



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С МАЯ 1934 г.

ФИЗИКА В ШКОЛЕ

Образован в 1934 году Наркомпросом РСФСР. Учредитель — ООО «Школьная Пресса». Журнал выходит 8 раз в год

Слово об учителе

- ▶ **И.Ю. Алексашина**
Интегративный подход в содержании естественнонаучного образования:
становление научно-педагогической школы. 4

ДОСТИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНИКИ

- ▶ **А.В. Ляпцев**
Модели взаимодействующих подсистем:
от молекулярно-кинетической теории до пандемии 13

МЕТОДИКА. ОБМЕН ОПЫТОМ

- ▶ **И.Ю. Алексашина, Ю.П. Киселев**
Особенности УМК по курсу «Естествознание» для старшей школы. 20
- ▶ **Е.В. Иваньшина, Т.М. Солодкова**
Метакогнитивные образовательные технологии как средство формирования
общих компетенций студентов СПО при изучении интегрированного
курса «Естествознание». 27

Информационные технологии

- ▶ **А.А. Довгаль, А.Н. Крушельницкий, Л.А. Ларченкова**
Анализ опыта дистанционного обучения физике
в школах Санкт-Петербурга и Ленинградской области. 35

Педагогические технологии

- ▶ **О.В. Малярчук**
От философских идей до научных теорий: использование «Ленты времени»
на обобщающих уроках естествознания. 43
- ▶ **Т.Г. Яковлева, С.В. Подгорнова**
Музейно-педагогические технологии в естественнонаучном образовании. . . . 51

ЭКСПЕРИМЕНТ

- **В.Н. Давыдов**
Расширение функциональных возможностей цифровых лабораторий
в ученических исследованиях 59

АСТРОНОМИЯ

- **Е.С. Клименок**
Роль междисциплинарного взаимодействия в формировании целостной
картины мира школьников при изучении астрономии 62

**Журнал рекомендован Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации
в перечне ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы
основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.
Журнал зарегистрирован в базе данных Российского индекса научного цитирования.
Распространяется в печатном и электронном виде.**

Главный редактор **Е.Б. Петрова**, д.п.н., доцент / **Petrova, E.B.** DrSci in Education, Associate Professor
Редактор **Э.М. Браверман**, к.п.н. / **Braverman, E.M.** PhD in Education
Зав. редакцией **Е.Б. Перская** / **Perskaya, E.B.**

Состав редколлегии

Демидова М.Ю. , д.п.н., доцент	Demidova M.Yu. , DrSci in Education, Associate Professor
Засов А.В. , д.ф.-м.н., академик МАН, профессор	Zasov A.V. , DrSci of Physics and Mathematics, Academician of the MAS, Professor
Королев М.Ю. , д.п.н., к.ф.-м.н., доцент	Korolev M.Yu. , DrSci in Education, PhD of Physics and Mathematics, Associate Professor
Майер В.В. , д.п.н., профессор	Mayer V.V. , DrSci in Education, Professor
Наумов А.В. , д.ф.-м.н., доцент, профессор РАН	Naumov A.V. , DrSci of Physics and Mathematics, Professor Russian Academy of Sciences
Никифоров Г.Г. , к.п.н., ведущий научный сотрудник	Nikiforov G.G. , PhD in Education, Leading researcher
Пентин А.Ю. , к.ф.-м.н.	Pentin A.Yu. , PhD of Physics and Mathematics
Плахотник Т.В. , к.ф.-м.н., приват доцент, школа математики и физики университета Квинсленда, Австралия	Plakhotnik T.V. , PhD of Physics and Mathematics, privat-docent, school of mathematics and physics, University of Queensland, Australia
Сауров Ю.А. , д.п.н., профессор, член-корреспондент РАО	Saurov Yu.A. , DrSci in Education, Professor, Associate member RAE
Ханнанов Н.К. , к.х.н.	Khannanov N.K. , PhD in chemical Sciences
Царьков И.С. , к.т.н., зам. директора	Tsarkov I.S. , PhD in Technology, associate Director
Чулкова Г.М. , д.ф.-м.н., доцент	Chulkova G.M. , DrSci of Physics and Mathematics, Associate Professor

ООО «Школьная Пресса»

Корреспонденцию направлять по адресу: 127254, г. Москва, а/я 62

Тел.: 8 (495) 619-52-87, 619-52-89.

Интернет [http:// www.школьнаяпресса.рф](http://www.школьнаяпресса.рф) E-mail: fizika@schoolpress.ru

Формат 84×108/16. Усл. п. л. 4,0. Изд. № 3548. Заказ

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия, свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-38550 от 21.12.09.

Издание охраняется Гражданским кодексом РФ (часть 4). Любое воспроизведение материалов, размещенных в журнале, как на бумажном носителе, так и в виде ксерокопирования, сканирования, записи в память ЭВМ, и размещение в Интернете запрещается.

Отпечатано в АО «ИПК «Чувашия», 428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 13.

© ООО «Школьная Пресса», © «Физика в школе», 2021, № 4