



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ШКОЛЕ

МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЖУРНАЛ ПОДГОТОВЛЕН
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА "ЛЭТИ"
ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)

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.

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.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Д. Ю. Усенков

ЗАМ. ГЛ. РЕДАКТОРА:

д.п.н. С. Н. Поздняков

ВЕРСТКА:

Т. Г. Мянд

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:

А. В. Василькова

ХУДОЖНИК:

А. В. Василькова

№ 4, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВИЗУАЛЬНАЯ ШКОЛА

- Н. А. Резник Путеводитель для учителя
к сборнику «Звуки, ноты и клавиши»
на картинках и в формулах
в проекте «Визуальная музыкальная грамота» 3

ВПЕРЕДИ ЭКЗАМЕНЫ

- О. Б. Богомолова, Растим дерево Фано: теперь – троичное 17
Д. Ю. Усенков

ПРОЕКТЫ

- Презентация с вкладками:
электронное учебное пособие
«Русские изобретения и русские изобретатели» 19

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ НАУКА

- Д. Ю. Усенков Сотовый телефон: советское изобретение? 26
Э. Юсупова Первая русская настенная
математическая таблица 39

ИНТЕРНЕТ

- Новости информационных технологий 43

ТВОРЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ

- Д. Красковский Мир на Земле 50
Что почитать 52

ПЕРЕМЕНКА

- Д. Ю. Усенков «Футуризм или афера»?
(о том, как метро в Москве и Петербурге
чуть было не построили в XIX веке) 53

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Н. Н. Васильев, *к.ф.-м.наук, с.н.с.*
С. И. Горлицкая, *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.*
Д. А. Павлов, *к. ф.-м. наук*
Н. Н. Паньгина,
В. Г. Парfenov, *д. техн. наук, проф.*
И. А. Посов, *к. техн. наук*
А. Ф. Пухов
В. И. Рыжик, *к. пед. наук*
Ю. Б. Сениченков, *д. техн. наук, проф.*
С. К. Стafeев, *д. техн. наук, проф.*
Д. О. Степулёнок,
А. С. Чирцов, *проф.*
С. Б. Энтина, *к. техн. наук, доц.*
Е. Б. Ягунова, *к. биол. наук, с.н.с.*



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.



Свидетельства о публикации авторы статей могут скачать здесь:

<https://yadi.sk/d/STdJuqYS3EPcoo>

Желающим заказать свидетельство о публикации в печатном виде
просьба обращаться в редакцию: pozdnkov@gmail.com

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: kio.journal@gmail.com

 Группа «ВКонтакте»: <https://vk.com/public146999825>
Размещение рекламы в журнале: reklamaKIO@mail.ru

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.

Журнал подготовлен к печати в ИМЦ ФКТИ СПбГЭТУ «ЛЭТИ».