

С. М. Лук'янова

кандидат педагогічних наук, доцент

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ

kntvm@ukr.net

## ПРО ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ КРЕАТИВНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПЕДАГОГІЧНОМУ ВУЗІ

Одним із сучасних соціальних наслідків стрімкого технологічного розвитку суспільства, глобальної інформатизації та інтелектуалізації всіх його сфер є зміни в системі освіти. Зокрема це проявляється в посиленні уваги до професійної підготовки майбутніх фахівців різних галузей науки і виробництва. Креативність і компетентність стали базовими індивідуально-психологічними якостями, що характеризують успішність виконання професійної діяльності. Для підготовки підростаючого покоління до мінливих ситуацій на ринку праці, в процесі сучасної шкільної освіти необхідно створити умови для того, щоб молоді люди оволоділи технологіями самоорганізації і самопрезентації, вибору і прийняття рішень, розвитку критичного, творчого і діагностичного мислення. Ефективно виконати таку задачу під силу вчителям, які творчо відносяться до своєї праці, значну увагу приділяють самовдосконаленню своєї фахової підготовки, формуванню і розвитку компетентностей, які відповідають потребам часу.

Саме тому особлива увага сучасного суспільства приділяється процесу становлення майбутнього вчителя під час його фахової підготовки в педагогічному вузі.

**Мета статті.** Враховуючи сучасні вимоги суспільства до підготовки майбутніх вчителів математики загальноосвітніх закладів різного профілю, визначити ознаки, особливості проектування і моделювання креативного освітнього середовища фахової підготовки студентів педагогічних вузів.

У загальному значенні під поняттям «*середовище*» розуміють оточення. Під *освітнім середовищем* зазвичай розуміють систему впливів і умов формування особистості, а також можливості для її розвитку, які містяться в соціальному й просторово-наочному оточенні. Отже, освітнє середовище виконує функцію, яка стосується, перш за все, надання індивіду можливості для набуття освіти, соціального досвіду, формування особистісної культури та соціально значущих якостей.

Існують різні модифікації освітніх середовищ: віртуальні, навчальні, інформаційно-освітні та ін. У вузах перш за все розглядають *навчальне середовище*, яке є спеціально організованим і направлене на набуття певних знань, умінь і навичок тим, хто навчається, і в якому мета, зміст, методи й організаційні форми навчання стають рухомими й доступними для зміни в рамках конкретного навчального закладу.

Структура освітнього середовища визначається:

- внутрішньою організацією;
- взаємозв'язком і взаємозалежністю його складових; їх функціональними можливостями;
- інтелектуальною забезпеченістю – зміст навчання, система навчальних впливів, які реалізуються суб'єктами навчання;
- матеріальною забезпеченістю – навчальні приміщення, засоби навчання [7, с.16].

*Креативне освітнє середовище* – середовище, що сприяє прояву креативності студентів, повинно забезпечувати творчу навчальну діяльність, створювати атмосферу експериментування в умовах невизначеності й потенційної багатоваріантності, підтримувати мотивацію до творчості й позитивні емоції тих, хто навчається. Креативне освітнє середовище має бути особистісно-орієнтованим і мати наступні ознаки: час та ресурси; розвиток компетентності; конструктивність зворотного зв'язку, що фокусується на певній роботі чи завданні; заохочення атмосфери гри та експериментування; упровадження змішаних стилів роботи для групової взаємодії; заохочення ризику; вільний вибір завдань; передбачення винагороди за досягнення чи для заохочення додаткової дії, але такої, яка підтримує внутрішню мотивацію, а не контролює поведінку [4]. Усвідомлення законів функціонування середовищ дає можливість проектувати навчальні середовища як гармонійні, життєздатні системи, активні по відношенню до суб'єкта пізнання, що є одночасно і його об'єктом [7]. Проблему створення творчого середовища в умовах диференційованого навчання математики школярів розглянуто у [5; 6].

Першоосновою моделювання (створення) і першопричиною видозмін середовищ є засобів забезпечення. Для просторово-матеріальної складової характерні матеріальні засоби (приміщення, пристрої, прилади, носії інформації, прилади для опрацювання інформації). Інформаційно-технологічна складова представлена процесуальними засобами, а саме: форми і технології передачі інформації, її упорядкування виокремлення. Соціально-особистісна складова характеризується внутрішніми засобами, тобто суспільними запитами, мотивами, потребами. Здійснювати проектування креативного освітнього середовища в педагогічному вузі необхідно на основі широкого застосування інформаційних та інноваційних (проектні технології, інтерактивні, технологія порт фоліо тощо) технологій.

Системоутворюючим чинником креативної освіти є інноваційна діяльність самого вузівського викладача, який володіє традиційними навчальними технологіями, добре опанував інноваційні методи і

засоби навчання і систематично використовує їх в вузівському навчальному процесі як з метою його інтенсифікації, так і для демонстрації студентам позитивних і «невдалих» якостей окремих інновацій, які згодом нинішні студенти будуть використовувати у своїй майбутній діяльності в освітніх закладах різного профілю. Виконання різного роду навчально-методичних завдань із застосуванням сучасних інноваційних технологій сприяє кращому осмисленню студентами доцільності використання ІКТ та інновацій поряд із традиційними методами і засобами навчання в освітньому процесі, надає їм можливість отримати первинний практичний досвід інноваційної діяльності в освіті [1, 2].

Це в свою чергу передбачає створення для підтримки фахової підготовки майбутніх вчителів відповідної навчально-методичної бази, яка включала б як раніше створені ППЗ, так і нові, креативні, що спеціально розроблені для підтримки сучасного освітнього процесу та доповнені методичними рекомендаціями для викладачів вузу, щодо їх практичного застосування. Крім того потрібні підручники і навчальні посібники для студентів, що відповідають принципам креативної освіти.

Здійснення дієвого проектування вузівського освітнього середовища неможливе без наявності відповідних викладацьких кадрів. Отже, потрібна спеціальна підготовка викладацьких кадрів здатних до проектування і моделювання авторських інтелектуальних продуктів в парадигмі креативної освіти.

Процес моделювання освітніх середовищ фахової підготовки майбутніх вчителів математики повинен здійснюватись відповідно до потреб сучасної шкільної освіти щодо формування педагога нового типу – ініціативного, мислячого, творчого, самокритичного, за умови наближення навчання у вищому педагогічному навчальному закладі до реальної професійної діяльності та з урахуванням сучасних тенденцій глобального освітнього середовища.

### Література

1. Лук'янова С.М. Подготовка студентов педагогических университетов к инновационной профессиональной деятельности // Традиции и инновации в современном образовании и воспитании: детский сад школа вуз. Часть 1: материалы Междунар.научно-практ. Конференции (г. Коряжма 12-13 февраля 2013 г., Россия). – С. 18-23.
2. Лукьянова С.М. Учебно-педагогические игры как одно из средств активизации процесса обучения студентов при изучении методики математики // Бюллетень лаборатории математического, естественнонаучного образования и информатизации. Рецензируемый сборник научных трудов. – М.: «Научная книга», - 2012. – С. 138-142.
3. Панов В.И. Психодинамика образовательных систем: теория и практика /В.И. Панов . СПб.: Питер, 2007. – 352с.
4. Слостёнин В. А. Педагогика : инновационная деятельность / В. А. Слостёнин, Л. С. Подымова. – М. : Магистр, 1997. – 308 с.
5. Чашечникова О.С. Створення творчого середовища у процесі навчання математики з метою формування в учнів готовності до творчості / О.С. Чашечникова // Дидактика математики : проблеми і дослідження : міжнародний збірник наукових робіт. – Вип. 24. – Донецьк : Вид-во Дон НУ. – 2005. – С. 169-174.
6. Чашечникова О.С. Створення творчого середовища в умовах диференційованого навчання математики / О.С. Чашечникова : Монографія. – Суми : Видавництво ПП Вінниченко М.Д., ФОП Литовченко Є.Б., 2011. – 412 с.
7. Чернецька Т.І. Сучасний урок: теорія і практика моделювання: навч. посібник / Т.І.Чернецька. – К.: ТОВ «Праймдрук», 2011. – 352с.

**Анотація.** Лук'янова С. М. Про деякі особливості створення креативного освітнього середовища в педагогічному вузі. В статті висвітлена проблема ролі креативного освітнього середовища для професійного становлення майбутнього вчителя математики. Виділено ключові ознаки креативного освітнього середовища. Розглянуто особливості проектування і моделювання освітнього середовища фахової підготовки студентів педагогічних вузів.

**Ключові слова:** креативність, освітнє середовище, фахова підготовка майбутніх вчителів математики.

**Аннотация.** Лукьянова С. М. О некоторых особенностях создания креативной образовательной среды в педагогическом вузе. В статье рассмотрена проблема роли креативного образовательной среды в профессиональном становлении будущего учителя математики. Выделены ключевые признаки креативной образовательной среды. Рассмотрены особенности проектирования и моделирования образовательной среды профессиональной подготовки студентов педагогических вузов.

**Ключевые слова:** креативность, образовательная среда, профессиональная подготовка будущих учителей математики.

**Summary. Lukyanova S. Some features of the development of creative educational environment in pedagogical high school.** *The article considers the problem of the role of creative learning environment in professional formation of the future teacher of mathematics. Key features of the creative educational environment highlighted. Features design and simulation of the educational environment of vocational training of students of pedagogical universities considered.*

**Key words:** *creativity, learning environment, professional training of future teachers of mathematics.*

**Г. В. Мамонова**

*кандидат фізико-математичних наук, доцент*

*Національний університет Державної податкової служби України, м. Ірпінь*

*tamonchic@rambler.ru*

**Мамонова Г. В.**

## **МАТЕМАТИКА АНГЛІЙСЬКОЮ: ВАРТО ЧИ НІ?**

Освічена людина в залежності від того в якій час вона жила та в якій країні обов'язково досконало володіла іноземною мовою. Якщо поринути в минуле, то згадається ряд мов, що допомагали людям з різних куточків світу у спілкуванні. Міжнародною мовою науки поза сумнівом є англійська. Нині ряд вищих навчальних закладів України розпочав роботу англомовних проектів, суть яких полягає в тому, що заняття проводяться англійською або двома мовами українською та англійською, тобто в білінгвальному режимі.

Білінгвізм у вищій школі це не новаторство. У другій половині минулого століття провідні навчальні заклади СРСР готували фахівців для багатьох країн, особливо це були студенти з тоді мало розвинутих країн Сходу: Китаю, В'єтнаму, Індії, Монголії і т.д.; країн Африки: Мозамбик, Лівія, Зімбабве. Вищі навчальні заклади України були дуже популярними за кордоном, адже рівень підготовки фахівців був дуже високим дякуючи матеріальній базі (лабораторії, навчальні аудиторії, бібліотеки, гуртожитки, технічне обладнання) та звісно завдяки високому професіоналізму науково-педагогічних працівників. Найпопулярнішими вищими навчальними закладами були Інститут інженерів Цивільної Авіації (нині НАУ), Академія сільськогосподарських наук, медичні вищі, політехнічні інститути.

Цікавим сьогодні є досвід Національного авіаційного університету (м. Київ), де з 1999 року впроваджено навчання іноземною мовою. На офіційному сайті університету [1], є інформація про те що за результатами 2012/13 навчального року до цього проекту вже було долучено майже дві тисячі студентів, навчальний процес забезпечували близько трьохсот кваліфікованих науково-педагогічних працівників. Досвід білінгвальної освіти є і в Національному університеті державної податкової служби України (м. Ірпінь). З 2007 року в НУДПСУ формуються групи з поглибленим вивченням іноземної мови. Одними із перших дисциплін, викладання яких ведеться в білінгвальному режимі були Вища математика, Теорія ймовірностей та математична статистика.

Може виникнути думка про те, що вивчати математику іноземною мовою неймовірно складно. Опановуючи в школі основи таких наук як фізика, математика, хімія, інформатика на будь-якій мові людина вивчає відомі у всьому світі закони цієї науки, і користується здебільшого однаковими позначеннями. Логарифм іспанською це показник степеня, швидкість французи так само розуміють як відношення пройденого шляху до часу а формула води в усьому світі містить відомі нам елементи  $H_2O$ . Саме наявність таких базових знань з відповідної шкільної дисципліни, достатній рівень володіння іноземною мовою та не велика кількість спеціальних термінів дозволяє студенту вищого начального закладу вивчати хоча б частину дисциплін в білінгвальному режимі.

Вивчення дисциплін математичного циклу у білінгвальному режимі у порівнянні з іншими предметами має перевагу. Вона полягає в тому, що у зв'язку з чималою кількістю формул англомовний математичний текст апіорі є зрозумілим читачеві, адже основний зміст будь-якого технічного або математичного тексту – у формулах.

Головне у підготовці до таких занять – методичне забезпечення англійською мовою: конспект лекцій, практикум, вказівка до індивідуальної або самостійної роботи тощо. Записувати лекцію, на нашу думку краще українською, а англомовний аналог використовувати для читання та перекладу. Причому як показує практика при грамотно методично вибудованому занятті занурення в мовне середовище відбувається поступово. У другій половині заняття формулювання означень, теорем, прикладів як правило легко сприймаються вже і англійською. Засвоєні основні лексичні одиниці даної теми, зрозуміла математична логіка питань, що розглядається, і як результат студенти максимально вірно перекладають англійський науковий текст, розуміють суть та шукають відповідні мовні конструкції, що їх виражають.

Певні проблеми виникають у студентів тоді, коли формулу необхідно озвучити англійською. Навики читання формул рідною мовою вироблялися з дитинства. Цей бар'єр при вивченні дисциплін математичного характеру на нашу думку є найскладнішим. В цьому контексті дуже корисною є таблиця з базовими математичними формулами і правилами читання цих формул.