

# В номере



4–5

## УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ

И.Г. Кузьминых  
Правила механики, простые механизмы

43–50

М.Ю. Демидова, В.А. Грибов, И.И. Нурминский

Типичные ошибки учащихся при выполнении заданий КИМ ЕГЭ по физике: лекция 2 «МКТ и термодинамика»

51–53

Б.Л. Дружинин  
Учительские заметки:  
7. Внимание, газы!

59

Рефераты электронных публикаций



## ЭКСПЕРИМЕНТ

6–9

Г.Г. Никифоров  
Эвристические возможности обработки результатов измерений в лабораторных работах с использованием калькулятора *fx-82ES CASIO*

30, 31  
34, 35

## АСТРОНОМИЯ

Проф. В.М. Чаругин  
Звёздное небо в феврале

И ШКОЛЬНИКУ, И УЧИТЕЛЮ, И...

10–14

Г.Г. Никифоров, О.А. Поваляев, С.А. Мякишев  
«ФГОС-лаборатория» – фронтальные комплекты нового поколения

36

Н.Д. Козлова  
«ЕГЭ» по-американски

40

Почему у кошек зрачки вертикальные и щелевидные?

15–18

Н.В. Андреева, М.А. Пчёлкина, Г.Г. Никифоров  
«ФГОС-лаборатория»: набор «Молекулярная физика и термодинамика» и цифровая лаборатория базового уровня как фронтальное оборудование

37–40

## АБИТУРИЕНТУ

В.М. Буханов, А.В. Грачёв, А.В. Зотеев, проф. С.Н. Козлов, Е.В. Лукашёва, А.Н. Невзоров, Н.В. Нетребко, С.Ю. Никитин, Г.С. Плотников, В.А. Погожев, проф. П.А. Поляков, М.С. Полякова, А.А. Склянкин, С.С. Чесноков  
Олимпиада «Ломоносов 2014/2015» по физике

19–21

Л.Б. Королёва, Е.А. Нарыжная, Г.Г. Никифоров  
«ФГОС-лаборатория»: физика в самостоятельных исследованиях

## НАУКА И ТЕХНИКА: ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

41–42

Проф. А.Л. Стасенко  
Огонь, магнит и алмаз

22–29

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Т.С. Фещенко  
Искусство обучать: методы и приёмы формирования и развития универсальных учебных действий на уроках физики в условиях реализации ФГОС ООО: лекция 2

54–58

Т.И. Радченко  
Кого охраняли херувимы? Научно-технический взгляд на древние свидетельства



К материалам, обозначенным этим символом, см. электронные дополнения в своём Личном кабинете на сайте [www.1september.ru](http://www.1september.ru).

## УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

Все подписчики журнала имеют возможность получать электронную версию журнала. Для получения электронной версии:

1. Откройте Личный кабинет на портале «Первое сентября» ([www.1september.ru](http://www.1september.ru)).
  2. В разделе «Газеты и журналы/Получение» выберите свой журнал и кликните на кнопку «Я – подписчик бумажной версии».
  3. Появится форма, посредством которой вы сможете отправить нам копию подписной квитанции.
- После этого в течение одного рабочего дня будет активирована электронная подписка на весь период действия бумажной.

Авторы публикаций могут по запросу получить электронный сертификат

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
«ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

Главный редактор:

Артем Соловейчик  
(генеральный директор)

Коммерческая деятельность:

Константин Шмарковский  
(финансовый директор)

Развитие, IT и координация проектов:

Сергей Островский  
(исполнительный директор)

Реклама, конференции и техническое обеспечение Издательского дома:

Павел Кузнецов

Производство:

Станислав Савельев

Административно-хозяйственное обеспечение: Андрей Ушков

Педагогический университет:

Валерия Арсланнын  
(ректор)

## ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА:

Английский язык – Е.Богданова,

Библиотека в школе – О.Громова,

Биология – Н.Иванова,

География – и.о. А.Митрофанов,

Дошкольное образование – Д.Тюттерин,

Здоровье детей – Н.Сёмина,

Информатика – С.Островский,

Искусство – О.Волкова,

История – А.Савельев,

Классное руководство

и воспитание школьников – А.Полякова,

Литература – С.Волков,

Математика – Л.Рослова,

Начальная школа – М.Соловейчик,

Немецкий язык – М.Бузова,

ОБЖ – А.Митрофанов,

Русский язык – Л.Гончар,

Спорт в школе – О.Леонтьева,

Технология – А.Митрофанов,

Управление школой – Е.Рачевский,

Физика – Н.Козлова,

Французский язык – Г.Чесновицкая,

Химия – О.Блохина,

Школа для родителей – Л.Печатникова,

Школьный психолог – М.Чибисова

УЧРЕДИТЕЛЬ: ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ  
ДОМ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

Зарегистрировано ПИ № ФС77-58440 от 25.06.14  
в Роскомнадзоре

Подписано в печать: по графику 14.10.15,  
фактически 14.10.15 Заказ №

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая  
типография», филиал «Чеховский Печатный  
Двор» Ул. Полиграфистов, д. 1, Московская

область, г. Чехов, 142300; сайт: [www.chpd.ru](http://www.chpd.ru);

e-mail: [sales@chpk.ru](mailto:sales@chpk.ru); факс: 8 (496) 726-54-10,  
8 (495) 988-63-76

Электронные публикации рецензируются,

но не оплачиваются. Подробнее см.

Правила в № 2/2011, с. 47 и на сайте

журнала <http://fiz.1september.ru> в разделе

Правила для авторов публикаций

АДРЕС РЕДАКЦИИ

И ИЗДАТЕЛЯ:

ул. Киевская, д. 24, Москва, 121165

Тел./факс: (499) 249-3138

Отдел рекламы: (499) 249-9870

Сайт: [1september.ru](http://1september.ru)