

РОЗДІЛ 4

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

УДК 378.016:519.866

В.С. Абрамчук, Д.О. Бабюк., І.В. Абрамчук, м. Вінниця, Україна
V. Abramchuk, D. Babyuk., I. Abramchuk, Vinnytsia, Ukraine
e-mail: dimka.babyuk@gmail.com

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Анотація. В статті визначені основні якісні характеристики структури і змісту готовності майбутніх вчителів математики до професійного саморозвитку і самореалізації. Важливою задачею у підготовці сучасних учителів-математиків є їх орієнтація на розвиток творчої активності, здатних до творчих роз'яснень, переконань учнів, соціальних потреб запиту на вибір конкурентоспроможних на ринку праці професій.

Професійна підготовка майбутніх фахівців у педагогічних ВНЗ визначає сукупність умов, направлених на підвищення її ефективності, на актуалізацію суб'єктивних основ готовності студентів до професійної діяльності. До таких основ можна віднести формування стійкості внутрішньої мотивації, когнітивних, технологічних, рефлексивних і соціальних аспектів готовності особистості до саморозвитку і самореалізації.

Вплив соціально-економічних факторів на розвиток освіти не завжди є безпосереднім але обов'язково повинні бути створені суспільні умови для розвитку точних наук, на підняття престижу вчителів, на створення умов росту їх культурного і професійного рівня. У формуванні творчої особистості більше схильємось до відмови від принципу передачі готових знань і перенесення акценту на ідеї педагогічної і професійної компетентності викладача, інноваціям і інноваційним технологіям, ознайомлення студентів з нерозв'язаними проблемами в природничих науках, новітніми досягненнями в математиці і суміжних дисциплінах.

Отже, вчитель це «локальний центр культури в педагогічному та громадському колективі». Тому формування майбутнього вчителя-новатора, вчителя-мислителя повинна стати однією з найголовніших задач суспільства.

Ключові слова: професійна підготовка, творча особистість, саморозвиток.

Modern tendencies of professional preparation teacher of mathematics

Annotation. In the articles certain basic quality descriptions of structure and maintenance of readiness of future teachers of mathematics are to professional and self-realization. An important task in preparation of modern teachers-mathematicians is their orientation on development of creative activity, apt at creative elucidations, persuasions of students, social necessities of request for the choice of competitive at the market of labor professions.

Professional preparation of future specialists in pedagogical institutions of higher learning determines totality of the terms sent to the increase of her efficiency, on actualization of subjective bases of readiness of students to professional activity. To such bases it is possible to attribute forming of firmness of internal motivation, technological and social aspects of readiness of personality and self-realizations.

Influence of socio-economic factors on development of education not always is direct but necessarily public terms must be created for development of exact sciences, on enhancing the prestige of teachers, on conditioning of height of them cultural and professional level. In forming of creative personality anymore predisposed to abandonment from principle of transmission of the prepared knowledge and transference of accent on the idea of pedagogical and professional competence of teacher, to the innovations and innovative technologies, acquaintance of students with unsolved problems in natural sciences, by the newest achievements in mathematics and contiguous disciplines.

Thus, a teacher it the «local center of culture in a pedagogical and public collective». Therefore forming of future teacher-innovator, teacher-thinker must become one of the most important tasks of society.

Key words: professional preparation, creative personality.

Вступ. На сучасному етапі в Україні відбувається інтеграція системи освіти у світовий освітній простір. Пріоритетом виступає формування всебічно

розвиненої, активної, творчої особистості, здатної креативно мислити, вирішувати нестандартні завдання або знаходити принципово нові підходи до вирішення

проблемної ситуації. У зв'язку з цим методи навчання повинні носити творчий характер, майбутні вчителі повинні ґрунтовно оволодівати сучасними прогресивними технологіями навчання.

Мета даної статті полягає у визначенні шляхів підвищення професійного рівня підготовки майбутніх вчителів математики.

Виклад основного матеріалу. Основна мета сучасної професійної підготовки вчителя математики – підготовка висококваліфікованого спеціаліста, володіючого професійною і духовною культурою, який орієнтується в суміжних областях професійної діяльності, здатного зорієнтувати учнів на вибір майбутніх прогресивних професій, закласти в них основи творчості, знання основ шкільної математики, її практичного застосування у різних сферах людської діяльності.

Професійна підготовка майбутніх фахівців у педагогічних ВНЗ визначає сукупність умов, направлених на підвищення її ефективності, на актуалізацію суб'єктивних основ готовності студентів до професійної діяльності. До основ можна віднести формування стійкості внутрішньої мотивації, когнітивних, технологічних, рефлексивних і соціальних аспектів готовності особистості до саморозвитку і самореалізації. Студент за період навчання повинен навчитись логічно мислити, оволодіти методами наукового дослідження. С. Гессен писав, що ВНЗ повинен бути базою наукового дослідження, а викладач – активним дослідником, самостійним науковцем в галузі підготовки фахівця, який своєю науковою діяльністю розширює галузь досліджень, студент повинен стати учасником дослідницької роботи викладача як дослідник-початківець, аудиторія – місцем, де відкриваються нові істини [3].

У підготовці вчителя математики повинні бути закладені особливості фахової підготовки, пов'язані з обраною спеціальністю, рівень підготовки повинен не лише відображати сучасні досягнення в науці, економіці, суспільному житті, розвитку, а й на перспективу. «Існує тісна залежність між математикою і загальнокультурними спрямуваннями епохи, спрямуванням, які самі відображають безпосередньо або опосередковано, переважаючі суспільні і економічні умови». Можна стверджувати, що, взагалі кажучи, важливі напрямки математичної творчості (або відсутність такої) можна зрозуміти лише у зв'язку з соціально-економічними умовами [7].

Останні десятиліття ознаменувались новими відкриттями в атомній енергетиці, хімічній кінетиці, освоєні космосу, нанотехнологіями матеріалів, структури будови всесвіту, комп'ютеризації усіх послуг. Все це вимагає підвищення загального рівня математичної освіти, переходу до нових навчальних програм і розширення змісту та об'єму фундаментальних навчальних дисциплін математичної та економічної кібернетики, інформатики, теорії функціоналів, інтегральних і

інтегро-диференціальних, різницевих та сіткових рівнянь, некоректних обернених задач, математичного та імітаційного моделювання, обробки експериментальних даних та теорії катастроф, нестандартного аналізу, математичної статистики тощо. Носієм таких ідей зорієнтованих на перспективу розвитку суспільства, підготовки учнів до вступу на прогресивні спеціальності, є вчитель математики.

Вплив соціально-економічних факторів на розвиток освіти не завжди є безпосереднім але обов'язково повинні бути створені суспільні умови для розвитку точних наук, на підняття престижу вчителів, на створення умов росту їх культурного і професійного рівня. «Культура – це двигун людства на шляху до еволюції» [6].

Прояв творчого підходу до професійної підготовки в сучасному світі стає соціальною необхідністю суспільства, умовою його ефективності і прогресу [1; 4]. Тому важливою задачею у підготовці сучасних учителів-математиків є їх орієнтація на розвиток творчої активності, здатних до творчих роз'яснень, переконань учнів, соціальних потреб запиту на вибір конкурентоспроможних на ринку праці професій.

Вимоги до підготовки творчої особистості є вирішальними у підготовці майбутніх спеціалістів до професійної роботи. Значна увага до особливостей формування творчої особистості майбутнього спеціаліста приділена у роботах Ш. Амонашвілі, Р. Гуревича, В. Беспалько, І. Зязюна, М. Поташика, В. Сухомлинського та інших.

Формування творчої особистості вимагає відмову від принципу передачі готових знань і перенесення акценту на ідеї педагогічної і професійної компетентності викладача, інноваціям і інноваційним технологіям, ознайомлення студентів з нерозв'язаними проблемами в природничих науках, новітніми досягненнями в математиці і суміжних дисциплінах.

Нерозв'язаною проблемою є проблема підготовки вчителів, які розуміють значення якості шкільної освіти, володіють методологією психофізичного розвитку потенціалу дитини. Професійно-педагогічна мотивація випускника педагогічного ВНЗ до роботи в школі виступає як проблема, яка вимагає розв'язання як на рівні суспільства так і держави.

Значна увага в педагогічних ВНЗ повинна приділятися розвитку рефлексивних процесів майбутнього вчителя. Однією з таких проблем, як у школі так і у ВНЗ, є стимулювання розвитку таких людських якостей як принциповість, мудрість, справедливість, винахідливість, оригінальність [2]. Часто вчителі затрудняються об'єктивно оцінити свій урок, визначити ті труднощі, з якими вони зустрічаються в освітньому процесі, труднощі в узагальненні свого педагогічного досвіду, в умінні аналізувати і використовувати на своїх уроках досвід кращих учителів, виявити позитивні ідеї і недоліки,

включати механізми самопізнання – все це означає про недостатність рівня професійної рефлексії.

У спілкуванні учителя з учнями, викладача з студентами, рефлексія стає умовою розуміння особливостей поведінки навчаючих, їх безпосередності, емоційних проявів, показує професійну проникливість педагога, вміння його відкрити у навчаючого природний дар. Рефлексивні процеси педагога спонукають його до критичного осмислення педагогічної діяльності, до пошуку шляхів покращення, «вміння усунути ті перепони, які мішають природній дитячій геніальності проявити себе» [2].

В епоху революційних відкриттів в науці і протиріччя в суспільстві, постійної динаміки процесів шкільного життя, виникає проблема підготовки вчителя стратегічного мислення, яке пов'язане з здатністю вчителя невідкладно, імпровізовано відповідати на питання учнів, батьків, колег «що буде, якщо...». Стратегічне (сценарне) мислення пов'язане з розвитком здатності діяти в ситуаціях невизначеності, уміння прогнозувати, передбачати можливий хід подій, процесів, ситуацій, мати і безперервно поповнювати знання не лише для росту професійного рівня, а й сфери політичного, соціально-економічного життя. Отже, вчитель це «локальний центр культури в педагогічному та громадському колективі». Тому формування майбутнього вчителя-новатора, вчителя-мислителя повинна стати однією з найголовніших задач суспільства.

Про творчість та високий рівень наукових досліджень студентів ВНЗ України свідчать результати конкурсу наукових робіт студентів з математики, що проходив на базі Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського 31.03-01.04.2016 р. Ступінь самостійного виконання та оригінальність ідей,

актуальність та новизну досліджень, можливість впровадження у практику, виступ на конкурсі, відповіді на запитання, оцінювали члени журі – провідні науковці ВНЗ м. Києва, Кам'янець-Подільського, Луцька, Вінниці доктори фізико-математичних наук М. Працьовитий, І. Конет, В. Сохацький, доктори технічних наук В. Михалевич, В. Лужецький. Участь у конкурсі брало більше 70 студентів-науковців з різних ВНЗ України, їх наукові дослідження пов'язані з сучасними математичними теоріями, математичним моделюванням, розв'язанням проблемних задач і впровадженням наукових досліджень у практику заслуговує високої оцінки. Широка гама наукових досліджень, представлених на конкурсі, підкреслює, що ВНЗ України є науковими центрами, де готують майбутніх спеціалістів до професійної та творчої діяльності.

Студенти показали широку обізнаність з результатами досліджень вітчизняних і зарубіжних науковців, використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Значна увага в педагогічних ВНЗ повинна приділятися розвитку рефлексивних процесів майбутнього вчителя. Однією з таких проблем, як у школі так і у ВНЗ, є стимулювання розвитку таких людських якостей як принциповість, мудрість, справедливість, винахідливість, оригінальність

Висновки. Для удосконалення системи вищої освіти в Україні необхідно використати досвід економічно розвинутих і стабільних країн, в яких освіта спрямовується на фундаменталізацію, на розв'язання практичних задач, оскільки економічне змагання держав перемістилось у сферу науки і освіти, і якщо національні стандарти якості освіти будуть нижчими світових, то вони не матимуть перспективи.

Література:

1. Абрамчук В.С. Творчий підхід у професійній підготовці вчителя математики / В. Абрамчук, Д. Бабюк, Д. Петрук, О. Пугач / Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Наукова діяльність, як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця» (ВПК-2015), 2-3 грудня 2015р., м. Суми у 2-х томах. – Суми: ВВП «Мрія», 2015. – Т.1, 8-9 с.
2. Гатто Д. Фабрика марионеток. Исповедь школьного учителя / Пер. с англ. / Д. Гатто М.: Генезис, 2006. – 238 с.
3. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию / С.И. Гессен. – М.: Школа – Прес. 1955 – 448 с.
4. Листопад А.А. Творческий подход в профессиональной подготовке / А.А. Листопад. Концепт. – 2015. – №4 (апрель). – ART 15113. – 0,4 п.л.
5. Пойа Д. Математическое открытие / Пер. с англ. / Д. Пойа. – М.: Наука, 1978. – 447с.
6. Рерих Н. Твердыня пламенная / Н. Рерих. – Рига: Виеда, 1991. – 272 с.
7. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики / Пер. с англ. / Д.Я. Стройк. – М.: Наука, 1984. – 281 с.