

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

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

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.

С.С. Лавров,
д. ф.-м. наук, проф.,
чл.-корр. РАН

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. Мянц

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:

А.И. Баранов

ХУДОЖНИК:

А.В. Василькова

№ 3, 2004 г.

СОДЕРЖАНИЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

3

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

А.В. Комолкин, Молекулярная динамика:
Е.Э. Эльц. от модели к визуализации. 5

Д.Ю. Усенков. Компьютерные вирусы: «Борьба брони и снаряда». 15

ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Е.В. Смирнова. Космические снимки в образовании –
школьная лаборатория «Земля из космоса». 25

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Г.А. Корнеев, Обход деревьев на основе автоматного подхода. 32

Н.Н. Шамгунов,

А.А. Шальго.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

О.Ю. Исакова, Методика получения вопросов
В.В. Кручинин. для компьютерного тестирования. 38

ШКОЛА СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Д.О. Степулёнок. Разбор задач
Ленинградской областной олимпиады
школьников по программированию. 45

Заочная школа современного программирования

И.Н. Кузнецова. Моделирование в среде Лого.
Занятие 3. Работа с переменными. 57

СЦЕНАРИИ УРОКОВ

Р.А. Волкова. Программирование в среде Лого Мирь.
Часть 2. Логические операции.
Логические датчики – И, ИЛИ, НЕ. 66

Д.Г. Штенников. Macromedia Flash. Основы программирования.
Простейшие скрипты. Урок 3. 76

ИНТЕРНЕТ

А.А. Виноградов. Использование звука в интернет-проектах. 84

И В ШУТКУ И ВСЕРЬЕЗ

А.В. Берковская. Фантастические изобретения 2003 года. 91

© Издательство Центра Профессионального Обновления «Информатизация Образования»

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

М.В. Дмитриева,
к. ф.-м. наук, доц.
С.Г. Иванов
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. – фотографии к статье Е.В. Смирновой «Космические снимки в образовании – школьная лаборатория «Земля из космоса»;
3 стр. – кадры из компьютерного фильма к статье А.В. Комолкина и Е.Э. Эльц «Молекулярная динамика: от модели к визуализации»; фотография к статье А.В. Берковской «Фантастические изобретения 2003 года»;
4 стр. – информация о компьютерных специализациях на физическом факультете Санкт-Петербургского государственного университета.

ДИСК:

- 1) компьютерный фильм и полная версия статьи А.В. Комолкина и Е.Э. Эльц «Молекулярная динамика: от модели к визуализации»;
- 2) фотографии высокого разрешения к статье Е.В. Смирновой «Космические снимки в образовании – школьная лаборатория «Земля из космоса»;
- 3) демо-версия программы «Лого Миры» к статье И.Н. Кузнецовой «Моделирование в среде Лого»;
- 4) программные материалы к статье Р.А. Волковой «Задачи по ЛОГО. Часть 3. Логические операции. Логические датчики – И, ИЛИ, НЕ»;
- 5) приложения к статье Г.А. Корнеева, Н.Н. Шамгунова и А.А. Шальто «Обход деревьев на основе автоматного подхода»;
- 6) полные тексты решений и программ к статье Д.О. Степуленка «Разбор задач Ленинградской областной олимпиады школьников по программированию».

*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:

191025, Санкт-Петербург, ул. Марата, 25
Тел/факс 275-61-00, 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.