

**ВИЩА ОСВІТА УКРАЇНИ
У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ
ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ОСВІТНЬОГО
ПРОСТОРУ**

**HIGHER EDUCATION OF UKRAINE
IN THE CONTEXT
OF INTEGRATION TO EUROPEAN
EDUCATIONAL SPACE**

УДК 378.1
378.4

Рекомендовано Вченою радою
ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"
Протокол № 3 від 27 жовтня 2014 р.

Видання здійснено за сприяння Міжнародної Експертної Агенції
"Консалтинг і Тренінг" та Східно-Європейського Інституту Психології



Редакційна колегія випуску:
Кремень В.Г., Савченко О.Я., Маноха І.П., Ляшенко О.І., Коцур В.П.,
Рик С.М., Вашуленко М.С., Бех І.Д., Калмикова П.О.

Відповідальний редактор випуску:
Маноха І.П., доктор психологічних наук, професор

Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди" – Додаток 1 до Вип. 5, Том II (53) : Тематичний випуск "Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору". – К.: Гнозис, 2014. – 518 с.

Humanitarian Bulletin SU "Pereyaslav-Khmel'nitsky Pedagogical University by H.Skovoroda" - Supplement 1 to Vol. 5, Volume II (53): Thematic Issue "Higher Education in Ukraine in the context of integration into the European educational space." - K.: Gnosis, 2014. - 518 p.

Збірник затверджено постановою Президії ВАК України
з психологічних та філософських наук від 14.04.2010 №1-05/3,
педагогічних наук від 06.10.2010 №3-05/6.

У тематичному випуску вміщені наукові статті фахівців з питань вищої освіти, присвячені актуальній проблемі входження України до європейського освітнього простору. Перспективи євроінтеграційних процесів у сфері вищої освіти, вимоги Болонського процесу та питання готовності України відповідати цим вимогам, моніторинг якості освіти, стандарти європейського освітнього простору та завдання, що стоять перед вищою освітою України сьогодні - ось далеко не повний спектр проблем та питань, до висвітлення та спроби розв'язання яких звертаються автори випуску. У центрі уваги також питання управління якістю освіти, перспективи запровадження механізмів сучасного освітнього менеджменту, а також - умови й напрями оптимізації та розвитку вищої освіти України в сучасних умовах. Для фахівців-освітян, науковців, дослідників психолого-педагогічних та управлінських проблем розвитку освітньої справи в Україні та за її межами.

ISBN 978-966-2760-18-7(2)

© Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Г. Сковороди, 2014 р.
© Східно-Європейський Інститут Психології, 2014 р.
© Міжнародна Експертна Агенція "Консалтинг і Тренінг", 2014 р.
© Видавництво "Гнозис", 2014 р.

ТЕМАТИЧНИЙ ВИПУСК

ВИЩА ОСВІТА УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Додаток 1 до Вип. 5, том II (53), 2014 р.

Тематичні рубрики випуску:

Болонський процес і перспективи розвитку вищої освіти
в Україні, Європі та світі

Управління якістю освіти: стандартизація та інноваційність

Моніторинг якості освіти: засоби, технології та перспективи

**Сучасний освітній менеджмент: економічні, організаційні та психологічні
засоби реалізації в Україні, Європі та світі**

Філософія та психологія освіти

Послідовність загальної середньої та вищої освіти
як європейський стандарт

Новітні засоби навчання: проблеми впровадження та стандартизації

Психолого-педагогічні та організаційні умови запровадження європейських
стандартів вищої освіти в Україні

ЗМІСТ

1. Управління якістю освіти: стандартизація та інноваційність

АЗАРОВ І.С., Характеристика професійних функцій військовослужбовців	6
АЛЕКСАНДРОВА К.В., КРИСАНОВА Н.В., РУДЬКО Н.П., РОМАНЕНКО М.І., ІВАНЧЕНКО Д.Г., ШКОДА О.С., ЛЕВІЧ С.В., ЮРЧЕНКО Д.М., Про вдосконалення викладання біохімії в медичному ВНЗ в умовах кредитно-модульної системи	13
БЕЛЬЧЕВ П.В., СЛОНЄВСЬКА Д.К., Формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики засобами інформаційно-комунікаційних технологій	21
БІЛАЙ І.М., ДЕМЧЕНКО В.О., КРАСЬКО М.П., ОСТАПЕНКО А.О., Значення клінічної фармації у підготовці провізорів-інтернів	32
БОГОЛЮБОВ В.М., Аспекти формування професійної компетентності магістрів-екологів у галузі сталого розвитку	40
ВОЙТЕНКО Л.П., Формування дослідницьких умінь майбутніх лікарів у процесі вивчення дисципліни «Медична інформатика»	49
ГЕТАЛО О.В., Безпека антибактеріальних засобів та їх фармакологічний нагляд	56
ЖАРОВА О.В., Педагогічні умови формування інформаційної компетентності майбутніх радіотехніків	60
КАЙДАЛОВА А.В., ПОСИЛКІНА О.В., Реформування вищої фармацевтичної освіти за умов упровадження системи менеджменту якості	67
КАРМАЗІНА В.В., НУЖНА С.А., Формування професійної компетентності майбутніх економістів при веденні оперативного обліку	75
КЛОЧКО А.О., Управління якістю професійної підготовки студентів педагогічних ВНЗ	85
КРИВЕНКО І.П., Модель формування у майбутніх лікарів компетентності з опрацювання медико-біологічних даних у процесі вивчення дисципліни «Медична інформатика»	93
КУЛИК О.Є., Модель управління якістю надання освітніх послуг загальноосвітніми навчальними закладами на основі інформаційних технологій	101
ЛАПІНСЬКИЙ В.В., РЕГЕЙЛО І.Ю., Структура інформаційно-технологічного складника професійної готовності вчителя	119
ЛОГВІНЕНКО В.Г., Якість «Прийняття рішень на основі оптимізаційних методів і моделей» майбутніх фахівців з «харчових технологій та інженерії»	129
МАЙЄР Н.В., Методична субкомпетентія майбутнього викладача французької мови з формування професійно орієнтованої лексичної компетентності	138
МАРУЩЕНКО М.О., Значення міждисциплінарного підходу у формуванні клінічного мислення сучасного лікаря на прикладі вивчення нейрохірургії в медичних університетах	149
НАКОНЕЧНА О.В., Зміст дефініції «Професійна компетентність майбутніх фахівців з обліку та аудиту»	156
НИЩАК І.Д., Інженерно-графічна компетентність вчителя технологій у контексті завдань фахової підготовки	164
ПАВЛИК О.А., Технологічний підхід до лінгвометодичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи в умовах компетентної освіти	171
ПАВЛИШИН А.В., Оптимізація засвоєння практичних навичок долікарської допомоги під час викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності людини» в період військових конфліктів	178
ПЛАХОТНЮК Н.П., Формування іншомовної комунікативної компетенції студентів засобами навчально-ігрового проектування	186
РЯБОКОНЬ Ю.Ю., Формування самостійної роботи студентів як крок у підготовці професійного фахівця	195
САВІЧ І.О., Форми та зміст системи підвищення екологічної компетентності вчителів природничих дисциплін у післядипломній освіті	203
САЦЮК С.В., Компетентність та компетенція	211
СИВОЛАП В.В., ГРИГОР'ЄВА З.Ю., АВРАМЕНКО Н.Ф., ЛИХАСЕНКО І.В., ОЛІШНИК О.І., ПОЛІВОДА С.В., ВОЛОХ Н.Г., Вдосконалення викладання внутрішньої медицини у студентів третього курсу навчання зі спеціальності «Лабораторна діагностика» на кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб з доглядом за хворими	220
СУРА Н.А., Компонентний склад системи професійної іншомовної підготовки у немовних ВНЗ	226
ТОГОЧИНСЬКИЙ О.М., Концептуальні основи формування соціальної компетентності майбутніх офіцерів органів внутрішніх справ	233
ТРІШКІНА Н.І., Система управління якістю – складова європейської освіти	244
ТУРКІНА Л.В., Підготовка майбутніх учителів іноземних мов за модульно-рейтинговою технологією навчання	252

Вища освіта у контексті інтеграції до європейського освітнього простору

Аналіз результатів успішності студентів з дисципліни «Біоорганічна та біологічна хімія» за останні п'ять років в ЗДМУ дозволяють зробити нашому колективу наступний висновок: спостерігається тенденція до зниження кількості відмінних і хороших оцінок (за традиційною шкалою оцінювання) при досить високих показниках абсолютної успішності, що свідчить про можливі упущення в тих реформах, які були проведені при впровадженні КМС.

На нашу думку, дана система освітнього процесу має право на життя у вищій медичній школі України тільки за умов усунення «перекосів», що мають місце, а також при проведенні конкретних кроків у напрямках:

- приведення змісту навчальних програм дисциплін перших трьох років навчання за спеціальністю «Лікувальна справа» до тісної міждисциплінарної інтеграції;
- значне поліпшення матеріально-технічної бази медичних університетів;
- створення загальнодержавної програми фінансування вітчизняного медичної освіти з урахуванням європейського досвіду.

Список використаних джерел:

1. Журавльов А.С., Шушляпіна Н.О. і співавт. Українська вища школа та інноваційний освітній процес у рамках Болонської конвенції // Матеріали навчально-наукової конференції «Актуальні питання підготовки медичних та фармацевтичних фахівців у контексті Європейської освітньої інтеграції» - Чернівці - 2009 - С. 158-161.
2. Карвацька Ж. Застосування модульно-рейтингової системи навчання // Освіта - 2007. - № 3 - С. 28.
3. Рван А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика // СПб: «Питер»-2007- 432 С.
4. Санникова І. Інтегрована модель безперервної економічної освіти // Вища освіта Росії - 2009 - № 5 - С. 63-66
5. Шушляпін О. І. Компетентність випускника медичного ВНЗ у контексті безперервної освіти, виховання і наставництва // Збірник наукових праць «Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти» - Харків: НТУ: «ХП» - 2007 - випуск 13-14 - С. 307- 323.
6. Шушляпін О. І., Шелест О.М., Кожин О. І., Добровольська І.Н., Борзова Е.Ю. Стильові особливості саморегуляції пізнавальної активності лікарів-інтернів на етапі стартового професійного утворення // Наук. журн. «Право і безпека» - Харків - 2010 - № 3 (35) - С. 240-243.

БЕЛЬЧЕВ П.В.,
кандидат педагогічних наук,
професор, кафедра
математики і фізики
СЛОНЄВСЬКА Д.К.,
студентка магістратури,
Мелітопольський державний
педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
м. Мелітополь

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розкрито сутність поняття інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики та окреслені підходи щодо її формування під час навчання у ВНЗ.

Ключові слова: компетентність, інформаційна компетентність, компоненти інформаційної компетентності, інформаційно-комунікаційні технології.

В статье раскрыта сущность понятия информационной компетентности будущих учителей математики и очерчены подходы ее формирования во время обучения в ВУЗ.

Ключевые слова: компетентность, информационная компетентность, компоненты информационной компетентности, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

The article presents the essence of information competence of future teachers of mathematics and approaches of its formation during training in higher education institution.

Key words: competence, information competence, components of information competence, information and communication technologies (ICT).

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку суспільства, що характеризується безперервними процесами збільшення обсягів інформації, її форм і джерел, поширення і вдосконалення інформаційних і комунікаційних

технологій, особливо гостро постає проблема підготовки молодого покоління якісно нового рівня, яке здатне знаходити інформацію, критично оцінювати, творчо використовувати різноманітні інформаційні джерела, створювати нові інформаційні продукти, орієнтуватися в інформаційних процесах та швидко адаптуватися до будь-яких їхніх змін. Сучасне суспільство поступово приходить до розуміння першочергової необхідності формування інформаційної компетентності саме педагогічних кадрів як провідної компетентності у забезпеченні важливих соціальних завдань цієї підготовки. А тому входження людської цивілізації в інформаційне суспільство зумовлює актуальність нових вимог до професійної підготовки вчителів, зокрема необхідності формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз психолого-педагогічної і методичної літератури свідчить, що проблема формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів досліджуються як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями в різних аспектах: структура і зміст інформаційної компетентності (Н. Баловсяк, І.Г. Кисла, С.В. Трішина, А.В. Хуторський та ін.); формування інформаційної компетентності як складової інформаційної культури (М. Жалдак, Ю.Рамський, С.А. Гармаш); умови та засоби формування інформаційної компетентності (К.В. Годлевська, О.Б. Зайцева, О.Г. Смолянінова, С.М. Мумряєва, П.В. Бельчев, П.О. Рашковський, Т.І. Таблер, О.Г. Бесова), специфіка формування інформаційної компетентності як складової професійної компетентності (Н.Х. Баловсяк, П. Беспалова, А. Вишнякової, В. Далінгера, Є. Зєєр, А. Кузнецов, Е. Машбіц). Специфіка формування та розвитку інформаційної компетентності вчителів-предметників відображена у працях різних науковців: вчителів інформатики – О.М. Спірін, Я.Б. Сікора, Т.О. Гудкова, іноземної мови – М. Євстигнєєв, П. Сисоєв, Т.М. Гуріна, музики – Н.В. Белоусова, біології – І.Г. Дікарьова, математики – Т.М. Барболіна, О.В. Крутова, Л.Б. Сенкєвіч. Різним аспектам питання підготовки майбутніх вчителів математики до застосування ІКТ у професійній діяльності присвячені праці С.А. Ракова, О.В.Тутової, Я.Г. Акеншиної. Необхідність формування у майбутніх вчителів математики інформаційної компетентності є неzapеречною, а, враховуючи, що реалії і темпи розвитку інформаційного суспільства вже не дозволяють ототожнювати інформаційну компетентність зі знанням основ роботи певних апаратних і програмних засобів, необхідний детальніший аналіз цієї проблеми.

Метою статті є розкриття сутності і ключових ознак інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики та визначення організаційно-педагогічних умов застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі їх професійної підготовки.

Виклад основного матеріалу. Стрімка інформатизація сучасного суспільства поставила перед вищою освітою проблему професійної підготовки педа-

гогічних кадрів з високим рівнем сформованості інформаційної компетентності, яка передбачає широкий спектр умінь роботи з інформацією та ефективне використання інформаційних технологій у всіх видах педагогічної діяльності. Зростає значущість інформаційної компетентності і вчителів математики зокрема, що здійснюють свою професійну діяльність в умовах широкого впровадження засобів ІКТ в освітній простір школи. Високий рівень інформаційної компетентності стає загальним універсальним атрибутом професійної кваліфікації вчителя математики та запорукою його успішної педагогічної діяльності.

Проблема формування інформаційної компетентності фахівців все частіше аналізується на сторінках наукової літератури. Ми зосереджуємо свою увагу на розгляді саме компетентнісного підходу у формуванні інформаційної компетентності майбутніх вчителів як такого, що є ключовим методологічним інструментом реалізації цілей Болонського процесу. Компетентнісний підхід базується на визначенні результатів навчання в термінах компетентностей і за своєю сутністю є студентоцентричним.

Саме компетентнісний підхід у вищій освіті, на думку С.В. Лейко, орієнтований на всебічний розвиток і підготовку студента до його професійної діяльності не лише як компетентного фахівця, а й як високо вихованої, освіченої особистості і передбачає отримання ним як знань, умінь, навичок так і здатності до постійного самовдосконалення, самоосвіти, прийняття креативних рішень та розвитку гуманістичних цінностей [6].

На нашу думку, компетентнісний підхід виводить професійну освіту у площину формування цілісного досвіду вирішення широкого спектру професійних завдань на основі засвоєння змісту освіти, виконання ключових функцій та компетенцій.

У національному освітньому глосарії вищої освіти поняття «компетентність» визначено як динамічна комбінація знань, розуміння, умінь, цінностей, інших особистих якостей, що описують результати навчання за освітньою (навчальною) програмою. Компетентності лежать в основі кваліфікації випускника [8]. Слід зазначити, що компетентність як набута реалізаційна здатність особи до ефективного діяльності не слід плутати з компетенцією як надане особі повноваження.

У науковій літературі простежується неоднозначність поглядів науковців щодо трактування поняття «інформаційна компетентність».

На нашу думку, потребує уваги праця С.М. Амеліної і Р.О. Тарасенко. Так, вчені пропонують наступну класифікацію визначень поняття інформаційної компетентності за різними аспектами: інформаційна компетентність як інтегративна якість особистості, інформаційна компетентність як здатність; інформаційна компетентність як знання, уміння, навички; інформаційна компетентність

як комп'ютерна грамотність. Узагальнюючи ці підходи, дослідники визначають інформаційну компетентність як здатність особистості усвідомлювати та визначати власні інформаційні потреби, обирати та реалізовувати оптимальні шляхи їхнього задоволення відповідно до наявних і доступних інформаційних ресурсів, інформаційно-комунікаційних технологій та технічних засобів [1].

Дослідниця С.А. Гармаш зазначає, що поняття «інформаційна компетентність» розглядається науковцями як у вузькому, так і у широкому змісті: у вузькому змісті – пов'язується з вміннями використовувати нові інформаційні технології, сучасні технічні засоби та методи для пошуку, отримання, обробки, подання, передачі інформації; у широкому змісті – співвідноситься ще і з вміннями здійснювати аналітико-синтетичну переробку інформації, здійснювати інформаційну діяльність з використанням як нових, так і традиційних технологій [3].

Поняття «інформаційна компетентність» й надалі продовжує конкретизуватися і доповнюватися. На думку Н.Х. Баловсяк, інформаційна компетентність представляє собою новий напрямок, який виник безпосередньо під впливом нових інформаційних технологій і створення електронних інформаційних технологій. Інформаційну компетентність вчена розглядає як інтегративне утворення особистості, яке віддзеркалює її здатність до визначення інформаційної потреби, пошуку відомостей та ефективної роботи з ними у всіх їх формах та представленнях – як в традиційній, друкованій формі, так і в електронній формі; здатності щодо роботи з комп'ютерною технікою та телекомунікаційними технологіями, та здатності щодо застосування їх у професійній діяльності та повсякденному житті. Ми розділяємо думку дослідниці про те, що зміст поняття «інформаційна компетентність» включає наявність у людини сучасного суспільства виробленої звички одержувати знання з використанням сучасних комп'ютерних технологій [2].

Безперечно, інформаційна компетентність вчителя як фахівця у сфері педагогічної діяльності повинна враховувати предметну специфіку його діяльності, що в свою чергу висуває вимоги до уточнення поняття «інформаційна компетентність вчителя математики». Отже, в межах нашого дослідження поняття «інформаційна компетентність» потребує своєї інтерпретації у площину професійної діяльності вчителя математики.

Вимоги суспільства до оволодіння майбутнім вчителем математики інформаційною компетентністю відображені у документах, пов'язаних з питаннями розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти. Так, професійно-кваліфікаційна характеристика учителя природничо-математичних дисциплін визначає його інформаційну компетентність як одну з базових компетентностей і характеризує як здатність до пошуку, обробки, збереження і створення інформаційних ресурсів та обміну ними.

На нашу думку, доречно розглядати інформаційну компетентність вчителя математики як інтегровану якість особистості вчителя, що базується на володінні спектром інформаційних компетенцій, які слід визначати відповідно до складових його професійної діяльності, якими є виробничі функції, типові задачі діяльності та уміння, якими повинен володіти. У освітньо-кваліфікаційній характеристиці вчителя математики відображені наступні знання та уміння, що формують інформаційні компетенції: знання новітніх освітніх та інформаційних технологій навчання, їх структури та особливостей; уміння працювати з науково-методичною літературою та періодичними виданнями з метою включення до знань інформації про новітні досягнення в галузі сучасних інформаційних технологій, методів і засобів навчання; знати основні поняття комп'ютерної графіки, математичні алгоритми обчислювальної геометрії, методи і алгоритми побудови тривимірних зображень; уміння створювати документи у відповідності до вимог державних стандартів засобами офісних пакетів; знати нормативні документи, які визначають режим роботи шкільного кабінету інформатики, склад необхідного апаратного та програмного забезпечення, санітарно-гігієнічні вимоги та правила техніки безпеки, призначення та зміст стандартів навчання з математики, вміння використовувати за певних умов електронні засоби зв'язку (комп'ютерні мережі, електронну пошту тощо); розробляти і використовувати засоби перевірки, об'єктивно оцінювати знання і уміння учнів, корегувати методику за результатами перевірки та ін. Отже, сформовані на основі зазначених знань та вмінь інформаційні компетенції визначають успішність застосування вчителем математики нових інформаційних технологій, сучасних наукових досягнень, як з метою збільшення творчого змісту його професійної педагогічної діяльності, так і з метою підвищення ефективності і результативності навчального процесу.

Виходячи з аналізу ключових понять дослідження, визначимо інформаційну компетентність вчителя математики як інтегровану якість особистості, в основу якої покладені знання, уміння, навички та досвід, що дозволяють оперативно орієнтуватися у інформаційному просторі, здійснювати широкий спектр дій з інформацією (пошук, відбір, інтерпретація, аналіз, збереження та ін.), передбачають володіння фундаментальними основами роботи з інформаційними технологіями, дидактичне обґрунтоване їх застосування у навчальному процесі для вирішення методичних і педагогічних завдань при викладанні математики в аспекті розуміння важливості питань інформатизації освіти та сутності інтеграційних процесів математики і інформатики.

Спираючись на дослідження М.С. Голованя, Н.Х. Баловсяк, Н.Х. Насирової, О.М. Бойцовой, П.Грабовського, С. Трішиної, А. Хуторського, А.М. Зав'ялової, С.Г. Литвинової, В.О. Калініна, Я.Г. Аксєншиної, С.М. Мумряєвої, Л.Б. Сенкевич щодо встановлення складових інформаційної компетентності фахівця пропонуємо

виділити у структурі інформаційної компетентності вчителя математики наступні ключові компоненти:

Мотиваційний компонент характеризує наявність мотиву досягнення мети, готовність і інтерес до роботи, постановку і усвідомлення цілей інформаційної діяльності вчителя математики:

- потреба у розумінні соціальної значимості процесів інформатизації суспільства, усвідомлення їх вимог до особистості вчителя;
- прагнення постійно оновлювати власні знання у процесі здійснення інформаційної діяльності, працювати з різними джерелами інформації, створювати власні інформаційні продукти;
- інтерес до сучасних способів інформаційного обміну й пошук нових шляхів інтенсифікації освітнього процесу на основі використання засобів ІКТ;
- потреба і прагнення до застосування засобів ІКТ на різних етапах навчально-виховного процесу при викладанні математики;
- прагнення формувати базу методичних матеріалів з математики із залученням ІКТ для здійснення ефективної педагогічної діяльності;
- пізнавальні і творчі мотиви, які впливають на цілепокладання у процесі інформаційної діяльності вчителя математики.

Когнітивний компонент характеризує знання, які складають підґрунтя для здійснення інформаційної діяльності, а саме:

- знання апаратного і програмного забезпечення шкільного кабінету математики, що включає знання правил техніки безпеки при роботі у шкільному кабінеті, розуміння організації і функціонування технічних засобів навчання (комп'ютер, проектор, інтерактивна дошка, графічний планшет), знання їх програмного забезпечення;
- знання принципів організації інформаційних баз (словники, глосарії, інформаційні бази даних, аудіо/відео матеріали, бібліотечні каталоги) і систем управління базами даних;
- знання і розуміння можливостей і потенціалу засобів ІКТ, особливостей їх застосування для забезпечення ефективного навчального процесу з математики;
- знання основ функціонування прикладного програмного забезпечення (текстові, графічні редактори, засоби для побудови інформаційних систем і обробки табличної інформації) і програмного забезпечення спеціального призначення (Advanced Grapher, 3D Grapher, Functor, 1C: Математичний конструктор);
- знання функціоналу тестових оболонок для організації діагностики і контролю математичних знань, уміння і навиків (My TestX та ін.).

Діяльнісний компонент характеризує уміння та здатність вчителя мате-

матики до раціональних методів пошуку, зберігання та аналізу інформації, застосування засобів ІКТ при викладанні математики, а саме:

- уміння використовувати раціональні методи пошуку і зберігання інформації у сучасних інформаційних масивах засобами сучасних операційних систем;
- уміння здійснювати пошук інформації у мережі Інтернет, організувати самостійну роботу учнів з математики за допомогою інтернет-технологій;
- здатність вибирати потрібну інформацію з різних типів інформаційних джерел (словники, глосарії, інформаційні бази тематичних матеріалів, аудіо/відео матеріали тощо) відповідно до професійного завдання;
- уміння застосовувати програмно-педагогічні засоби на уроках математики з використанням технічних засобів навчання (проектор, інтерактивна дошка) або в умовах комп'ютерного класу для реалізації комп'ютерних педагогічних сценаріїв процесу навчання математики (електронні конструктори уроку);
- уміння застосовувати комп'ютер як інструмент для супроводу і підтримки всіх видів професійної педагогічної діяльності;
- уміння використовувати сучасні комп'ютерні технології для підготовки дидактичного роздавального матеріалу (редагування математичних формул (Microsoft Equation 3.0), побудова графіків функцій за допомогою спеціальних програм (Advanced Grapher, 3D Grapher, Functor та ін.), побудова геометричних креслень (інструменти малювання Microsoft Word, GeoGebra та ін.);
- уміння організовувати процес навчання математики з використанням презентацій на різних етапах уроку (Microsoft Power Point, Smart Notebook);
- уміння використовувати математичні пакети при викладанні математики (MathCad, Maple, MatLab, Derive та ін.);
- уміння створювати динамічні моделі для організації навчальних досліджень (GeoGebra, Cabri, Geometer's Sketchpad, 1C: Математичний конструктор) з математики;
- уміння організовувати діагностику і контроль математичних знань, уміння і навиків за допомогою функціоналу тестових оболонок (My TestX та ін.).

Безперечно, всі компоненти інформаційної компетентності тісно взаємо-в'язані, можуть уточнюватися і доповнюватися, виступати як окремі ознаки сформованості інформаційної компетентності вчителя математики. Аналіз же їх змісту приводить до висновку, що формування інформаційної компетентності

Вища освіта у контексті інтеграції до європейського освітнього простору

вчителів математики є завданням не лише дисциплін інформаційного циклу. На нашу думку, це завдання всіх дисциплін і курсів, що входять до складу змісту професійної підготовки вчителів математики у педагогічних ВНЗ. Провідну роль у цій підготовці ми відводимо засобам ІКТ.

К.В. Годлевська визначає ІКТ як сукупність різноманітних технологічних інструментів і ресурсів, які використовуються для забезпечення процесу комунікації та створення, поширення, збереження й управління інформацією. До сучасних ІКТ названня відносять належать Інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники й підручники, системи дистанційного навчання та ін. [9].

Практика показує, що труднощі інтеграції у педагогічний процес засобів ІКТ пов'язані з необхідністю формування постійної потреби вчителів математики застосовувати засоби ІКТ у своїй професійній діяльності; безперервним підвищенням інформаційної компетентності учасників педагогічного процесу у ВНЗ; організаційними та педагогічними питаннями використання ІКТ у педагогічному процесі ВНЗ.

На нашу думку, формування інформаційної компетентності майбутнього вчителя математики – це тривалий процес, що вимагає професійного підходу до реалізації даного завдання. Ми розуміємо формування інформаційної компетентності як організований процес перетворення знань в області інформаційно-комунікаційних технологій в особливий тип наочно-специфічних знань, які дозволяють виробляти і застосовувати рішення у сфері майбутньої професійної діяльності.

На думку, О.М. Науменко сучасну підготовку майбутнього вчителя неможливо уявити без інформаційно-комунікаційних технологій, проте ефективна інтеграція їх засобів в освітній процес потребує, зокрема, дотримання балансу між найкращими методами традиційного навчання і новим розумінням самого процесу навчання, що формується під впливом сучасного інформаційного суспільства [7].

Безперечно, ІКТ в освітньому процесі педагогічного ВНЗ виступає у декількох ролях: як об'єкт вивчення, як інструмент наочної і педагогічної діяльності, як засіб навчально-методичного забезпечення учбового процесу в школі. А тому у процесі формування інформаційної компетентності вчителя математики, на нашу думку, недостатньо простого опанування вчителем математики комп'ютера і інформаційно-комунікаційними технологіями як засобами навчання, вчитель математики повинен повністю усвідомлювати яким чином доцільно використати весь потенціал засобів інформаційних технологій з метою удосконалення своєї методичної підготовки для ефективного вирішення освітніх завдань. З іншого боку, вчитель математики повинен володіти високим рівнем й методичної компетентності для реалізації адаптації

Управління якістю освіти: стандартизація та інноваційність

навчальних програм щодо застосування засобів інформаційних технологій у навчальному процесі з метою підвищення його ефективності.

Формування інформаційної компетентності – складний процес, що охоплює всі етапи навчання. На основі проведеного нами аналізу системи змістових модулів нормативної частини змісту освітньо-професійної програми підготовки вчителя математики виділимо основні змістовно-логічні лінії методичної системи формування інформаційної компетентності майбутнього вчителя математики: технології операційних систем (системні програми, програмне забезпечення загального призначення), прикладне програмне забезпечення навчального призначення (педагогічні програмні засоби, математичні пакети), засоби ІКТ в навчально-виховному процесі (засоби ІКТ при викладанні математики, засоби ІКТ у діяльності вчителя).

Процес формування інформаційної компетентності має свою методичну послідовність: програмне забезпечення інформаційних технологій («Інформатика» (1 курс)), апаратне забезпечення інформаційних технологій («Технічні засоби навчання»), засоби навчання математики («Методика навчання математики» (3 курс)), створення власного педагогічного продукту («Комп'ютерні технології в навчальному процесі» (5 курс)).

Отже, кожен розділ зазначених курсів є складовою частиною підготовки майбутніх вчителів математики до використання інформаційних і комунікаційних технологій у своїй подальшій педагогічній діяльності. Ми вважаємо, що істотною умовою ефективності формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики повинно бути широке використання засобів ІКТ не тільки під час викладання зазначених дисциплін, а й всіх дисциплін професійної підготовки. Беззаперечним повинно бути й те, що знання, які набувають студенти в області застосування засобів ІКТ у навчально-виховному процесі мають бути жаданими під час проходження педагогічної практики, при написанні та оформленні курсових і дипломних робіт.

На нашу думку, для того, щоб упровадження засобів ІКТ у процес підготовки майбутніх вчителів математики ефективно сприяло формування їх інформаційної компетентності, необхідно створити відповідні умови: забезпечити достатній рівень матеріально-технічної бази і програмного забезпечення у педагогічних ВНЗ, розробити і активно застосувати електронні навчальні матеріали для всіх дисциплін професійної підготовки (презентації, відеоматеріали, анімації та ін.), активно впроваджувати у навчальний процес комп'ютерні навчальні програми, інтелектуальні тренажери, електронні задачки, що дозволяють самостійно вивчати навчальні курси або їх окремі розділи, забезпечити організацію і проведення систематичних майстер-класів з метою демонстрації практичних прийомів застосування засобів ІКТ при викладанні математики.

Вища освіта у контексті інтеграції до європейського освітнього простору

Висновок. Таким чином, інформаційна компетентність в освітньому процесі педагогічних ВНЗ безперечно повинна розглядатися і як неодмінний критерій підготовки сучасного вчителя математики, і як мета його професійної підготовки. Проведений аналіз наукової літератури дозволив визначити сутність інформаційної компетентності вчителя математики та виокремити її базові компоненти (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний), які можуть уточнюватися і доповнюватися. Оскільки інформаційна компетентність вчителя математики пронизує всі аспекти його педагогічної діяльності, а її компоненти знаходяться у постійному розвитку і взаємодії, вона не може бути раз і назавжди визначена у вигляді еталону, адже вона освоюється і відтворюється кожною людиною індивідуально і своєрідно. Формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики є тривалим процесом, у забезпеченні ефективності якого провідне місце відіграють засоби ІКТ, які потребують своєї доцільної інтеграції в освіту, обґрунтоване використання у навчанні, вихованні і розвитку студентів. Проблема ефективного використання засобів ІКТ у забезпеченні процесу формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики в умовах освітнього процесу педагогічних ВНЗ є багатогранною, і потребує свого комплексного вирішення на рівні всіх дисциплін їх професійної підготовки.

Список використаних джерел:

1. Амеліна С.М. Сутність та особливості поняття «інформаційна компетентність перекладача» / С. М. Амеліна, Р.О. Тарасенко // *Духовність особистості*. – 2013. – Вип. 4. – С. 21-34.
2. Баловсяк Н.Х. Структура та зміст інформаційної компетентності майбутнього спеціаліста / Н. Х. Баловсяк // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Збірник 11*. – К. : НПУ, 2006. – С. 3-6.
3. Гармаш С.А. Інформаційна компетентність як основний компонент інформаційної культури студента вищого навчального закладу / С.А. Гармаш // *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*. – 2013. – Вип. 40(1). – С. 69-73.
4. Годлевська К. В. Формування професійної компетентності майбутніх вчителів засобами інформаційно-комунікаційних технологій / К. В. Годлевська // *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. – 2014. – № 3. – С. 226-232.
5. Головань М.С. Компетенція та компетентність: порівняльний аналіз поняття / М.С. Головань // *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. – 2011. – №8. – С. 224-233.

Управління якістю освіти: стандартизація та інноваційність

6. Лейко С.В. Поняття «компетенція» та «компетентність»: теоретичний аналіз / С. В. Лейко // *Педагогічний процес: теорія і практика*. – 2013. – Вип. 4. – С. 131-135.
7. Науменко О.М. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання та інформаційна компетентність. / О.М.Науменко // *Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України. Ун-т менеджменту АПН України; вип. ред.: В.Ю.Биков. – 2010. – № 3 (17). – Режим доступу: www.imc.edu.ua/old/cmi7/cme.html*
8. Національний освітній глосарій: вища освіта / Авт.-уклад.: І. І. Бабин, Гармаш, Головенкін В.П. та ін.; за редакцією Д.В. Табачника і В.Г. Кремня. – К.: ІТІВ «Видавничий дім «Плеяди», 2011. – 76 с.