

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ І МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

До 70-річчя кафедри математики і теорії та
методики навчання математики
НПУ імені М. П. Драгоманова

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

11–13 травня 2017 р.
м. Київ, Україна

Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Інститут педагогіки НАПН України
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського
Білоруський державний університет
Білоруський державний педагогічний університет імені Максима Танка
Шуменський університет імені Єпископа Костянтина Преславського (Болгарія)
University of Silesia in Katowice (Польща)
Oslo and Akershus University College of Applied Sciences (Норвегія)
Інститут педагогічних наук (м. Кишинів Республіка Молдова)
Ризький технічний університет (Латвія)

Міжнародна науково-практична конференція

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ І МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

**до 70-річчя кафедри математики і теорії та
методики навчання математики
НПУ імені М. П. Драгоманова**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

11–13 травня 2017 р.
м. Київ, Україна

Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми теорії і методики навчання математики: до 70-річчя кафедри математики і теорії та методики навчання математики НПУ імені М. П. Драгоманова», 11–13 травня 2017 р., Київ, Україна – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. – с. 256

Організаційний комітет

В. П. Андрущенко – ректор НПУ імені М. П. Драгоманова, академік НАПН України, член-кореспондент НАН України, дійсний член НАПН України, доктор філософських наук, професор (голова оргкомітету);

Г. М. Торбін – проректор з наукової роботи НПУ імені М. П. Драгоманова, доктор фізико-математичних наук, професор (заступник голови оргкомітету);

М. В. Працьовитий – декан Фізико-математичного факультету НПУ імені М. П. Драгоманова, доктор фізико-математичних наук, професор (заступник голови оргкомітету);

В. О. Швець – завідувач кафедри математики і теорії та методики навчання математики НПУ імені М. П. Драгоманова, кандидат педагогічних наук, професор (заступник голови оргкомітету);

І. К. Акірі – доктор фізико-математичних наук, конференціар, завідувач кафедри дидактики шкільних дисциплін Інституту педагогічних наук, м. Кишинів, Республіка Молдова;

Г. І. Білянін – кандидат педагогічних наук, доцент, директор Інституту післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області;

Н. В. Бровка – доктор педагогічних наук, професор кафедри теорії функцій Білоруського державного університету;

М. І. Бурда – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, завідувач відділом математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України;

І. М. Володко – доктор математичних наук, професор, завідувач кафедри інженерної математики, Ризький технічний університет, Латвія;

І. Т. Горбачук – кандидат фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи НПУ імені М. П. Драгоманова;

М. І. Жалдак – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, завідувач кафедри теоретичних основ інформатики НПУ імені М. П. Драгоманова

О. І. Матяш – доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри алгебри і методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

І. О. Новик – доктор педагогічних наук, дійсний член БАО, професор кафедри інформатики і методики викладання інформатики Білоруського державного педагогічного університету імені Максима Танка;

Н. Х. Павлова – доктор наук, доцент, завідувач кафедри методики навчання математики і інформатики Шуменського університету імені Єпископа Костянтина Преславського, Болгарія;

С. О. Скворцова – доктор педагогічних наук, професор, член кореспондент НАПН України, завідувач кафедри математики і методики її навчання Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського;

Є. М. Смірнова-Трибульська – доктор педагогічних наук, доцент, начальник відділу гуманістичної освіти і допоміжних наук в педагогіці, Сілезький університет в Катовицях, Польща;

Н. А. Тарасенкова – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та методики навчання математики Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького;

О. М. Хара – кандидат педагогічних наук, доцент, Факультет освіти і міжнародних досліджень, Відділ освіти вчителів початкової та середньої школи, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, Норвегія;

О. В. Школьний – доктор педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики НПУ імені М. П. Драгоманова.

Таточенко В. І.,
кандидат педагогічних наук, доцент
завідувач кафедри алгебри, геометрії та
математичного аналізу, ХДУ,
м. Херсон, Україна
tatochenko@ksu.ks.ua

ФОРМУВАННЯ КОНТРОЛЬНО-ОЦІНЮВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Педагогічний процес тільки за умови встановлення зворотніх зв'язків між викладанням та учінням може бути керованим, що є головною умовою його ефективності. Виходячи з цього діяльність учителя математики потребує постійного моніторингу якості математичної підготовки та спроможності адекватно оцінювати навчальні досягнення учнів з математики яка є базовою складовою інтелектуальної компетентності особистості. Зважаючи на це, слухним є питання про необхідність виокремлення контрольно-оцінювальної компетентності, зміст якої розкривається через готовність та здатність вчителя до реалізації критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів.

У сучасних умовах педагог повинен володіти способами оцінки якості освітньої діяльності як системного процесу, в якому заломлюється безліч параметрів (оцінка теоретичних знань, практичних дій, готовності навчаючись реалізовувати способи діяльності, оцінка здібностей, оцінка ступеня спрямованості особистості на вдосконалення та тощо). Водночас аналіз літературних джерел і результати опитування дозволяють констатувати низький рівень готовності вчителів математики до оцінної діяльності. Результати дослідження показали, що практичний досвід оцінювання досягнень учнів з математики набувається педагогами самостійно в процесі професійної діяльності. Більше 50% опитаних педагогів математики відчують потребу в підвищенні рівня оціночної компетентності.

Об'єкт дослідження – методична підготовка майбутніх вчителів математики у вищому навчальному закладі.

Предмет дослідження – формування контрольно-оцінювальної компетентності майбутніх вчителів математики у вищому навчальному закладі.

Мета дослідження полягає в розробці, теоретичному обґрунтуванні методичної системи формування контрольно-оцінювальної компетентності майбутніх вчителів математики під час навчання у вищому навчальному закладі.

Визначено цільову спрямованість, ресурсний потенціал реального навчально-виховного процесу та його завдання: сформувати систему відповідних методичних знань та умінь, систему педагогічних цінностей, готовність до контрольно-оцінювальної діяльності на всіх етапах навчання, які є похідними від мети та наявних ресурсів: змістових та засобів навчання.

Виокремлені протиріччя між:

- сучасними вимогами до професійної підготовки вчителів математики та відсутністю узгоджених теоретичних засад формування контрольно-оцінювальної компетентності стандартизованих вимірників цієї якості у випускників вищого навчального закладу;
- потребою освітньої практики у високому рівні контрольно-оцінювальної компетентності сучасних педагогів і недостатньої ефективністю процесу професійної підготовки в даному напрямі;
- необхідністю забезпечення достатнього рівня залишкових знань та умінь школярів, як одного з найважливіших показників якості навчального процесу в цілому та поступовим скороченням навчальних годин на вивчення математики;
- цілями та процедурами контролю за допомогою яких виявляються навчальні досягнення учнів; цілями та функціями контролю; зовнішньою структурою організації навчання та внутрішньою сутністю контролю; потребою у порівнянні своїх досягнень з вимогами освітніх стандартів, досягненнями інших людей та уміннями само та взаємоконтролю;

- діючою системою оцінювання навчальних досягнень учнів та особистісно-орієнтованим підходом до навчання; педагогічною вимогою та реальним рівнем навчальних досягнень учнів;

- жорсткою формалізацією процедур контролю та його суб'єктивністю; внутрішніми станами суб'єктів контролю та оцінювання; необхідністю показати максимально можливий рівень навчальних досягнень в конкретній ситуації та можливістю управління емоційно-вольовими процесами;

- оцінками однієї й тієї ж відповіді учня різними вчителями.

Обґрунтовані педагогічні умови та виявлені підходи (систематичний, особистісно-діяльнісний, компетентнісний, технологічний, комунікативно-діяльнісний) та домінуючі принципи (системність, функціональність знань, умінь і навичок, особистісної орієнтації, оцінки навчальних досягнень учня у відповідності до якості математичної освіти) формування контрольно-оцінювальної компетентності у майбутніх вчителів математики.

Структура контрольно-оцінювальної компетентності включає мотивацію, професійні якості, отримані знання, уміння та навички, діяльність суб'єктів навчання та її компоненти: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний. В роботі по цілеспрямованому формуванню контрольно-оцінювальної компетентності майбутніх вчителів математики розрізняємо декілька шляхів: стихійний, прямий, непрямий та різні варіанти прямого та непрямого шляху.

Визначені етапи формування контрольно-оцінювальної компетентності: мотиваційний, змістовний, технологічний, оцінювально-результативний. Для формування контрольно-оцінювальної компетентності студентів – майбутніх вчителів математики запропоновано технологію конструювання та розв'язування спеціальних методичних задач, що мають ситуаційний характер.

Виокремлені критерії: мотиваційний, змістовний, діяльнісний; показники: мотиви, знання, уміння, результати діяльності та рівні: початковий, середній, достатній, високий сформованості контрольно-оцінювальної компетентності.

Створено структурно-функціональну модель формування контрольно-оцінювальної компетентності майбутніх вчителів математики у процесі вивчення фахових дисциплін, структурними блоками якої є: цільовий, нормативний, методологічний, змістовий, технологічний, оцінювально-результативний.

Скріплюють систему та виступають її рушійною силою наявні об'єктивні та суб'єктивні, зовнішні та внутрішні протиріччя і педагогічні умови.

Література

1. Бычик, С. А. Некоторые подходы к организации контрольно-оценочной деятельности педагогов в образовательном учреждении / С. А. Бычик // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров : опыт и перспективы : сб. науч. тр. молодых ученых УралГУФК. – Вып. 10. – Челябинск : УралГУФК, 2011. – С. 70-74.

2. Гура О. І. Психолого-педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: теоретико-методологічний аспект: монографія / О. І. Гура. — Запоріжжя: ГУ «ЗІДМУ», 2006. — 332 с.

3. Сковорода С. О. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі [монографія] / Світлана Олексіївна Сковорода. Яна Станіславівна Гаєвська. — Харків «Ранок - НТ», 2013. — 332 с.

Таточенко В. І. Формування контрольно-оцінювальної компетентності майбутніх вчителів математики.

Анотація: стаття присвячена теоретичному дослідженню проблеми формування контрольно-оцінювальної компетентності студентів – майбутніх вчителів математики у процесі вивчення фахових дисциплін.

Ключові слова: компетентність, професійна компетентність, методична компетентність, контрольно-оцінювальна компетентність, контрольно-оцінювальна компетентність майбутніх вчителів математики, модель формування, спеціальні методичні задачі, що мають ситуаційний характер.

Vladimir Tatchenko. Formation control and grade competence future teachers of mathematics.

Abstract: The article is devoted to the theoretical study of the problem of formation of control and grade competence of the students - future teachers of mathematics while studying special subjects.

Keywords: competence, professional competence, methodical competence, control and grade competence, control and grade competence of the future Mathematics teachers, a model of formation, special methodological situational tasks.

155	Наконечна Л. Й. Підготовчі курси та їхня роль в організації профорієнтаційної роботи ..	201
157	Прус А.В. Про проблеми професійної підготовки вчителя математики	203
159	Сазонова О. П. Формування навичок створення навчально-демонстраційних презентацій з математики, як один з аспектів професійної підготовки студентів	205
161	Сверчевська І. А. Системи алгебраїчних рівнянь у визначних математичних задачах	207
163	Семеніхіна О. В., Друшляк М. Г. Про підготовку вчителя математики до використання програм динамічної математики як засобів візуалізації математичних знань: практичний аспект	209
165	Соколенко Л. О. Методичні особливості навчання властивостей елементарних функцій курсу математики старшої школи	211
167	Соколовська І. С. Практикум з розв'язування олімпіадних задач: особливості курсу, проблеми та перспективи	213
169	Сушко Ю. С. Використання тестових завдань в процесі професійної підготовки сучасного вчителя математики	215
171	Таточенко В. І. Формування контрольно-оцінювальної компетентності майбутніх вчителів математики	217
173	Тітова О. В. Учні з особливими потребами в навчанні математики: чисельна кількість, зміст потреб	219
175	Трайчев Т. Л. Обучение формированию знаний о методах решения задач и умений их применения – необходимость в обучении математике	221
177	Требенко Д. Я., Требенко О. О. Про структуру і зміст курсів «Лінійна алгебра» та «Алгебра і теорія чисел» для спеціальностей «Математика» і «Середня освіта (математика)» в педагогічному університеті	224
179	Тягай І. М. Використання форм інтерактивного навчання під час проведення консультацій з математичних дисциплін у педагогічному університеті	226
181	Чашечникова О. С. Розвиток творчого мислення майбутніх вчителів математики	228
183	Чемерис О. А. Аналіз змістового наповнення курсу «Аналітична геометрія»	230
185	Шапалова Н. В., Панченко Л. Л. Збалансоване поєднання аналітичного і конструктивного підходів до навчання геометрії в педагогічному університеті	232
187	Секція VI. Сучасна математика в системі підготовки вчителя	234
189	Бобилев Д. Є. Методика організації та проведення занять з функціонального аналізу для майбутніх учителів математики	235
191	Гончаренко Я. В., Сушко О. С., Горбачук В. О. Статистичні методи в педагогічних дослідженнях	237
193	Парчук М. І. Психолого-педагогічні основи навчання комбінаторних, ймовірнісних та статистичних моделей і методів майбутніх вчителів фізики	239
195	Працьовитий М. В. Сучасна математика в системі підготовки вчителя	241
197	Ратушняк С. П. Марковське зображення чисел одиничного відрізка в курсі «Основи фрактальної геометрії та теорії динамічних систем»	243
199	Скуратовський Р. В. Критерії вписаності і описаності опуклого багатокутника в коло ...	245
	Собкович Р. І., Кульчицька Н. В. Задачі з двома параметрами. Рівняння та нерівності з модулями	247
	Терепа А. В. Місце і роль навчання математики в системі підготовки вчителя початкової школи	249

Тези доповідей
Міжнародної науково-практичної конференції
«Актуальні проблеми теорії і методики навчання математики:
до 70-річчя кафедри математики і теорії та методики навчання математики
НПУ імені М. П. Драгоманова,
11–13 травня 2017 р., Київ, Україна

Редакційний комітет

Бевз Валентина Григорівна – доктор педагогічних наук, професор (голова редакційного комітету);

Волянська Олена Євгенівна – кандидат педагогічних наук, доцент;

Дремова Ірина Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент;

Забранський Віталій Ярославович – кандидат педагогічних наук, доцент;

Лук'янова Світлана Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент;

Яценко Світлана Євгенівна – кандидат педагогічних наук, доцент.

Редакційний комітет не завжди поділяє погляди авторів тез.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей.

Матеріали друкуються мовою оригіналу.

Технічне редагування, верстка – **Соколовська І. С.**



Підписано до друку 10.04.2017 р. Формат 60х84/8.

Папір офсетний. Гарнітура Times.

Умов.друк.арк. 29,76. Зам. № 112

Віддруковано з оригіналів.

Видавництво Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова. 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9

Свідоцтво про реєстрацію № 1101 від 29.10.2002.

(044) 239-30-26.