

# Новый УМК по химии издательства «Дрофа» и Химического факультета МГУ

В. Еремин, Н.Е. Кузьменко,  
А.А. Дроздов, В.И. Теренин, В.В. Лунин

Химический факультет МГУ

# Новый ФГОС

Для основного общего образования –  
принят приказом Минобра  
от 17 декабря 2010 года

В основе – системно-деятельностный  
подход

# 7 мая 2012 года Указ №599 Президента России «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»

- В целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области образования и науки и подготовки квалифицированных специалистов с учётом требований инновационной экономики постановляю:
- 1. Правительству Российской Федерации:
  - а) обеспечить реализацию следующих мероприятий в области образования:
  - утверждение в июле 2012 г. федеральных государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования;

# Методологическое основание - системно-деятельностный подход

**проектирование**

**Целей как системы ключевых задач,  
отражающих направления формирования  
качеств личности**

**способов действий**

**содержания**

**результатов  
образования**

**достижения  
личностного  
развития**

**достижения  
социального  
развития**

**достижения  
коммуникативного  
развития**

**достижения  
познавательного  
развития**

# Особенности системы оценки: «знаниевая» и деятельностная» парадигмы

«ЗНАНИЕВАЯ»

«ДЕЯТЕЛЬНОСТНАЯ»

Обязательный минимум содержания образования (ОМ)

**Основа кодификатора**

Планируемые результаты (ПР)

Освоение всех элементов ОМ

**Предмет оценки**

Способность к решению учебных задач 1 - 9 классов

**Основные функции**

- Контроль за освоением ОМ
- Обратная связь: основной акцент – преимущественно отсроченная коррекция учебников, методик

- Ориентация учебного процесса
- Обратная связь: основной акцент – текущая коррекция процесса освоения ООП обучающимися
- Контроль за достижением ПР

# Метапредметные результаты изучения химии

- Это - **способы деятельности**, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися **на базе** одного, **нескольких** или всех учебных **предметов**.
- Это - **конкретные действия и универсальные понятия, освоенные при совокупном изучении нескольких предметов**. Они обеспечивают владение знаниями и универсальными способами деятельности как собственными инструментами личностного развития.

# Борьба с гололедицей

- Использование песка (уменьшает скольжение)
- Как можно убрать лед? Его сколоть.
- А еще как, если сколоть не успел?
- Его растопить. Известно, что соль понижает температуру замерзания воды.
- Какую соль используют? Самую дешевую. Это поваренная соль или отходы с содовых заводов.
- К чему это приводит? К засаливанию почвы. К разрушению обуви. К коррозии.
- Чем можно заменить? Есть ли соли, не вызывающие засаливания почвы?

# Школьный учебник должен быть:

- ⌘ Интересным
- ⌘ Простым (**доступность**)
- ⌘ Грамотным. Химия – реальная,  
а не бумажная (**научность**)

Понимать, а не только знать !









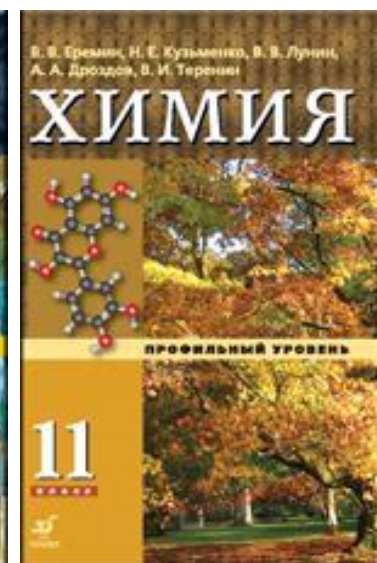
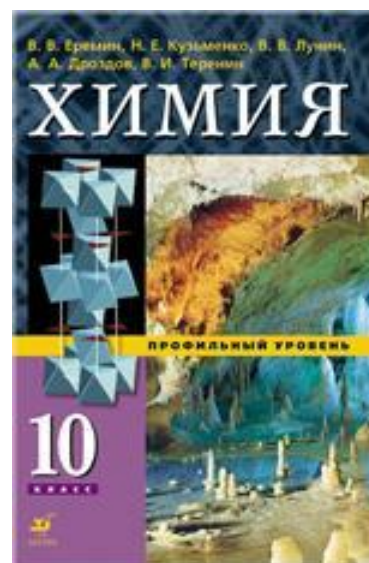
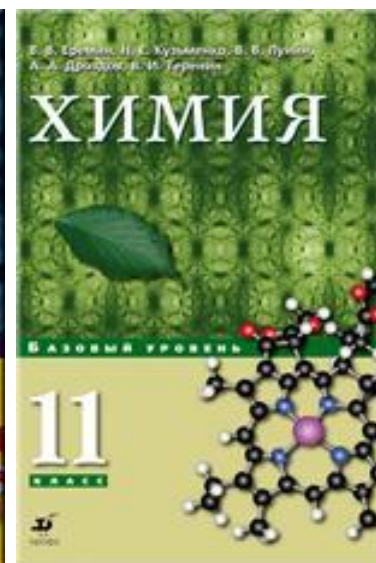
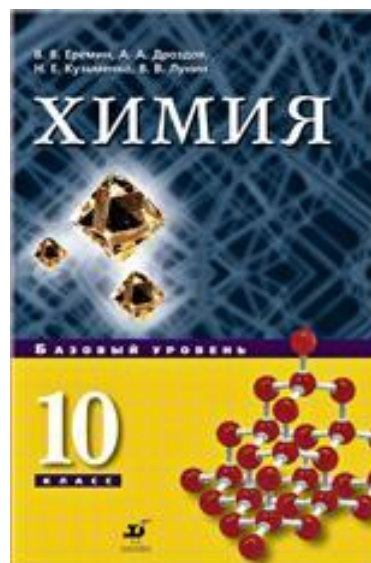
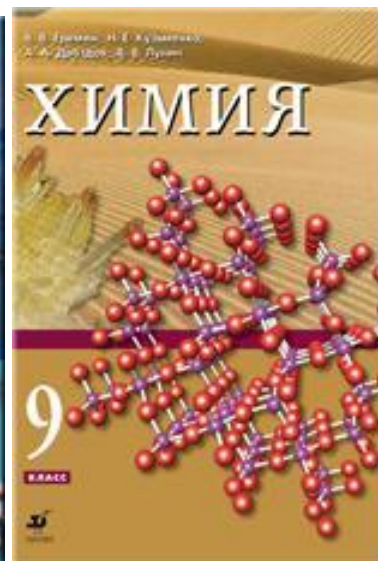
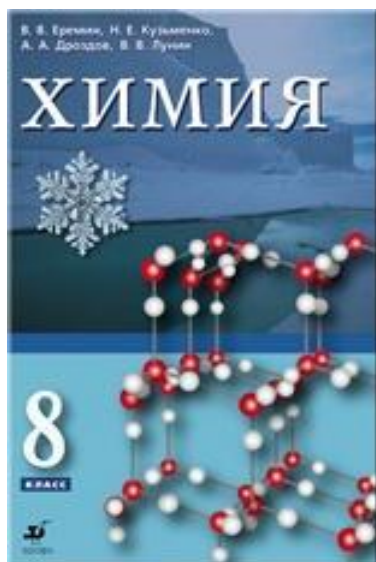
# Основные идеи школьного курса химии:

- Химия – фундаментальная наука о природе.
- Мир состоит из **веществ**, обладающих структурой и свойствами. Задача химии – создание веществ с полезными свойствами.
- Мир постоянно изменяется – в нем происходят **химические реакции**. Для того, чтобы управлять реакциями, надо понимать законы химии.
- Химия – инструмент преобразования природы. Безопасное применение химии возможно («**зеленая химия**»).

# Комплект учебников (издательство «Дрофа»)

Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А.,  
Теренин В.И., Лунин В.В.

-  8 класс
-  9 класс
-  10 класс – базовый уровень
-  10 класс – профильный уровень
-  11 класс – базовый уровень
-  11 класс – профильный уровень



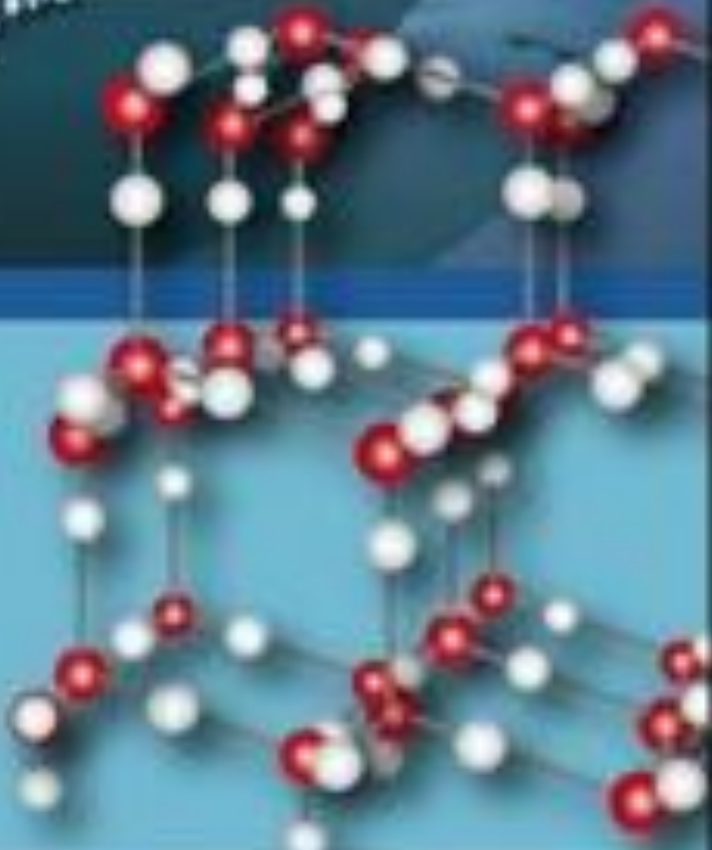
В. В. Еревкин, Н. Е. Кузьменко,  
А. А. Дроздов, В. В. Лукин

# ХИМИЯ



8

КРАС



Учебник рекомендован  
Министерством образования и науки РФ,  
предназначен для общеобразовательных  
учреждений

Учебно-методический комплекс  
включает:



мультимедийное приложение  
к учебнику



рабочую тетрадь  
для учащихся



методическое пособие  
для учителей



рабочую программу

ISBN 978-5-9555-1277-8



9 785955 512778

Материалы в помощь учащимся,  
учителям и родителям  
размещены на сайте  
[www.drofa.ru](http://www.drofa.ru)



ХИМИЯ

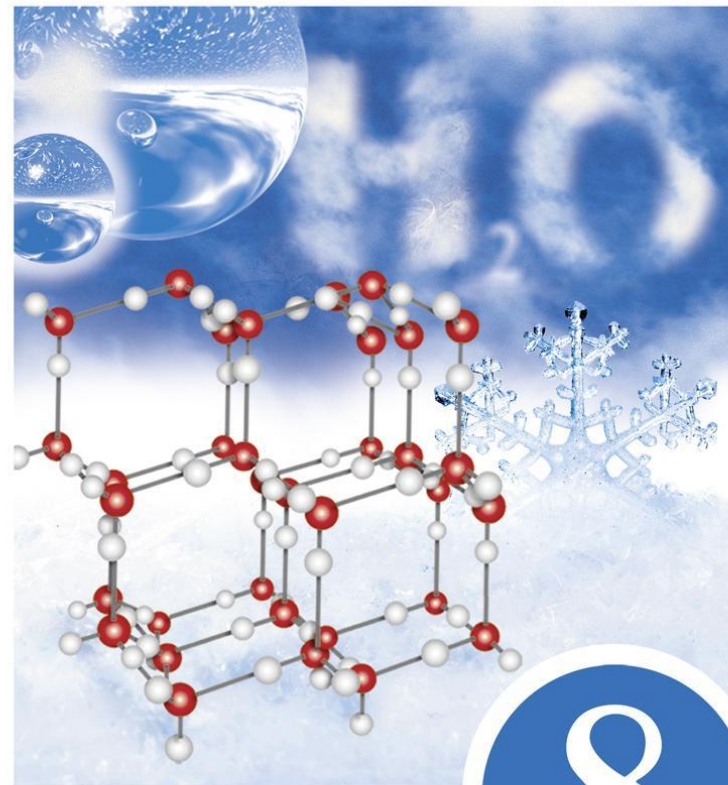
В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин

8

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



# ХИМИЯ









8

дрофа

ВЕРТИКАЛЬ

# Федеральный перечень

Линия УМК полностью соответствуют требованиям ФГОС основного общего образования и включена в проект Федерального перечня учебников на 2012/2013 учебный год

-  8 класс – Рекомендован
-  9 класс – Рекомендован
-  10 класс, баз. уровень – Рекомендован
-  10 класс, проф. уровень – Допущен
-  11 класс, баз. уровень – Рекомендован
-  11 класс, проф. уровень – Допущен

# Характерные черты учебников

## \* **Главные задачи:**

1) рассказать о химии: о чем она, что умеет, зачем нужна, чем интересна;

2) научить применять ее в окружающей жизни

\* Мы **предлагаем** материал, а не навязываем его

\* Химические свойства веществ и химические реакции описываются так, каковы они **на самом деле**. Химия в учебниках – реальная, а не «бумажная».

\* Каждая глава заканчивается кратким резюме («**Самое важное**»)

\* Большое число **вопросов, задач и упражнений**.  
Три уровня

\* Большое число **иллюстраций** (>100)

\* **Занимательные опыты** по химии (8 и 9 класс).

# Для кого предназначены эти учебники?

- \* Для школьников с естественно-научным складом ума (химиков, физиков, биологов), которые хотят учиться
- \* Для думающих учителей, которые любят свой предмет и стараются заинтересовать им детей



# 8 класс

## (2 часа в неделю)

1. Первоначальные химические понятия
2. Кислород. Оксиды. Валентность
3. Водород. Кислоты. Соли
4. Вода. Растворы. Основания
5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений
6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
7. Строение атома. Современная формулировка Периодического закона
8. Химическая связь
9. Практикум

# 9 класс

## (2 часа в неделю)

1. Стехиометрия. Количественные отношения в химии
2. Химическая реакция (ионные реакции, ОВР, теплота, скорость, равновесие)
3. Неметаллы
4. Металлы
5. Обобщение и повторение знаний по неорганической химии
6. Практикум

# 10 класс – базовый уровень (1 час в неделю)

1. Основные понятия органической химии (причины многообразия, теория строения, изомерия, гомология, классификация и номенклатура, электронные эффекты)
2. Углеводороды
3. Галогенпроизводные углеводородов
4. Кислородсодержащие органические соединения
5. Азот- и серосодержащие органические соединения
6. Биологически активные вещества
7. Полимеры

# 10 класс – профильный уровень (2-4 часа в неделю)

1. Повторение и углубление знаний (строение атомов, химическая связь, стехиометрия, ОВР и реакции ионного обмена, растворы, гидролиз, комплексы)
2. Основные понятия органической химии (причины многообразия, теория строения, изомерия, гомология, классификация и номенклатура, электронные эффекты)
3. Углеводороды
4. Галогенпроизводные углеводородов
5. Кислородсодержащие органические соединения
6. Азот- и серосодержащие органические соединения
7. Биологически активные вещества
8. Полимеры

# 11 класс – базовый уровень (1 час в неделю)

1. Вещество
2. Химическая реакция
3. Неорганическая химия
4. Научные основы химического производства
5. Химия в повседневной жизни

# 11 класс – профильный уровень (2-4 часа в неделю)

1. Неметаллы (H, Hal, O, S, N, P, C, Si, B)
2. Общие свойства металлов
3. Металлы главных подгрупп (IA, IIA, Al, Pb и Sn).
4. Металлы побочных подгрупп (Cr, Mn, Fe, Cu, Ag, Au, Zn, Hg).
5. Строение вещества
6. Теоретическое описание химических реакций
7. Химическая технология ( $H_2SO_4$ ,  $NH_3$ , чугун, сталь)
8. Химия в повседневной жизни
9. Химия на службе общества
10. Актуальные проблемы химической науки

# Особенности учебника 11 класса

- Химическая технология ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , чугун, сталь, оргсинтез)
- «Зеленая химия»
- «Химия в повседневной жизни»
- «Химия в жизни общества»
- Особенности современной науки
- Химические источники информации
- подробная физхимия

# Апробация

- Москва
- Ангарск
- Брянск
- Нижний Новгород
- Вологда
- Иркутск
- Магнитогорск
- Пенза
- Саратов
- Ульяновск
- Чебоксары



# Результаты апробации

## Плюсы:

- 1) Учебник – интересный, дети и учителя читают его с удовольствием.
- 2) Большой объем информации.
- 3) Хорошие задачи разных уровней.
- 4) Отличное оформление.

## Минусы:

- 1) Большой объем информации.
- 2) Расчеты – только в 9 классе, трудно готовиться к олимпиадам.
- 3) Цена

# Методическая поддержка

- **Методические пособия**, включающие тематическое планирование уроков и комплекты контрольных и кратких проверочных работ. 8 кл. издан, 9 кл. – 2012.
- **Рабочие тетради**. 8 и 9 классы - изданы.
- **Сборники задач**: 8-9 классы и 10-11 классы.
- **Сборники тестов** (в том числе, для подготовки к ЕГЭ). **Пособие по ЕГЭ – вышло в «Биноме».**
- **Книги для учителя.**

# Контакты

Еремин Вадим Владимирович

[vv\\_er@mail.ru](mailto:vv_er@mail.ru)

[vadim@educ.chem.msu.ru](mailto:vadim@educ.chem.msu.ru)

Дроздов Андрей Анатольевич

[camertus@mail.ru](mailto:camertus@mail.ru)

[drozdov@inorg.chem.msu.ru](mailto:drozdov@inorg.chem.msu.ru)

Сайт химического факультета МГУ:

[www.chem.msu.ru](http://www.chem.msu.ru)

# Апробация и покупка учебников

Издательство «Дрофа»

Дорохова Лидия Михайловна

[lydiador@drofa.ru](mailto:lydiador@drofa.ru)

(495) 602-64-38

# Интернет

Каталог учебников по химии

<http://www.drofa.ru/cat/cat20.htm>

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Каталог учебной продукции издательства «Дрофа»

Издательство ДРОФА

Класс Предмет Серия

Имя: ..... ✓  
[Забыли пароль?](#) [Регистрация](#)

[Карта сайта](#)  
[Подписка на рассылку](#)

[Главная](#) » [Каталог](#) » [Предмет](#) »

## Химия (8 класс, Линия учебно-методических комплексов по химии для 8–11 классов В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунина, А. А. Дроздова, В. И. Теренина)

Классы

- 8 класс
- [9 класс](#)
- [10 класс](#)
- [11 класс](#)

Линии УМК

- [Линия учебно-методических комплексов для 10–11 классов Л. С. Гузеев и др.](#)
- [Линия учебно-методических комплексов по химии для 10–11 классов И. Н. Черткова, Г. М.](#)

|                     |   |
|---------------------|---|
| Автор:              | В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунина, А. А. Дроздов, В. И. Теренин |
| Название:           | «Программа для 8–11 классов».   |
| Вид книги:          | Сборник программ  |
| Количество страниц: | 64  |
| ISBN:               | 978-5-358-05059-4   |
| Формат:             | 84x108/32   |

# Интернет

Программа 8-9 классы

<http://drofa.ru/books/vertical/2136300s1-part2.pdf>

## **ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ХИМИИ. 8—9 КЛАССЫ**

---

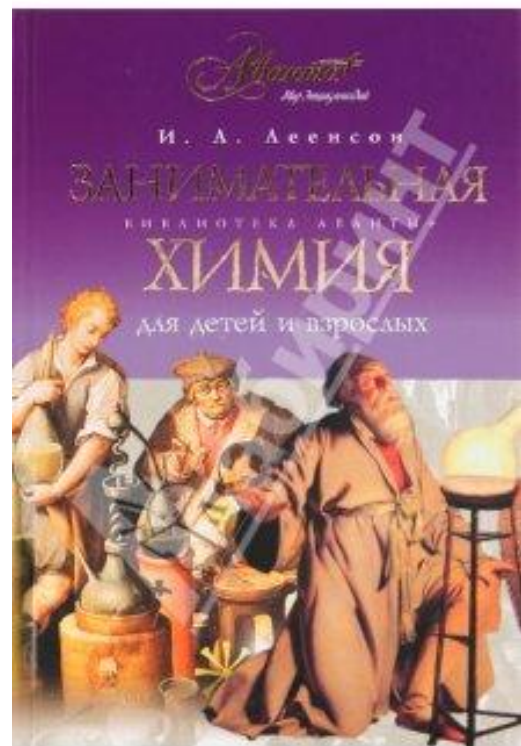
Авторы В. В. Еремин, А. А. Дроздов

### ■ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

Программа курса химии основной общеобразовательной школы рассчитана на учащихся 8—9 классов. От типовых программ, уже действующих в настоящее время в средних школах России, ее отличают в первую очередь более выверенные междисциплинарные связи и более точный отбор фактологического материала, необходимого для создания целостного естественно-научного восприятия мира, комфортного и безопасного взаимо-

# Хорошие книги по химии



Леенсон:  
Занимательная химия  
Аванта+, 2010