

Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Науково-дослідна лабораторія змісту і методів навчання математики, фізики,
інформатики (СумДПУ ім.А.С.Макаренка)
Інститут педагогіки НАПН України
Брянський державний педагогічний університет
імені академіка І.Г. Петровського (Росія)
Мозирський державний педагогічний університет
імені І.П.Шамякіна (Беларусь)

**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
В 3-Х ТОМАХ**

**РОЗВИТОК
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ
І ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ
УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ
У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН
ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ
«ІТМ*ПЛЮС - 2011»**

ТОМ ІІ

11 лютого 2011 року

Інформаційна підтримка газети «Математика» та журналу «Математика в школі»

Суми – 2011

| | |
|--|-----------|
| КУЧМА Л.Ф., РОЗУМЕНКО А.О. | 46 |
| <i>ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ ІСТОРІЇ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 46 |
| ЛІЖАНСЬКА О.Л., ГЛУЩЕНКО С.І. | 48 |
| <i>МІСЦЕ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ЛЕКЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ</i> | |
| | 48 |
| ЛУКАШОВА Т.Д. | 50 |
| <i>ПРО ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</i> | |
| | 50 |
| ЛУК'ЯНОВА С.М. | 51 |
| <i>АКТИВІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З МЕТОДИКИ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 51 |
| ЛЮБИЧЕНКО М.М. | 53 |
| <i>ПРО ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ АНАЛІТИЧНИХ ФУНКЦІЙ</i> | |
| | 53 |
| МАЛЮТІН К.Г., МАЛЮТІНА Т.І. | 56 |
| <i>МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 56 |
| МАРТИНЕНКО О.В., БОЙКО О.М. | 57 |
| <i>ОРГАНІЗАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ У ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ</i> | |
| | 57 |
| МАТЯШ О.І. | 59 |
| <i>ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 59 |
| МОСКАЛЕНКО О.А., ЧЕРКАСЬКА Л.П., КОВАЛЕНКО О.В. | 60 |
| <i>ДЕЯКІ ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 60 |
| НАКОНЕЧНА Л.Й. | 62 |
| <i>ПРОВІДНІ МОТИВИ ТА ШЛЯХИ СТИМУЛЮВАННЯ МОТИВАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 62 |
| ОДАРЧЕНКО Н.І. | 64 |
| <i>ДИДАКТИЧНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ І ЗАВДАННЯ «ОПОРНИХ» КОНСПЕКТІВ У ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙНИХ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ</i> | |
| | 64 |
| ОДІНЦОВА О.О., МИКИТЕНКО Н.О. | 66 |
| <i>НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ</i> | |
| | 66 |
| ПЕТРЕНКО С.В. | 67 |
| <i>ПРО ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КООРДИНАТ В МАТЕМАТИЦІ</i> | |
| | 67 |
| ПРУС А.В. | 69 |
| <i>РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ВМІНЬ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 69 |
| ПУХНО С.В. | 71 |
| <i>КУРСОВА РОБОТА ЯК РІЗНОВИД НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ</i> | |
| | 71 |
| РОЗУМЕНКО А.О. | 73 |
| <i>РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ПРИ ВИКОНАННІ СТУДЕНТАМИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ З ІСТОРІЇ МАТЕМАТИКИ</i> | |
| | 73 |
| САВЧУК О.П. | 75 |
| <i>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ УМІННЯ ЯК ЧИННИКИ ОСОБИСТІСНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН</i> | |
| | 75 |
| СНОПЧЕНКО Ю.Ю. | 77 |
| <i>МЕТОД ГЕОМЕТРИЧНИХ МІСЦЬ В ЗАДАЧАХ НА ПОБУДОВУ</i> | |
| | 77 |
| СОКОЛОВСЬКА С.М. | 79 |
| <i>ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОЇ МОТИВАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ЕЛЕМЕНТАРНА МАТЕМАТИКА»</i> | |
| | 79 |
| ТЕПЛИЦЬКИЙ О.І. | 81 |
| <i>РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ВМІНЬ: КОНСТРУКТИВІСТСЬКИЙ ПІДХІД</i> | |
| | 81 |
| ТКАЧ Ю.М. | 83 |
| <i>ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ</i> | |
| | 83 |
| ФІЛЕР З.Ю. | 85 |
| <i>НАШ ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ ІЗ ЗАЛУЧЕННЯМ СТУДЕНТІВ ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ</i> | |
| | 85 |
| ЦИМБАЛЮК Я.С. | 88 |
| <i>МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ: ЗМІСТ ПОНЯТТЯ</i> | |
| | 88 |
| ШЕВЧУК Л.Д. | 90 |
| <i>ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ПРИКЛАДНОЇ ІНФОРМАТИКИ</i> | |
| | 90 |
| АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК | 93 |

Аннотация. Снопченко Ю.Ю. Метод геометрических мест в задачах на построение. Данная статья посвящена основному методу геометрических построений на плоскости – методу геометрических мест точек с ограничениями.

Ключевые слова: геометрическое место точек, метод геометрических мест точек, построение, циркуль.

Summary. Snopchenko Y. A method of loci in construction problems. This article is devoted to the basic method of geometrical constructions on a plane the method of loci of points with limitations.

Key words: locus, method of locus, construction, pair of compasses.

С.М. Соколовська

Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир,

soksvetlana@meta.ua

Науковий керівник – В.А. Ковальчук,

кандидат педагогічних наук, доцент

ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОЇ МОТИВАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ЕЛЕМЕНТАРНА МАТЕМАТИКА»

Сучасне суспільство характеризується зростаючими вимогами до професіоналізму фахівців і потребує педагогів нового типу – освічених, конкурентоспроможних в професійному плані особистостей. Однією з умов цього виступає розвиток інтелектуальних умінь майбутніх учителів математики, які в свою чергу мають сприяти розвитку творчої особистості учня. Слід зазначити, що інтелектуальні вміння є обов'язковим складником загальнонавчальних умінь, носять міжпредметний характер і тому мають широке дидактичне значення. Навчальна діяльність передбачає формування інтелектуальних умінь, які є визначальним фактором її ефективності.

Спроби вирішення проблеми були зроблені сучасними дослідниками. Більшість науковців вважають, що в процесі навчальної діяльності здійснюється різносторонній розвиток особистості студента ВНЗ, у тому числі, і її мотиваційної сфери (М.І. Алексєєва, Г.О. Балл, В.І. Бондар, О.А. Дубасенюк, О.К. Дусавицький, І.А. Зязюн, Л.С. Славина та ін).

Провідне місце в процесі саморозвитку І.О. Кузнецова відводить усвідомленим мотивам, що спонукають до самостійної, продуктивної діяльності, яка в свою чергу призводить до власного вдосконалення. Під час навчання саморозвиток студентів здійснюється через самостійне аналізування засвоєного матеріалу і використання його при розв'язуванні практичних завдань, а також у процесі створення власних проектів, реалізації своїх можливостей для досягнення успіху у діяльності [1, 192].

Треба зазначити, що наявність позитивної мотивації у майбутнього вчителя до виконання ним професійних обов'язків, сприяє його розвитку і саморозвитку в особистісному і професійному плані. Мається на увазі розвиток педагогічного мислення, умінь та навичок, необхідних особистісних якостей для майбутньої професії. Для формування позитивної мотивації професійного саморозвитку майбутнього вчителя математики нами було запропоновано ряд завдань при вивченні курсу «Елементарна математика». Розробка цілей навчання, що передбачена технологічною побудовою даної дисципліни, має такий вигляд (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Категорії навчальних цілей в емоційній сфері в процесі вивчення курсу "Елементарна математика"

| <i>Категорії цілей</i> | <i>Змістова інтерпретація навчальних цілей</i> | <i>Методи навчання</i> |
|------------------------|--|---|
| Сприйняття | Розвивати здатність студентів усвідомлювати значення педагогічної, математичної наук, сучасні інноваційні тенденції їх розвитку. Формувати здатність пізнавати себе та оточуючих у професійній діяльності. | Спостереження, аналіз, робота з літературою, самоаналіз. |
| Акцентація | Визначати своє ставлення до професії вчителя та до цінностей педагогічної діяльності. Виробляти власні погляди на сутність процесу професійного саморозвитку та можливостей його здійснення в межах фахової діяльності. | Консультація, анкетування, евристична бесіда. |
| Оцінювання | Усвідомлювати суспільну значущість професії вчителя та її вплив на зростаюче покоління. Визначати власну позицію щодо цінностей професійної педагогічної діяльності вчителя математики, власне ставлення до процесу саморозвитку майбутнього вчителя математики. | Аналіз, синтез, порівняння, тестування, аналіз розв'язаного завдання. |

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| | Виробляти власну систему цінностей у майбутній власній педагогічній діяльності. Виробляти власну систему організації професійного саморозвитку, враховуючи поставлену мету. Розвивати здатність самостійно знаходити шляхи для вирішення проблем. Виробляти власний стиль викладання математичних дисциплін. | Творчі індивідуальні завдання, синтез, розробка власної системи саморозвитку. |
| Закріплення системи цінностей | Виробляти власну систему педагогічних цінностей, ставлення до різних підходів розвитку педагогічної науки, до інновацій в математичних науках. Формувати власний підхід до здійснення професійного саморозвитку та організацію саморозвитку учнів. | Тренінг, реферати, ділові ігри, розробка альтернативних проєктів. |

Керуючись думкою А.К. Маркової, що переживання студентами власної причетності до педагогічної професії та можливості вибору педагогічних дій являє собою основу для формування мотивації в майбутніх учителів [2, 34]. Рівень інтелектуальних умінь залежить від мотивації професійного саморозвитку, що передбачає використання мотивів, які б: 1) спонукали студентів до застосування базових знань з фундаментальних дисциплін в їхній практичній діяльності; 2) сприяли осмисленню важливості отримання майбутнім вчителем професійних знань для подальшого професійного росту в педагогічній діяльності. В процесі цього у студентів формується переконання, що отримані знання допоможуть у майбутній професійній діяльності знаходити розв'язок складної ситуації; цілі; допоможуть досягти бажаного рівня професійного розвитку.

Особливу увагу слід приділити засвоєнню студентами методів аналізу, синтезу, самооцінки, які розвивають ці внутрішні мотиви. Тому в основу методики формування у майбутніх фахівців вказаної мотивації нами були покладені: зацікавленість змістом дисциплін; створення мотиваційно-проблемних ситуацій, а також ситуацій успіху; постановка у процесі навчання спеціальних навчально-пізнавальних проблемних завдань, які сприяють формуванню відповідних необхідних професійних якостей; самооцінка власних досягнень і недоліків при виконанні навчально-пошукової діяльності.

Для прикладу, на занятті з елементарної математики необхідно запропонувати студентам при розв'язуванні раціональних нерівностей виділяти такі моменти, де можлива помилка. Звісно, що при правильному розв'язуванні нерівності це зробити непросто. Але, аналізуючи власний хід думок та розв'язування нерівностей однокласниками дозволяє зорієнтувати майбутніх вчителів на виявлення слабких місць у процесі засвоєння студентами навчального матеріалу.

На нашу думку, одним з методів стимулювання студентів до якісного навчання і подальшого професійного зростання є застосування рейтингової системи оцінки діяльності студентів при вивченні курсу "Елементарної математики" та факультативу "Професійний саморозвиток вчителя математики". Рейтингова система дозволяє оцінити активність студента, що полягає в самостійному розв'язуванні завдань різного рівня складності; виконання домашнього завдання, індивідуального проєкту, різних видів тестів, контрольних та самостійних робіт. Пізнавальна активність виникає через цікавість, допитливість, що в ідеалі є підґрунтям пізнавальної потреби.

Узагальнюючи вищесказане, варто відзначити, що формування позитивної мотивації у майбутнього вчителя математики ефективно здійснюється в умовах квазіпрофесійної діяльності, тобто безпосереднього виконання студентами професійної діяльності в умовах вивчення елементарної математики.

Література

1. Кузнецова І.О. Проєктування саморозвитку майбутнього вчителя-філолога Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб.наук.праць / за ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО. – Вип. 19. – Харків: НТУ "ХП", 2008. – 220 с.
2. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. – М., 1990. – 66 с.

Анотація. Соколовська С.М. Формування позитивної мотивації професійного саморозвитку майбутніх учителів математики при вивченні курсу «Елементарна математика».

В статті розглянуто проблему професійного саморозвитку майбутнього вчителя математики. Визначено категорії навчальних цілей в емоційній сфері в процесі вивчення курсу «Елементарна математика», направлені на формування професійного саморозвитку.

Ключові слова: професійний саморозвиток, позитивна мотивація професійного саморозвитку, навчальна діяльність.

Аннотация. Соколовская С.Н. Формирование положительной мотивации профессионального саморазвития будущих учителей математики при изучении курса «Элементарная математика».

В статье рассмотрена проблема профессионального саморазвития будущего учителя математики. Определены категории учебных целей в эмоциональной сфере в процессе изучения курса «Элементарная математика», направленные на формирование профессионального саморазвития.