



ХИМИЯ | октябрь | 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 10 000 экз.

Тел. редакции: (499) 249-0468

Тел./факс: (499) 249-3138

E-mail: [him@1september.ru](mailto: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)

#### МЕТОДИЧЕСКИЙ ЛЕКТОРИЙ

**Д.М.Жилин**

КОГНИТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ: КЛЮЧ  
К РЕШЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМ  
ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ ..... 3

#### ШКОЛА: ВРЕМЯ РЕФОРМ

**В.С.Пичугин,**

**О.В.Кучковская**

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ УЧЕНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА  
ПО ХИМИИ ..... 9

#### ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО ХИМИИ

**В.А.Демидов**

ЗАДАЧИ НА ВЫВЕДЕНИЕ  
ФОРМУЛ НЕОРГАНИЧЕСКИХ  
СОЕДИНЕНИЙ ..... 13

#### КРОССВОРДЫ

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД  
«НЕМЕТАЛЛЫ  
И ИХ СОЕДИНЕНИЯ» ..... 13

#### ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

**С.А.Попельницкая**

ХИМИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ ПРИРОДА.  
Программа дополнительного  
образования..... 15

**Н.А.Шальнев**

ВЕРХ-ИСЕТСКИЙ ПРУД: ПРОШЛОЕ,  
НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ.  
Внеклассное мероприятие..... 18

#### КОНКУРС «Я ИДУ НА УРОК»

**Т.Ю.Поротникова**

ОСОБЫЕ СВОЙСТВА СЕРНОЙ  
КИСЛОТЫ.  
Разработка урока. 9 класс..... 21

#### ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

**Т.К.Первакова**

ВОДА – САМОЕ УДИВИТЕЛЬНОЕ  
ВЕЩЕСТВО. Внеклассное  
мероприятие «Химический журнал».  
8–9 классы..... 26

**Т.Н.Иванова**

НАУКА КОВАЛА ПОБЕДУ. Химическая  
игра «Дуэль эрудитов» для учащихся  
9–11-х классов ..... 30

#### ХИМИЯ В ШКОЛЕ И ДОМА

**О.Д.-С.Кендиван,**

**А.Н.Саая**

ШЕДЕВРЫ АРХИТЕКТУРЫ ГЛАЗАМИ  
ХИМИКА. Проблемно-творческие  
задачи ..... 34

**Г.Е.Лычкова**

ОБНАРУЖЕНИЕ БЕЛКОВ И ЖИРОВ  
В ПРОДУКТАХ. Исследовательский  
проект. Химия без формул ..... 42

**Г.В.Пичугина**

ХИМИК ПОПРАВЛЯЕТ ЗДОРОВЬЕ.  
Ситуационные задания по химии.  
8–11 классы..... 52

#### ТВОРЧЕСТВО ЮНЫХ

**Е.Герб, Е.Ф.Федоров**

ЙОДОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В СОКАХ  
И ФРУКТАХ ..... 46

**Э.Такаева**

«НАЙДИ ОТВЕТ». Чайнворд ..... 60

#### КОРОТКИЕ ИСТОРИИ ИЗ ЖИЗНИ ИЗВЕСТНЫХ ХИМИКОВ

**В.А.Красицкий**

О ХИМИКАХ И О ХИМИИ: ЦЕНА  
ОТКРЫТИЙ И ПРОГРЕССА ..... 54



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