



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

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.