

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ**  
**Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка**  
**Фізико-математичний факультет**

# **ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА**

**Збірник наукових праць**

**ВИПУСК 1 (7)**

**Суми – 2015**

**Друкується згідно з рішенням вченої ради фізико-математичного факультету  
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка**

**Редакційна колегія**

Ф.М. Лиман	доктор фізико-математичних наук, професор
В.С. Іваній	кандидат технічних наук, професор
М.В. Каленик	кандидат педагогічних наук, доцент
Т.Д. Лукашова	кандидат фізико-математичних наук, доцент
С.В. Петренко	кандидат фізико-математичних наук, доцент
А.О. Розуменко	кандидат педагогічних наук, доцент
О.В. Семеніхіна	кандидат педагогічних наук, доцент
О.Д. Стадник	кандидат фізико-математичних наук, доцент

**Ф45 Фізико-математична освіта: Зб. наукових праць. – Суми : Вид-во фізико-математичного факультету СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2015. – №1 (7). – 146 с.**

До збірника увійшли наукові та методичні результати кваліфікаційних досліджень студентів 5-6 курсів фізико-математичного факультету Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, які були представлені на звітній науковій конференції у квітні 2015 року.

*Матеріали подаються в авторській редакції з позитивною рецензією наукового керівника.*

## ЗМІСТ

<b>Секція 1. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МАТЕМАТИКИ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ</b> .....	5
Авраменко І. ....	5
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩА GEOGEBRA ПРИ РОЗВ`ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ НА ЕКСТРЕМУМ.....	5
Бамбенкова Ю. ....	9
ЗАСТОСУВАННЯ ЛАНЦЮГОВИХ ДРОБІВ .....	9
Безуглий Д. ....	15
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЯК СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ НАВЧАННЯ .....	15
Бондар І. ....	21
НЕПЕРЕРВНІСТЬ ФУНКЦІЙ ЯК НЕОБХІДНА ТА ДОСТАТНЯ УМОВА .....	21
Гризун В. ....	24
КОЛА, ПОВ`ЯЗАНІ З ТРИКУТНИКОМ .....	24
Гурба А. ....	28
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ХІМІЇ .....	28
Завалій Т. ....	33
ВИВЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН В КУРСІ СТЕРЕОМЕТРІЇ .....	33
Зубко В. ....	37
УЗАГАЛЬНЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЛІНІЇ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ.....	37
Каца М. ....	41
ГІПЕРКОМПЛЕКСНІ ЧИСЛА .....	41
Коропець Ю. ....	44
УСНІ ВПРАВИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ .....	44
Кушнерьов О. ....	50
ПРО ДЕЯКІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ .....	50
Кушнерьов О. ....	56
РОЗФАРБОВУВАННЯ ГРАФІВ .....	56
Мащенко Г. ....	60
ФУНКЦІЇ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ.....	60
Межирицька М. ....	68
ЗАДАЧІ НА АЛГЕБРАЇЧНІ РІВНЯННЯ, ЩО МІСТЯТЬ ПАРАМЕТР .....	68
Москальова О. ....	72
СПЕЦИФІКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ.....	72

Півень Н.....	77
<b>ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ     ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ .....</b>	<b>77</b>
Прасок А.....	81
<b>ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЯДИ НА КОМПЛЕКСНІЙ ПЛОЩИНІ.....</b>	<b>81</b>
Солошенко А.....	86
<b>АДАПТАЦІЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ ДО ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВНЗ .....</b>	<b>86</b>
Ткаченко О.....	90
<b>ІНТЕГРАЛЬНА ФОРМУЛА КОШІ, НАСЛІДКИ, ЗАСТОСУВАННЯ .....</b>	<b>90</b>
Трохимець Д.....	94
<b>ЗАДАЧІ ПРИКЛАДНОГО ЗМІСТУ В КУРСІ АЛГЕБРИ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.....</b>	<b>94</b>
Тхоренко А.....	99
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З МАТЕМАТИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ .....</b>	<b>99</b>
Чайкіна Т.....	104
<b>ГЕОМЕТРІЯ ЗОБРАЖЕННЯ ДІЙСНИХ ЧИСЕЛ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ КЛАСИЧНОЮ     ПОСЛІДОВНОСТЮ ФІБОНАЧЧІ .....</b>	<b>104</b>
Чижикова Ю.....	112
<b>ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «МНОГОГРАННИКИ» У СТАРШІЙ ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ .....</b>	<b>112</b>
Шевченко С.....	115
<b>ЗАСТОСУВАННЯ ЗНАМЕНИТИХ ФУНКЦІЙ ДО ПОБУДОВИ КОНТРПРИКЛАДІВ .....</b>	<b>115</b>
Шепель А.....	119
<b>ДОВЕДЕННЯ АЛГЕБРАЇЧНИХ ТОТОЖНОСТЕЙ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ.....</b>	<b>119</b>
<b>Секція 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ .....</b>	<b>124</b>
Заточна А.....	124
<b>КОМП'ЮТЕРНЕ ТЕСТУВАННЯ ЯК ФОРМА КОНТРОЛЮ .....</b>	<b>124</b>
Шамрай С.....	129
<b>УТОЧНЕННЯ ПЕРЕЛІКУ КОМП'ЮТЕРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ,     НЕОБХІДНИХ ВЧИТЕЛЮ МАТЕМАТИКИ .....</b>	<b>129</b>
Шевченко І.....	139
<b>ПРО ТЕХНОЛОГІЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ У ПЕДАГОГІЧНИХ     ДОСЛІДЖЕННЯХ .....</b>	<b>139</b>

**Алфавітний покажчик**

Авраменко І. ....	5	Москальова О. ....	72
Бамбенкова Ю. ....	9	Півень Н. ....	77
Безуглий Д. ....	15	Прасок А. ....	81
Бондар І. ....	21	Солошенко А. ....	86
Гризун В. ....	24	Ткаченко О. ....	90
Гурба А. ....	28	Трохимець Д. ....	94
Завалій Т. ....	33	Тхоренко А. ....	99
Заточна А. ....	124	Чайкіна Т. ....	104
Зубко В. ....	37	Чижикова Ю. ....	112
Каца М. ....	41	Шамрай С. ....	129
Коропець Ю. ....	44	Шевченко І. ....	139
Кушнерьов О. ....	50, 56	Шевченко С. ....	115
Мащенко Г. ....	60	Шепель А. ....	119
Межирицька М. ....	68		

Наукове видання

**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА**

**Збірник наукових праць**

**ВИПУСК 1 (7)**

Друкується в авторській редакції  
Матеріали подані мовою оригіналу

**Відповідальний за випуск**  
***О.В. Семеніхіна***

**Комп'ютерна верстка**  
***О.М. Удовиченко***

---

---

Фізико-математичний факультет  
СумДПУ імені А.С. Макаренка  
вул. Роменська, 87  
м. Суми, 40002  
тел. (0542) 68 59 10

<http://fizmatsspu.sumy.ua>