

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ГНИИ ИТТ «ИНФОРМИКА»

Выходит с января 1998 г.

№ 1, 2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.И. Башмаков,
*д. ф.-м. наук, проф.,
действ. чл. РАО*
Е.И. Бутиков,
проф. СПбГУ
В.Н. Васильев,
д. техн. наук, проф.
А.С. Кондратьев,
*д. ф.-м. наук, проф.,
действ. чл. РАО*
Н.К. Косовский,
д. ф.-м. наук, проф.
Ю.В. Матиясевич,
*д. ф.-м. наук, проф.,
чл.-корр. РАН*
И.В. Романовский,
д. ф.-м. наук, проф.
В.О. Сафонов,
д. ф.-м. наук, проф.
А.Л. Семенов,
*д. ф.-м. наук, проф.,
чл.-корр. РАО*
А.Н. Терехов,
д. ф.-м. наук, проф.
А.Н. Тихонов,
д. техн. наук, проф.
S. Papert,
*Professor of Learning
Research Media Lab M.I.T.*

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

д.п.н. С.Н. Поздняков

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

к.т.н. С.Б. Энтина

ВЕРСТКА:

Т.Г. Мянд

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:

А.И. Баранов

ХУДОЖНИК:

А.В. Василькова

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

3

СТАНДАРТЫ И КОНЦЕПЦИИ

С.А. Христочевский, Инновационные учебно-методические комплексы.
А.Г. Каспржак. (Выступления представителей экспертного совета
на совещании авторов концепций ИУМК).

4

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Е.И. Бутиков. Свободное вращение твердого тела.

10

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Д.Г. Штенников. Особенности рисования и анимации
в Macromedia Flash 8.

19

ИНТЕРНЕТ

С.Б. Энтина. Конкурс «Конструируй, Исследуй, Оптимизируй – 2006». 25
А.Г. Лямов, Компьютерный инструмент
С.Н. Поздняков, в обучении математике. 27
Н.Ю. Прокопенко.

ШКОЛА СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

А.С. Есипов. Решение логических задач. 36
А.В. Паньгин. Решение общего линейного диофантова уравнения.
Построение и исследование модели в MS Excel. 41

ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Хайнц Шуман. Конструирование интерактивных моделей в Cabri 3D. 47
С.А. Паньгин, Информационный источник в системе образования. 54
В.Г. Дудецкая,
И.В. Горина.

СЦЕНАРИИ УРОКОВ

С.Г. Иванов, Динамические манипуляторы
Г.М. Карпова, на уроке математики. 63
Д.Н. Петриченко,
С.Н. Поздняков.

МУЗЕЙ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ

И.В. Романовский. Альбом «Санкт-Петербург» в формате HTML:
опыт разработки. 69
В.Г. Мойсеюк. Представление панорамы Анжелло Тозелли
с помощью системы Flash. 75

РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:

М.В. Дмитриева,
к. ф.-м. наук, доц.

С.Г. Иванов,
к. пед. наук

А.Ф. Кавтрев,
к. ф.-м. наук

В.Г. Парфенов,
д. техн. наук, проф.

С.Н. Поздняков,
д. пед. наук, проф.

В.И. Рыжик,
к. пед. наук

Ю.Б. Сениченков,
к. ф.-м. наук, доц.

С.К. Стафеев,
д. техн. наук, проф.

А.С. Чирцов,
д. ф.-м. наук, проф.

С.Б. Энтина,
к. техн. наук, доц.

СОДЕРЖАНИЕ
(продолжение)

79

ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ

И В ШУТКУ И ВСЕРЬЕЗ

Ларец, в котором прячется жизнь,
морская раковина и душа.

82

ОБЛОЖКА:

2 стр. – информация о конференции ИТО-2006;

3 стр. – карты интерфейсов к статье Г.М. Карповой, С.Г. Иванова, Д.Н. Петриченко,
С.Н. Позднякова «Динамические манипуляторы на уроке математики»;

4 стр. – анонс проекта И.В. Романовского «Альбом “Санкт-Петербург” в формате
HTML: опыт разработки» в рубрике «Музей занимательной науки».

ДИСК:

1) динамическая модель (Java applet) симметричного волчка к статье Е.И. Бутикова
«Свободное вращение твердого тела»;

2) задачи-манипуляторы конкурса «Конструируй, исследуй, оптимизируй–2006»:
«задача Томсона», «Починка сети», «Переливайка», «Автомат возведения в
степень»;

3) «Панорама Тозелли» – демонстрационное приложение (Flash) к статьям
И.В. Романовского «Альбом “Санкт-Петербург” в формате HTML: опыт
разработки» и В.Г. Мойсеюка «Представление панорамы Анжело Тозелли с
помощью системы Flash»;

4) демонстрационная версия программной среды Cabri 3D к статье Хайнца Шумана
«Конструирование интерактивных моделей в CABRI-3D»;

5) динамические манипуляторы (Java applets на основе JSP) к статье
Г.М. Карповой, С.Г. Иванова, Д.Н. Петриченко, С.Н. Позднякова «Динамические
манипуляторы на уроке математики»;

6) программная среда «Саров-2005» (набор клеточных автоматов) к статье
«Ларец, в котором прячется жизнь, морская раковина и душа» по мотивам
книги Руди Рукера.

*Журнал издается при поддержке
Санкт-Петербургского государственного университета
информационных технологий, точной механики и оптики
и НИИ информационных технологий
Санкт-Петербургского государственного университета.*

Все права защищены.

Никакая часть данного издания не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме
без письменного разрешения редакции журнала. Редакция не рецензирует рукописи,
а только сообщает о своем решении. Рукописи принимаются только в электронном виде.

Приглашаем авторов к сотрудничеству.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

197022 г. Санкт-Петербург, наб. реки Карповки, д. 11, комн. 7

Тел. 373-00-25

URL: <http://www.ipos.spb.ru/journal>

E-mail: pozdnkov@ipos.spb.ru

Журнал основан в 1997 г.

Издание перерегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия (г. Москва)

Свидетельство ПИ № ФС-7725211 от 28 июля 2006 г.

Журнал отпечатан в АНО «КИО»
на оборудовании, поставленном фирмой RISO-PRINT.