

Рассмотрены различные определения спама. Определено понятие спама, его место в формировании информационной среды физических лиц и организаций, основные его задачи и методы распространения. Проанализировано влияние спама на информационную безопасность организаций и физических лиц. Исследованы методы борьбы со спамом. Выявлено влияние информационно-коммуникационной компетентности пользователей на эффективность борьбы со спамом. Построена математическая модель оценки убытков, связанных с неверной диагностикой информации.

Ключевые слова: спам, информационная безопасность, Интернет, способы защиты, информационно-коммуникационная компетентность.

The different definition of spam. The definition of spam, its place in shaping the information environment of individuals and organizations, its main tasks and methods of distribution. The effect of spam on information security organizations and individuals. Methods of fighting spam. The influence of information and communication competency Users effectiveness against spam. A mathematical model for evaluating losses associated with incorrect diagnosis information.

Key words: spam, information security, Internet, protection methods, information and communication competence.

УДК 37.011.3-051:51-057

О.А. Москаленко, Ю.Д. Москаленко, О.В. Коваленко
м. Полтава, Україна

ФОРМУВАННЯ В СТУДЕНТІВ СУБ'ЄКТНОГО ДОСВІДУ ФАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ: ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

Постановка проблеми. Реалізація державної політики у створенні інтелектуального, духовного потенціалу нації, розвитку вітчизняної науки, техніки і культури, загалом, у формуванні людини майбутнього визначається також, з-поміж іншого, і професійністю вчителя.

Як засвідчує практика, модель майбутньої діяльності фахівця формується ще в студентські роки: професійна компетентність учителя математики, рівень готовності математика-педагога до оптимальних дій у контексті конкретних навчальних ситуацій, спрямованих на навчання школярів математики, до використання ефективних технологій організації навчально-пізнавальної діяльності учнів посутньо залежить від того, наскільки сучасною була його підготовка в педагогічному ВНЗ.

Це зумовлює необхідність модернізації системи підготовки вчителя математики, вимагає розробки нових освітніх моделей, зокрема, актуалізує пошук шляхів і засобів створення продуктивних навчальних середовищ, які б поєднували в собі кращі традиції та прогресивні інновації і забезпечували підґрунтя для формування готовності майбутнього фахівця до здійснення професійної діяльності, адекватної сучасним запитам суспільства.

Аналіз попередніх досліджень. Питання фахової підготовки майбутнього вчителя математики завжди були і залишаються в центрі уваги відомих математиків, методистів, викладачів вишів. Теоретичні і практичні аспекти професійної підготовки вчителів-математиків досліджували Г. Бевз, В. Бевз, М. Бурда, О. Дубинчук, В. Моторіна, О. Скафа, С. Семенець, З. Слєпкань та ін. Внесли посутній вклад у розробку засад реалізації компетентнісного підходу в системі підготовки майбутнього вчителя математики І. Акуленко, І. Зимня, О. Матяш, Н. Тарасенкова, В. Швець та ін. Питання вдосконалення й розробки нових педагогічних технологій знайшли відображення в працях А. Вербицького, О. Сидоренка, В. Чуба, (контекстне навчання), О. Осницького, І. Якиманської (формування суб'єктного досвіду особистості) та ін.

Мета статті полягає в обґрунтуванні необхідності створення сучасних інтерактивних навчальних середовищ, орієнтованих на підготовку компетентного вчителя математики, та розкритті особливостей використання пропонованої інтегративної моделі-технології формування в студентів суб'єктного досвіду фахової діяльності вчителя математики.

Виклад основного матеріалу. Серед чинників, які сьогодні істотно впливають на ефективність входження вчителя-початківця в професійну діяльність, є сформованість у нього основ особистого професійного досвіду. Традиційна екстенсивно побудована методична підготовка з її акцентами на теоретичному компоненті, результатом якої є вчитель математики, змушений кілька років адаптовуватися до реальних умов фахової діяльності, недостатньо відображає практично-дієвий контекст професії вчителя математики.

Така ситуація окреслює ряд протиріч і суперечностей (насамперед, між наявними в студентів дискретними теоретично-формальними знаннями з методики навчання математики та складністю їх цілісного «бачення» в конкретній методичній ситуації і необхідністю дієвого інтегрованого використання на практиці), які наразі набувають особливої гостроти у зв'язку із кардинальною зміною співвідношення аудиторної і самостійної роботи студентів: частка аудиторної роботи становить лише третину від загальної кількості годин на дисципліну.

Як зазначають студенти (за результатами анкетування), таке зменшення навчального аудиторного (прямого «контактного») часу посутньо обмежує можливості використання у форматі колективу академічної групи практико-орієнтованих форм навчання, які передбачають спільну діяльність суб'єктів освітнього процесу, тоді як у самостійному опрацюванні теоретичних основ методики навчання математики потенційно відсутня діяльнісна складова. На думку викладачів (і не лише методики навчання математики), у цій ситуації для значної частини студентів характерним є також недостатній рівень здатності практичного використання самостійно здобутих теоретичних знань, математичної культури, особливо культури математичної мови (письмовий (проскриптивний) виклад, вживання термінології тощо).

Такий стан речей змушує переглядати і змінювати стереотипи традиційної системи методичної підготовки майбутніх учителів математики, зокрема, аудиторної компоненти. Відмова від екстенсивної знаннєвої моделі і перехід до широкого використання потенціалу інтерактивності, колективних і колективно-розподілених форм, діалогово-дискусійних форм і методів організації навчального процесу дозволяє створювати компетентісно зорієнтоване навчальне середовище, яке стає основою для самоактуалізації студента як суб'єкта навчання, формування його суб'єктного методичного досвіду, становлення професійної компетентної особистості, здатної до самоосвіти і саморозвитку.

Вважаємо, що загальна переорієнтація методології вітчизняної освіти на компетентісні засади, які спрямовують перспективний вектор її розвитку, насамперед, на цілі і результати навчання, визначають, по суті, її стратегію. Тактичні ж шляхи моделювання навчального процесу, зокрема, підготовки майбутнього вчителя математики, потребують комплексної реалізації переваг ряду сучасних наукових підходів різного ступеня загальності (особистісно орієнтованого, акмеологічного, синергетичного, культурологічного, діяльнісного, системного, структурного, інтегративного, контекстно-ситуативного, технологічного, проблемного тощо), які, взаємодіючи і доповнюючи один одного, забезпечать цілісність системи «мета – зміст – організація процесу – результат».

Беручи до уваги, що середовище, у якому знаходиться (навчається, діє, працює) людина, впливає на її розвиток і поведінку, вважаємо, що формування основ суб'єктного досвіду професійної діяльності майбутнього вчителя математики починається уже в період навчання в педагогічному університеті за умов, що система фахової підготовки дозволяє проектувати навчальні середовища, зорієнтовані на розвиток студента не лише як суб'єкта освітньої діяльності, але і як суб'єкта професійної діяльності.

Нині в педагогічних науках однією з пріоритетних стає проблема дослідження особистісного досвіду суб'єкта освіти (майбутнього вчителя), спрямованого на максимальну реалізацію свого потенціалу. Аналіз значної кількості наукових джерел дозволяє стверджувати, що суб'єктний досвід є досить складним утворенням і містить взаємозв'язані компоненти.

Суб'єктність (за І. Якиманською [2]) є проявом активності як вибірковості до світу, його індивідуального прийняття й перетворення. Суб'єктність як саморозвиток і самоорганізація

реалізується через активне ставлення до себе (постановка цілей, задач, формування мотивів тощо), до перетворюваного чи створюваного об'єкта, до іншої людини.

Ми розглядаємо суб'єктний досвід студента як майбутнього вчителя математики в контексті професійної діяльності вчителя математики, що передбачає пошук ефективних механізмів його професійного становлення і саморозвитку. Тому під поняттям *суб'єктний досвід студента як майбутнього вчителя математики* будемо розуміти індивідуальний / особистісний / особистісно-значущий досвід особистості студента, який формується під впливом навчання, у спілкуванні, діяльності і взаємодії з викладачем та іншими студентами у вигляді стійких особливостей її внутрішнього світу, почуттів і ціннісних орієнтацій і складається із сукупності освоєних майбутнім учителем математики видів методичної діяльності, спілкування, поведінкових актів, що проявляються в його професійній (квазіпрофесійній) діяльності спочатку у вигляді окремих, а потім взаємопов'язаних діях цілеспрямованої активності.

Виокремлюємо п'ять взаємопов'язаних компонентів суб'єктного досвіду, сукупність яких є необхідною умовою для формування суб'єктності, що забезпечує людині продуктивну самостійність: *ціннісний досвід* (формування інтересів, етичних норм і переваг, переконань); *досвід рефлексії* (співвіднесення знань про свої можливості та можливості перетворення предметного світу і самого себе з вимогами діяльності і завданнями, які при цьому вирішуються); *досвід активізації розумової діяльності* (оперативна адаптація до умов роботи); *операційний досвід* (загальнотрудові, професійні знання і вміння, уміння саморегуляції); *досвід співпраці* (взаємодія з іншими учасниками спільної діяльності) (за О. Осницьким [1]).

Лейтмотивом (і, водночас, підтвердженням актуальності) нашого дослідження та відповідно розробленої технології можна вважати один із постулатів теорії видатного психолога Л. Виготського: «Знання засвоюються лише в процесі особистої роботи (діяльності) з цими знаннями того, хто навчається». Причому, як зазначав його послідовник О. Леонтьєв, важливою є не будь-яка робота з навчальним матеріалом, а лише чітко визначена, адекватна до нього.

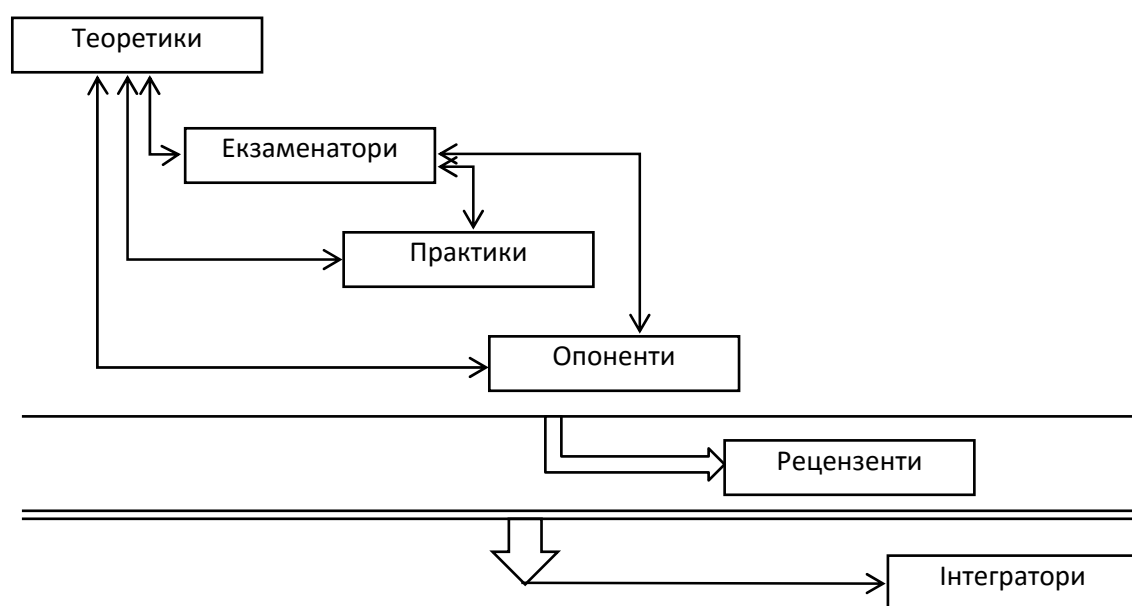
Як підтверджує практика, однією із дієвих і продуктивних структурних компонент використаної нами моделі організації навчального процесу з методики навчання математики є цикли лабораторних робіт, на яких нового розвитку набуває поняття ділової гри як засобу формування в студентів основ практичної професійної діяльності, як інструменту створення середовища для набуття студентами суб'єктного досвіду фахової діяльності вчителя математики. Ефективне поєднання на цих заняттях самостійної (репродуктивної і творчої) роботи (як можливості реалізації особистісної траєкторії навчання у ВНЗ) й аудиторної роботи (як процесу входження студента в професію через квазіпрофесійну діяльність і формування на цій основі методичних компетентностей вчителя математики) забезпечує інтеграцію самостійно здобутих студентом у процесі попередньої підготовки знань і реально одержуваного ним суб'єктного методичного досвіду шляхом контекстно-ситуативного наповнення усіх компонентів квазіпрофесійної діяльності студента (організаційного, проблемно-мотиваційного, когнітивно-розвивального, операційно-діяльнісного, ціннісно-рефлексивного).

Ділова гра, не будучи за своєю сутністю продуктивною діяльністю (діяльність без створення якого-небудь реального продукту), у процесі її використання на заняттях з методики навчання математики несе навантаження продуктивності, оскільки її учасники набувають суб'єктного методичного досвіду, знань, навичок, набувають методичної компетентності.

Експериментально підтверджено доцільність поєднання ділової гри і ситуаційної методики (кейсу), коли в ділову гру включається одна чи кілька ситуацій (створення чи використання кейсу відбувається до або в процесі проведення гри). Таке поєднання сприяє розвитку пізнавального інтересу і творчості майбутнього вчителя математики. Кейс-метод формує здатність до аналітичної діяльності, уміння орієнтуватися в ситуації, заглиблюватися в її зміст, у цілому – навички стратегії поведінки; імітаційна гра, виступаючи ще однією істотною сходинкою до практики, формує навички поведінки в ситуаціях, наближених до реальних, загалом – навички тактики поведінки.

У створенні технології ми, насамперед, урахували, що гра водночас: дає певну свободу у виборі шляхів розв'язання проблеми, поряд із детермінованістю (правила гри) має елемент невизначеності (активізація пошуку оптимальних варіантів), захоплює, додає позитивних емоцій, знімає напругу, створює можливості співпраці, групової взаємодії, спілкування, розширеної комунікації, виховання, розвиває уяву, формує інтерес до нового, до пізнання, до знань, на основі яких відбувається моделювання навчальних ситуацій, активізує творчий потенціал студентів, закладає основи їх професійної компетентності.

У розробленій нами технології, яка має інтегративний характер, для циклу із шести лабораторних занять студенти академгрупи поділяються на шість мікрогруп (по 2-3 особи): «теоретики», «екзаменатори», «практики», «опоненти», «рецензенти», «інтегратори», кожна із яких одержує окреме завдання і, координуючи свої дії з іншими мікрогрупами (див. схему), моделює детерміновані ситуацією види професійної діяльності вчителя математики. Обов'язковою умовою є активна участь у ході заняття кожного студента: і як співвиконавця завдання для мікрогрупи, і як студента академгрупи.



Теоретики на основі аналітико-синтетичної діяльності попередньо готують і презентують на занятті результати логіко-математичного та логіко-дидактичного аналізу теми (розділу, до якого належить тема уроку), акцентуючи увагу на цілях її вивчення, основних математичних та методичних її особливостях, типових труднощах та помилках учнів тощо; актуалізують особливості структури і методики проведення уроку заданого типу, його окремих етапів.

Екзаменатори, з метою виконання діагностико-контролювальних функцій, розробляють завдання для експрес-контролю (і проводять його в аудиторії), що базуються на матеріалі, на якому зосереджувалася увага теоретиків. Це, безумовно, передбачає попередню взаємодію обох мікрогруп до заняття, обмін інформацією, її взаємодоповнення, взаємокоригування.

Практики, за результатами здійснення фахових функцій планування й конструювання, у динаміці реалізують на занятті (операційно-процесуальний блок діяльності) як цілісний методичний об'єкт свою модель розробленого уроку із вказаної теми, заданого типу, з додатково окресленими умовами і завданнями, представляючи студентській аудиторії повну чи часткову методичну обробку компонентів шкільного курсу математики та залучаючи до співпраці всіх суб'єктів навчальної ситуації.

Опоненти також розробляють урок як власне бачення цієї самої теми шкільного курсу математики, але презентують (з виростанням мультимедійного проєктора) свій проєкт лише описово, акцентуючи увагу на його принципових особливостях: з позиції вчителя, з позиції учнів, з позиції студента як майбутнього вчителя математики.

Слід зазначити (це показано також і на схемі), що в процесі розробки уроків «практики» і «опоненти» мають взаємодіяти з «теоретиками» та «екзаменаторами» з метою повнішої реалізації завдань заняття.

Рецензенти, не порушуючи принципів толерантності, етики, об'єктивності, здійснюють детальний аналіз роботи кожної із чотирьох мікрогруп, виходячи зі створеного конкретного навчального контексту, особливо зосереджуючи увагу на ґрунтовному аналізі уроку-моделі. Окремо вирізняються здобутки, проблеми, недоліки, які виявилися в ході діяльності попередніх мікрогруп, детермінується рівень володіння математичною культурою, зокрема, культурою математичної мови тощо. Далі в процес обговорення активно включаються студенти інших мікрогруп, зокрема, «практики» й «опоненти» здійснюють критичний самоаналіз власної діяльності.

Логічним завершенням усієї роботи на занятті стають виступи *інтеграторів*, які, продовжуючи розпочату на етапі рецензування рефлексію, підбивають підсумки виконаної в аудиторії роботи в цілому, виокремлюють позитиви, цінні здобутки та творчі знахідки окремих студентів, роблять спроби їх узагальнення, розробляють практичні поради, рекомендації тощо.

Загальні підсумки заняття (так само, як і загально-організаційний початок) – прерогатива викладача. Кожне наступне заняття змінює і ускладнює завдання щодо опанування студентами практичними основами фахової діяльності вчителя математики, набуття ними суб'єктного досвіду.

Висновки. Результати вивчення стану впровадження пропонованої інтегративної технології засвідчують, що така організація проведення лабораторних занять із моделювання уроків, де ділова гра стає оболонкою інтерактивного навчального середовища, орієнтованого на формування в студентів суб'єктного досвіду фахової діяльності, забезпечує оптимальну інтеграцію теоретичної та практичної підготовки, употужнює наповнення професійної складової суб'єктного досвіду студента особистісно значимим змістом, сприяє максимізації суб'єктного досвіду студентів у здійсненні різних видів методичної діяльності, створює умови для вироблення в студентів критичного ставлення до результатів попередньої роботи й продукування ними конструктивних ідей щодо вдосконалення своєї професійної діяльності, самовдосконалення, закладає практично-дієві основи становлення вчителя математики з високим рівнем професійної компетентності.

Література:

1. Осницький А.К. Проблемы исследования субъектной активности / А.К. Осницький // Вопросы психологии. – 1996. – № 1. – С. 5-19.
2. Якиманская И.С. Предмет анализа – субъектный опыт / И.С. Якиманская, И.К. Рыжухина // Директор школы. – 1999. – № 8. – С. 53-60.

Широке використання в системі підготовки майбутнього вчителя математики потенціалу інтерактивності, зокрема, колективно-розподілених та діалогово-дискусійних технологій дозволяє створювати компетентнісно зорієнтоване освітнє середовище, яке стає основою для самоактуалізації студента як суб'єкта навчання, формування його суб'єктного методичного досвіду, становлення фахово компетентної особистості, здатної до самоосвіти і саморозвитку.

Ключові слова: суб'єктний досвід, суб'єктність, інтерактивні методи навчання, підготовка майбутнього вчителя математики, ділові ігри, активність, компетентність.

Широкое использование в системе подготовки будущего учителя математики потенциала интерактивности, в частности, коллективно-распределенных и диалогово-дискуссионных технологий позволяет создавать компетентностно ориентированную образовательную среду, которая становится основанием для самоактуализации студента как субъекта обучения, формирования его субъектного методического опыта, становления профессионально компетентной личности, способной к самообразованию и саморазвитию.

Ключевые слова: субъектный опыт, субъектность, интерактивные методы обучения, подготовка будущего учителя математики, деловые игры, активность, компетентность.

Widespread using in the system of preparation of the future mathematics teacher of mathematics interactivity potential, particularly collectively distributed and dialogically discussional technologies allows you the creation of the competency-oriented educational environment, which becomes as the basis for the self-actualization of the student as a subject of education, the modeling of his methodological subjective experience of becoming professionally competent person, capable of self-education and self-development.

Key words: *subjective experience, subjectivity, interactive teaching methods, training of future teachers of mathematics, business simulations, activity, competence.*

УДК [378:37.091.12.011.3 - 051:51]:37.091.33 - 027.22

С.В. Музиченко, Л.Г. Філон
м. Чернігів, Україна

ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Постановка проблеми. Пошук шляхів оптимізації процесу навчання в педагогічних університетах спрямований на те, щоб перетворити освіту на засіб духовного розвитку особистості майбутнього вчителя, забезпечити освітнє, педагогічно регульоване середовище, в якому він зможе вибудувати власний адекватний образ компетентного, професійно вмотивованого фахівця. У цілісному процесі професійного становлення особистості одним із етапів А. Маркова виділяє етап *професійної адаптації*, який передбачає вступ у професію, опанування нової соціальної ролі, засвоєння нових технологій професії, набуття досвіду самостійного виконання професійної діяльності [2, с. 58]. У педагогічних університетах цей етап розпочинається з виробничої педагогічної практики.

Якість педагогічної практики, її ефективність визначається тим, наскільки викладачам педагогічного університету вдається у ході професійної підготовки студента відтворити реальний стан сучасної шкільної освіти, донести до нього злгоденні проблеми та перспективи школи. Це має бути враховано і при постановці завдань практики.

Мета статті полягає у розкритті основних напрямків вдосконалення виробничої педагогічної практики студентів математичних спеціальностей педагогічних університетів, що сприятимуть професійному становленню майбутніх вчителів математики, з урахуванням сучасних тенденцій розвитку шкільної освіти.

Виклад основного матеріалу. Проведення уроків – найбільш вагома і відповідальна частина завдань педагогічної практики. Успішність уроку залежить від багатьох факторів, але основним є безпосередня підготовка студента до уроку, яка має розпочинатися з чіткого передбачення очікуваних результатів уроку.

Як показує досвід, формулювання мети уроку для студентів є непростим завданням. З одного боку, більшість ставиться до нього, як до другорядного, порівняно із розробкою окремих фрагментів уроку. Студенти часто не усвідомлюють, що саме мета уроку визначає його змістове наповнення, а вибір методів, засобів і форм навчання їй підпорядковується. З іншого боку, багатьом буває складно чітко, лаконічно і методично грамотно сформулювати мету конкретного уроку.

Традиційно від студентів вимагалось обов'язково визначати так звану *триєдину мету* для кожного уроку: *навчальну, розвивальну та виховну*. Проте, на нашу думку, така категорична вимога породжує формалізм. Справа у тому, що виховні й розвивальні цілі переважно не можуть бути реалізовані впродовж одного уроку. Такі цілі як, наприклад, розвиток логічного чи просторового мислення або виховання графічної культури та багато інших мають стратегічний довгостроковий характер. Тому не варто наполягати на їх переписуванні з конспекту у конспект. Якщо ж на уроці, наприклад, розв'язуються задачі, сюжет яких пов'язаний із витратами води, то варто серед цілей вказати виховання ощадливого ставлення до природних ресурсів, економічної