

№ 6 (295)  
август 2018

Учредители:

- Российская академия образования
- Издательство «Образование и Информатика»

**Редакционный совет**

Кузнецов А. А.  
*председатель  
редакционного совета,  
академик РАО,  
доктор пед. наук, профессор*

Абдуразаков М. М.

Болотов В. А.

Васильев В. Н.

Григорьев С. Г.

Гриншкун В. В.

Зенкина С. В.

Каракозов С. Д.

Кузнецов А. А.

Кравцов С. С.

Лапчик М. П.

Родионов М. А.

Рыбаков Д. С.

Рыжова Н. И.

Семенов А. Л.

Смолянинова О. Г.

Хеннер Е. К.

Христочевский С. А.

Чернобай Е. В.

**Редакция**

Григорьев С. Г.

*главный редактор*

Губкин В. А.

Дергачева Л. М.

Кириченко И. Б.

Коптева С. А.

Кузнецова Е. А.

Рыбаков Д. С.

Федотов Д. В.

Шарапкина Л. М.

**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**

## Содержание

От редакции ..... 3

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ

**Андрюшкова О. В.** Эмергентное обучение и негэнтропия образовательного процесса ..... 4**Федосов А. Ю., Маркушевич М. В.** Актуальные вопросы применения отечественного программного обеспечения в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной школы ..... 11**Потупчик Е. Г., Чен Ю. В.** Оценка качества современных уроков информатики в основной школе ..... 23**Корчажкина О. М.** Составляющие инженерного мышления и роль ИКТ в их формировании ..... 32**Хапаева С. С., Ходакова Н. П., Филатьева М. С.** Применение электронных образовательных ресурсов в условиях инклюзивного дошкольного образования ..... 39

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КАДРЫ

**Безызвестных Е. А.** Методические основы формирования ИКТ-компетентности бакалавров — будущих педагогов в условиях информатизации образования ..... 45

### ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**Вострокнутов И. Е., Нагай Т., Канада Ё.** Политика компании CASIO в области образования. Внедрение инновационных технологий CASIO в систему образования России ..... 53

### ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

**Abramovich S.** From the teaching machine movement to instrumental perspective on technology-immune/technology-enabled mathematics curriculum ..... 58**Подписные индексы**

в каталоге «Роспечать»

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

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

Издатель ООО «Образование и Информатика»  
119261, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 82/2, комн. 6  
Тел./факс: (495) 140-19-86  
e-mail: info@infojournal.ru  
URL: <http://www.infojournal.ru>Почтовый адрес:  
119270, г. Москва, а/я 15Подписано в печать 30.08.18.  
Формат 60×90<sup>1/8</sup>. Усл. печ. л. 8,5  
Тираж 2000 экз. Заказ № 485.  
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

© «Образование и Информатика», 2018

**Редакционная коллегия**

**Болотов Виктор Александрович**  
академик РАО, доктор пед. наук,  
профессор, Центр мониторинга  
качества образования Института  
образования НИУ «Высшая школа  
экономики», научный руководитель

**Васильев Владимир Николаевич**  
чл.-корр. РАН, чл.-корр. РАО,  
доктор тех. наук, профессор,  
Санкт-Петербургский национальный  
исследовательский университет  
информационных технологий,  
механики и оптики, ректор

**Григорьев Сергей Георгиевич**  
чл.-корр. РАО, доктор тех. наук,  
профессор, Институт цифрового  
образования Московского  
городского педагогического  
университета, зав. кафедрой  
информатики и прикладной  
математики

**Гриншкун Вадим Валерьевич**  
доктор пед. наук, профессор,  
Институт цифрового образования  
Московского городского  
педагогического университета,  
зав. кафедрой информатизации  
образования

**Кузнецов Александр Андреевич**  
академик РАО, доктор пед. наук,  
профессор

**Лапчик Михаил Павлович**  
академик РАО, доктор  
пед. наук, профессор,  
Омский государственный  
педагогический университет,  
зав. кафедрой информатики  
и методики обучения информатике

**Новиков Дмитрий Александрович**  
чл.-корр. РАН, доктор тех. наук,  
профессор, Институт проблем  
управления РАН, директор

**Семенов Алексей Львович**  
академик РАН, академик РАО,  
доктор физ.-мат. наук, профессор

**Смолянинова Ольга Георгиевна**  
академик РАО, доктор пед. наук,  
профессор, Институт педагогики,  
психологии и социологии Сибирского  
федерального университета,  
директор

**Хеннер Евгений Карлович**  
чл.-корр. РАО, доктор  
физ.-мат. наук, профессор,  
Пермский государственный  
национальный исследовательский  
университет, зав. кафедрой  
информационных технологий

**Бонк Кёртис Джей**  
PhD, Педагогическая школа  
Индианского университета  
в Блумингтоне (США), профессор

**Дагене Валентина Антановна**  
доктор наук, Факультет математики  
и информатики Вильнюсского  
университета (Литва), профессор

**Сендова Евгения**  
PhD, Институт математики  
и информатики Болгарской  
академии наук (София, Болгария),  
доцент, ст. научный сотрудник

**Форкош Барух Алон**  
PhD, Педагогический колледж  
им. Левински (Тель-Авив, Израиль),  
ст. преподаватель

**Сергеев Ярослав Дмитриевич**  
доктор физ.-мат. наук, профессор,  
Университет Калабрии  
(Козенца, Италия), профессор

**Фомин Сергей Анатольевич**  
PhD, Университет штата Калифорния  
в Чико (США), профессор

**Table of Contents**

From the editors ..... 3

**PEDAGOGICAL EXPERIENCE**

**O. V. Andryushkova.** Emergent learning and negentropy of educational process ..... 4

**A. Yu. Fedosov, M. V. Markushevich.** Actual issues in application of domestic software  
in teaching and in educational process of a comprehensive school..... 11

**E. G. Potupchik, Yu. V. Chen.** Estimation of the quality of modern informatics lessons  
in basic school ..... 23

**O. M. Korchazhkina.** Components of engineering thinking and the role of informaion  
technologies in their formation ..... 32

**S. S. Khapaeva, N. P. Khodakova, M. S. Filatyeva.** The usage of electronic educational  
resources in the conditions of inclusive preschool education..... 39

**PEDAGOGICAL PERSONNEL**

**E. A. Bezyzvestnykh.** Methodological bases of formation of ICT competence of  
bachelors — future teachers in conditions of informatization of education ..... 45

**INFORMATIZATION OF EDUCATION**

**I. E. Vostroknutov, T. Nagai, Y. Kaneda.** CASIO's policy of the educations area.  
Introduction of innovative technologies CASIO in the system of education of Russia ..... 53

**FOREIGN EXPERIENCE**

**S. Abramovich.** From the teaching machine movement to instrumental perspective on  
technology-immune/technology-enabled mathematics curriculum..... 58

Дизайн обложки данного выпуска журнала: Freepik

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 необхо-  
димую стилистическую и корректорскую правку без согласования с авторами.

Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия ре-  
дакции является незаконным и влечет ответственность, установленную действующим законода-  
тельством РФ.

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

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