацию наблюдений, правильное оформление результатов.

- 3.3. Анализ дополнительных текстов:

- а) имеются ли в учебнике;

- б) с какой целью введены (углубление и расширение основного текста, ознакомление с элементами исследования, ознакомление с интересными фактами, для реализации многоуровневости и т.п.);

- в) связь с основным текстом.

- 4. Анализ внетекстовых материалов учебника (рисунки, таблицы, графики, фотографии, диаграммы:

- а) достаточно ли внетекстового материала.

- б) связь с текстами;

- в) организуется ли работа с внетекстовым материалом.

- 6. Анализ системы развития мотивации учения учащихся:
- а) приемы внешней мотивации (химия важна, интересна, практически значима);
- б) приемы внутренней мотивации (вовлечение в анализ изучаемого, интересные задания и т. п.);
- в) ориентировка на использование знаний по химии в быту, лаборатории;
- г) формирование элементов экологической культуры;
- д) формирование мировоззрения.

Практический совет.

При выборе учебно-методической литературы для использования в школе необходимо учитывать уровень подготовки учащихся, специализацию школы, стиль работы самого учителя и др.

Нельзя забывать, что такой выбор осуществляется на несколько лет. Важно помнить, что для каждого центра школьной химии целесообразно использовать учебники и пособия одной линии, одного учебного комплекта.