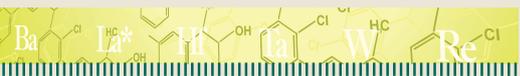




ХИМИЯ | март | 2016



Читайте в номере

ХИМИЯ

Учебно-методический
журнал для учителей химии
и естествознания

Издание основано в 1992 г.
Выходит один раз в месяц

РЕДАКЦИЯ:

Гл. редактор: О.Г.Блохина
Редакторы: Т.В.Богатова,
О.Р.Валединская

Дизайн: И.Е.Лукьянов
Верстка: С.В.Сухарев
Графика: Д.В.Кардановская
Корректор: Е.Е.Полячек
Набор: М.В.Королева
Фото: фотобанк Shutterstock,
если не указано иное

Журнал распространяется по подписке

Цена свободная Тираж 11 000 экз.

Тел. редакции: (499) 249-0468

Тел./факс: (499) 249-3138

E-mail: him@1september.ru

<http://him.1september.ru>

© Химия, 2016. При перепечатке ссылка

на журнал «Химия» обязательна.

Редакция не несет ответственности за содержание
и оформление рекламных объявлений

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

Почта России:
79151 (бумажная версия)
12765 (CD-версия)

МЕТОДИЧЕСКИЙ ЛЕКТОРИЙ
Л.М.Кузнецова
ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЙ –
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЗВЕНО В УЧЕБНОМ
ПРОЦЕССЕ 3

ШКОЛА: ВРЕМЯ РЕФОРМ
А.А.Журин,
Н.А.Заграничная
УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
МЕЖПРЕДМЕТНЫХ ПОНЯТИЙ.
Формирование метапредметных
умений в процессе обучения
химии 11

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ
О.В.Артемова
ХИМИЯ В ТВОЕЙ БУДУЩЕЙ
ПРОФЕССИИ. Программа
межпредметного элективного курса.
10 класс 13

Е.Г.Брюхова
ЖИЗНЬ ВО ИМЯ НАУКИ. Внеклассная
работа по химии. Урок-концерт ... 16

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ
А.С.Макарова, Е.И.Кудрявцева
ХИМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ
ШКОЛЬНИКА 21

ВАШ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ
М.А.Ахметов
О МЕТАЛЛАХ, ПОДВОДНЫХ
ЛОДКАХ И СОЗРЕВАНИИ ПЛОДОВ.
Контекстные задачи по химии 24

Ю.Б.Макаров
СПИРТЫ. Урок – контролирующий
семинар 29

ОЛИМПИАДЫ. ТЕСТЫ
Е.Ю.Ижогина
ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ
К ОЛИМПИАДАМ ПО ХИМИИ.
Задания и решения.
10–11 классы 32

 К материалам, помеченным этим символом, есть дополнительные тексты или презентации в вашем Личном кабинете на сайте www.1september.ru

Все подписчики журнала имеют возможность получать электронную версию журнала. Для получения доступа к электронной версии:

- 1) откройте Личный кабинет на портале «Первое сентября» (www.1september.ru);
- 2) в разделе «Газеты и журналы/Получение» выберите свой журнал и кликните на кнопку «Я – подписчик бумажной версии»;
- 3) появится форма, посредством которой вы сможете отправить нам копию подписной квитанции.

После этого в течение одного рабочего дня будет активирована электронная подписка на весь период действия бумажной.

И.П.Филинова
НЕМЕТАЛЛЫ.
Контрольная работа. 9 класс 37

В ПОМОЩЬ МОЛОДОМУ УЧИТЕЛЮ
Г.А.Капецкая 
ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ ПРОЦЕССЫ.
Интеллектуальный конкурс
с химическим содержанием
«Охотники за электронами» 39

О.Н.Мельникова 
РЕАКЦИИ ИОННОГО ОБМЕНА
В ОГЭ 42

ОТ РЕДАКЦИИ
АНОНС! 48
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ 48

ТВОРЧЕСТВО ЮНЫХ
М.Липатова,
Я.Ильина,
Ф.И.Голованова
РАЗМИНКА ДЛЯ УМА 49

А.Пакина,
А.Томшинская,
И.Н.Крайнева 
ЭКСТРАКЦИЯ КОФЕИНА
И СРАВНЕНИЕ ЕГО СОДЕРЖАНИЯ
В РАЗНЫХ СОРТАХ КОФЕ.
Проектная работа 50

НОВОСТИ НАУКИ
И.Э.Лалаянц
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОНТАКТЫ
С ОДНИМ АТОМОМ. ГИБКИЕ
СЕНСОРЫ 57

КРОССВОРДЫ, ГОЛОВЛОМКИ
З.Ажнязова
КРОССВОРД
«ВСЕ ПРО ХИМИЮ» 58

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД
«О, ХИМИЯ!» 20