

# ИНФОРМАТИКА В ШКОЛЕ

№ 7 (130) сентябрь 2017

## Редакционная коллегия

Баракина Т. В.  
Бешенков С. А.  
Босова Л. Л.  
Воеводин Вл. В.  
Дергачева Л. М.  
Заславская О. Ю.  
Захарова Т. Б.  
Зенкина С. В.  
Кириченко И. Б.  
Кравцова А. Ю.  
Кузнецов А. А.  
Лаптев В. В.  
Левченко И. В.  
Окулов С. М.  
Рыбаков Д. С.  
Слинкина И. Н.

## Редакция

Босова Л. Л.  
*главный редактор*  
Кириченко И. Б.  
*заместитель*  
*главного редактора*  
Губкин В. А.  
Коптева С. А.  
Кузнецова Е. А.  
Меркулова Н. И.  
Федотов Д. В.  
Шарапова Л. М.

*Адрес редакции:*  
119261, г. Москва,  
Ленинский пр-т, д. 82/2, комн. 6

*Почтовый адрес:*  
119270, г. Москва, а/я 15

*Телефон/факс:* (495) 140-19-86

*E-mail:* readinfo@infojournal.ru

*URL:* http://www.infojournal.ru

*Подписные индексы*  
*в каталоге «Роспечать»:*  
для индивидуальных подписчиков — 81407  
для предприятий и организаций — 81408

Подписано в печать 22.09.2017.  
Формат 60×90<sup>1</sup>/8. Усл. печ. л. 10,5.  
Тираж 2000 экз. Заказ № 207.

Отпечатано в типографии  
ООО «Принт сервис групп»  
105187, г. Москва, Борисовская ул.,  
д. 14, стр. 6, тел./факс: (499) 785-05-18,  
e-mail: 3565264@mail.ru

Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ № 77-12068 от 11 марта 2002 г.

Все права защищены. Никакая часть журнала  
не может быть воспроизведена в любой форме  
или любыми средствами, электронными или  
механическими, включая фотографирование,  
сканирование, магнитную запись, размещение  
в Интернете или иные средства копирования  
или сохранения информации, без письменного  
разрешения издательства.

**Журнал входит в Перечень российских  
рецензируемых научных изданий ВАК,  
в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты диссертаций  
на соискание ученых степеней доктора  
и кандидата наук**

© «Образование и Информатика», 2017

## Содержание

От редакции ..... 4

### НАМ 15 ЛЕТ

**Босова Л. Л., Босова А. Ю.** Об информационной безопасности  
в общеобразовательной школе..... 5

**Букина Е. Ю.** Урок на тему «Программирование микроконтроллера:  
терменвокс» ..... 10

**Меньшиков В. В.** Урок на тему «Поиск информации в сети Интернет»..... 16

**Трегубова Е. С.** Урок — деловая игра на тему «Выбор конфигурации  
компьютера»..... 23

**Лобанова Т. Ю., Лобанов А. А.** Опыт разработки программной  
оболочки для создания электронного портфолио учащегося..... 30

**Слинкина И. Н.** Задачи по теоретическим основам информатики  
для проведения олимпиад и конкурсов среди студентов и школьников..... 37

**Босова Л. Л., Мирончик Е. А.** Множества в задачах с анализом битовых  
цепочек..... 44

**Дергачева Л. М.** Логические задачи с решениями ..... 48

**Гусева Л. А., Пешкова Е. А.** Организация дистанционного  
взаимодействия с учащимися в рамках веб-квеста «Космический десант»... 51

**Очков В. Ф., Кольхепп Ф.** Физика и информатика: центр тяжести  
черного ящика ..... 65

**Леонов А. Г., Первин Ю. А.** Программные средства представления  
графической и музыкальной информации в пропедевтическом курсе  
информатики начальной школы..... 71

**Куклина И. Д.** Сказочное космическое путешествие на уроке  
информатики в начальной школе..... 76

**Баракина Т. В.** Формирование навыков информационной безопасности  
у детей дошкольного и младшего школьного возраста ..... 81