

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ СУМСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А.С. МАКАРЕНКА**

фізико-математичний факультет

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО -
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО
ФАКУЛЬТЕТУ**

Випуск 4

**Суми
СумДПУ ім. А.С.Макаренка 2010**

УДК 51:53:004(08) ББК
22я43 3 83

Рекомендовано до друку вченою радою фізико-математичного факультету
29 квітня 2010 р., протокол № 9.

Упорядник: Каленик М.В.

Рецензенти:

Каленик М.В. - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики

Іваній В.С. - кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри фізики

Лиман Ф.М. - доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математики;

Мороз І.О. - кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри експериментальної і теоретичної фізики

З 83 Збірник наукових статей студентів фізико-математичного факультету. -
Випуск 4. - Суми: ФМФ, 2010. - 116 с.

У збірнику надруковані наукові статті й тези студентів фізико-математичного факультету, які брали участь у роботі студентської науково-практичної конференції факультету з математики, фізики, інформатики та методик їх викладання, педагогіки, психології.

© Каленик М.В., 2010
© СумДПУ, 2010

Зміст:

<i>Астапович Д.О.</i> Проблеми керованого термоядерного синтезу	3
<i>Бабак Ю.В.</i> Використання методу проектів у навчанні фізики в класах природничого профілю	6
<i>Бабич О.І.</i> Невласні кратні інтеграли	7
<i>Баїштова К.</i> Практичне застосування голографії.....	10
<i>Бездітько О. А.</i> Роль та місце комп'ютерних технологій при вивченні стереометрії..	13
<i>Безлюдний С.М.</i> Про методи збереження та захисту інформації	15
<i>Бережна І.П.</i> До питання організації та проведення комп'ютерного тестування.....	20
<i>Білоус І.В.</i> Правове виховання учнів у роботі класного керівника	24
<i>Білоус І.В.</i> Магнітні властивості речовини	25
<i>Бодрова В. В.</i> Методичні особливості вивчення теми "геометричні перетворення" в основній школі	26
<i>Бойко Н.О.</i> Оптичні явища в атмосфері	27
<i>Бойко О.М.</i> Роль контрприкладів у розвитку поняття "функція"	31
<i>Бойченко О.</i> Видимий спектр ока	36
<i>Бондар А.</i> Методика навчання учнів розв'язувати задачі на побудову алгебраїчним методом	38
<i>Вакула В.</i> Типи оптичних систем.....	40
<i>Васильченко О.М.</i> Методика викладання теми "радіоактивність" в курсі фізики загальноосвітньої школи	41
<i>Великодна В.</i> Оптична пірометрія	45
<i>Внученко А.О.</i> Методи дослідження радіоактивності.....	47
<i>Гордієнко І.С.</i> Розвиток пізнавальної діяльності в учнів 6 класу при вивченні випадкових величин.....	50
<i>Гриценко І.О.</i> Узагальнення змісту основних понять розділу "молекулярна фізика" в умовах 12-річної загальної освіти	52
<i>Дейко О.</i> Дифракція світла на ультразвукових хвилях	58
<i>Діденко О.О.</i> Вплив термомагнітного відпалювання на гмо мультишарових плівкових систем.....	60
<i>Дудник Н.А.</i> Навчальні досягнення учнів з розділу «молекулярна фізика» в системі профільного навчання фізики В 11 класі.....	62
<i>Жовнер М.О.</i> Метод аналізу структури напівпровідникових матеріалів заснований на реєстрації заряду індукованого протонним пучком (метод ІВІС).....	66
<i>Зиміна Л.О.</i> Реалізація міжпредметних зв'язків математики та інформатики при вивченні теми "Елементи математичної статистики".....	70
<i>Коваленко В.В.</i> Використання динамічних середовищ в навчальному процесі	74
<i>Козолуп С.О.</i> Краєзнавчо-туристична робота дитячих організацій.....	77
<i>Коломіць В.М.</i> Вплив додаткових шарів пі на структуру та магніторезистивні властивості плівкових систем на основі Со та Су	82
<i>Корж Т.С.</i> Різні підходи до визначення поняття границі послідовності	87
<i>Корнійко К.</i> Інтеграл Стільєсса	91
<i>Кочерженко В.І.</i> Деякі питання теорії рядів Фур'є.....	93
<i>Кравченко А.О.</i> Розв'язування прикладних задач з математичної статистики, як засіб розвитку пізнавального інтересу учнів	95
<i>Кравченко Л.К.</i> Психолого-фізіологічні та педагогічні основи розвитку просторового мислення школярів підліткового віку	100
<i>Кравченко О.О.</i> Порядкові числа	104
<i>Кривенко Н.</i> Основна задача варіаційного числення	106
<i>Кривенко Н.</i> Організація навчання обдарованих дітей.....	108
<i>Кубатка Ю.</i> Методика вивчення теми «звичайні дроби»	110

Кулик С.Г. Дослідження структурно-фазового стану та електропровідності тонких плівок Pt	111
Лаврик А.В. Стійкість розв'язків диференціальних рівнянь	117
Ланіна М.О. Турніри, конкурси та олімпіади як засіб розвитку творчих здібностей школярів	118
Ларченко І. Види контролю знань школярів	122
Ларченко І. Колайдери	124
Лена А. Око як оптична система	126
Литовченко М.Б. Прикладна спрямованість шкільного курсу математики	129
Ломакіна Т. М. Прояви тривожності в залежності від типу акцентуації характеру ..	134
Лунгор І. Узагальнення збіжності	136
Лисенко К.В. Контроль знань учнів з математики як засіб підвищення мотивації навчальної діяльності	139
Люльченко С.О. Метод гаків	143
Мазко О.А. Поверхні у геометрії та знаходження їх площ	145
Максаков С. Особливості вивчення теми "вектори" в 9 класі	148
Малій В. І. Своєрідність протікання дифузійних процесів в тонких металевих плівках	149
Махітка С. М. Специфіка навчання геометрії в дванадцятирічній школі (на прикладі основної школи)	152
Микитенко Н.О. Елементи дискретного програмування	154
Михайленко І.Є. Функціональні рівняння як засіб введення елементарних функцій	158
Мостова С. М. Дидактичні ігри на уроках математики, як засіб пізнавальної діяльності учнів	162
Науменко І.Ю. Самооцінка і її роль у вихованні та самовихованні учнів	164
Науменко І.Ю. Оптичні явища пов'язані з розсіюванням світла	165
Незгодинська О. Голографія	166
Німецька С.С. Впровадження інформаційних і комунікаційних технологій в навчання	168
Нестеренко О.О. Дистанційне навчання математики	170
Нестеренко І.О. Особливості спілкування старшокласників з однолітками	174
Носаченко Л.В. Формування та розвиток обчислювальних обчислювальної культури учнів	175
Остапенко А.О. Організація самостійної діяльності студентів	179
Пальоха Н.В. Рекурентні співвідношення та їх застосування	182
Парфентьєвої Д. Про різні підходи до класифікації задач в шкільному курсі математики	186
Почерніна І.А. Інтегралі залежні від параметрів	190
Приходько С.А. Використання елементів історизму при навчанні учнів теми «функції» у класах гуманітарного профілю	193
Профатілова Я.В. Фізичні аспекти протонно-пучкової літографії	198
Свинаренко П.М. Про упорядковані алгебраїчні системи	201
Сеня О. М. Усні вправи в курсі математики основної школи	206
Симоненко В. М. Застосування комп'ютерних технологій для формування та розвитку пошуково-дослідницької діяльності учнів при навчанні математики в школі (основна школа)	209
Соколова М.В. Шляхи реалізації диференційованого навчання математики	214
Страх О. П. Матриці Сільвермана-Сасса	218
Ступаченко О.М. Здійснення міжпредметних зв'язків за умови профілізації шкіл ..	223
Тверезовська Ю.М. Розв'язування прикладних задач з математики як шлях здійснення передпрофільної підготовки учнів	224

Тимощенко М.О. Сучасні та історичні аспекти дослідження задач лінійного програмування на прикладі транспортної задачі	228
Ханюкова В. Деякі ознаки збіжності рядів	231
Холявка Н.М. Реалізація міжпредметних зв'язків при вивченні математичної статистики	233
Хоменко Н.Г. Скінченні групи рухів	237
Хохлова Т.В. Магніторезистивні властивості плівкових систем на основі Co, Ni та Cu	241
Чихар О. Функції обмеженої варіації	245
Чичикало Т. Використання педагогічних програмних засобів при вивченні теми "квадратична функція"	247
Чугаєва М.О. Матричний метод розв'язання систем диференціальних рівнянь	251
Шабельник І. М. Компетентнісний підхід у навчанні фізики	254
Шарай К.О. Взаємозв'язок показників безпосереднього та опосередкованого запам'ятовування з успішністю студентів фізико-математичного факультету	258
Шарлай О. Поширення хімічних елементів	262
Шафорост Я.В. Використання можливостей нестандартного уроку з метою підвищення зацікавленості учнів у процесі навчання алгебри	264
Шевченко Н. О. Ознайомлення учнів з елементами математичного моделювання через розв'язування текстових задач	266
Юрко О.М. Диференціальні рівняння в економічних задачах	271
Яблонська А.В. Використання шкільної математики на потреби фізики	274

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А.С. МАКАРЕНКА
фізико-математичний факультет**

Каленик МВ.

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
студентської наукової конференції
фізико-математичного факультету
Випуск 4

(за матеріалами студентської наукової конференції
фізико-математичного факультету
проведеної 12 - 15 квітня 2010р.)

Відповідальний за випуск Каленик МВ.

Фізико-математичний факультет
40002, м. Суми, вул. Роменська, 87
fizmatsspu@mail.ru
<http://fizmatsspu.at.ua>