

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Науковий часопис

НАЦІОНАЛЬНОГО
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА

СЕРІЯ 3

ФІЗИКА І МАТЕМАТИКА У ВИЩІЙ І
СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ

ВИПУСК 7

Київ 2011

Фахове видання, затверджене Президією ВАК України, протокол № 1-05/8 від 22.12.2010р.

УДК 327.851: 372.853

Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 3. Фізика і математика у вищій і середній школі: 36 наукових праць – К.:НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – № 7. – 160с.

У часописі розглядаються актуальні питання викладання фізики і математики у вищій школі, висвітлюються актуальні проблеми методики навчання фізики і математики у загальноосвітніх закладах та пропонуються шляхи їх вирішення.

Свідоцтво про державну *реєстрацію друкованого засобу масової інформації*
КВ № 8809 від 01.06.2004 р.

Редакційна рада:

Андрущенко В.П.	доктор філософських наук, професор, член-кореспондент НАН України, академік НАПН України, ректор НПУ імені М.П. Драгоманова (<i>голова Редакційної ради</i>)
Авдієвський А.Т.	почесний доктор, професор, академік НАПН України
Бех В.П.	доктор філософських наук, професор
Биковська О.В.	доктор педагогічних наук, професор
Бондар В.І.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України
Волинка Г.І.	доктор філософських наук, професор, (<i>заступник голови Редакційної ради</i>)
Дмитренко П.В.	кандидат педагогічних наук, професор
Дробот І.І.	доктор історичних наук, професор
Жалдак М.І.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України
Мацько Л.І.	доктор філологічних наук, професор, академік НАПН України
Падалка О.С.	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України
Синьов В.М.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України
Сидоренко В.К.	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України
Шкіль М.І.	доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України
Шут М.І.	доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України

Відповідальні редактори
Шут М.І., Працьовитий М.В.

Відповідальні секретарі
Шкільний О.В., Мініч Л.В.

Технічний редактор
Дерев'яно О.С.

Редакційна колегія:

Бурда М.І.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України
Бевз В.Г.	доктор педагогічних наук, професор
Благодаренко Л.Ю.	доктор педагогічних наук, доцент
Грищенко Г.О.	кандидат фізико-математичних наук, професор
Гончаренко Я.В.	кандидат фізико-математичних наук, доцент
Горбачук І.Т.	кандидат фізико-математичних наук, професор
Жалдак М.І.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України
Касперський А.В.	доктор педагогічних наук, професор
Кондратьєв Ю.Г.	доктор фізико-математичних наук, професор
Ляшенко О.І.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України
Мартинюк М.Т.	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України
Михалін Г.О.	доктор педагогічних наук, професор
Працьовитий М.В.	доктор фізико-математичних наук, професор
Сергієнко В.П.	доктор педагогічних наук, професор
Сиротюк В.Д.	доктор педагогічних наук, професор
Сусь Б.А.	доктор педагогічних наук, професор
Торбін Г.М.	доктор фізико-математичних наук, професор
Шкіль М.І.	доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України
Шкільний О.В.	кандидат фізико-математичних наук, доцент
Шут М.І.	доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України
Швець В.О.	кандидат педагогічних наук, професор

*Рекомендовано Вченою радою НПУ імені М.П. Драгоманова
(протокол № 4 від 25 листопада 2011 р)*

ISBN

© Автори статей, 2011
© НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011