

# КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

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

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.,  
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

№ 6, 2006 г.  
СОДЕРЖАНИЕ

## ШКОЛА СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- И.В. Агафонова. Эволюция шрифтов замены:  
идеи и механизмы.  
Часть 2. Многоалфавитные системы. 3

## ЛИТЕРАТУРНЫЙ КЛУБ

- С.В. Рыбин. Метод резолюций. 12

## ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

- В.И. Шульженко. Инструмент для изучения метода резолюций. 18  
П.А. Эмман.

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

- Я.И. Гараймович. Использование движка wiki для поддержки  
инициативной работы учеников по математике  
в структуре инновационного  
учебно-методического комплекса. 23

## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

- А.В. Суворова. Изменения СДО, произошедшие за пять лет. 27

## СЦЕНАРИИ УРОКОВ

- Д.М. Златопольский. Рекуррентные соотношения в Microsoft Excel. 33  
О.П. Спасенникова. Виды графики. 37

## УЧЕБНАЯ МАСТЕРСКАЯ

- С.С. Заграницкая. Проект «Перекрестки Петербурга». 47

## МЛАДШАЯ ШКОЛА

- Н.А. Резник, Комплект «Передвинем стрелки на старинных часах». 52  
Н.А. Павлов.

## МУЗЕЙ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ

- А.Ф. Пухов. Эффективное использование визуализации  
в процессе обучения. 56

## И В ШУТКУ И ВСЕРЬЕЗ

- Д.Ю. Усенков. Звуковой проектор:  
звук «5.1» из одной колонки. 63

**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,

д. техн. наук, проф.

С.К. Стafeев,

д. техн. наук, проф.

А.С. Чирцов,

д. ф.-м. наук, проф.

С.Б. Энтина,

к. техн. наук, доц.

**ОБЛОЖКА:**

2 стр. – использование движка wiki для поддержки инициативной работы учеников

по математике (к статье Я.И. Гараймович);

3 стр. – проект «Перекрёстки Петербурга» (к статье С.С. Заграницкой);

4 стр. – полезные ресурсы сети «Интернет»: «Умные машины» на сайте MIT.

**ДИСК:**

1) инструментальные средства для изучения метода резолюций (к статье В.И. Шульженко и П.А. Эммана);

2) HTML-проект «Перекрёстки Петербурга» (к статье С.С. Заграницкой);

3) визуальные игрушки для маленьких: «Передвижем стрелки на старинных часах» (к статье Н.А. Резник, Н.А. Павлова).

*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:**

196066 г. Санкт-Петербург, ул. Типанова, д. 6, кв. 30

Тел. 373-00-25

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

E-mail: pozdnkov@ipo.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.