

Імітаційно-ігрове навчання – це організація навчального процесу, що має не установлену структуру, спрямована на розвиток комунікативних здібностей та на формування пізнавального інтересу студентів і розвиток творчих здібностей, а отже, базується на взаємодії викладача та студента, культурі спілкування. Ігрові форми і методи дозволяють створити ситуації, включаючись в які, вони будуть оволодівати мистецтвом швидко та ефективно вирішувати навчально-пізнавальні задачі, оволодівати культурою спілкування, розвивати мислення та творчі здібності.

Подальшу свою роботу ми вбачаємо в розробці імітаційно-рольового навчання при викладенні тем з інтегративного курсу “Використання комп’ютерних технологій навчання при вивченні англійської мови”.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кондрашова Л.В., Виєвская М.Г., Савченко Л.О. Имитационно-игровое обучение в высшей школе: Учебное пособие. – Кривой Рог, 2001. – 194 с.
2. Вербицкий А.А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. – 1982. – №3. – С. 77-79.
3. Мойсеюк Н.Є. Педагогіка. – К.: Освіта, 1999. – 350 с.

УДК 378. 134: 51

А.Л. Воєвода

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ У ВНЗ

У статті розкрито та обґрунтовано педагогічні умови організації навчання у педагогічному університеті, які є факторами формування професійної компетентності майбутніх учителів математики.

It's necessary to open and to ground the pedagogic conditions of organizing the Pedagogical University which are the basic principles of forms the professional competence of future mathematics teachers.

Сьогодні у світовому освітньому просторі виникає і широко обговорюється нова система цінностей і цілей освіти. У контексті Болонського процесу перед системою освіти України виникає необхідність реформування до нових умов.

У зв'язку з цим зусилля багатьох перетворень у вищих педагогічних закладах спрямовані на вироблення і усвідомлення нових теоретичних і методичних засад функціонування системи фахової підготовки майбутніх учителів математики, інтенсифікацію та активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів, підвищення мотивації учасників навчально-виховного процесу, підвищення відповідальності студентів за результати навчальної діяльності. В цих умовах підвищується також відповідальність вищих навчальних закладів за рівень професійної компетентності випускників.

Проблеми розвитку індивідуальності людини, професійної компетентності, педагогічної майстерності стали актуальними не лише в Україні, а й в інших країнах світу.

У наукових пошуках вітчизняні і зарубіжні вчені звертаються до проблематики професійної підготовки вчителя: В.А. Адольф, Т.Г. Браже, М.І.Богданова, Л.В. Виноградова, Б.С. Гершунський, Р.С. Гуревич, І.А. Зязюн, Н.В. Кузьміна, О.Г. Мороз, М. Д. Нікандров, І.П. Підласий, Л.І. Рувинський, Г.І. Саранцев, В.О. Сластьонін, Н.Д. Хмель, П. Мітчел, Б. Скіннер, Р. Харст та ін. Зокрема, проблемам професійної підготовки вчителя математики присвячені роботи М.І. Бурди, С.У. Гончаренка, М.І. Жалдака, В.М. Монахова, З.І. Слєпкань, М.І. Шкіля.

Підсумки багатьох досліджень знайшли відображення в рекомендаціях Ради Європи і сформульовані у 5 ключових положеннях, рівень володіння якими є критерієм якості отриманої освіти. Мова йде про компетенції: політехнічні; соціальні; ті, що стосуються життя в полікультурному суспільстві, визначають володіння усним і письмовим спілкуванням, пов'язані з виникненням інформації, здатністю і бажанням навчатися протягом усього життя.

Мета даної статті – розкрити та обґрунтувати педагогічні умови організації навчання в педагогічному університеті, що є чинниками формування професійної компетентності та професійної культури майбутніх учителів математики.

Поняття компетентність (походить від латинського дієслова “добиваюся”) в професійній діяльності набуло поширення в кінці ХХ ст. Німецький педагог Ганс Еблі, досліджуючи проблему розвитку теорії знань від часів античної Греції до сучасності, виявив, що термін “компетентність” у 1965 р. увів в педагогічний обіг американський мовознавець Н. Хомський.

Сьогодні існують різні підходи до визначення поняття компетентності: компетентність визначається як здатність до здійснення певних функцій; як кваліфікаційна характеристика індивіда в момент його включення в діяльність; як якість людини, яка володіє всебічними знаннями у деякій галузі і думка якої тому є авторитетною, вагомою. Іноді компетентність вживають синонімічно з поняттям ключових кваліфікацій, що було введено в обіг Дітером Мертенсом у 70-х роках ХХ ст.

Німецький вчений Лотар Рітц відмічає, що поняття компетентність є ширшим за поняття кваліфікація, сильніше виражає відповідну здатність до вироблення поведінки на основі індивідуальної самоорганізації, тобто розкриває здатність людини до ситуативної діяльності. На думку Рітца, компетентність – це реальна здатність досягнути мети чи результату, тоді як кваліфікація є лише потенційною здатністю виконувати завдання певної професійної діяльності.

Поняття “компетентність” має кілька аспектів. По-перше, це назва тріади “знання, уміння, навички”, по-друге, поняття “компетентність” найкраще розкриває реальний рівень підготовки фахівця. Професійна культура кваліфікованих фахівців є бажаною, а компетентність – це реальне завдання і реальна мета. По-третє, компетентність передбачає постійне оновлення знань, оволодіння інформацією для розв’язання професійних завдань у сучасних умовах. Іншими словами, компетентність – це здатність до ефективного виконання діяльності. По-четверте, компетентність вимагає як змістових (знання), так і процесуальних (вмін) компонентів. Компетентна людина не тільки повинна розуміти сутність проблеми, а й уміти її розв’язувати практично.

Термін “професійна компетентність” широко увійшов у практичний обіг і досить активно вивчається дослідниками педагогічної науки. Так, Т.Г. Браже розглядає професійну компетентність як багатофакторне утворення, що дає можливість успішно здійснювати професійну діяльність.

Б.С.Гершунський вважає, що професійна компетентність є результатом розвитку особистості, вона передбачає наявність у педагога таких якостей, які дозволяють йому ефективніше здійснювати педагогічний процес у досить мінливих умовах розвитку суспільства [3].

Під професійною компетентністю вчителя за І.А.Зязюном, будемо розуміти глибоке знання педагогом навчально-виховного процесу, знання предмета та методики його викладання, психології, педагогіки, а також уміння застосовувати ці знання у практичній діяльності [6].

Сьогодні питання, якими засобами формувати професійну компетентність учителя математики, потребує обґрунтованої, відповідної сучасним завданням і умовам навчання відповіді. Одним із завдань нашого дослідження, яке здійснюється на базі педагогічного університету, є пошук відповіді на питання, як впливає пізнавальна активність студентів у навчанні на формування їх професійної компетентності.

Окремі студенти вважають, що не всі навчальні дисципліни, які вони вивчають, знадобляться в їх майбутній професійній діяльності. Тому у процесі вивчення кожної дисципліни важливо пояснити студентам сенс її вивчення з погляду потреб їх майбутньої професійної діяльності. Уявлення про майбутню професійну діяльність слід формувати у студентів, починаючи з першого курсу.

Грунтовні знання математичних дисциплін – першооснова майбутньої професійної діяльності вчителя математики. Досить поширеною є думка, що студент, який добре володіє навчальним матеріалом з фундаментальних дисциплін, буде й гарним учителем. Насправді, рівень знань з математики не завжди однозначно виводить майбутнього вчителя на високі показники у навчанні інших. Студент повинен не просто вивчати математичні дисципліни, а й усвідомлювати важливість їх застосування у майбутній діяльності педагога. З цією метою ми пропонуємо на практичних заняттях, зокрема з лінійної алгебри вибудовувати систему завдань, які відпрацьовують типові уміння та навички з лінійної алгебри і разом з тим пов'язують теми з вищої алгебри і шкільного курсу математики.

Наприклад, вивчаючи тему “Матриці та визначники”, пропонуємо розглянути такі факти:

Із шкільного курсу алгебри добре відомо, що квадратне рівняння не може мати три різних корені. Якщо три числа a, b, c задовольняють квадратне рівняння, то два з них повинні співпадати: $a = b$, або $b = c$, або $c = a$. Давайте подивимось, як цей добре відомий результат виражається через визначники.

Ми шукаємо таке квадратне рівняння $px^2 + qx + r = 0$, яке б задовольняли три числа a, b, c . Підставляючи a, b, c в рівняння, ми знаходимо, що вони будуть задовольняти цьому рівнянню, якщо:

$$a^2 p + aq + r = 0,$$

$$b^2 p + bq + r = 0,$$

$$c^2 p + cq + r = 0.$$

Але для цих рівностей справедлива і матрична форма запису. Можна сказати, що

матриця $\begin{pmatrix} a^2 & a & 1 \\ b^2 & b & 1 \\ c^2 & c & 1 \end{pmatrix}$ переводить точку (p, q, r) в початок координат.

Можливі два варіанти. Точка (p, q, r) уже розміщена в початку координат, тоді рівняння буде мати вигляд $0x^2 + 0x + 0 = 0$ і будь яке число буде його коренем.

Але якщо точка (p, q, r) не лежить в початку координат, тоді матриця повинна бути особливою, тобто має виконуватись така умова:

$$\begin{vmatrix} a^2 & a & 1 \\ b^2 & b & 1 \\ c^2 & c & 1 \end{vmatrix} = 0.$$

Обчислюючи даний визначник, приходимо до результату $(b-c) \cdot (a-b) \cdot (a-c) = 0$. Звідки маємо, що $b-c=0$ або $a-b=0$, або $a-c=0$. Тобто, або $a=b$, або $b=c$, або $a=c$, що й треба було показати.

Завдання такого типу сприяють формуванню критичності мислення, передбачають можливість використання результатів навчання у майбутній діяльності педагога, зокрема в класах поглибленого вивчення або в роботі з обдарованими учнями.

У межах кредитно-модульної системи навчання можна пропонувати індивідуальні творчі завдання, в яких студенти самі повинні будуть досліджувати зв'язки між окремими темами вищої алгебри та темами шкільного курсу математики.

Цілеспрямована робота, направлена на усвідомлення студентами зв'язків між курсом вищої алгебри та шкільним курсом математики, є важливим чинником формування глибоких знань з алгебри, який сприяє розвитку пізнавальної активності студентів і професійному становленню їх, як майбутніх вчителів математики.

Застосування різних прийомів активізації пізнавальної діяльності студентів, які допомагають виробити вміння розв'язувати ті чи інші проблеми і розкривають можливість більш продуктивної розумової діяльності також можуть сприяти формуванню професійної компетентності майбутніх учителів математики. Наприклад, студенти, отримавши перелік питань чотирьох тем з самостійної роботи змістового модуля, готують письмову роботу по кожній темі. На занятті студенти розбиваються на пари і один студент з пари отримує картку червоного кольору, а пізніше – картку зеленого кольору із запитаннями та завданнями з кожної теми модуля (картки не повинні дублюватися).

Отримавши червону картку, студент виступає в ролі учителя, який приймає залік з теми, вказаній у картці. Він має право ставити додаткові запитання і допомагати у виправленні помилок. Потім, отримавши зелену картку, студент виступає в ролі учня.

Матеріал самостійної роботи модуля студенти здають викладачеві вдвох. Кількість набраних балів зараховується обом, як середнє арифметичне набраних кожним балів.

Такий підхід є одним із варіантів підвищення активності під час самостійної навчально-пізнавальної діяльності. Студенти усвідомлюють, що їх успіх залежить від спільної діяльності з товаришем. Крім того, опитування, пояснення це – один із видів професійної діяльності майбутнього педагога, до якого студенти мають звикати. Описана технологія, очевидно, є варіантом інтерактивного навчання. Якщо студент ще у процесі навчання у ВНЗ побачить можливість і доцільність застосування інтерактивних методів навчання, то в майбутній педагогічній діяльності він також буде їх апробувати.

Викладач, безумовно, є активним учасником професійного становлення майбутнього педагога. Якщо він професіонал, захоплений навчальним предметом, зрозуміло, доступно і цікаво організовує процес навчання, то студент може побачити у викладачеві гідний приклад для наслідування.

Однією з характеристик професійної компетентності є вміння самовдосконалюватися, вибирати раціональні способи отримання знань і використання їх у практичній діяльності. Студенти в процесі навчання у ВНЗ мають набути досвіду самостійної діяльності та прийняття рішень. В умовах кредитно-модульної системи навчання, коли значно збільшується кількість годин, які відводяться на самостійну роботу, перед викладачем постає задача організації самостійної роботи студентів на якісно новому рівні. Одним із шляхів розв'язання поставленої задачі є індивідуалізація самостійної роботи студентів. Наприклад, для виконання позааудиторної роботи можна запропонувати студентам 30 різних варіантів. Такі умови виключають можливість списування і є оптимальними для формування навиків самостійної діяльності [2].

Таким чином, складовими професіоналізму в будь-якій професії є компетентність і професійна культура. Формування професіоналізму майбутнього вчителя математики повинно здійснюватися комплексно, впродовж усього періоду навчання в університеті, під час вивчення як математичних, так і педагогічних, психологічних, соціальних дисциплін. Для цього потрібно переглянути та доповнити цілі навчання математичних дисциплін з урахуванням потреб майбутньої професійної діяльності педагога; використовувати методи активного навчання математики, які моделюють реальні ситуації професійної діяльності.

Серед педагогічних умов формування професійної компетентності та професійної культури майбутніх учителів математики в процесі навчання в педагогічному університеті, ми виокремлюємо:

- створення такої системи навчання в університеті, яка дозволяє отримувати правильні і глибокі знання про особливості навчально-виховного процесу в сучасній школі, навчальні плани, навчальні програми та технології підготовки фахівця);

- обсяг та ґрунтовність знань, умінь, навичок студентів з математики;
- сформованість цілісної системи знань та умінь з педагогіки, психології, методики викладання математики;
- наявність у студентів правильних уявлень про необхідність вивчення кожного конкретного предмета для оволодіння майбутньою професійною діяльністю;
- рівень розвиненості пізнавальної активності та самостійності студентів у навчанні.

Шляхи створення названих умов формування професійної компетентності та професійної культури майбутніх учителів математики в процесі навчання в педагогічному університеті мають стати метою подальших наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Браже Т.Г. Развитие творческого потенциала учителя // Сов. педагогика. – 1989. – №8. – С.3-8.
2. Восвода А.Л. Робочий зошит студента з лінійної алгебри. Ч.1. – Вінниця, 2006. – 175с.
3. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. Уч. пос. – М.: Пед. общество России, 2002. – 512с.
4. Завало С.Т., Костарчук В.Н., Хацет Б.Й. Алгебра і теорія чисел. Ч.1. – К.: Вища школа. – 1977. – 396с.
5. Педагогічні інновації у сучасній школі / За ред. І.Г. Єрмакова. – К.: Освіта, 1994.
6. Педагогічна майстерність: Підручник / За ред. І.А. Зязюна. – К.: Вища школа, 1997.
7. Сойер У.У. Прелюдія к математике. – М.: Просвещение, 1972. – 190с.

УДК 378

А.П. Галєєва

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩИХ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

У статті розглядаються проблеми пов'язані з організаційно-педагогічними умовами вдосконалення виховної діяльності у вищих аграрних навчальних закладах. Робиться висновок, що організаційно-педагогічні умови складаються з: підвищення якості педагогічної діяльності (особистісної, організаційної, ергономічної, соціальної); розвитку професійної активності викладача-аграрника, його потребнісно-мотиваційної та емоційно-вольової сфер. Важливим чинником виступає забезпечення матеріально-технічної бази, без якої виховна робота не може здійснюватися в повній мірі.

In the article problems are examined linked from organizationally – by the pedagogical terms of perfection of an educate activity in higher agrarian educational establishments. Drawn a conclusion, that organizationally pedagogical terms consist of: upgrading pedagogical activity (personality, organizational, ergonomics, social); development of professional activity of teacher – squirearchy, him – motivational and emotionally – volitional spheres. Providing comes forward an important factor – of technical base without which an educate work can not be carried out in a complete measure.

Однією із умов становлення України як самостійної, економічно незалежної держави є створення якісно нової системи освіти, в якій першорядні завдання стоять перед аграрною освітою. Сучасна система аграрної освіти повинна забезпечити навчання і виховання спеціаліста агропромислового комплексу відповідно до потреб суспільства, з урахуванням особистих якостей, кваліфікації, світогляду. Все це ставить нові завдання перед системою аграрної освіти, покликаної не лише дати фахову освіту, але й сформувати всебічну особистість, здатну оперативню реагувати на будь-які інноваційні технології та соціальні умови.