
РОЗДІЛ 5 ПРОФЕСІЙНЕ УДОСКОНАЛЕННЯ ВЧИТЕЛЯ

УДК 378.14.015.62

Бобилев Д. Є.

КОМПЕТЕНТНІСНА МОДЕЛЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ З ПРІОРИТЕТОМ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТІ

У статті наведено професійно-педагогічну модель майбутнього вчителя математики з позиції компетентнісного підходу та пріоритетом фундаментальності. Конкретизовано цільовий компонент даної моделі. Отримано модель багатоступеневої системи навчання майбутнього вчителя математики, в якій досягнення головної мети (заданого рівня професійної компетентності) забезпечується послідовною реалізацією зовнішньою і змішаною (послідовної по етапах підготовки, паралельної за предметними галузями) реалізацією внутрішніх цілей навчання.

Ключові слова: модель, вчитель математики, компетентність, цілі навчання.

Постановка проблеми. У даний час підготовка висококваліфікованих педагогічних кадрів здійснюється з урахуванням корінних змін в освітній парадигмі. З'являються нові педагогічні технології, сучасні концепції, теорії та ідеї, пропонується варіативний зміст освіти. Навчальний процес в закладах освіти тепер розглядається не через зміст дисциплін, а через сформовані у випускників компетентності; відбувається переорієнтація оцінки результатів освіти [3]. Поряд із загальними проблемами компетентнісного підходу, актуальними стають і питання його реалізації (пов'язані з формуванням професійної компетентності і відповідних компетентностей у майбутніх вчителів). Дослідники одностайні в думці, що через недостатню сформованість професійної компетентності випускники педагогічних ВНЗ стикаються з великими труднощами, які викликані темпом і характером змін в оточуючому світі. Ефективним вирішенням даної проблеми є широкомасштабна програма формування і розвитку компетентностей, необхідних для професійної діяльності вчителя в сучасних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Визначені тенденції підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів потребують системних перетворень в освітньому процесі педагогічних ВНЗ, що передбачає зміни цілей й змісту, удосконалення технологій навчання, перегляду системи оцінювання результатів освіти. Тому метою підготовки майбутніх вчителів має стати формування і становлення його професійної компетентності як інтегративної характеристики, що визначає його здатність і готовність вирішувати професійні проблеми і завдання, що виникають в реальних умовах професійної діяльності з використанням знань, професійного і життєвого досвіду, цінностей і схильностей [4]. Аналіз наукової літератури з проблем компетентнісного підходу [1–3] показав, що дослідники до цих пір не прийшли до єдиної думки з питання визначення термінів «компетенція» і «компетентність». Визначення понять «компетенція» і «компетентність», запропоновані Е.Ф. Зеер, більш вдало можна застосувати до педагогічної освіти. За твердженням автора, компетентність людини визначає його знання, вміння і досвід, здатність мобілізувати знання, вміння і досвід в конкретній соціально-професійній ситуації, а компетенції – це узагальнені способи дій, що забезпечують продуктивне виконання професійної діяльності [2].

Найбільш вичерпні визначення понять «професійна компетентність» і «професійна компетенція», на наш погляд, представлені в дослідженні К.Е. Безукладнікова [1]. Під професійною компетентністю автор розуміє комплексний ресурс особистості, який забезпечує можливість ефективної взаємодії з навколишнім світом в тій чи іншій професійній сфері і який залежить від необхідного для цього набору професійних компетенцій. «Професійна компетенція, – згідно з визначенням К.Е. Безукладнікова, – це психологічне новоутворення, що включає в себе, поряд з когнітивним і поведінковим аспектами, довготривалу готовність до професійної діяльності як інтегративну властивість особистості». По мірі розвитку професійної компетентності людини, в тій чи іншій сфері діяльності, професійна компетенція укрупнюється і інтегрується з іншими компетенціями, проявляючись в новій якості, являє собою спіраль діалектичного розвитку. Саме вона забезпечує суб'єкту можливість ставити перед собою значущі цілі, ризикувати, гнучко, творчо підходити до розв'язання проблеми і отримувати результат [1]. Концептуальна основа компетентнісного підходу полягає у визначенні набору ключових компетентностей (компетенцій), кожна з яких об'єднує в собі мотиваційну, ціннісну, інтелектуальну, діяльнісну, а також соціально-правову та поведінкову складові. Виходячи з цього, необхідно формувати у вчителя компетенції, які можуть являти собою інтегративний набір професійних, правових, особистісних, технологічних та інших компетенцій, що дозволяють реалізовувати програми освіти на сучасному етапі. При побудові компетентнісної моделі підготовки студента (майбутнього вчителя математики) на базі педагогічного ВНЗ ми виходили з системно-діяльнісного та особистісно орієнтованого підходу до педагогічної діяльності.

Мета статті. Розробити професійно-педагогічну модель майбутнього вчителя математики з позиції компетентнісного підходу.

Виклад основного матеріалу. Побудова професійно-педагогічної моделі майбутнього вчителя математики спирається на основні положення компетентнісного підходу, державного стандарту і параметрів вихідного стану випускника школи. При цьому система зовнішніх, або траєкторних, цілей являє собою рівневу модель компетентностей, досягнення яких прогнозується на основних етапах освітньої траєкторії. Так, траєкторія "бакалавр-магістр" передбачає наявність трирівневої системи зовнішніх цілей, яка охоплює вимоги до підготовки випускника школи, до рівня підготовленості бакалавра і набір компетентностей магістра.

Вимоги до результатів освоєння основних освітніх програм бакалаврату та магістратури, що містяться в державному стандарті, сформульовані в термінах опанування випускником системою загальнокультурних, професійних і спеціальних (окремо для кожної освітньо-професійної програми) компетентностей. При такому підході основна мета фундаментальної математичної підготовки випускника – оволодіння компетентностями, що відображають якість предметної підготовки, які в цьому випадку доречно назвати предметно-професійними (ППК). Дійсно, будучи складовою частиною загальної системи компетентностей і спираючись на конкретну предметну область, в нашому випадку математику, вони в опосередкованому вигляді описують більшість спеціальних, професійних і загальнокультурних компетентностей, формують основу цілісної професійної компетентності вчителя математики.

Спираючись на аналіз освітніх стандартів загальної середньої освіти з математики і групуючи предметно-професійні компетентності на змістовні (наявність спеціальних математичних знань), технологічні (володіння методами навчання математиці) особистісні, ми сконструювали трирівневу модель предметно-професійних компетентностей магістра (випускник школи – бакалавр – магістр).

Основними цілями математичної підготовки *випускника загальноосвітньої школи*, орієнтованого на продовження навчання в педагогічному ВНЗ, є:

1) формування професійно-орієнтованої системи математичних знань, умінь і навичок, необхідних для продовження освіти і освоєння обраної спеціальності на сучасному рівні, що включає в себе:

– знання основ математичної науки, базових ідей і методів математики на рівні інваріантної складової математичного змісту освітньо-професійної програми середньої (повної) загальної освіти і наявність додаткових математичних знань в обраній предметній області, готовність до їх використання в майбутній професійній діяльності (В3-1);

– володіння мовою математики в усній та письмовій формі, вміння ясно і логічно викладати отримані базові знання, здатність оцінювати нові відомості в контексті цих знань (В3-2);

– знайомство з основними законами логіки математичних міркувань, здатність проводити доказові міркування в ході розв'язання завдань (В3-3);

– знання базових математичних структур, розуміння ролі аксіоматики в математиці (В3-4);

– представлення про загальну структуру математичного знання, взаємозв'язки між різними математичними дисциплінами, єдність математичної науки (В3-5);

– уявлення про математику як універсальну мову науки, засіб моделювання явищ і процесів, здатність будувати найпростіші математичні моделі для розв'язання завдань і практичних проблем, вміння досліджувати побудовані моделі, інтерпретувати отриманий результат (В3-6);

– розуміння широти і обмеженості застосування математичних методів до аналізу і дослідженню процесів і явищ навколишнього світу, уявлення про значення практики для формування та розвитку математичної науки (В3-7);

– знайомство з історією розвитку математики, еволюцією основних математичних ідей (В3-8);

– уявлення про роль і місце математики в системі наук; значенні математичної науки для розв'язанні завдань, що виникають в теорії і практиці; загальнокультурної ролі математики (В3-9).

2) формування професійно-орієнтованої системи методів навчальної та дослідницької діяльності, необхідних для продовження освіти та освоєння обраної спеціальності на сучасному рівні, що включає в себе:

– здатність використовувати основні математичні методи в практичній діяльності (ВТ-1);

– володіння вміннями та навичками самостійного пошуку, перетворення, систематизації та зберігання математичної інформації; комп'ютерну грамотність і володіння сучасними ІКТ (ВТ-2);

– вміння використовувати наявну інваріантну складову математичної підготовки для розширення системи знань за рахунок варіативної складової, вибір змісту якої залежить від потреб моменту і особистих переваг; готовність до освіти та самоосвіти протягом усього життя; здатність вибору подальшого освітнього маршруту (ВТ-3);

– знання засобів і способів визначення мети, планування, проектування, моделювання, прогнозування; досвід здійснення пізнавальної, навчальної, дослідницької діяльності в галузі математики; вміння спілкуватися і взаємодіяти з колегами по спільній діяльності (ВТ-4);

– вміння побачити, формулювати і вирішувати математичну проблему; знайомство з загальнонауковими методами розв'язання проблем (аналогія, порівняння, узагальнення, аналіз і синтез); здатність представити результати дослідження, включаючи складання тексту, презентацію матеріалів, участь у дискусії (ВТ-5).

3) формування професійно-орієнтованої системи особистісних якостей, необхідних для продовження освіти і освоєння обраної спеціальності на сучасному рівні, що включає в себе:

– готовність до усвідомленого вибору професії, наявність мотивації до оволодіння обраною професією (ВО-1);

– розвиток логічного мислення, алгоритмічної культури, просторової уяви, математичного мислення та інтуїції (ВО-2);

– розвиток творчих здібностей, навичок навчально-дослідницької діяльності; сформованість мотивації до безперервної цілеспрямованої самостійної творчої діяльності (ВО-3);

– готовність до оціночної діяльності, вміння давати аргументовану оцінку різних поглядів і позицій, реально оцінювати свої можливості, у тому числі межі власної компетентності (ВО-4);

– виховання засобами математики відданості істині, завзятості в досягненні мети, працьовитості, принциповості, готовності прийняти відповідальність за свій вибір; вміння сприймати спектр різних думок (ВО-5);

– знаходити естетичні моменти, внутрішню гармонію в математичному змісті досліджуваної дисципліни, розуміти єдність істини і краси (ВО-6);

– здатність підвищення свого загальнокультурного рівня засобами математики, володіння елементами історизму, розуміння значущості математики для загальнолюдського прогресу (ВО-7).

Основними цілями фундаментальної математичної підготовки бакалавра є:

1) формування професійно-орієнтованої системи математичних знань, умінь і навичок, необхідних для подальшого освоєння професійних освітніх програм і подальшої практичної роботи за фахом, що включає в себе:

– знання класичних розділів математичної науки, основних ідей і методів математики на рівні інваріантної складової математичного змісту ОПП відповідного напрямку підготовки і наявність додаткових математичних знань в обраній предметній області, володіння змістом і методами елементарної математики, умінням аналізувати елементарну математику з погляду вищої, розуміння логіки побудови шкільного курсу математики (БЗ-1);

– вільне володіння математичним мовою, вміння коректно виражати і аргументовано обґрунтувати отримані знання, здатність самостійно включати нові відомості в наявну структуру знань (БЗ-2);

– розуміння універсального характеру законів логіки математичних міркувань, їх застосовності в різних областях людської діяльності, вміння реалізовувати основні методи математичних доказів (БЗ-3);

– володіння системою основних математичних структур і аксіоматичним методом (БЗ-4);

– розуміння загальної структури математичного знання, взаємозв'язки між різними математичними дисциплінами, єдності математичної науки (БЗ-5);

– володіння математикою як універсальною мовою науки, засобом моделювання явищ і процесів; вміння користуватися побудованими математичними моделями для розв'язання завдань, практичних і теоретичних проблем; аналізувати та інтерпретувати отримані результати, прогнозувати їх наслідки (БЗ-6);

– розуміння суті точності фундаментального знання, критеріїв якості математичних досліджень, принципів експериментальної та емпіричної перевірки наукових теорій (БЗ-7);

– знання історії розвитку математики, етапів еволюції провідних математичних ідей, основних концепцій сучасної математичної науки (БЗ-8);

– розуміння ролі і місця математики в системі наук, значення математичної науки для розв'язання завдань, що виникають в теорії і практиці; загальнокультурного значення математики (БЗ-9).

2) формування професійно-орієнтованої системи методів навчальної, дослідницької та трудової діяльності, необхідних для подальшого освоєння професійних освітніх програм і подальшої практичної роботи, що включає в себе:

– вміння реалізовувати в практичній діяльності методів, технологій і алгоритмів; володіння класичними математичними методами та основними методами наукових досліджень в обраній предметній області; готовність до самостійного пошуку методів розв'язання практичних завдань; здатність конструювання освітнього процесу в рамках базового навчального плану загальноосвітніх установ України на основі отриманої фундаментальної математичної освіти (БТ-1);

– здатність орієнтуватися в інформаційному потоці, використовувати раціональні способи отримання, аналізу, перетворення, систематизації та зберігання математичної інформації, актуалізувати її в необхідних ситуаціях інтелектуально-пізнавальної діяльності; здатність до критичного ставлення до інформації; комп'ютерну грамотність і володіння сучасними ІКТ (БТ-2);

– здатність самостійно контролювати хід свого інтелектуального розвитку; готовність до безперервного математичного самоосвіти, постійному розширенню і збільшенню накопичених знань на основі потреб моменту і особистих переваг; свідоме ставлення до безперервного математичної освіти як умові успішної професійної діяльності; здатність проектування подальшого освітнього маршруту (БТ-3);

– орієнтація в різних видах діяльності і структурі діяльності (цілепокладання, планування, моделювання, аналіз результатів); досвід здійснення різних видів діяльності, планування та організація власної діяльності та діяльності інших людей; готовність використовувати прийоми, методики, технології організації спільної діяльності (БТ-4);

– володіння загальними методами наукового дослідження (аналогія, порівняння, узагальнення, аналіз і синтез); досвід постановки, аналізу і розв'язання навчальних і наукових проблем; здатність до редагування текстів професійного змісту; вміння публічно представити власні і відомі наукові результати (БТ-5).

3) формування професійно-орієнтованої системи особистісних якостей, необхідних для подальшого освоєння професійних освітніх програм і подальшої практичної роботи, що включає в себе:

– усвідомлення соціальної значущості своєї професії, володіння мотивацією до подальшого навчання та здійсненню професійної діяльності (БО-1);

– володіння культурою мислення, логічної та алгоритмічної культурою, системним математичним мисленням (БО-2);

– розвиток творчих здібностей, креативності, дослідницьких навичок, здатність використовувати індивідуальні креативні здібності для розв'язання дослідницьких завдань; готовність до безперервної навчально-дослідної та науково-дослідної діяльності (БО-3);

– досвід оціночної діяльності всіх рівнів; вміння обгрунтовано оцінювати свої можливості, у тому числі межі власної професійної компетентності (БО-4);

– розвиток засобами математики морально-етичної і вольовий складових особистості; формування ініціативності, турботи про якість, прагнення до успіху, готовність вступити в спілкування по пізнавальним, діловим, особистих мотивів (БО-5);

– володіння естетичною складовою математичного знання (БО-6);

– вміння використовувати можливості математики для підвищення свого загальнокультурного рівня (БО-7).

Нарешті, основними цілями фундаментальної математичної підготовки *магістра* є:

1) формування професійно-орієнтованої системи математичних знань, умінь і навичок, необхідних для подальшої практичної роботи в різних типах освітніх установ, в тому числі в умовах профільного навчання, що включає в себе:

– системне знання основних розділів математичної науки, провідних ідей і методів математики на високому науковому та професійному рівні; володіння високим рівнем знань у спеціалізованій науковій (математичній або педагогічній) області; знайомство з новітніми теоріями, інтерпретаціями, методами і технологіями, що відносяться до даної галузі науки; цілісне уявлення про систему взаємозв'язків і взаємозалежностей між математичною наукою і шкільним курсом математики (МЗ-1);

– здатність різними способами представляти і адаптувати математичні знання з урахуванням рівня аудиторії, вміння практично осмислювати та інтерпретувати новітні явища в теорії і практиці наукової (математичної та педагогічної) діяльності (МЗ-2);

– здатність породжувати і доказово обгрунтовувати нові ідеї на основі комплексного володіння законами логіки математичних міркувань (МЗ-3);

– творче володіння класичними математичними структурами та їх аналогами в шкільному курсі математики, вміння користуватися аксіоматичним методом для розв'язання професійних завдань (МЗ-4);

– здатність самостійного побудови цілісної картини математичної дисципліни, визначення загальних форм і закономірностей для груп математичних дисциплін; вміння вбудувати отриману схему в єдину структуру математичного знання (МЗ-5);

– володіння математичним моделюванням при аналізі глобальних математичних проблем на основі глибоких знань фундаментальних математичних дисциплін, здатність використовувати математичне та алгоритмічне моделювання при розв’язанні проблем педагогіки, вміння інтерпретувати одержані результати на високому науковому рівні (МЗ-6);

– прояв оригінальності і творчості в тому, що стосується володіння математичними і педагогічними дисциплінами; власне бачення прикладних аспектів в класичних постановках математичних задач (МЗ-7);

– сформованість цілісної картини історичного становлення математики та сучасних тенденцій математичної науки, вміння користуватися елементами історизму для розв’язання професійних завдань (МЗ-8);

– цілісне бачення місця математики в системі наук, загальнокультурної ролі математики; знання основних напрямів та перспектив розвитку математики, освіти та педагогічної науки (МЗ-9).

2) формування професійно-орієнтованої системи методів дослідницької, трудової та навчальної діяльності, необхідних для подальшої практичної роботи в різних типах освітніх установ, в тому числі в умовах профільного навчання, що включає в себе:

– володіння методами науково-дослідної та науково-педагогічної діяльності, що потребують широкої освіти у відповідному напрямку; вміння вибирати необхідні методи дослідження, модифікувати існуючі та розробляти нові методи виходячи із завдань конкретного дослідження; здатність конструювати, реалізовувати і аналізувати результати процесу навчання в галузі математики в різних типах навчальних закладів; проектувати і реалізовувати на практиці навчання новий навчальний зміст навчальних предметів, організовувати навчально-дослідну діяльність учнів (МТ-1);

– володіння сучасними методами отримання, аналізу, перетворення, систематизації та зберігання інформації; здатність до ситуативно-адекватної актуалізації інформації; сформованість критичного ставлення до інформації; вміння здобувати за допомогою інформаційних технологій і контекстно обробляти інформацію, що відноситься до нових галузей знань; витягувати актуальну наукову інформацію з електронних бібліотек, реферативних журналів і мережі Інтернет;

– формувати ресурсно-інформаційні бази для розв’язання професійних завдань (МТ-2);

– здатність і готовність до безперервного професійної та особистісної самоосвіти, ефективно проектувати свій подальший освітній маршрут і професійну кар’єру (МТ-3);

– володіння сучасними методами та досвідом здійснення різних видів діяльності, у тому числі проектної; готовність до систематизації, узагальнення і поширення наявного професійного досвіду;

– здатність керувати процесом спілкування; досвід взаємодії з різними групами (різними за віком, статусом родом діяльності і т. п.) людей (МТ-4);

– вміння формулювати і вирішувати проблеми, що виникають в ході науково-дослідної та педагогічної діяльності і потребують поглиблених професійних знань; представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, статей, презентацій, оформлених відповідно до наявних вимог; публічно представляти власні наукові результати (МТ-5);

3) формування професійно-орієнтованої системи особистісних якостей, необхідних для подальшого освоєння професійних освітніх програм і подальшої практичної роботи, що включає в себе:

– позитивне ставлення до обраної педагогічної професії, розуміння її особистісної та соціальної значущості (МО-1);

– системне володіння культурою мислення, логічною та алгоритмічною культурою; сформованість наукового світогляду (МО-2);

– готовність до безперервного розвитку творчих здібностей та креативності, інтенсивної науково-дослідної діяльності; здатність внести оригінальний внесок в один з розділів математичної або педагогічної науки (МО-3);

– широкий досвід оціночної діяльності всіх рівнів; здатність до рефлексії, адекватній оцінці рівня своєї професійної компетентності; вміння використовувати сучасні технології діагностики та оцінювання якості математичної підготовки учнів, визначати стратегію формування індивідуальних освітніх траєкторій навчаються при вивченні математичного змісту (МО-4);

– сформованість системи морально-етичних і вольових якостей особистості, ініціативності, лідерства, турботи про якість, прагнення до успіху; готовність здійснювати професійну комунікацію українською та іноземною мовами (МО-5);

– здатність розробляти і реалізовувати культурно-просвітницькі програми в цілях популяризації наукових математичних знань (МО-6);

– здатність безперервно вдосконалювати і розвивати свій загальноінтелектуальний і загальнокультурний рівень засобами математики (МО-7).

Декомпозиція зовнішніх цілей встановлює відповідність системи предметно-професійних компетентностей етапам професійної вузівської підготовки (попередня, основна, поглиблена, предметно-

методична) і предметним областям, що виражається в проектуванні внутрішніх, або точкових, цілей навчання. Глибина декомпозиції задається умовою досягнення цілей навчальних модулів, які використовуються в процесі предметної підготовки.

Аналіз можливостей декомпозиції зовнішніх цілей по етапах підготовки в педагогічному ВНЗ дозволяє стверджувати, що основною метою попередньої підготовки є актуалізація предметно-професійних компетентностей випускника школи (ППКВ) і створення фундаменту для формування предметно-професійних компетентностей бакалавра (ППКБ); основної підготовки – базове формування ППКБ; поглибленої підготовки – завершення формування ППКБ і створення фундаменту для формування предметно-професійних компетентностей магістра (ППКМ); нарешті, предметно-методичної підготовки – формування ППКМ і створення фундаменту для подальшого професійного зростання випускника.

Слід зауважити, що формування широкого спектру предметно-професійних компетентностей, насамперед всіх технологічних (БТ-1 – БТ-5; МТ-1 – МТ-5) та особистісних (БО-1 – БО-7; МО-1 – МО-7) компетентностей, неможливо без ефективного використання потенціалу безперервної навчально-дослідницької діяльності студентів з підготовки курсових і магістерських робіт.

Висновки. Отримано модель багатоступеневої системи навчання майбутнього вчителя математики, в якій досягнення головної мети (заданого рівня професійної компетентності) забезпечується послідовною реалізацією зовнішньою і змішаною (послідовної по етапах підготовки, паралельної за предметними галузями) реалізацією внутрішніх цілей навчання. Потребує ще уточнення декомпозиція цілей підпорядкованих змісту конкретних математичних дисциплін (і їх модулів).

Використані джерела

1. Безукладников К.Э. Формирование лингводидактических компетенций будущего учителя иностранного языка: монография [Текст] / К.Э. Безукладников. – Пермь : Перм. гос. пед. ун-т., 2008. – 270 с.
2. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23-30.
3. Колесников А.К. Профессиональная компетенция и компетентность / А.К. Колесников, А.И. Санникова, К.Э. Безукладников // Педагогическое образование и наука. – 2009. – № 6. – С. 57-61.
4. Сокольников Ю.П. Общая педагогическая теория. Системное понимание педагогической действительности / Ю.П. Сокольников. – М.-Белгород : Изд-во БелГУ, 1997. – 32 с.

Bobyliov D.

COMPETENCE MODEL OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS PROFESSIONAL TOUCH ORIENTATION AND FUNDAMENTAL

Introduction. Because of the lack of formation of professional competence of graduates of pedagogical universities face great difficulties caused by the rate and nature of changes in the surrounding world. An effective solution to this problem is a large-scale program of formation and development of competencies necessary for professional work of teachers in modern conditions.

Purpose. When building a competency model training students (future teachers of mathematics) teaching at the university must be based on a system-activity and personally oriented approach to educational activities.

Methods. The main objective of fundamental mathematical training graduate – the mastery of competencies that reflect the substantive quality of training, which in this case is appropriate subject-called professional. Indeed, as part of the overall system of competencies and relying on a specific subject area, in this case the math, they indirectly describing a most special, professional and general competencies molded integral basis of professional competence of teachers of mathematics.

Results. Development of model of preparation of the future teacher of mathematics on competence approach.

Originality. Theoretically grounded and constructed the model of preparation of the future teacher of mathematics on competence approach.

Conclusion. Decomposition external purposes establishes conformity of subject-professional competences Professionals university study (preliminary, main, deep, methodical subject) and the subject area, which is reflected in the design of internal or point, learning objectives. The depth of decomposition is set by the objectives of training modules that are used in the preparation of the subject. An multi-model system of training future teachers of mathematics in which to achieve the main goals (a given level of professional competence) is provided consistent implementation of foreign and mixed (in sequential stages of parallel for subject areas) the implementation of internal training purposes.

Key words: model, teacher of mathematics, competence, learning objectives.

Стаття надійшла до редакції 15.03.2017 р.