

# КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ШКОЛЕ

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

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. Кондрагьев,  
*д. ф.-м. наук, проф.,  
действ. чл. РАО*  
Н.К. Косовский,  
*д. ф.-м. наук, проф.*  
М.С. Куприянов,  
*д. т. наук, проф.*  
Ю.В. Матиясевич,  
*д. ф.-м. наук, проф.,  
действ. чл. 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.,  
действ. чл. РАО, РАН*  
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. ГЛ. РЕДАКТОРА:  
*к.т.н. С.Б. Энтина*  
ВЕРСТКА:  
Т.Г. Мяндр  
ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:  
А.И. Баранов  
ХУДОЖНИК:  
А.В. Василькова

№ 6, 2012 г.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

## ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

- Е.Б. Ягунова. Поможем школьнику работать с прогрессиями. 3
- И.Е. Люблинская. Приёмы моделирования логических переменных в «Живой Математике 5». 10

## ИНТЕРНЕТ

- Новости из мира информационных технологий** 19
- А.В. Диков. Использование социального контента Веб 2.0 при разработке образовательного сайта или блога. 23

## ШКОЛА СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- Готовимся к олимпиадам по информатике**
- Н.В. Ведерников, Задача «Палиндромы». 30  
В.И. Ульяновцев.
- Заочная школа современного программирования**
- Юрай Громкович, Алгоритмы и случайность.  
Ф.М. Аблаев. Урок 6. Онлайн алгоритмы и конкурентный анализ. 34
- И.А. Порохова, Роботы LEGO WeDo.  
В.В. Голубева, Занятие 6. Соревнования по роботам. 39  
Т.В. Морозова.

## УЧЕБНАЯ МАСТЕРСКАЯ

- Физика компьютера**
- Д.М. Гриншпун, Виртуальный лабораторный комплекс  
В.В. Новиков. по физическим основам цифровой электроники.  
Логический элемент «НЕ» с Z-состоянием. 45

## МЛАДШАЯ ШКОЛА

- Н.А. Куузик, Применение Lego-конструктора на уроках  
Т.В. Морозова, в начальной школе как основа конструирования  
М.М. Супраткина. и моделирования. 48
- Т.А. Погребняк. Графический редактор в младшей школе.  
Занятие 5. Инструменты графического редактора Paint. 52

**РЕДАКЦИОННАЯ  
КОЛЛЕГИЯ:**

Горлицкая С.И.  
*к.п.н., чл.-корр. АИО*

С.Г. Иванов,  
*к. пед. наук*

А.Ф. Кавтрев,  
*к. ф.-м. наук*

А.Ф. Ляхов,  
*к. ф.-м. наук, доц.*

Н.Н. Паньгина

В.Г. Парфенов,  
*д. техн. наук, проф.*

С.Н. Поздняков,  
*д. пед. наук, проф.*

В.И. Рьжик,  
*к. пед. наук*

Ю.Б. Сениченков,  
*д. техн. наук, проф.*

С.К. Стафеев,  
*д. техн. наук, проф.*

А.С. Чирцов,  
*д. ф.-м. наук, проф.*

С.Б. Энтина,  
*к. техн. наук, доц.*

**МОЛОДЕЖНЫЙ  
ОТДЕЛ РЕДАКЦИИ:**

Д.А. Павлов

О.В. Перчёнок

И.А. Посов

А.Ф. Пухов

Д.О. Степулёнок

Д.Ю. Усенков

К.Е. Яркоев

**МУЗЕЙ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ**

**3D-технологии**

Д.Ю. Усенков. На волне поляризации. 58

Д.Ю. Усенков. А на луне, на луне... 64

Материалы журнала за 2012 год. 66

**ОБЛОЖКА:**

2 стр. – информация о программных продуктах Института Новых Технологий;

3 стр. – стереостраничка журнала «Компьютерные инструменты в школе» (к заметке Д.Ю. Усенкова «А на Луне, на Луне...»);

4 стр. – информация о проекте «Календарь КИО: новости информационных технологий».

**ДИСК:**

1) динамические чертежи к статье Е.Б. Ягуновой «Поможем школьнику работать с прогрессиями»;

2) флеш-модель логического элемента «НЕ» с Z-состоянием к статье Д.М. Гриншпуна и В.В. Новикова по физическим основам цифровой электроники;

3) видео-демонстрации и динамические чертежи к статье И.Е. Люблинской «Приёмы моделирования логических переменных в «Живой Математике 5»;

4) презентация и материалы для самостоятельной работы к 5-ому занятию с редактором PAINT в младшей школе (к статье Т.А. Погребняк «Графический редактор в младшей школе. Занятие 5»);

5) анаглифы стереоснимков с луны (к статье Д.Ю. Усенкова «А на Луне, на Луне...»).

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.ipospb.ru/journal> E-mail: [kio.journal@gmail.com](mailto:kio.journal@gmail.com)

Журнал основан в 2008 г. Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия (г. Москва). Свидетельство ПИ № ФС77-34664 от 02 декабря 2008 г.

Подписной индекс в Каталоге российской прессы «Почта России»:

84305 – полугодовая подписка, 84306 – годовая подписка.

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