

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



**Матеріали результатів досліджень**  
**молодих науковців**

**ВИПУСК 9**

Суми – 2015

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

**Редакційна колегія**

М.В. Каленик	кандидат педагогічних наук, доцент
Т.Д. Лукашова	кандидат фізико-математичних наук, доцент
С.В. Петренко	кандидат фізико-математичних наук, доцент
О.В. Семеніхіна	кандидат педагогічних наук, доцент

**C45 Студентська звітна конференція: Матеріали результатів наукових досліджень молодих науковців. – Суми : Вид-во фізико-математичного факультету СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2015. – Випуск 9. – 131 с.**

До збірника увійшли результати курсових та дипломних досліджень студентів фізико-математичного факультету Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, які обговорювалися на звітній науковій конференції у квітні 2015 року.

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

## ЗМІСТ

<b>Секція 1. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МАТЕМАТИКИ ТА ФІЗИКИ</b> .....	7
Бондар І.....	7
НЕПЕРЕРВНІСТЬ ФУНКЦІЙ ЯК НЕОБХІДНА ТА ДОСТАТНЯ УМОВА .....	7
Каца М.....	10
ГІПЕРКОМПЛЕКСНІ ЧИСЛА .....	10
Мащенко Г. ....	12
ФУНКЦІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ МОДЕЛЯХ .....	12
Прасок А. ....	15
ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЯДИ НА КОМПЛЕКСНІЙ ПЛОЩИНІ.....	15
Семенихина М.....	17
ВТОРИЧНО-ИОННАЯ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ НАНОМАТЕРИАЛОВ.....	17
Ткаченко О. ....	20
ІНТЕГРАЛЬНА ФОРМУЛА КОШІ, НАСЛІДКИ, ЗАСТОСУВАННЯ .....	20
Чайкіна Т. ....	23
ГЕОМЕТРИЯ Ф-ЗОБРАЖЕННЯ ДІЙСНИХ ЧИСЕЛ.....	23
Шевченко С.....	25
КОНТРПРИКЛАДИ ЗНАМЕНИТИХ ФУНКЦІЙ МАТЕМАТИКИ .....	25
<b>Секція 2. ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ, ІНФОРМАТИКИ</b> 27	
Авраменко І. ....	27
ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ НА ЕКСТРЕМУМ У GEOGEBRA .....	27
Бамбенкова Ю.....	29
ВИКОРИСТАННЯ ЛАНЦЮГОВИХ ДРОБІВ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ДІОФАНТОВИХ РІВНЯНЬ .....	29
Гризун В.....	32
ЛІНІЇ В ТРИКУТНИКУ .....	32
Завалій Т.....	36
ВИВЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН В КУРСІ СТЕРЕОМЕТРІЇ .....	36
Заточна А.....	37
РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕСТОВОЇ ФОРМИ КОНТРОЛЮ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ.....	37
Зубко В.....	40
УЗАГАЛЬНЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАНЬ УЧНІВ З ТЕМИ «ФУНКЦІЇ ТА ЇХ ГРАФІКИ» .....	40
Коропець Ю. ....	43
УСНІ ВПРАВИ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	43

Левченко І. ....	47
<b>РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ     НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ</b> .....	47
Марченко І. ....	50
<b>ОСНОВИ УСПІШНОГО ЗАСВОЄННЯ ТРИГОНОМЕТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ</b> .....	50
Межирицька М. ....	53
<b>АЛГЕБРАЇЧНІ РІВНЯННЯ З ПАРАМЕТРАМИ</b> .....	53
Москальова О. ....	56
<b>СПЕЦИФІКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ     ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ</b> .....	56
Новікова К. ....	57
<b>РОЗВ'ЯЗАННЯ ЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ ТА СИСТЕМ ЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ ГРАФІЧНИМ     СПОСОБОМ</b> .....	57
Одинцова В. ....	59
<b>ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ УЧНІВ З МАТЕМАТИКИ</b> .....	59
Півень Н. ....	60
<b>ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ В УЧНІВ     ОСНОВНОЇ ШКОЛИ</b> .....	60
Самофал К. ....	63
<b>ВИМОГИ ДО ОЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ ТА ОСНОВНІ ЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ЇХ ФОРМУВАННЯ</b> ...	63
Слюсарева Ю. ....	64
<b>МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ</b> .....	64
Солошенко А. ....	66
<b>АДАПТАЦІЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ ДО НАВЧАННЯ У ВНЗ</b> .....	66
Ткач А. ....	68
<b>МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ: АНАЛІЗ ІНТЕРНЕТ-ДЖЕРЕЛ</b> .....	68
Трохимець Д. ....	71
<b>ЗАДАЧІ ПРИКЛАДНОГО ЗМІСТУ В КУРСІ АЛГЕБРИ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ</b> .....	71
Фалько Ю. ....	74
<b>ДО ПИТАННЯ ПРО ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ     ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ</b> .....	74
Федорович О. ....	77
<b>ЗАДАЧІ НА СКЛАДАННЯ РІВНЯНЬ</b> .....	77
Шевченко І. ....	79
<b>ПРО ВІЗУАЛІЗАЦІЮ В НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ</b> .....	79
Шепель А. ....	81
<b>ДОВЕДЕННЯ АЛГЕБРАЇЧНИХ ТОТОЖНОСТЕЙ</b> .....	81
Юсюк В. ....	84
<b>ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ В УМОВАХ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ</b> .....	84

<b>Секція 3. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТІ .....</b>	<b>87</b>
Гольцова К. ....	87
ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ УЧНІВСЬКИХ КОМП'ЮТЕРНИХ РОБІТ .....	87
Гриб А. ....	88
ВІРТУАЛЬНА ІНТЕРАКТИВНА ДОШКА PADLET ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРУПОВОГО НАВЧАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ .....	88
Євтушенко К. ....	89
МЕТОДИ СОРТУВАННЯ .....	89
Канцедал Т. ....	91
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ РОБОТИ З ТЕКСТОВИМ ПРОЦЕСОРОМ .....	91
Кривко О. ....	92
ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE У ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ 5 КЛАСУ .....	92
Кузьменко А. ....	93
КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ В СЬОГОДЕННІ І МАЙБУТНЬОМУ .....	93
Курбатова М. ....	95
ВИКОРИСТАННЯ КРОСВОРДІВ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ..	95
Микитин Д. ....	96
АНАЛІЗ ОСВІТНІХ САЙТІВ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ ВЕБ-КВЕСТ .....	96
Поладова М. ....	97
СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ .....	97
Семікіна А. ....	99
ЗАСОБИ ПІДТРИМКИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ .....	99
Шамрай С. ....	101
ДО ПИТАННЯ ПРО УТОЧНЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ В АРСЕНАЛІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ .....	101
Щоголева Є. ....	103
ЗНАЙОМСТВО З ГРАФІЧНИМИ ПРИМІТИВАМИ C++: АНАЛІЗ ІНТЕРНЕТ-ДЖЕРЕЛ .....	103
<b>Секція 4. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕДАГОГІКИ І ПСИХОЛОГІЇ .....</b>	<b>105</b>
Бойченко О. ....	105
ВОЛЬОВІ ЯКОСТІ ТА СТАТУС ОСОБИСТОСТІ .....	105
Ващенко І. ....	106
СХИЛЬНІСТЬ ДО РИЗИКУ СУЧАСНИХ ПІДЛІТКІВ .....	106
Лаврененко Е. ....	107
СХИЛЬНІСТЬ ДО РИЗИКУ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА .....	107
Литовченко С. ....	108
МОТИВАЦІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК УСПІХУ .....	108
Рибалка Н. ....	112
ОСОБЛИВОСТІ УВАГИ СТАРШОКЛАСНИКІВ ТА СТУДЕНТІВ ВНЗ .....	112

Саєнко Г. ....	113
<b>АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ ЯК ЧИННИК УСПІШНОСТІ</b> .....	113
Хмель О. ....	116
<b>МОТИВАЦІЯ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКЛЯРІВ</b> .....	116
Балабан Я. ....	118
<b>СТРУКТУРА ТА ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЬ ТОНКИХ ПЛІВОК СПЛАВІВ НА ОСНОВІ NI</b> .....	118
Береза О. ....	120
<b>КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ</b> .....	120
Конохова Т. ....	122
<b>РОЗВИТОК АНАЛІТИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В ШКОЛІ</b> .....	122
Марченко К.....	124
<b>ГРАФІЧНІ МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ФІЗИКИ</b> .....	124
Мойсеєнко І. ....	126
<b>КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ЯДЕРНОЇ ФІЗИКИ У ШКОЛІ</b> .....	126
Штипа В. ....	128
<b>ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОБОТІ З ОБДАРОВАНИМИ ДІТЬМИ</b> <b>НА УРОКАХ ФІЗИКИ</b> .....	128

Наукове видання

**СТУДЕНТСЬКА ЗВІТНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**Збірник наукових праць**

**ВИПУСК 9**

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>