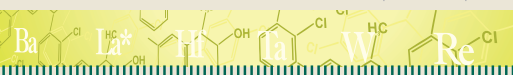


ХИМИЯ | апрель | 2015



## 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 12 000 экз.  
Тел. редакции: (499) 249-0468  
Тел./факс: (499) 249-3138  
E-mail: him@1september.ru

http://him.1september.ru  
© Химия, 2015. 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)

ЛЕТОПИСЬ ВАЖНЕЙШИХ ОТКРЫТИЙ  
**А.Б.Зачернюк**  
БИОЭЛЕКТРОКАТАЛИЗ.  
ОТКРЫТИЕ И РАЗВИТИЕ ..... 3

ЭКЗАМЕНЫ НЕ ЗА ГОРАМИ..  
**А.Г.Малин**  
ЕГЭ-2015.  
Тренировочный вариант ..... 14

ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО ХИМИИ  
**В.А.Белоногов,**  
**Г.У.Белоногова**  
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА НАХОЖДЕНИЕ  
МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФОРМУЛЫ  
ВЕЩЕСТВА ..... 19

ВАШ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ  
**О.Д.Сумарокова**  
ВЕЩЕСТВА И ИХ СВОЙСТВА.  
Модульное обучение на уроках  
химии. 11 класс ..... 27

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ  
**Е.В.Гершановская**  
ЧТО ЭТО?  
Викторина. 9 класс ..... 33

**П.А.Пестерев**  
ПОЛЯРИМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ  
И МУТАРОТАЦИЯ. ИССЛЕДОВАНИЯ  
МЕДА: ПАДЕВЫЙ МЕД.  
Научная работа в колледже,  
гимназии, лицее, техникуме ..... 40

К материалам, помеченным этим символом, есть дополнительные тексты или презентации в вашем  
Личном кабинете на сайте [www.1september.ru](http://www.1september.ru)

#### Облачные технологии от Издательского дома «Первое сентября»

Уважаемые подписчики бумажной версии журнала!  
Дополнительные материалы к номеру и электронная версия журнала находятся в вашем Личном кабинете на  
сайте [www.1september.ru](http://www.1september.ru)

Для доступа к материалам воспользуйтесь, пожалуйста, кодом доступа, вложенным в январский номер журнала  
(№ 1/2015). Срок действия кода с 1 января по 30 июня 2015 года.

Для активации кода:

зайдите на сайт [www.1september.ru](http://www.1september.ru);  
откройте Личный кабинет (зарегистрируйте, если у вас его еще нет);  
введите код доступа и выберите свое издание.

Справки: [podpiska@1september.ru](mailto:podpiska@1september.ru) или через службу поддержки на портале «Первое сентября».

КОНКУРС «Я ИДУ НА УРОК»  
**З.Х.Хайдарова**  
ПУТЕШЕСТВИЕ-СОРЕВНОВАНИЕ  
«В ТРЕХ ЦАРСТВАХ».  
Обобщающий урок-игра.  
10 класс ..... 36

ТВОРЧЕСТВО ЮНЫХ  
**И.Лотышев,**  
**Д.Якименко**  
ПЕРСПЕКТИВЫ СИНТЕЗА  
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО  
ТОПЛИВА В УСЛОВИЯХ  
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.  
Научно-исследовательский  
проект ..... 44

**Э.Кондаурова**  
ЮБИЛЕЙНЫЕ И ПАМЯТНЫЕ  
ДАТЫ В 2015 ГОДУ ..... 56

ХИМИЯ В ШКОЛЕ И ДОМА  
**Г.В.Пичугина**  
ХИМИК В ПАРИКМАХЕРСКОЙ.  
Ситуационные задания по химии.  
8–11 классы ..... 53

НОВОСТИ НАУКИ  
**И.Э.Лалаянц**  
УВИДЕТЬ РЕАКЦИЮ ..... 59