

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

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

№ 3, 2005 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Журнал является
основным печатным
изданием по Федеральной
целевой программе
«Развитие единой
образовательной
информационной среды».
Выходит с января 1998 г.

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.

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. Мяндр

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:

А.И. Баранов

ХУДОЖНИК:

А.В. Василькова

СТАНДАРТЫ И КОНЦЕПЦИИ

В.К. Алтунин, Проблемы разработки обучающих систем 3
А.М. Стручков. специалистов военно-морского флота.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Е.Е. Гетманова. Visual Python – язык для моделирования 7
физических явлений.

Т.Е. Андреева. Учебное видео. Урок 3. 22
Видеозапись открытого урока.

ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Хайнц Шуман. Введение в изучение конических сечений 26
с помощью Cabri 3D.

Р.И. Ивановский. Системы компьютерной математики в школе 32
(первый опыт).

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

А.Г. Барышкин, Основные параметры визуализации 38
Н.А. Резник. учебной информации.

СЦЕНАРИИ УРОКОВ

А.Ф. Кавтрев. Урок физики с использованием Интернет-технологий. 45
Компьютерная лабораторная работа в режиме on-line.

Заочная школа современного программирования 51

Т.М. Косовская. Машины Тьюринга. 52

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

М.А. Казаков, Автоматный подход к реализации анимации 62
А.А. Шальто. в визуализаторах алгоритмов.

ИНТЕРНЕТ

О.И. Лазо. Фильтрация нежелательной 77
электронной корреспонденции.

МУЗЕЙ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ

Н.Н. Андреев, Компьютерные фильмы о занимательных 86
М.А. Калининченко. и нерешенных проблемах математики.

Фильм третий. Удивительные объемы многогранников.

И В ШУТКУ И ВСЕРЬЕЗ

Ехали тьюрмиты и тримувьи на ... машине Тьюринга. 90

**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, доц.
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.

ОБЛОЖКА:

2 стр. – анонс XV Международной конференции-выставки «Информационные технологии в образовании»: ИТО-2005;
3 стр. – иллюстрации к статье Е.Е. Гетмановой «Visual Python – язык для моделирования физических явлений»;
4 стр. – информация о подписке на электронные архивы журнала «Компьютерные инструменты в образовании».

ДИСК:

- 1) интерпретатор языка Visual Python к статье Е.Е. Гетмановой «Visual Python – язык для моделирования физических явлений»;
- 2) демонстрационная версия программной среды Cabri 3D к статье Хайнца Шумана «Введение в изучение конических сечений с помощью Cabri 3D»;
- 3) компьютерный фильм Н.Н. Андреева и М.А. Калининко «Вып.3. Удивительные объемы многогранников»;
- 4) программа-эмулятор машины Тьюринга, сделанная Р. Зартдиновым, к статье Т.М. Косовской «Машины Тьюринга»;
- 5) программа-эмулятор тьюрмитов, сделанная О. Ворониным, стереокартинки «следов» тримувьев, полученные Х. Хаманном к статье «Ехали тьюрмиты и тримувьи на машине Тьюринга».

*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 не возвращаются. Приглашаем авторов к сотрудничеству.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

197022 г. Санкт-Петербург, наб. реки Карповки, д. 11, комн. 7
Тел/факс 234-68-40, 373-00-25
URL: <http://www.ipo.spb.ru/journal>
E-mail: pozdnkov@ipo.spb.ru

Издание зарегистрировано Северо-Западным региональным управлением
Комитета Российской Федерации по печати (г. Санкт-Петербург).
Свидетельство № П2515 от 6 июня 1997 г.

Журнал отпечатан в ЦПО «Информатизация образования»
Института Продуктивного Обучения РАО на оборудовании,
поставленном фирмой RISO-PRINT.
Тираж 1000 экз.