

№ 4 (253)  
май 2014

Учредители:

- Российская академия образования
- Издательство «Образование и Информатика»

**Главный редактор**  
КУЗНЕЦОВ  
Александр Андреевич

**Заместитель  
главного редактора**  
КАРАКОЗОВ  
Сергей Дмитриевич

**Ведущий редактор**  
КИРИЧЕНКО  
Ирина Борисовна

**Редактор**  
МЕРКУЛОВА  
Надежда Игоревна

**Корректор**  
ШАРАПКОВА  
Людмила Михайловна

**Верстка**  
ТАРАСОВ  
Евгений Всеволодович

**Дизайн**  
ГУБКИН  
Владислав Александрович

**Отдел распространения  
и рекламы**

КОПТЕВА  
Светлана Алексеевна

ЛУКИЧЕВА  
Ирина Александровна  
Тел./факс: (499) 245-99-71  
e-mail: info@infojournal.ru

**Адрес редакции**  
119121, г. Москва,  
ул. Погодинская, д. 8, оф. 222  
Тел./факс: (499) 245-99-71  
e-mail: readinfo@infojournal.ru

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

## Содержание

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ

- Нефедова В. Ю.** Использование сетевого взаимодействия в практике образовательных учреждений ..... 3
- Мусина А. А.** Методологические основы применения образовательного социального сервиса в ИКТ-насыщенной среде ..... 6
- Ерасов И. В.** Формирование и оптимизация образовательных программ на основе компетентностного подхода и коллективных экспертных оценок ..... 9
- Даулетова З. О.** О внедрении Кембриджской программы обучения в школьный курс информатики ..... 11
- Мухаметзянов Р. Р.** Cache как инструмент создания объектно-ориентированных баз данных и средство формирования профессиональных компетенций ..... 14
- Кондраткова Т. А., Федорова С. В.** Алгоритмы внутригруппового и межгруппового взаимодействия при проведении мастерских ..... 18
- Симаков Е. Е.** Организация исследовательской работы учащихся с использованием элементов программирования и вычислительных экспериментов ..... 21
- Степанова Т. А., Нигматулина Э. А.** Реализация параллельного изучения в педвузе языков программирования различных парадигм ..... 28
- Абдулгалимов Г. Л., Кугель Л. А.** «Приучать» рассуждать при решении задач программирования ..... 31
- Стрекалова Н. Б.** Самостоятельная работа студентов в контексте управленческой триады ..... 34
- Кубрак Н. В.** Инфографика в учебном процессе ..... 37
- Агаханова Р. А.** Применение информационных технологий в учебном процессе при подготовке будущих экономистов ..... 41

**Подписные индексы**  
в каталоге «Роспечать»

**70423** — индивидуальные подписчики  
**73176** — предприятия и организации

Издатель ООО «Образование и Информатика»  
119121, г. Москва, ул. Погодинская, д. 8, оф. 222  
Тел./факс: (499) 245-99-71  
e-mail: info@infojournal.ru  
URL: <http://www.infojournal.ru>

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №77-7065 от 10 января 2001 г.

Подписано в печать 26.05.14.  
Формат 60×90<sup>1/8</sup>. Усл. печ. л. 12,0  
Тираж 2000 экз. Заказ № 0581.  
Отпечатано в типографии ООО «ГЕО-Полиграф»  
141290, Московская область, г. Красноармейск,  
ул. Свердлова, д. 1

© «Образование и Информатика», 2014

## Редакционный совет

### Болотов

**Виктор Александрович**  
доктор педагогических наук,  
профессор, академик РАО

### Васильев

**Владимир Николаевич**  
доктор технических наук,  
профессор, член-корр. РАН,  
член-корр. РАО

### Григорьев

**Сергей Георгиевич**  
доктор технических наук,  
профессор, член-корр. РАО

### Гриншкун

**Вадим Валерьевич**  
доктор педагогических наук,  
профессор

### Журавлев

**Юрий Иванович**  
доктор физико-математических  
наук, профессор, академик РАН

### Каракозов

**Сергей Дмитриевич**  
доктор педагогических наук,  
профессор

### Кравцов

**Сергей Сергеевич**  
доктор педагогических наук,  
доцент

### Кузнецов

**Александр Андреевич**  
доктор педагогических наук,  
профессор, академик РАО

### Лапчик

**Михаил Павлович**  
доктор педагогических наук,  
профессор, академик РАО

### Рыбаков

**Даниил Сергеевич**  
кандидат педагогических наук,  
доцент

### Рыжова

**Наталья Ивановна**  
доктор педагогических наук,  
профессор

### Семенов

**Алексей Львович**  
доктор физико-математических  
наук, профессор, академик РАН,  
академик РАО

### Смолянинова

**Ольга Георгиевна**  
доктор педагогических наук,  
профессор, член-корр. РАО

### Тихонов

**Александр Николаевич**  
доктор технических наук,  
профессор, академик РАО

### Хеннер

**Евгений Карлович**  
доктор педагогических наук,  
профессор, член-корр. РАО

### Цыганов

**Владимир Викторович**  
доктор технических наук,  
профессор

### Чернобай

**Елена Владимировна**  
доктор педагогических наук,  
доцент

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И ТЕСТЫ

**Зыкова М. Е., Кабадыко Г. И.** Автоматизация расчета накопительных баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания на основе Microsoft Excel ..... 43

## ИКТ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

**Жилин Д. М.** Вопросы в электронных учебниках по химии как средство обучения ..... 48

**Ассонова Н. В.** О проблемах математического контента некоторых свободных электронных образовательных ресурсов ..... 53

**Ярыгина О. В., Чеснова Е. В.** Применение экономико-математических методов и программ для работы с электронными таблицами в процессе решения экономических задач ..... 62

**Коробейников А. Г., Ахапкина И. Б., Безрук Н. В., Демина Е. А., Ямщикова Н. В.** Применение системы компьютерной алгебры Maple в обучении проектированию и анализу многомерных математических моделей ..... 69

**Буторин Д. Н.** Опыт разработки и проведения дистанционного курса обучения для начальной профессиональной подготовки школьников ..... 76

## ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**Камалов Р. Р.** Внедрение электронных дневников как педагогическая технология для обеспечения доступности ресурсов муниципальной системы образования ..... 87

## РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Дьячук П. П., Карабалыков С. А., Масленников И. А.** Бифуркация учебной деятельности ..... 91

Присланные рукописи не возвращаются.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнениями авторов.

Ответственность за достоверность фактов несут авторы публикуемых материалов.

Редакция оставляет за собой право менять заголовки, сокращать тексты статей и вносить необходимую стилистическую и корректорскую правку без согласования с авторами.

Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является незаконным и влечет ответственность, установленную действующим законодательством РФ.

При цитировании ссылка на журнал «Информатика и образование» обязательна.

**Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.**