

Dekhnich A.G.

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

STUDENTS' PREPARATION TO FORMING HUMANE MUTUAL RELATIONS OF YOUNG LEARNERS IN STUDYING-COGNITIVE ACTIVITY

Summary

The core of humanistic upbringing has been revealed, as well as its aim and functions. The notions of «readiness to humanistic upbringing», «readiness to forming humanistic relations» have been defined; the ways of providing this readiness have been outlined. Humanistic direction of pedagogical activity is viewed as the result of students' preparation to humanistic upbringing. Peculiar features of forming humane mutual relations between young learners in the process of studying-cognitive activity have been enlightened. Directions of theoretical and practical students' preparation to bringing up humane mutual relations of pupils in studying have been proposed.

Keywords: humanistic upbringing, professional preparation, readiness, humanistic direction, studying-cognitive activity, mutual relations, mutual activity.

УДК 378.14

РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ І ПРОВІЗОРІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ІТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ

Добровольська А.М.

Івано-Франківський національний медичний університет

У статті акцентовано увагу на понятті «творчі здібності». Схарактеризовано завдання 4-х рівнів, а також досліджено їх значущість для розвитку творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування інформаційно-технологічної компетентності (ІТ-компетентності) під час навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки (ДПНП). З'ясовано роль проблемних завдань у процесі розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців, у котрих формується ІТ-компетентність під час навчання ДПНП. Розроблено методику оцінювання рівнів творчих здібностей майбутніх фахівців за умови набуття ними ІТ-компетентності під час навчання ДПНП, яка передбачає анкетне опитування суб'єктів освітнього процесу за сформульованими запитаннями та реалізацію алгоритму оцінювання його результатів з використанням відповідних статистичних методів. У межах розробленої моделі проведено анкетне опитування суб'єктів дослідження, а також оцінено його результати за передбаченим алгоритмом. Доведено, що процес формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП з використанням розроблених посібників є визначальним для розвитку творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів, котрі дозволяють їм творчо вирішувати завдання і проблеми не тільки в майбутній професійній діяльності, але й в інших дотичних сферах.

Ключові слова: анкетне опитування, завдання, ІТ-компетентність, методика, посібники, рівень, творчі здібності.

Постановка проблеми. На сьогодні важливими елементами професійності лікарів і провізорів є їх уміння обробляти великі потоки фахово спрямованої інформації, проявляючи вміння до її аналізу, критичного оцінювання, узагальнення, синтезу, систематизації. Тому основним завданням сучасної вищої медичної і фармацевтичної освіти є не тільки формування в майбутніх фахівців міцних системних знань, умінь і навичок, умінь постійно підвищувати свій професійний рівень, умінь самостійно здобувати нові фахові знання, але й розвиток їх творчих здібностей і потенціалу.

Саме наявність у лікаря чи провізора творчого потенціалу сприяє тому, що він не пристосовується до нових мінливих умов професійної діяльності, а є активним перетворювачем дійсності і фахівцем, котрий творчо вирішує різноманітні проблемні ситуації в практичній діяльності.

Окрім того, динамічний розвиток освітнього простору вимагає від профільних ВНЗ підготовки майбутніх лікарів і провізорів відповідно до соціального замовлення суспільства, здатних до творчості в професійній діяльності.

Тому формування і розвиток творчих здібностей і потенціалу в майбутніх фахівців є важливою й актуальною проблемою сучасної вищої медичної і фармацевтичної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми творчості, формування і розвитку творчих здібностей у наукових дослідженнях з різних точок зору розглядали В. Андреев, Т. Артем'єва, В. Крутецький, Д. Леонтьєв, О. Леонтьєв, О. Лук, С. Рубінштейн, О. Чус та інші вчені.

Загальні проблеми розвитку здібностей суб'єктів освітнього процесу вивчали Л. Антонюк, П. Атаманчук, Б. Гніденко, С. Гончаренко, А. Давиденко, Є. Коршак, М. Мартинюк, В. Сергієнко, М. Шут та інші дослідники.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проблема освіти майбутніх лікарів і провізорів займалася багатьма вченими, а саме І. Булах, Л. Кайдалова, О. Майоров, В. Марценюк, О. Мінцер, Л. Муц, Л. Унгурян, Т. Хомазюк, О. Швидкий, Л. Шевченко, М. Моор та інші, але комплексні дослідження процесу розвитку творчих здібностей і потенціалу майбутніх фахівців під час навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки (ДПНП) «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності» («ЕСКГ») «Медична інформатика» («МІ»), «Інформаційні технології у фармації» («ІТФ»), «Комп'ютерне моделювання у фармації» («КМФ») не проводилися.

Метою статті є дослідження питання розвитку творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів, у яких формується ІТ-компетентність під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ».

Виклад основного матеріалу. Розвиток творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів є однією із важливих складових процесу формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ».

Варто зазначити, що, перш за все, творчість – це неформалізований процес створення або виявлення суб'єктом освітнього процесу нових відомостей під час навчання.

У науковій літературі [1; 5-7; 9] існує декілька підходів до класифікації здібностей, котрі набуваються в процесі навчання і виховання, на підставі чого можна стверджувати, що:

- *творчі здібності* – це здібності, розвиток яких пов'язаний зі складними психічними процесами (В. Крутецький, Є. Рапацевич);

- *творчі здібності* – це здібності до наукової роботи, що сприяють отриманню об'єктивно значущих результатів діяльності, а також здібності до навчальної діяльності, котрі надають можливість швидко й успішно оволодівати певними знаннями, вміннями і навичками (В. Крутецький);

- *творчі здібності* – це здібності, які є результатом розвитку загальних і спеціальних здібностей особистості, котра перебуває за певних позитивних умов навчання і виховання, що відповідають вимогам певного виду творчої діяльності (В. Андреев, Д. Леонтьєв);

- *творчі здібності* – це здібності, формування і розвиток яких залежить більшою мірою від природних особливостей особистості (Т. Артем'єва та інші).

Під час дослідження, ми дотримувались думки, що з метою формування творчих здібностей майбутніх фахівців, у котрих формується ІТ-компетентність, під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» має здійснюватись педагогічний процес, спрямований на розвиток їх творчого потенціалу.

Очевидним також є й те, що творчі здібності майбутніх лікарів і провізорів за час набуття ними ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» мають бути сформовані і розвинуті так, щоб, вирішуючи проблемні завдання, вони могли використовувати попередній досвід для нового осмислення і бачення конкретної проблеми.

Здійснюючи дослідження, ми дотримувались думки, що розвиток творчих здібностей майбутніх фахівців за умови формування їх ІТ-

компетентності відбувається за рахунок різних форм, методів, способів і засобів організації і реалізації процесу навчання зазначеним ДПНП.

З метою навчання майбутніх лікарів і провізорів ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» в Івано-Франківському національному медичному університеті (ІФНМУ) використовуються розроблені посібники «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Практикум», «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Тестові завдання», «Медична інформатика. Практикум», «Медична інформатика. Тестові завдання», «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Практикум», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Тестові завдання», «Комп'ютерне моделювання у фармації. Завдання і методичні рекомендації до курсової роботи», котрі є авторськими розробками і складовими відповідних навчально-методичних комплексів.

Варто зазначити, що розвиток творчих здібностей майбутніх фахівців з успіхом відбувається через вирішення ними під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», зокрема і в процесі виконання самостійної як аудиторної, так і позааудиторної роботи, представлених у зазначених вище посібниках завдань практично спрямованого змісту і пошуково-творчого характеру, які складають основу (залежно від змісту) практичних занять, розрахунково-графічних, контрольних і курсових робіт (проектів), а також індивідуальних самостійних і навчально-дослідницьких робіт. Серед цих завдань особливе місце займають завдання, які досить часто є міжпредметними і виконуються з використанням інтегрованих знань та інформаційно-комунікаційних технологій, а саме завдання [2]:

- *I-го рівня* – завдання на основні визначення і поняття в межах зазначених ДПНП, вирішення котрих передбачає збирання інформації, її аналізування й узагальнення, а також набуття майбутніми лікарями і провізорами загальнонаукових знань, умінь і навичок за умови формування їх ІТ-компетентності як на теоретичному, так і на практичному рівнях;

- *II-го рівня* – професійно спрямовані завдання теоретичного і практичного характеру, здебільшого на відтворення, вирішення яких передбачає закріплення теоретичного матеріалу, а також застосування умінь і відтворення навичок, набутих суб'єктами освітнього процесу в межах формування ІТ-компетентності під час навчання зазначеним ДПНП;

- *III-го рівня* – творчі міждисциплінарні проектні завдання (завдання розрахунково-графічних і контрольних робіт, індивідуальних самостійних робіт, навчально-дослідницьких робіт), котрі відрізняються підвищеним рівнем складності, а також забезпечують вироблення в майбутніх фахівців знань міждисциплінарного, а умінь і навичок експериментального характеру в межах формування і розвитку ІТ-компетентності;

- *IV-го рівня* – міждисциплінарні проектні завдання (завдання курсових робіт), у процесі вирішення яких виконується і контролюється самостійна навчально-дослідницька і пошуково-творча робота, котра має за мету поглиблене ви-

вчення деяких питань, а також закріплення набутих у межах формування ІТ-компетентності знань, умінь і навичок, скерованих на творчий розвиток професійної компетентності майбутніх лікарів чи провізорів.

Досліджуючи, ми погоджувались з думкою Є. Рапацевича, що вирішення завдань І-го і ІІ-го рівнів сприяє формуванню в майбутніх лікарів і провізорів репродуктивних здібностей, які забезпечують можливість засвоєння знань і вмінь, а також оволодіння діяльністю за певним алгоритмом [9, с. 121]. Ми дійшли висновку, що під час вирішення завдань ІІІ-го і ІV-го рівнів (головним чином за допомогою розроблених посібників) вже набуті суб'єктами освітнього процесу репродуктивні здібності зазнають значного розвитку, що дозволяє розглядати їх як вже творчі здібності.

Окрім того, в процесі дослідження було очевидним, що вирішення сформульованих завдань всіх рівнів:

- відбувається в дискусійній атмосфері, котра передбачає для майбутніх фахівців обмін думками, а також їх аналітичну діяльність, доведення власної позиції тощо;

- сприяє виробленню вмінь шукати потрібну інформацію засобами мережі Internet, а також користуватись літературою;

- допомагає суб'єктам освітнього процесу набувати вмінь самостійно працювати з інформацією;

- дозволяє виконувати не тільки репродуктивну частину роботи, а й формувати здатність до критичного аналізу, виявляти гнучкість мислення, тобто поступово розвивати творчі здібності [9, с. 122].

Було з'ясовано, що розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців дослідницького характеру під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» головним чином сприяють знання, а також практичні вміння і навички, набуті ними в процесі формування ІТ-компетентності за умови виконання виключно завдань ІІІ-го і ІV-го рівнів.

Дослідницький характер таких завдань забезпечується за рахунок того, що особи, які навчаються, одержавши тему завдання (навчального дослідження) або сформулювавши її, самостійно:

- складають план виконання завдання або навчально-дослідницької роботи;

- окреслюють можливі варіанти його реалізації й обирають найоптимальніший серед них;

- реалізують обраний план;

- перевіряють перекональність та однозначність одержаних висновків [4, с. 52].

Такий алгоритм дій під час вирішення завдань ІІІ-го і ІV-го рівнів можливий завдяки тому, що:

- спостерігаються факти і вивчаються питання;
- з'ясовуються незрозумілі питання, які підлягають дослідженню (постановка проблеми);

- висувається гіпотеза;

- будується план дослідження;

- здійснюється план дослідження, в процесі якого з'ясовуються зв'язки питань, котрі вивчаються, з іншими питаннями;

- формулюється алгоритм вирішення проблеми, який пояснюється і реалізується;

- перевіряється рішення;

- робляться практичні висновки про можливе і необхідне застосування одержаних результатів і знань [4, с. 52].

Варто зазначити, що завдання ІІІ-го і ІV-го рівнів здебільшого мають не тільки дослідницький, але й пошуково-творчий характер, а тому вимагають нестандартних підходів і знаходження альтернативних способів вирішення.

Було встановлено, що, вирішуючи такі завдання, необхідно стежити за розумним співвідношенням логічного і творчого підходів [8, с. 238], бо виключно логічний спосіб вирішення завдань ІІІ-го і ІV-го рівнів, доцільність використання котрого не викликає жодних сумнівів, не забезпечує розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців.

Вирішити це протиріччя, на нашу думку, можна:

- розвиваючи логічне мислення суб'єктів освітнього процесу в межах раціонального формування їх ІТ-компетентності;

- спираючись на наукову інтуїцію і навички подолання інертності і стереотипів мислення майбутніми фахівцями під час вирішення завдань у потрібний момент у процесі формування ІТ-компетентності;

- формуючи в осіб, які вивчають ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», здатність до пошуково-творчої діяльності за рахунок розвитку якостей, необхідних творчій особистості, а також навичок дослідницької діяльності в процесі формування ІТ-компетентності.

Під час дослідження було очевидним, що розвиток творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів супроводжується формуванням їх творчої уяви за рахунок аналізу і синтезу знань, накопичених під час навчання зазначеним ДПНП і формування ІТ-компетентності, а також за рахунок побудови моделей, що з успіхом реалізуються в процесі перевірки різноманітних гіпотез і застосування принципу аналогій [8, с. 238].

Окрім того, ми пересвідчилися на практиці, що висунування гіпотези є найбільш складною фазою творчості майбутніх фахівців у процесі навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» і формування в його межах ІТ-компетентності, бо висунута гіпотеза повинна задовольняти певні вимоги, тобто дозволяти особам, котрі навчаються, робити обґрунтовані висновки, мати можливість для їх перевірки та оцінювання евристичної значущості.

Варто наголосити, що під час навчання зазначеним ДПНП на практичних заняттях з метою навчити майбутніх фахівців висувати гіпотезу викладачі створюють певні проблеми або проблемні ситуації, що дозволяє їм активізувати мислення суб'єктів освітнього процесу за рахунок їх здогадів і припущень.

Такі проблеми або проблемні ситуації, на нашу думку, є значущими, тому що викладач вже знає хід їх вирішення, а також йому відомо, які риси творчої діяльності потрібно проявити особам, які навчаються, під час його здійснення.

Досліджуючи, ми пересвідчилися у тому, що побудова системи згаданих проблем або проблемних ситуацій у вигляді проблемних завдань дозволяє передбачати діяльність майбутніх лікарів і провізорів під час формування і розвитку їх ІТ-компетентності в процесі навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», що поступово призводить до вироблення в них необхідних рис творчої діяльності [4, с. 52].

Було з'ясовано, що невміння майбутніх фахівців висувати гіпотезу обумовлене невмінням будувати моделі досліджуваних об'єктів чи процесів. Тому творча діяльність майбутніх лікарів і провізорів під час формування ІТ-компетентності передбачає розвиток їх умінь самостійно будувати потрібні моделі, що, на нашу думку, є одним з обов'язкових елементів процесу навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ».

Варто зауважити, що саме ступінь адекватності створеної моделі реальному об'єкту чи процесу визначає рівень і глибину знань осіб, які навчаються, а також рівень розвитку їх творчих здібностей.

Під час дослідження ми пересвідчилися у тому, що пошуково-творча діяльність майбутніх лікарів і провізорів, котрі вирішують завдання III-го і IV-го рівнів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання зазначеним ДПНП з використанням розроблених посібників, пов'язана з подоланням протиріч творчого процесу, обумовлених інертністю мислення і зміною його напрямку, а механізм реалізації якого відповідно до теорії Б. Кедрова передбачає послідовні переходи від одиничного (О) до цілого (Ц), а від нього до загального (З), тобто, має місце система переходів О→Ц→З [8, с. 239]. Саме це,

на нашу думку, дасть можливість майбутнім фахівцям творчо підходити до вирішення проблем у майбутній професійній діяльності, котрі є доцільними і до інших сфер.

З метою оцінювання рівнів творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів, які проявляються в процесі формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», у межах дослідження було запропоновано здійснити анкетне опитування, котре передбачає відповіді суб'єктів освітнього процесу на сформульовані запитання та їх оцінювання за 4-и бальною шкалою (табл. 1).

Рівні творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів, які розвиваються в процесі формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», було запропоновано оцінювати з використанням звідної таблиці (табл. 2).

Зауважимо, що висновок щодо рівня творчих здібностей майбутнього лікаря чи провізора в табл. 2 отримується за таким показником як сума балів S_b з урахуванням того, що (табл. 3).

Варто зазначити, що запропонована градація рівнів творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів (табл. 3) у процесі формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП

Таблиця 1

Перелік запитань для анкетного опитування, варіанти відповідей на них та бали для їх оцінювання

№ з/п	Запитання	Варіанти відповідей і бали					
1.	Чи подобається Вам формувати ІТ-компетентність під час навчання ДПНП у контексті її використання в майбутній професійній діяльності?	Так	4	8.	Чи реалізуються ідеї, висловлені Вами в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП?	Завжди	4
		Часто	3			Часто	3
		Інколи	2			Інколи	2
		Ніколи	1			Не реалізуються	1
2.	Як часто Ви доводите до логічного завершення вирішення завдань у межах формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП?	Постійно	4	9.	Чи буває у Вас оптимістичний настрій за умови формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП?	Завжди	4
		Часто	3			Часто	3
		Інколи	2			Інколи	2
		Ніколи	1			Не буває	1
3.	Чи можете Ви після закінчення заняття, під час якого відбувалось формування ІТ-компетентності за умови навчання ДПНП, пригадати все, про що йшлося на ньому?	Завжди	4	10.	Чи сприяє Ваша комунікабельність вирішенню важливих проблем, які виникають у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП?	Завжди	4
		Часто	3			Часто	3
		Інколи	2			Інколи	2
		Не можу	1			Не сприяє	1
4.	Чи виникає у Вас бажання досягти досконалості, вирішуючи складні завдання в межах формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП?	Завжди	4	11.	Чи доводиться Вам висловлювати критичні судження в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП?	Постійно	4
		Часто	3			Часто	3
		Інколи	2			Інколи	2
		Не виникає	1			Не доводиться	1
5.	Чи виникає у Вас бажання вирішувати в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП невідомі завдання?	Завжди	4	12.	Чи доводиться Вам у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП виконувати неочікувані і принципово нові дії?	Постійно	4
		Часто	3			Часто	3
		Інколи	2			Інколи	2
		Не виникає	1			Не доводиться	1
6.	Якщо під час навчання ДПНП Вам подобається формувати ІТ-компетентність, то чи хочете знати всі особливості такого процесу?	Завжди	4	13.	Чи думаєте Ви про набуття ІТ-компетентності, якщо процес її формування під час навчання ДПНП захоплює Вас?	Завжди	4
		Часто	3			Часто	3
		Інколи	2			Інколи	2
		Не хочу	1			Не думаю	1
7.	Чи висловлюєте Ви різноманітні ідеї в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП?	Постійно	4	14.	Чи будете Ви продовжувати формувати особисту ІТ-компетентність після завершення навчання ДПНП?	Завжди	4
		Часто	3			Часто	3
		Інколи	2			Інколи	2
		Не висловлюю	1			Не буду	1

Джерело: розроблено автором

«ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» обумовлена тим, що (табл. 4).

У дослідженні взяли участь 63 особи (I група – 21 особа, II група – 20 осіб, III група – 22 особи), які навчалися на I-II курсах фармацевтичного факультету за спеціальністю 7.12020101 «Фармація» в 2013-2014 і 2014-2015 навчальних роках і перебували за певних умов (табл. 5). Воно тривало протягом двох семестрів в обсязі 2-х модулів (198 годин) у межах вивчення ДПНП «ІТФ» на базі кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики ІФНМУ.

З усіма учасниками дослідження було проведено анкетне опитування за розробленими запитаннями (табл. 1) і отримані певні результати (табл. 6). Варто зазначити, що перший раз опитування проводилось на початку вивчення ДПНП «ІТФ» (контрольна група – КГ), а другий – по завершенню вивчення цієї ДПНП (експериментальна група – ЕГ).

За результатами анкетного опитування ми дійшли висновку, що його учасники відповідали на сформульовані запитання обдуманно і вмотивовано, а самі результати заслуговують на довіру,

Таблиця 2

Звідна таблиця для визначення рівнів творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ»

№ з/п	ПІБ особи, яка вивчає ДПНП	Бали							Сума S ₆	Рівень творчих здібностей (висновок)
		Запитання								
		Z ₁	Z ₂	Z ₃	...	Z ₁₂	Z ₁₃	Z ₁₄		
1.										
.										
.										
n										

Джерело: розроблено автором

Таблиця 3

Оцінювання рівнів творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів, які проявляються за умови формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ»

Сума балів	Рівень творчих здібностей			
	низький	задовільний	середній	високий
S ₆	S ₆ < 34	34 ≤ S ₆ < 42	42 ≤ S ₆ ≤ 50	50 < S ₆ ≤ 56

Джерело: розроблено автором

Таблиця 4

Характеристики рівнів творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ»

Рівень	Характеристика
високий	<p>Передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наявність у майбутніх лікарів і провізорів яскраво вираженої ініціативи й оригінальності мислення під час вирішення завдань дослідницького і пошуково-творчого характеру за умови формування їх ІТ-компетентності; – стійке прагнення майбутніх фахівців до самостійного вирішення завдань у процесі формування ІТ-компетентності; – застосування майбутніми лікарями і провізорами креативного підходу до вирішення фахово спрямованих завдань у процесі формування ІТ-компетентності; – наявність у майбутніх лікарів і провізорів здатності до прийняття нестандартних рішень у процесі формування ІТ-компетентності.
середній	<p>Передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прояв майбутніми фахівцями гнучкості мислення під час вирішення завдань дослідницького і пошуково-творчого характеру в процесі формування ІТ-компетентності; – ситуативне прагнення майбутніх лікарів і провізорів самостійно вирішувати завдання в процесі формування ІТ-компетентності; – можливість для майбутніх фахівців долати інертність мислення в процесі вирішення фахово спрямованих завдань за умови формування ІТ-компетентності; – епізодичне застосування суб'єктами освітнього процесу креативного підходу до вирішення фахово спрямованих завдань під час формування ІТ-компетентності.
задовільний	<p>Передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стереотипність мислення в майбутніх лікарів і провізорів під час вирішення завдань дослідницького і пошуково-творчого характеру в процесі формування ІТ-компетентності; – епізодичну цікавість з боку майбутніх фахівців до творчого вирішення завдань у межах формування ІТ-компетентності під час навчання зазначеним ДПНП; – спонукання суб'єктів освітнього процесу за допомогою додаткових стимулів до творчої активності під час формування їх ІТ-компетентності.
низький (незадовільний)	<p>Передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відсутність цікавості в майбутніх фахівців до творчого вирішення завдань у межах формування ІТ-компетентності під час навчання зазначеним ДПНП; – відсутність у майбутніх лікарів і провізорів творчої активності в процесі формування ІТ-компетентності.

Джерело: розроблено автором

бо з ймовірністю помилки першого роду $\alpha = 0,05$ (рівень значущості) можна стверджувати, що між кількостями балів (S_6), набраних суб'єктами освітнього процесу, вибірових сукупностей $KГ$ і $ЕГ$ існує достовірний сильний і додатний лінійний кореляційний зв'язок ($|r| \geq r^*$, $0,7 < |r| < 1$, $r > 0$, $|t| > t^*$ у табл. 7).

Окрім того, з метою з'ясування наявності впливу на розвиток творчих здібностей майбутніх

фахівців процесу формування ІТ-компетентності під час навчання зазначеним ДППП за результатами анкетного опитування була перевірена статистична гіпотеза про рівність центрів розподілу двох незалежних нормальних сукупностей (тобто, контрольних і дослідних груп).

Зауважимо, що критерій перевірки цієї гіпотези був обраний, зважаючи на те, що дисперсії сукупностей різні або однакові (табл. 8).

Таблиця 5

Умови дослідження, за яких передували особи, котрі вивчали ДППП «ІТФ»

Група	Умови
I група	– у процесі навчання постійно використовувались розроблені посібники «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання»
II група	– у процесі навчання розроблені посібники «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання» використовувались постійно під час вивчення модуля № 1, а модуля № 2 – фрагментарно або нерегулярно
III група	– у процесі навчання розроблені посібники «Інформаційні технології у фармації. Практикум», «Інформаційні технології у фармації. Тестові завдання» використовувались фрагментарно або нерегулярно під час вивчення модуля № 1, а модуля № 2 – постійно

Джерело: розроблено автором

Таблиця 6

Результати анкетного опитування і висновки щодо рівня творчих здібностей для кожного з учасників дослідження

№ з/п	I група		Рівень (висновок)	II група		Рівень (висновок)	III група		Рівень (висновок)
	S ₆			S ₆			S ₆		
	KГ	ЕГ		KГ	ЕГ		KГ	ЕГ	
1.	19	31	H→H	20	35	H→З	32	49	H→С
2.	35	53	З→В	19	30	H→H	21	32	H→H
3.	25	42	H→С	20	31	H→H	37	54	З→В
4.	19	29	H→H	34	40	З→З	22	35	H→З
5.	15	24	H→H	34	51	З→В	34	51	З→В
6.	34	51	З→В	20	27	H→H	34	51	З→В
7.	27	37	H→З	34	51	З→В	19	27	H→H
8.	21	32	H→H	22	30	H→H	17	21	H→H
9.	35	52	З→В	34	45	З→С	18	24	H→H
10.	25	43	H→С	17	24	H→H	29	43	H→С
11.	26	42	H→С	22	32	H→H	23	34	H→З
12.	25	42	H→С	34	41	З→З	15	21	H→H
13.	21	34	H→З	16	24	H→H	22	33	H→H
14.	16	24	H→H	34	43	З→С	20	28	H→H
15.	15	24	H→H	27	32	H→H	21	33	H→H
16.	36	52	З→В	16	23	H→H	26	35	H→З
17.	33	49	H→С	26	37	H→З	27	40	H→З
18.	23	35	H→З	16	23	H→H	18	25	H→H
19.	21	29	H→H	16	22	H→H	34	46	З→С
20.	17	23	H→H	16	25	H→H	16	22	H→H
21.	22	34	H→З				34	51	З→В
22.							14	22	H→H

Джерело: розроблено автором

Таблиця 7

Результати кореляційного аналізу, а також оцінювання наявності і достовірності лінійного кореляційного зв'язку (за результатами анкетного опитування)

Критерії і висновки	I група (n = 21)	II група (n = 20)	III група (n = 22)	n = 63
r	0,973	0,934	0,986	0,954
r*	0,433	0,444	0,422	0,248
Висновок	$ r \geq r^*$, наявний достовірний кореляційний зв'язок			
t	18,279	11,137	26,038	24,785
t*	2,093	2,101	2,086	2,000
Висновок	$ t > t^*$, наявний лінійний кореляційний зв'язок			

Джерело: розроблено автором

Таблиця 8
Результати статистичної перевірки гіпотези про рівність дисперсій двох нормальних сукупностей і гіпотези про рівність центрів розподілу двох незалежних нормальних сукупностей, якщо їх дисперсії невідомі (за результатами анкетного опитування)

Критерії і висновки	I група (n = 21)	II група (n = 20)	III група (n = 22)	n = 63
f	2,206	1,534	2,369	2,084
f*	2,124	2,168	2,084	1,524
Висновок	f > f*, дисперсії сукупностей різні	f < f*, дисперсії сукупностей однакові	f > f*, дисперсії сукупностей різні	
t	4,840	3,550	3,909	7,145
t*	2,030	2,024	2,028	1,982
Висновок	t > t*, центри розподілу зміщені			

Джерело: розроблено автором

За результатами перевірки сформульованої статистичної гіпотези був отриманий висновок, що центри розподілу двох незалежних нормальних сукупностей зміщені (табл. 8). Він дозволив нам стверджувати, що процес формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців, який відбувається під час навчання ДПНП «ІТФ», впливає на розвиток їх творчих здібностей.

Аналізуючи результати анкетного опитування, можна вести мову про достатньо виражену позитивну динаміку зміни рівнів творчих здібностей учасників дослідження (низький рівень зменшився на 26,98%, а задовільний на 4,76%, середній рівень збільшився на 15,87%, а високий – на 15,87%) та їх якості (збільшилась на 31,74%) в процесі формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ІТФ» (табл. 9).

Було встановлено, що найбільшої позитивної динаміки зміни рівнів творчих здібностей та їх якості в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ІТФ» досягли учасники дослідження I групи, а найменшої – учасники дослідження II групи (табл. 10).

Можна стверджувати (табл. 10), що для суб'єктів освітнього процесу I групи зміна якості творчих здібностей була максимальною (збільшилась на 42,85%), а для суб'єктів освітнього процесу II групи – мінімальною (збільшилась на 20,0%). Такі результати можна пояснити тим, що постійне використання під час навчання

ДПНП «ІТФ» розроблених посібників особами I групи забезпечило ефективне формування їх ІТ-компетентності [3], що, на нашу думку, максимально сприяло розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців.

Варто акцентувати увагу на тому, що найвищі показники (у %) рівнів творчих здібностей серед КГ мали особи II групи (табл. 10), у котрих на момент початку вивчення ДПНП «ІТФ» вже була сформована ІТ-компетентність, бо вони завершили вивчення ДПНП за вибором «ЄСКГ», яке відбувалось з використанням розроблених посібників «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Практикум», «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності. Тестові завдання» і передбачало, здебільшого, вирішення завдань I-го і II-го рівнів. Нерегулярне або повне невикористання вище зазначених посібників (табл. 5) особами цієї групи впродовж вивчення модуля № 2 ДПНП «ІТФ» не сприяло достатньому формуванню їх ІТ-компетентності [3]. Саме це, на нашу думку, й обумовило для майбутніх провізорів (осіб II групи) найнижчі показники (у %) рівнів творчих здібностей, а також їх якості (табл. 10) за підсумками вивчення ДПНП «ІТФ».

Таблиця 9
Динаміка зміни рівнів творчих здібностей майбутніх провізорів і їх якості в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ІТФ» (n = 63), %

Рівень творчих здібностей	КГ	ЕГ	Різниця	Зміна якості творчих здібностей (середній і високий рівні)
низький	76,19	49,21	- 26,98	+ 31,74
задовільний	23,81	19,05	- 4,76	
середній	0,00	15,87	+ 15,87	
високий	0,00	15,87	+ 15,87	

Джерело: розроблено автором

Висновки і перспективи. За результатами дослідження можна зробити висновок, що процес формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» з використанням розроблених посібників [3] є визначальним для розвитку творчих здібностей майбутніх лікарів і провізорів, котрі дозволяють їм творчо вирішувати завдання і проблеми не тільки в майбутній професійній діяльності, але й в інших дотичних сферах.

Таблиця 10
Динаміка зміни рівнів творчих здібностей майбутніх провізорів і їх якості в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ІТФ», %

Рівень творчих здібностей	I група (n = 21)			II група (n = 20)			III група (n = 22)		
	КГ	ЕГ	різниця	КГ	ЕГ	різниця	КГ	ЕГ	різниця
низький	80,95	38,10	- 42,85	70,00	60,00	- 10,00	77,27	50,00	- 27,27
задовільний	19,05	19,05	0,00	30,00	20,00	- 10,00	22,73	18,18	- 4,55
середній	0,00	23,80	+ 23,80	0,00	10,00	+ 10,00	0,00	13,64	+ 13,64
високий	0,00	19,05	+ 19,05	0,00	10,00	+ 10,00	0,00	18,18	+ 18,18
Зміна якості творчих здібностей (середній і високий рівні)	+ 42,85			+ 20,00			+ 31,82		

Джерело: розроблено автором

Список літератури:

1. Артемьева Т. И. Методологический аспект проблемы способностей [Электронный ресурс] / Т. И. Артемьева. – М.: Наука, 1977. – 184 с. – Режим доступа: <http://www.klex.ru/rc>
2. Винник В. К. Модель организации самостоятельной работы студентов с применением учебной платформы Moodle [Электронный ресурс] / В. К. Винник // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov-s-primeneniem-uchebnoy-platformy-moodle>
3. Добровольська А. М. Використання посібників у процесі навчання майбутніх лікарів і провізорів дисциплінам природничо-наукової підготовки [Електронний ресурс] / А. М. Добровольська // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: Збірник наукових праць. – 2016. – № 50-51. – С. 129-141. – Режим доступу: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/26245/1/Romanovskyy_Fenomen_2016.pdf
4. Добровольська А. М. Формування і розвиток ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів під час реалізації дослідницького методу в процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки [Електронний ресурс] / А. М. Добровольська // Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер.: Педагогічні науки. – 2016. – Вип. 149. – С. 50-56. – Режим доступу: http://elibrary.kubg.edu.ua/17162/1/Dereka_KIROVOGRAD_2016_149.pdf
5. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников [Электронный ресурс] / В. А. Крутецкий. – М.: Просвещение, 1968. – 432 с. – Режим доступа: <http://edu-lib.net/matematika-2/dlya-studentov/krutetskiy-v-a-psihologiya-matematiches>
6. Леонтьев Д. А. Общее представление о мотивации человека / Д. А. Леонтьев // Психология в вузе: Ежеквартальный научно-методический журнал. – 2004. – № 1. – С. 51-65.
7. Рапацевич Е. С. Педагогика: большая современная энциклопедия / Е. С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2005. – 720 с.
8. Шишкін Г. О. Розвиток творчих здібностей майбутніх учителів технологій при вивченні фізики [Електронний ресурс] / Г. О. Шишкін // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – 2012. – Вип. 18. – С. 237-240. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/soc_gum/znpkr_ped/2012_18/r5/p5_16.pdf
9. Щирбул О. Розвиток творчих здібностей студентів при використанні інформаційно-технічних засобів навчання [Електронний ресурс] / О. Щирбул // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – 2016. – Вип. 9 (III). – С. 120-123. – Режим доступу: http://www.kspu.kr.ua/images/download-files/naukovi-zapysky/maket_9_III_1.pdf

Добровольская А.М.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ И ПРОВИЗОРОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ

Аннотация

В статье акцентировано внимание на понятии «творческие способности». Охарактеризованы задания 4-х уровней, а также исследована их значимость для развития творческих способностей будущих врачей и провизоров в процессе формирования информационно-технологической компетентности (ИТ-компетентности) во время обучения дисциплинам естественнонаучной подготовки (ДЕП). Выяснена роль проблемных заданий в процессе развития творческих способностей будущих специалистов, у которых формируется ИТ-компетентность во время обучения ДЕП. Разработана методика оценивания уровней творческих способностей будущих специалистов при условии приобретения ими ИТ-компетентности во время обучения ДЕП, которая предусматривает анкетный опрос субъектов образовательного процесса по сформулированным вопросам и реализацию алгоритма оценивания его результатов с использованием соответствующих статистических методов. В пределах разработанной модели проведен анкетный опрос субъектов исследования, а также оценены его результаты по предусмотренному алгоритму. Доказано, что процесс формирования ИТ-компетентности во время обучения ДЕП с использованием разработанных пособий является определяющим для развития творческих способностей будущих врачей и провизоров, которые позволят им творчески решать задания и проблемы не только в будущей профессиональной деятельности, но и в других касательных сферах.

Ключевые слова: анкетный опрос, задание, ИТ-компетентность, методика, пособия, уровень, творческие способности.

Dobrovolska A.M.

Ivano-Frankivsk National Medical University

THE DEVELOPMENT OF THE CREATIVE CAPABILITIES OF FUTURE DOCTORS AND PHARMACISTS IN THE PROCESS OF FORMATION OF THE IT COMPETENCE

Summary

In the article, attention has been focused on the concept «creative capabilities». We have described the tasks of four levels, and also investigated their significance for the development of creative capabilities of future doctors and pharmacists in the process of formation of information technology competence (the IT competence) during teaching the disciplines of naturally scientific preparation. The role of problematic tasks in the process of development of creative capabilities of the future specialists at which the IT competence is formed during teaching the disciplines of naturally scientific preparation has been found. We have developed the method of evaluation of levels of creative capabilities of the future specialists on condition of acquisition of the IT competence by them during teaching the disciplines of naturally scientific preparation, which provides the questionnaire survey of subjects of educational process on the formulated questions and the implementation of algorithm of evaluation of its results with the use of the appropriate statistical methods. We have conducted the questionnaire survey of research subjects within the limits of the developed model and also estimated its results by the provided algorithm. We have proved, that the process of formation of the IT competence during teaching the disciplines of naturally scientific preparation with the use of the developed manuals is determining for development of creative capabilities of future doctors and pharmacists, which allow them to solve the tasks and problems creatively not only in future professional activity but also in other tangent areas.

Keywords: questionnaire survey, task, IT competence, method, manuals, level, creative capabilities.

UDC 37.014.5:81'246.2

BILINGUAL TEACHING: A THEORETICAL FRAMEWORK

Zakordonets N.I.

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

The article outlines a theoretical framework for conceptualizing issues within the emerging field of bilingual teaching. Among current concerns are the bilingual language acquisition, language awareness and communicative competence in bilingual education. There have been defined the distinctiveness and problems of the designing and implementing bilingual programmes and curriculum resources development. The peculiarities that contain the formulation of specific principles of bilingual teaching have been considered. This article summarises theoretical and methodological data of the hypotheses about bilingual teaching. Approaches to the pedagogical content knowledge of bilingual lecturers at higher educational institutions have been determined.

Keywords: bilingual education, bilingual teaching, language acquisition, theoretical framework, content knowledge, bilingualism.

The problem setting. With the increasing of economic globalization, the communication among various nations is persistently expanded and the development tendency of educational internationalization has been arising. The practical use of innovative technology and the improvement of long-distance education convey intensive challenge to the higher education of Ukraine, and that fundamentally has been developing the research about education policy and teaching methodology. To adjust social demand for the students' aptitude at higher educational institutions, the teaching quality of the undergraduate training should be constantly enhanced.

Furthermore, being proficient solely in one language is not acceptable for economic growth, social affluence, and educational success. To achieve academic performance and contribute to trade and industry improvement it is required to possess a

wide range of skills, including the ability to speak more than one foreign language. In addition, language acquisition is crucial to the cognitive development of a person. It is undeniable that well-balanced bilingual students may attain academic accomplishment faster than monolingual learners.

Thus, the development of bilingual teaching might help students to steadily comprehend the communication between specialised knowledge obtaining and technology trends in English, increase their application capability of foreign language, and enhance their international awareness and global competitive proficiency.

It should be clear, however, that bilingual teaching is a broad term which is used to denote the presence of two languages in instructional settings, depending upon various variables, comprising the native language, the language of tuition, and the linguistic objective of the pro-