

The description of educational disciplines “Modern Internet technologies of e-learning”, “Designing of educational information e-environment”, “Technologies of electronic educational resources creation”, “Tutorial support in e-learning”, has been given taking into account formation of basic professional competences at the second educational level “Master”. The effectiveness of pedagogical conditions for designing and tutoring competencies formation has been proved; they involve development of positive motivation for the design of educational information e-environment through the students’ activity organization in the information environment of the education institution; organization of project, mixed and distance training for future teachers of primary school on the basis of educational cloud services; consideration of the contents of the professional-oriented component of informatics disciplines; masters’ involvement into active research in the field of educational ICT.

Key words: *e-learning, e-learning specialists training, competence-based approach, professional competencies, case of selective disciplines.*

УДК 378.14

Анна Добровольська

Івано-Франківський національний
медичний університет

ORCID ID 0000-0003-0841-8076

DOI 10.24139/2312-5993/2018.08/138-157

РОЗВИТОК ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ІТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МЕДИЧНІЙ ІНФОРМАТИЦІ

У статті акцентовано увагу на понятті «вольові якості» в контексті його використання у процесі формування інформаційно-технологічної компетентності (ІТ-компетентності) майбутніх лікарів під час навчання дисципліні природничо-наукової підготовки (ДПНП) «Медична інформатика» («МІ»). У межах розробленої методики проведено анкетне опитування суб’єктів дослідження, а також оцінено його результати за передбаченим алгоритмом із використанням відповідних методів математичної статистики. Установлено, що у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ» має місце достатньо виражена позитивна динаміка зміни рівнів вольових якостей майбутніх фахівців. Доведено, що процес формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів, який відбувається під час навчання ДПНП «МІ», зокрема і з використанням розроблених посібників, впливає на розвиток їх вольових якостей.

Ключові слова: *вольові якості, ІТ-компетентність, ранги, рівні.*

Постановка проблеми. За сучасних умов функціонування системи охорони здоров’я України є попит на фахівців, які вміють нестандартно мислити, творчо застосовуючи набуті знання, уміння й навички під час професійної діяльності, тобто, які вміють конкурувати на ринку праці. Концептуальні положення Національної доктрини розвитку освіти України в ХХІ столітті (*Національна доктрина*, 2002) і Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (*Національна стратегія*,

2013) також відображають думки щодо необхідності підготовки сучасних конкурентоспроможних фахівців, здатних до професійного зростання, професійної мобільності, а також бути лідерами не тільки під час професійної діяльності, але й у суспільстві. У зв'язку з цим актуальною є проблема підготовки майбутніх лікарів із розвинутою вольовою сферою, що забезпечить їх професійне вдосконалення як під час безперервної професійної освіти, так і в процесі професійної діяльності.

Проблема розвитку вольових якостей у майбутніх фахівців є актуальною і складною одночасно, бо визначення їх сутності має варіативний характер. Тобто, вольові якості можна розглядати і як прояв волі, і як здатність людини, і як здатність долати різноманітні труднощі й керувати собою тощо.

Досліджуючи, ми зважали на думку Є. Ільїна, що *вольові якості* – це особливості вольової регуляції, які проявляються в конкретних специфічних умовах, визначених характером труднощів, що долаються (Ільїн, 2009). Б. Смирнов стверджує, що *вольові якості* – це конкретні прояви волі, обумовлені характером подоланих перешкод (Смирнов, 2004). Ю. Дмитрук та інші вчені вважають, що *вольові якості* – це відносно стійкі, незалежні від конкретної ситуації психічні утворення, що засвідчують досягнення особистістю рівня свідомої саморегуляції поведінки, її влади над собою (Дмитрук, 2010).

У контексті нашого дослідження ми дотримувалися думки, що під час навчання дисципліні природничо-наукової підготовки (ДПНП) «Медична інформатика» («МІ») в майбутніх лікарів розвиваються *вольові якості*, пов'язані з реалізацією волі й подоланням перешкод у процесі набуття знань, умінь і навичок, а також отримання життєвого досвіду щодо формування інформаційно-технологічної компетентності (ІТ-компетентності) і її використання як у процесі здобуття вищої освіти, так і в майбутній професійній діяльності.

Варто зазначити, що структура вольових якостей є поліваріативною, що обумовлює різноманітні підходи до їх класифікації, присутні в науковій літературі.

А. Пуні висловив думку, що для кожної людини вольові якості є єдиною цілісною системою, але структура ланок цієї системи в різних людей є неоднаковою (Пуни, 1997). На наш погляд, зважаючи на цю думку, сукупність вольових якостей майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності доцільно розглядати як рухливу, динамічну систему, ланки якої можуть по-різному співвідноситися, пов'язуватися між собою залежно від стійких, об'єктивних умов конкретного виду діяльності під час навчання зазначеній ДПНП.

Досліджуючи, ми були зорієнтовані на погляди В. Нікандрова, який, класифікуючи вольові якості, вважав, що проявам волі властиві просторово-часові й інформаційно-енергетичні параметри. Тому був

отриманий висновок, що вольові якості майбутніх лікарів, які розвиваються у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», доцільно розділити на чотири групи (Никандров, 2009):

- *I група* (з урахуванням просторового аспекту волі) – самостійність, тобто впевненість, цілеспрямованість, незалежність;
- *II група* (з урахуванням часового аспекту волі) – наполегливість, тобто завзятість, стійкість, твердість, терплячість, упертість, послідовність;
- *III група* (з урахуванням енергетичного аспекту волі) – рішучість і самовладання;
- *IV група* (з урахуванням інформаційного аспекту волі) – принциповість.

Аналіз актуальних досліджень. Проблему розвитку вольових якостей досліджували І. Березовська, Ю. Дмитрук, Г. Дьоміна, В. Іванніков, Є. Ільїн, В. Калін, У. Мішел, В. Нікандров, А. Пуні, Б. Смірнов (Березовська, 2009; Дмитрук, 2010; Дьоміна, 2014; Іванніков, 1990; Ільїн, 2009; Калін, 1989; Мішел, 2015; Никандров, 2009; Пуни, 1997; Смирнов, 2004) та ін.

Не дивлячись на велику кількість теоретичних та емпіричних досліджень щодо освіти майбутніх лікарів і провізорів (Ю. Вороненко, І. Жадан, В. Жеребкін, Л. Кайдалова, Н. Кравець, В. Марче, О. Мінцер, О. Хвисюк (Вороненко та Мінцер, 2011; Кайдалова, 2011; Кравець, 2012; Хвисюк та ін., 2014) та інші), проблема розвитку вольових якостей майбутніх лікарів під час навчання ДПНП «МІ» не була предметом комплексних досліджень.

Метою дослідження стало оцінювання в межах запропонованої методики рівнів вольових якостей майбутніх лікарів (Добровольська, 2016), що розвиваються у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», що передбачало:

- проведення в межах запропонованої методики анкетного опитування суб'єктів освітнього процесу за сформульованими запитаннями й оцінювання його результатів за визначеним алгоритмом із використанням певних статистичних методів;
- з'ясування наявності впливу процесу формування ІТ-компетентності на розвиток вольових якостей майбутніх фахівців під час навчання зазначеній ДПНП, зокрема і з використанням розроблених посібників «Медична інформатика. Практикум», «Медична інформатика. Тестові завдання», які є авторськими розробками і складовими відповідних навчально-методичних комплексів.

Методи дослідження. Для досягнення мети дослідження були використані такі загальнотеоретичні й конкретно-педагогічні теоретичні методи, як аналіз, синтез, порівняння і зіставлення, конкретизація, систематизація, узагальнення, а також методи математичної статистики для оцінювання одержаних даних.

Виклад основного матеріалу. Дослідженню передувало створення структурованої анкети, яка містить 20 запитань, розподілених за чотирма групами вольових якостей (з урахуванням просторового аспекту волі – 5 запитань, з урахуванням часового аспекту волі – 5 запитань, з урахуванням енергетичного аспекту волі – 5 запитань, з урахуванням інформаційного аспекту волі – 5 запитань) (Добровольська, 2016).

Формулюючи запитання для анкетного опитування, автор зважав на думки В. Нікандрова, який розглядав вольові якості особистості в межах просторового, часового, енергетичного та інформаційного аспектів волі (Никандров, 2009), про що було зазначено вище. Окрім того, вибір запитань визначався особистим досвідом автора.

Від респондентів вимагалось вибрати один із можливих варіантів відповіді на кожне сформульоване запитання, яким присвоєні відповідні бали (0, 1 або 2).

Рівні вольових якостей майбутніх фахівців (високий, середній, задовільний, низький, що були схарактеризовані попередньо), оцінювалися за описаним алгоритмом (Добровольська, 2016) за таким показником, як сума балів S_6 .

У дослідженні серед суб'єктів освітнього процесу Івано-Франківського національного медичного університету (ІФНМУ) взяли участь 150 осіб (*I група* – 78 осіб, *II група* – 72 особи), які навчалися на II курсі медичного факультету за спеціальністю 222 «Медицина» (2017–2018 навчальний рік) і перебували в певних умовах (табл. 1). Воно тривало протягом одного семестру в обсязі 2-х модулів (105 годин) у межах навчання ДПНП «МІ» на базі кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики ІФНМУ.

Таблиця 1

Умови дослідження, у яких перебували особи, які вивчали ДПНП «МІ»

Група	Умови
I група	у процесі навчання розроблені посібники «Медична інформатика. Практикум», «Медична інформатика. Тестові завдання» використовувалися фрагментарно або нерегулярно
II група	у процесі навчання постійно використовувалися розроблені посібники «Медична інформатика. Практикум», «Медична інформатика. Тестові завдання»

З усіма учасниками дослідження було проведене анкетне опитування за сформульованими запитаннями (Добровольська, 2016) й отримані певні результати (табл. 2). Варто зазначити, що перший раз опитування проводилося по завершенню вивчення Модуля 1 ДПНП «МІ» (*контрольна група* – КГ), а другий – по завершенню вивчення цієї ДПНП в цілому (*експериментальна група* – ЕГ).

Таблиця 2

**Результати анкетного опитування і висновки щодо рівня вольових якостей
для кожного з учасників дослідження (n = 150)**

№ з/п	I група (n = 78)		Рівень (висновок)	I група (n = 78)		Рівень (висновок)	II група (n = 72)		Рівень (висновок)	II група (n = 72)		Рівень (висновок)
	S ₆			S ₆			S ₆			S ₆		
	КГ	ЕГ		КГ	ЕГ		КГ	ЕГ		КГ	ЕГ	
1-2.	26	32	3→C	25	26	3→3	26	33	3→C	30	35	C→C
3-4.	23	22	H→H	26	30	3→C	17	22	H→H	32	28	C→3
5-6.	28	30	3→C	29	28	3→3	22	27	H→3	20	22	H→H
7-8.	36	38	C→B	16	31	H→C	18	32	H→C	15	31	H→C
9-10.	11	16	H→H	25	31	3→C	20	31	H→C	28	32	3→C
11-12.	27	32	3→C	27	23	3→H	16	25	H→3	14	23	H→H
13-14.	26	25	3→3	28	28	3→3	17	26	H→3	32	30	C→C
15-16.	28	31	3→C	31	30	C→C	32	38	C→B	20	26	H→3
17-18.	28	32	3→C	30	27	C→3	25	23	3→H	31	30	C→C
19-20.	19	18	H→H	22	25	H→3	24	25	3→3	25	31	3→C
21-22.	29	33	3→C	22	25	H→3	32	38	C→B	32	34	C→C
23-24.	27	27	3→3	18	21	H→H	23	31	H→C	27	33	3→C
25-26.	31	34	C→C	22	25	H→3	32	33	C→C	20	31	H→C
27-28.	26	31	3→C	20	18	H→H	27	31	3→C	24	28	3→3
29-30.	27	24	3→3	22	26	H→3	18	20	H→H	24	26	3→3
31-32.	32	33	C→C	20	22	H→H	21	31	H→C	23	26	H→3
33-34.	23	28	H→3	16	24	H→3	24	24	3→3	26	26	3→3
35-36.	36	31	C→C	31	32	C→C	26	31	3→C	31	33	C→C
37-38.	27	24	3→3	25	30	3→C	36	38	C→B	27	32	3→C
39-40.	21	24	H→3	29	31	3→C	36	38	C→B	25	27	3→3
41-42.	31	35	C→C	18	21	H→H	35	37	C→B	19	31	H→C
43-44.	18	24	H→3	24	24	3→3	23	25	H→3	29	33	3→C
45-46.	22	22	H→H	22	24	H→3	25	26	3→3	33	36	C→C
47-48.	26	26	3→3	21	21	H→H	26	33	3→C	33	39	C→B
49-50.	22	24	H→3	17	17	H→H	22	25	H→3	27	31	3→C
51-52.	28	28	3→3	21	24	H→3	27	34	3→C	30	32	C→C
53-54.	29	27	3→3	21	24	H→3	25	27	3→3	27	35	3→C
55-56.	10	25	H→3	35	37	C→B	27	29	3→3	27	31	3→C
57-58.	28	33	3→C	19	23	H→H	18	20	H→H	28	32	3→C
59-60.	31	31	C→C	28	31	3→C	26	27	3→3	27	28	3→3
61-62.	23	23	H→H	28	32	3→C	32	34	C→C	34	36	C→C
63-64.	25	30	3→C	28	30	3→C	28	31	3→3	28	25	3→3
65-66.	31	28	C→3	25	30	3→C	28	31	3→C	23	20	H→H
67-68.	29	27	3→3	20	31	H→C	26	27	3→3	24	25	3→3
69-70.	28	32	3→C	28	27	3→3	22	27	H→3	28	31	3→C
71-72.	21	25	H→3	23	29	H→3	31	32	C→C	32	34	C→C
73-74.	30	29	C→3	21	19	H→H						
75-76.	21	22	H→H	17	31	H→C						
77-78.	32	29	C→3	32	35	C→C						

За результатами анкетного опитування можна стверджувати, що його учасники відповідали на сформульовані запитання обдумано і вмотивовано, а самі результати заслуговують на довіру, бо з імовірністю помилки першого роду $\alpha = 0,05$ (рівень значущості) можна стверджувати, що між сумами балів (S_6), набраних суб'єктами освітнього процесу вибірових сукупностей KG і EG , існує достовірний додатний лінійний кореляційний зв'язок ($|r| \geq r^*$, $r > 0$, $|t| > t^*$ у табл. 3).

Таблиця 3

Результати кореляційного аналізу, а також оцінювання наявності й достовірності лінійного кореляційного зв'язку (за результатами анкетного опитування S_6)

Критерії і висновки	I група (n = 78)	II група (n = 72)	n = 150
r	0,706	0,704	0,701
r^*	0,223	0,232	0,160
Висновок	$ r \geq r^*$, наявний достовірний кореляційний зв'язок		
t	8,692	8,286	11,955
t^*	1,992	1,994	1,976
Висновок	$ t > t^*$, наявний лінійний кореляційний зв'язок		

Для того, щоб з'ясувати, чи має місце під час навчання зазначеній ДПНП вплив процесу формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів на розвиток їх вольових якостей, за результатами анкетного опитування статистично була перевірена гіпотеза про рівність центрів розподілу двох незалежних нормальних сукупностей (KG і EG за результатами анкетного опитування).

Критерій перевірки цієї гіпотези був обраний, зважаючи на те, що дисперсії сукупностей рівні (табл. 4).

Таблиця 4

Результати статистичної перевірки гіпотез (за результатами анкетного опитування S_6)

Критерії і висновки	I група (n = 78)	II група (n = 72)	n = 150
f	1,253	1,254	1,183
f^*	1,458	1,481	1,310
Висновок	$f < f^*$, дисперсії сукупностей рівні		
t	2,873	4,675	5,231
t^*	1,975	1,977	1,968
Висновок	$ t > t^*$, центри розподілу зміщені		

Аналізуючи результати статистичної перевірки сформульованої гіпотези, можна стверджувати, що процес формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів, який відбувається під час навчання ДПНП «МІ», впливає на розвиток їх вольових якостей ($|t| > t^*$ – центри розподілу зміщені, табл. 4).

За результатами анкетного опитування було встановлено, що у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ» має місце достатньо виражена позитивна динаміка зміни рівнів вольових якостей (Добровольська, 2016) учасників дослідження (низький рівень зменшився на 20,00 %, задовільний – на 7,33 %, середній рівень збільшився на 22,00 %, а високий – на 5,33 %) та їх якості (збільшилась на 27,33 %) (табл. 5).

Таблиця 5

Динаміка зміни рівнів вольових якостей майбутніх лікарів та їх якості у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ» (n = 150), %

Рівень вольових якостей	КГ	ЕГ	Різниця	Зміна якості рівнів вольових якостей (середній і високий рівні)
низький	34,67	14,67	– 20,00	+ 27,33
задовільний	43,33	36,00	– 7,33	
середній	22,00	44,00	+ 22,00	
високий	0,00	5,33	+ 5,33	

Було встановлено, що більшої позитивної динаміки зміни рівнів вольових якостей у процесі формування ІТ-компетентності досягли учасники дослідження II групи (низький рівень зменшився на 19,45 %, задовільний – на 12,49 %, середній рівень збільшився на 23,61 %, а високий – на 8,33 %, табл. 6) у порівнянні з учасниками дослідження I групи (низький рівень зменшився на 20,51 %, задовільний – на 2,57 %, середній рівень збільшився на 20,51 %, а високий – на 2,57 %, табл. 6).

Таблиця 6

Динаміка зміни рівнів вольових якостей майбутніх лікарів та їх якості в процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», %

Рівень вольових якостей	I група (n = 78)			II група (n = 72)		
	КГ	ЕГ	різниця	КГ	ЕГ	різниця
низький	39,74	19,23	– 20,51	29,17	9,72	– 19,45
задовільний	42,31	39,74	– 2,57	44,44	31,95	– 12,49
середній	17,95	38,46	+ 20,51	26,39	50,00	+ 23,61
високий	0,00	2,57	+ 2,57	0,00	8,33	+ 8,33
Якість (середній і високий рівні)	17,95	41,03	+ 23,08	26,39	58,33	+ 31,94

Можна стверджувати (табл. 6), що для суб'єктів освітнього процесу II групи зміна якості рівнів їх вольових якостей у процесі формування ІТ-компетентності була максимальною (збільшилась на 31,94 % до 58,33 %), а для суб'єктів освітнього процесу I групи – мінімальною (збільшилась на

23,08 % до 41,03 %). На нашу думку, постійне використання під час навчання ДПНП «МІ» розроблених посібників учасниками дослідження II групи забезпечило більш ефективне формування їх ІТ-компетентності (Добровольська, 2016), що максимально сприяло розвитку вольових якостей майбутніх лікарів.

Таблиця 7

Динаміка зміни рівнів вольових якостей майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», %

Група	Рівень вольових якостей	Група вольових якостей							
		I		II		III		IV	
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
I група (n = 78)	низький	30,77	17,95	32,05	30,77	28,20	20,51	35,90	23,08
	задовільний	39,74	42,31	39,74	34,62	47,44	46,16	37,18	38,46
	середній	16,67	23,07	25,64	25,64	24,36	33,33	21,79	32,05
	високий	12,82	16,67	2,57	8,97	0,00	0,00	5,13	6,41
	Якість	29,49	39,74	28,21	34,61	24,36	33,33	26,92	38,46
II група (n = 72)	низький	26,39	13,89	34,72	16,67	31,94	19,44	40,28	16,67
	задовільний	23,61	25,00	43,06	37,50	31,95	27,78	30,55	33,33
	середній	31,94	34,72	18,05	30,55	34,72	38,89	26,39	40,28
	високий	18,06	26,39	4,17	15,28	1,39	13,89	2,78	9,72
	Якість	50,00	61,11	22,22	45,83	36,11	52,78	29,17	50,00
n = 150	низький	28,67	16,00	33,33	24,00	30,00	20,00	38,00	20,00
	задовільний	32,00	34,00	41,34	36,00	40,00	37,33	34,00	36,00
	середній	24,00	28,67	22,00	28,00	29,33	36,00	24,00	36,00
	високий	15,33	21,33	3,33	12,00	0,67	6,67	4,00	8,00
	Якість	39,33	50,00	25,33	40,00	30,00	42,67	28,00	44,00

Таблиця 8

Динаміка зміни якості рівнів вольових якостей майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», % (середній і високий рівні)

Група	Група вольових якостей			
	I	II	III	IV
I група (n = 78)	+ 10,25	+ 6,40	+ 8,97	+ 11,54
II група (n = 72)	+ 11,11	+ 23,61	+ 16,67	+ 20,83
n = 150	+ 10,67	+ 14,67	+ 12,67	+ 16,00

Якщо аналізувати результати анкетного опитування за сумами балів (S_6), набраних кожним із учасників дослідження, у всіх групах вольових якостей (табл. 7–8), то можна стверджувати, що:

- на момент завершення вивчення модуля 1 ДПНП «МІ» в учасників дослідження I і II груп серед вольових якостей усіх груп найбільшого розвитку одержали вольові якості I групи (якість рівнів 29,49 % і 50,00 % відповідно для I групи і II групи, табл. 7), що супроводжували процес пізнання й набуття майбутніми лікарями знань, умінь і навичок під час формування ІТ-компетентності;

- на момент завершення вивчення ДПНП «МІ» в цілому в учасників дослідження I і II груп серед вольових якостей усіх груп найбільшого розвитку також одержали вольові якості I групи (якість рівнів 39,74 % і 61,11 % відповідно для I групи і II групи, табл. 7) за умови, що зміна якості рівнів відбувалася з майже однаковою динамікою (+ 10,25 % і + 11,11 % відповідно для I групи і II групи, табл. 8), хоча для учасників дослідження II групи вона була найменшою серед усіх груп вольових якостей, що свідчить на користь використання під час навчання зазначеній ДПНП розроблених посібників, яке вже на момент завершення вивчення модуля 1 ДПНП «МІ» значною мірою забезпечило формування в майбутніх фахівців самостійності у процесі набуття ІТ-компетентності;

- на момент завершення вивчення ДПНП «МІ» в цілому в учасників дослідження I групи розвиток вольових якостей IV групи незначно випереджав розвиток вольових якостей II і III груп (якість рівнів 38,46 % для IV групи в порівнянні з якістю рівнів 34,61 % і 33,33 % відповідно для II і III груп, табл. 7), що, на нашу думку, можна пояснити нерегулярним або фрагментарним використанням розроблених посібників під час навчання зазначеній ДПНП, котре не сприяло переважаючому розвитку наполегливості або рішучості майбутніх фахівців, але забезпечувало більш якісний розвиток їх принципності у процесі формування ІТ-компетентності;

- на момент завершення вивчення ДПНП «МІ» в цілому в учасників дослідження II групи розвиток вольових якостей III групи незначно випереджав розвиток вольових якостей II і IV груп (якість рівнів 52,78 % для III групи в порівнянні з якістю рівнів 45,83 % і 50,00 % відповідно для II і IV груп, табл. 7), що, на нашу думку, можна пояснити регулярним використанням розроблених посібників під час навчання ДПНП «МІ», яке у процесі формування ІТ-компетентності сприяло більш якісному розвитку рішучості й самовладання майбутніх лікарів у порівнянні з їх наполегливістю і принципністю;

- регулярне використання розроблених посібників під час навчання ДПНП «МІ» учасниками дослідження II групи забезпечило більш виражену позитивну динаміку зміни якості рівнів їх вольових якостей у процесі формування ІТ-компетентності в порівнянні з учасниками дослідження I групи (табл. 8);

- для учасників дослідження II групи найбільш позитивної зміни зазнали вольові якості II групи (якість рівнів змінилась на + 23,61 %, табл. 8),

тобто вольові якості, що враховують часовий аспект волі, хоча для учасників дослідження *I групи* динаміка зміни якості рівнів вольових якостей *II групи* була найменшою (+ 6,40 %, табл. 8), бо постійне використання розроблених посібників учасниками дослідження *II групи* впродовж вивчення модуля 2 ДПНП «МІ» дозволяло їм більшою мірою проявляти наполегливість для досягнення позитивних результатів у процесі формування ІТ-компетентності в порівнянні з учасниками дослідження *I групи*;

- в учасників дослідження *I групи* впродовж вивчення модуля 2 найбільш позитивної зміни зазнали вольові якості IV групи (якість рівнів змінилася на + 11,54 %, табл. 8), бо фрагментарне або нерегулярне використання розроблених посібників майбутніми фахівцями під час навчання ДПНП «МІ» першочергово дозволяло їм проявляти принциповість у процесі формування ІТ-компетентності, тобто розвивати вольові якості, що враховують інформаційний аспект волі – вольові якості IV групи.

Також за результатами анкетного опитування був отриманий висновок, що його учасники відповідали на сформульовані запитання обдуманно і вмотивовано, а самі результати заслуговують на довіру, бо між кількостями позитивних відповідей (оцінювались у 2 бали) і кількостями негативних відповідей (оцінювались у 0 балів), які дали суб'єкти освітнього процесу (вибіркові сукупності КГ і ЕГ), існує достовірний від'ємний лінійний кореляційний зв'язок ($|r| \geq r^*$, $r < 0$, $|t| > t^*$ у табл. 9). Зазначимо, що це твердження має місце з імовірністю помилки першого роду $\alpha = 0,05$.

Таблиця 9

Результати кореляційного аналізу, а також оцінювання наявності й достовірності лінійного кореляційного зв'язку (за кількостями відповідей на анкетні запитання)

Критерії і висновки	I група (n = 78)		II група (n = 72)		n = 150	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
r	- 0,794	- 0,740	- 0,923	- 0,714	- 0,946	- 0,822
r*	0,444					
Висновок	$ r \geq r^*$, наявний достовірний кореляційний зв'язок					
t	- 5,537	- 4,672	- 10,182	- 4,333	- 12,422	- 6,133
t*	2,101					
Висновок	$ t > t^*$, наявний лінійний кореляційний зв'язок					

З метою вирішення сформульованого завдання до дослідження, окрім ІФНМУ, були залучені й інші заклади вищої медичної (фармацевтичної) освіти України. Тому в дослідженні взяли участь 95 респондентів із Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (ЛНМУ), 79 респондентів з Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (ТДМУ), 45 респондентів з Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова (ВНМУ), 81 респондент з Дніпропетровської медичної

академії МОЗ України (ДМА). Всі вони були студентами медичних факультетів відповідних університетів, навчалися за спеціальністю 222 «Медицина» і вивчали ДПНП «МІ» в обсязі 2-х модулів (105 годин) на II курсі (2017–2018 навчальний рік).

Таблиця 10

Рівні вольових якостей майбутніх лікарів та їх якість у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», %

Група	Рівень вольових якостей		Група вольових якостей			
			I	II	III	IV
ЛНМУ (n = 95)	низький	22,11	17,89	30,53	27,37	24,21
	задовільний	29,47	26,32	38,95	37,89	35,79
	середній	46,32	42,11	17,89	32,63	31,58
	високий	2,10	13,68	12,63	2,11	8,42
	Якість	48,42	55,79	30,52	34,74	40,00
ТДМУ (n = 79)	низький	27,85	22,78	53,16	30,38	31,65
	задовільний	36,71	34,18	31,65	31,65	37,97
	середній	32,91	22,78	12,66	30,38	30,38
	високий	2,53	20,26	2,53	7,59	0,00
	Якість	35,44	43,04	15,19	37,97	30,38
ВНМУ (n = 45)	низький	26,67	26,67	31,11	24,44	26,67
	задовільний	28,89	31,11	33,33	37,78	35,55
	середній	40,00	33,33	33,34	26,67	28,89
	високий	4,44	8,89	2,22	11,11	8,89
	Якість	44,44	42,22	35,56	37,78	37,78
ДМА (n = 81)	низький	23,46	25,93	17,28	30,86	35,80
	задовільний	33,33	29,63	43,21	34,57	28,40
	середній	38,27	28,40	34,57	32,10	29,63
	високий	4,94	16,04	4,94	2,47	6,17
	Якість	43,21	44,44	39,51	34,57	35,80
ІФНМУ (n = 150)	низький	14,67	16,00	24,00	20,00	20,00
	задовільний	36,00	34,00	36,00	37,33	36,00
	середній	44,00	28,67	28,00	36,00	36,00
	високий	5,33	21,33	12,00	6,67	8,00
	Якість	49,33	50,00	40,00	42,67	44,00

Якщо аналізувати якість рівнів вольових якостей майбутніх лікарів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», то в межах груп дослідження ЛНМУ, ТДМУ, ВНМУ, ДМА, ІФНМУ (табл. 10) вона склала $(44,17 \pm 6,85) \%$ ($p = 0,975$), тобто була майже однаковою, хоча в групах дослідження ЛНМУ і ІФНМУ були одержані в порівнянні з іншими групами дещо вищі результати (48,42 % і 49,33 % відповідно), які, на нашу думку, для учасників дослідження ІФНМУ значною мірою обумовлені використанням розроблених посібників під час навчання ДПНП «МІ» з метою формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців.

Якщо аналізувати вольові якості майбутніх фахівців у межах I, II, III і IV груп (табл. 10) за якістю рівнів, то беззаперечним результатом у процесі

формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ» був максимальний розвиток у суб'єктів освітнього процесу (групи дослідження ЛНМУ, ТДМУ, ВНМУ, ДМА, ІФНМУ) вольових якостей І групи, тобто в майбутніх лікарів максимально якісно розвивалися вольові якості з урахуванням просторового аспекту волі, а саме їх самостійність, проявами якої можна вважати впевненість, цілеспрямованість, незалежність за умови набуття знань, умінь і навичок. На нашу думку, пріоритетне формування в суб'єктів освітнього процесу саме вольових якостей І групи, дозволить їм у подальшому максимально ефективно здобувати вищу освіту й виконувати обов'язки в майбутній професійній діяльності.

Для всіх учасників дослідження розвиток їх вольових якостей у межах ІІ, ІІІ і ІV груп відбувався з дуже близькою якістю рівнів (табл. 10), але суб'єкти освітнього процесу групи ЛНМУ були дещо менш наполегливі (якість рівнів 30,53 %, табл. 10), а суб'єкти освітнього процесу групи ТДМУ – дещо менш принципові (якість рівнів 30,38 %, табл. 10) і значно менш наполегливі (якість рівнів 15,19 %, табл. 10) у процесі формування ІТ-компетентності в порівнянні з учасниками дослідження інших груп.

Для суб'єктів дослідження групи ІФНМУ розвиток їх вольових якостей усіх 4-х груп відбувався з відносно стійкою якістю рівнів (у межах від 40 % до 50 %, табл. 10), що, на нашу думку, обумовлено використанням під час навчання ДПНП «МІ» розроблених посібників і є достатньо добрим результатом на другому році здобуття вищої медичної освіти.

За результатами анкетного опитування (групи дослідження ЛНМУ, ТДМУ, ВНМУ, ДМА, ІФНМУ) можна дійти висновку, що його учасники відповідали на сформульовані запитання обдумано і вмотивовано, а самі результати заслуговують на довіру, бо між кількостями позитивних відповідей (оцінювались у 2 бали) і кількостями негативних відповідей (оцінювались у 0 балів), які дали суб'єкти освітнього процесу, існує достовірний від'ємний лінійний кореляційний зв'язок ($|r| \geq r^*$, $r < 0$, $|t| > t^*$ у табл. 11) за умови, що ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$.

Таблиця 11

Результати кореляційного аналізу, а також оцінювання наявності й достовірності лінійного кореляційного зв'язку (за кількостями відповідей на анкетні запитання)

Критерії і висновки	Група				
	ЛНМУ (n = 95)	ТДМУ (n = 79)	ВНМУ (n = 45)	ДМА (n = 81)	ІФНМУ (n = 150)
r	– 0,776	– 0,964	– 0,741	– 0,827	– 0,822
r*	0,444				
Висновок	$ r \geq r^*$, наявний достовірний кореляційний зв'язок				
t	– 5,216	– 15,342	– 4,679	– 6,248	– 6,133
t*	2,101				
Висновок	$ t > t^*$, наявний лінійний кореляційний зв'язок				

Таблиця 12

**Кількість позитивних відповідей, даних майбутніми лікарями на
запитання під час анкетного опитування, %**

№ з/п анкетного запитання	Група				
	ЛНМУ (n = 95)	ТДМУ (n = 79)	ВНМУ (n = 45)	ДМА (n = 81)	ІФНМУ (n = 150)
1.	77,89	60,76	66,67	72,84	72,00
2.	66,32	55,70	55,56	54,32	56,67
3.	63,16	55,70	64,44	67,90	62,67
4.	40,00	49,37	35,56	32,10	55,33
5.	33,68	51,90	42,22	41,98	52,67
6.	61,05	48,10	64,44	67,90	63,33
7.	32,63	24,05	44,44	33,33	43,33
8.	49,47	43,04	37,78	49,38	54,67
9.	31,58	17,72	42,22	33,33	42,00
10.	72,63	50,63	64,44	76,54	57,33
11.	66,32	60,76	66,67	55,56	56,00
12.	53,68	59,49	60,00	65,43	59,33
13.	36,84	58,23	40,00	44,44	54,67
14.	53,68	63,29	64,44	60,49	48,00
15.	16,84	17,72	28,89	24,69	38,00
16.	66,32	46,84	66,67	51,85	59,33
17.	48,42	51,90	55,56	48,15	52,00
18.	37,89	63,29	46,67	56,79	60,67
19.	27,37	24,05	35,56	30,86	39,33
20.	50,00	56,96	55,56	44,44	50,00

Таблиця 13

**Ранги запитань за кількостями позитивних відповідей (%) на них, даних
майбутніми лікарями під час анкетного опитування (за групами
вольових якостей)**

Група вольових якостей	№ з/п анкетного запитання	Група					Підсумкові ранги
		ЛНМУ (n = 95)	ТДМУ (n = 79)	ВНМУ (n = 45)	ДМА (n = 81)	ІФНМУ (n = 150)	
I	1.	1	1	1	1	1	1
	2.	2	2	3	3	3	3
	3.	3	2	2	2	2	2
	4.	4	5	5	5	4	5
	5.	5	4	4	4	5	4
II	6.	2	2	1	2	1	2
	7.	4	4	3	4	4	4
	8.	3	3	5	3	3	3
	9.	5	5	4	4	5	5
	10.	1	1	1	1	2	1

III	11.	1	2	1	3	2	1
	12.	2	3	3	1	1	2
	13.	4	4	4	4	3	4
	14.	2	1	2	2	4	3
	15.	5	5	5	5	5	5
IV	16.	1	4	1	2	2	1
	17.	3	3	2	3	3	3
	18.	4	1	4	1	1	2
	19.	5	5	5	5	5	5
	20.	2	2	2	4	4	3

За результатами анкетного опитування (групи дослідження ЛНМУ, ТДМУ, ВНМУ, ДМА, ІФНМУ, табл. 12) можна стверджувати, що висновки щодо підсумкового рангу кожного запитання (табл. 13) є достовірними, тому має місце однотайність експертного оцінювання або узгодженість експертних оцінок – рангів, присвоєних анкетним запитанням за кількостями позитивних відповідей (%), даних учасниками дослідження на них (коефіцієнт конкордації w є значущим, бо $f > f^*$, $\chi^2 > \chi^{2*}$ за умови, що ймовірність помилки першого роду $\alpha = 0,05$, табл. 14).

Таблиця 14

Оцінювання коефіцієнта конкордації та узгодженості експертних оцінок

Критерії і висновки	Група вольових якостей			
	I	II	III	IV
w	0,941	0,873	0,780	0,578
f	64,276	27,613	14,165	5,474
f^*	3,112			
Висновок	$f > f^*$, узгодженість експертних оцінок має місце			
χ^2	18,828	17,469	15,596	11,556
χ^{2*}	9,488			
Висновок	$\chi^2 > \chi^{2*}$, однотайність експертного оцінювання має місце			

Таблиця 15

**Ранги запитань за кількостями позитивних відповідей (%) на них,
даних майбутніми лікарями під час анкетного опитування
(за групами вольових якостей)**

Група вольових якостей	№ з/п	Анкетне запитання	Групи ІФНМУ		Всі групи
			I група (n = 78)	II група (n = 72)	
I	1.	Чи усвідомлюєте Ви мету формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	1	2	1
	2.	Чи досягаєте Ви поставлених цілей, вирішуючи завдання у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	4	3	3
	3.	Чи продовжуєте Ви процес формування ІТ-компетентності, навіть якщо зазнали невдачі, вирішуючи завдання під час навчання ДПНП?	2	1	2
	4.	Чи плануєте Ви власну роботу у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	4	4	5
	5.	Чи ставите Ви перед собою нові цілі у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ», яких неодмінно прагнете досягнути?	2	5	4
II	6.	Чи часто вирішення завдань у процесі формування ІТ-компетентності залежить від Вашої енергійності й наполегливості?	1	1	2
	7.	Чи припиняєте Ви вирішувати завдання під час навчання ДПНП «МІ», якщо у процесі формування ІТ-компетентності виникають труднощі?	4	3	4
	8.	Чи надаєте Ви перевагу повторенню вивченого матеріалу з метою формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	3	2	3
	9.	Чи припиняєте Ви вирішувати завдання у процесі формування ІТ-компетентності, якщо воно є складним?	4	5	5
	10.	Чи відчуваєте Ви задоволення, якщо Вам вдалося вирішити складне завдання у процесі формування ІТ-компетентності?	2	4	1
III	11.	Чи продовжуєте Ви формувати ІТ-компетентність, якщо у Вас виникають труднощі під час навчання ДПНП «МІ»?	2	2	1
	12.	Якщо у процесі вирішення завдань під час навчання ДПНП «МІ» не вдається сформувати ІТ-компетентність, чи прикладете Ви зусиль, щоб формування цієї компетентності стало можливим?	1	1	2

	13.	Чи будете Ви самостійно вирішувати професійно-спрямовані завдання в межах сформованої ІТ-компетентності, не звертаючись по допомогу до колег чи викладачів?	3	2	4
	14.	Чи оцінюєте Ви свої можливості, вирішуючи завдання у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	4	4	3
	15.	Чи уникаєте Ви ризикованих ситуацій, які можливі у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	5	5	5
IV	16.	Чи вдається Вам відстоювати власні принципи й переконання у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	2	2	1
	17.	Чи буваєте Ви прискіпливим (-ю) у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	4	3	3
	18.	Чи проявляєте Ви принциповість, використовуючи сформовану ІТ-компетентність у процесі вирішення завдань під час навчання ДПНП «МІ»?	1	1	2
	19.	Чи можете Ви поступитися власними принципами, вирішуючи завдання в межах формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	5	5	5
	20.	Чи важливо для Вас завжди бути принциповим у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ»?	3	4	3

Якщо аналізувати результати анкетного опитування за рангами, присвоєних запитанням (табл. 15), то можна стверджувати, що у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «МІ» ефективно відбувається розвиток вольових якостей майбутніх лікарів у межах 4-х груп із урахуванням просторового, часового, енергетичного й інформаційного аспектів волі (Никандров, 2009) за рахунок того, що першочергово:

- учасники дослідження, усвідомлюючи мету формування ІТ-компетентності, під час навчання зазначеній ДПНП максимально проявляють самостійність;
- особи, які навчаються, відчувають задоволення, якщо їм вдається вирішити складне завдання, будучи наполегливими у процесі формування ІТ-компетентності;
- суб'єкти освітнього процесу, проявляючи рішучість і самовладання, продовжують формувати ІТ-компетентність навіть тоді, коли виникають труднощі під час навчання зазначеній ДПНП;

- майбутнім фахівцям вдається відстоювати власні принципи й переконання у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання зазначеній ДПНП.

Порівнюючи значення рангів (табл. 15), присвоєних запитанням за кількостями позитивних відповідей (%) на них, даних учасниками дослідження під час анкетного опитування, варто зазначити, що фрагментарне чи регулярне використання майбутніми лікарями розроблених посібників із метою навчання ДПНП «МІ» впливає на розвиток їх вольових якостей у процесі формування ІТ-компетентності (I і II групи дослідження ІФНМУ відповідно в порівнянні з усіма групами – групи дослідження ЛНМУ, ТДМУ, ВНМУ, ДМА, ІФНМУ, табл. 15).

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Доведено, що розвиток вольових якостей майбутніх лікарів забезпечується процесом формування ІТ-компетентності, ефективність якого значною мірою залежить від використання під час навчання ДПНП «МІ» розроблених посібників.

Установлено, що розвиток вольових якостей майбутніх фахівців у процесі формування ІТ-компетентності зумовлений тими труднощами, що долаються під час навчання зазначеній ДПНП, зокрема й за допомогою розроблених посібників.

З'ясовано, що розвиток вольових якостей за умови набуття ІТ-компетентності суб'єктами освітнього процесу зміцнює їх упевненість у власних силах під час навчання ДПНП «МІ», що позитивно впливає на формування професійно-спрямованих знань, умінь і навичок.

Отримано висновок, що знання про вольові якості, розвиток яких домінує у процесі формування ІТ-компетентності, дає змогу визначати умови оптимального формування й корекції вольової сфери майбутніх фахівців під час навчання зазначеній ДПНП (Березовська, 2007).

ЛІТЕРАТУРА

1. Березовська, І. В. (2009). Особливості вольових проявів майбутніх педагогів. *Наука і освіта*, 6, 66-70 (Berezovska, I. V. (2009). Features of volitional manifestations of future teachers. *Science and Education*, 6, 66-70).
2. Березовська, І. В. (2007). *Особливості розвитку вольових якостей студентів у навчально-професійній діяльності* (автореф. ... дис. канд. психол. наук: 19.00.07). Одеса (Berezovska, I. V. (2007). *Features of the development of volitional qualities of students in educational and professional activities* (DSc thesis abstract). Odesa).
3. Вороненко, Ю. В., Мінцер, О. П. (2011). Безперервний професійний розвиток лікарів і провізорів – нові принципи побудови системи. *Медична освіта*, 2, 41-44 (Voronenko, Yu. V., Mintser, O. P. (2011). New principles of construction of continuous professional development system of doctors and pharmacutists. *Medical Education*, 2, 41-44).
4. Дмитрук, Ю. В. (2010). Розвиток вольових якостей студентів кооперативного коледжу. *Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки: Фізичне виховання і спорт*, 4, 11-13 (Dmytruk, Yu. V. (2010). Volitional

qualities development of the students of cooperative college. *Youth scientific bulletin of Lesia Ukrainka Volyn National University: Physical education and sport*, 4, 11-14).

5. Добровольська, А. М. (2016). Використання посібників у процесі навчання майбутніх лікарів і провізорів дисциплінам природничо-наукової підготовки. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*, 50-51, 129-141 (Dobrovolska, A. M. (2016). About the features of conclusion of manuals for teaching of future doctors and pharmacists of the disciplines of naturally scientific preparation. *Problems of engineering and pedagogical education*, 50-51, 129-141).

6. Добровольська, А. (2016). Розвиток вольових якостей майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 10 (64), 24-44 (Dobrovolska, A. (2016). Development of the volitional qualities of future doctors and pharmacists in the process of formation of the IT competence. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 10 (64), 24-44).

7. Дьоміна, Г. (2014). Психологічні особливості розвитку вольових якостей майбутніх фахівців соціальної сфери. *Вісник інституту розвитку дитини. Серія: Філософія, педагогіка, психологія*, 31, 113-124 (Domina, H. (2014). Psychological features of the development of volitional qualities of future specialists in the social sphere. *Bulletin of the Institute for the Development of the Child. Series: Philosophy, Pedagogy, Psychology*, 31, 113-124).

8. Иванников, В. А., Эдман, Е. В. (1990). Структура волевых качеств по данным самооценки. *Психологический журнал*, 3, 39-40 (Ivannikov, E. V., Edman, V. A. (1990). Structure of volitional qualities according to data of self-assessment. *Psychological Journal*, 3, 39-40).

9. Ильин, Е. П. (2009). *Психология воли*. Санкт-Петербург: Питер (Ilin, E. P. (2009). *Psychology of will*. Saint Petersburg: Piter).

10. Кайдалова, Л. Г. (2011). Теоретико-методичні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищих навчальних закладах. *Педагогіка та психологія*, 40 (1), 50-57 (Kaidalova, L. H. (2011). Theoretical and methodological aspects of the use of information and communication technology at higher educational establishments. *Pedagogy and psychology*, 40 (1), 50-57).

11. Калин, В. К. (1989). На путях построения теории воли. *Психологический журнал*, 2, 46-56 (Kalin, V. K. (1989). On the ways of constructing the theory of will. *Psychological Journal*, 2, 46-56).

12. Кравець, Н. О. (2012). Досвід викладання інформаційних технологій в галузі на кафедрі медичної інформатики з фізикою. *Медична освіта*, 3, 35-37 (Kravets, N. O. (2012). The experience of information technology study at the medical informatics and biophysics department. *Medical Education: Scientific-practical Journal*, 3, 35-37).

13. Мишел, У. (2015). *Развитие силы воли. Уроки от автора знаменитого маршмеллоу-теста*. Москва: Манн, Иванов и Фербер (Mishel, U. (2015). *Development of willpower. Lessons from the author of the famous marshmallow test*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber).

14. Національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002> (*The National Doctrine of Education Development in Ukraine in the 21st Century*. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>).

15. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (*National Strategy for Education Development in Ukraine until 2021*. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>).

16. Никандров, В. В. (2009). *Психология*. Москва: Волтерс Клувер (Nikandrov, V. V. (2009). *Psychology*. Moscow: Volters Kluver).

17. Пуни, А. Ц. (1997). *Психологические основы волевой подготовки в спорте*. Москва: ФиС (Puni, A. Ts. (1997). *Psychological basics of volitional training in sports*. Moscow: Physical Culture and Sport).

18. Смирнов, Б. Н. (2004). О разных подходах к проблеме воли в психологии. *Вопросы психологии*, 3, 64-70 (Smirnov, B. N. (2004). About different approaches to the problem of will in psychology. *Questions of psychology*, 3, 64-70).

19. Хвисюк, О. М., Марче, В. Г., Жеребкін В. В., Жадан І. А. та ін. (2014). Інноваційні освітні технології в реалізації програм безперервного професійного розвитку лікарів. *Медицина освіти*, 4, 124-127 (Khvysiuk, O. M., Marche, V. H., Zherebkin, V. V., Zhadan, I. A. et al. (2014). Innovative educational technologies in implementation of programs of continuous professional development of doctors. *Medical Education*, 4, 124-127).

РЕЗЮМЕ

Добровольская Анна. Развитие волевых качеств будущих врачей в процессе формирования ИТ-компетентности во время обучения медицинской информатике.

В статье акцентировано внимание на понятии «волевые качества» в контексте его использования в процессе формирования информационно-технологической компетентности (ИТ-компетентности) будущих врачей во время обучения дисциплине естественно-научной подготовки (ДЕНП) «Медицинская информатика» («МИ»). В пределах разработанной методики проведен анкетный опрос субъектов исследования, а также оценены его результаты по предусмотренному алгоритму с использованием соответствующих методов математической статистики. Установлено, что в процессе формирования ИТ-компетентности при обучении ДЕНП «МИ» имеет место достаточно выраженная положительная динамика изменения уровней волевых качеств будущих специалистов. Доказано, что процесс формирования ИТ-компетентности будущих врачей, который происходит во время обучения ДЕНП «МИ», в том числе с использованием разработанных пособий, влияет на развитие их волевых качеств.

Ключевые слова: волевые качества, ИТ-компетентность, ранги, уровни.

SUMMARY

Dobrovolska Anna. Development of volitional qualities of future doctors in the process of formation of the IT competence during teaching medical informatics.

In the article, attention has been focused on the concept of “volitional qualities” in the context of its use in the process of formation of the information technology competence (the IT competence) of future doctors during teaching the discipline of naturally scientific preparation “Medical Informatics” (“MI”). We have conducted the questionnaire survey of the subjects of the research and have evaluated its results by the provided algorithm using the appropriate methods of mathematical statistics within the limits of the developed method. It has been proved that the process of formation of the IT competence of future doctors that occurs during teaching the discipline of naturally scientific preparation “MI”, including the use of the developed manuals, affects development of their volitional qualities. It has been established that in the process of formation of the IT competence during teaching the discipline of naturally scientific preparation “MI” there is a fairly pronounced positive dynamics of changes in the levels of volitional qualities of future specialists. It has been found out that under the condition of formation of the IT competence of future doctors who study the discipline of naturally scientific preparation “MI”, their independence develops in priority, that is, volitional qualities that take into account the spatial aspect of the volition. It has been established that constant use of the developed manuals during teaching the discipline of

naturally scientific preparation "MI" with the greatest positive dynamics allowed the future specialists to develop volitional qualities taking into account the time aspect of the volition, that is, to be insistent in the process of formation of the IT competence. It has been found out that development of volitional qualities of the subjects of the educational process strengthens their confidence in their own abilities under the condition of the acquisition of the IT competence during teaching the discipline of naturally scientific preparation "MI", which positively affects formation of professional knowledge, skills and abilities. It has been concluded that knowledge about volitional qualities, development of which dominates in the process of formation of the IT competence, makes it possible to determine the conditions of optimal formation and correction of the volitional sphere of future doctors during teaching the discipline of naturally scientific preparation "MI".

Key words: volitional qualities, IT competence, ranks, levels.

УДК 37.018.46:811.111

Олег Комар

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

ORCID ID 0000-0001-8071-3905

DOI 10.24139/2312-5993/2018.08/157-167

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПРОСТІР ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

У статті представлено аналіз процесів формування та реалізації в конкретних заходах європейського освітнього простору післядипломної освіти та підвищення кваліфікації вчителів англійської мови в країнах Європейського Союзу. Дослідження поняття «освітнього простору» обґрунтоване на основі інтеграції двох ідей – ідеї простору та ідеї освіти. З'ясовано, що європейський освітній простір постає достатньо сформованим, водночас із тим різноманітні політичні, економічні та суспільні процеси зумовлюють постійну його динаміку й трансформації. Визначено, що формування єдиної просторової структури європейської освіти здійснюється на базі сформованих територіальних структур освіти різного рівня та на основі принципів підпорядкованості освіти економіці; ієрархії освітніх структур; поліструктурності освітньої системи. Освітній простір нерівномірно заповнений заходами та подіями і є негомогенним, оскільки складається з освітніх компонентів та подій, різних за значущістю. У статті визначено та проаналізовано основні типи заходів та проектів підвищення кваліфікації вчителів англійської мови, у яких європейський простір реалізується у змісті, формах та принципах організації.

Ключові слова: європейський простір, післядипломна освіта, підвищення кваліфікації, учитель англійської мови.

Постановка проблеми. Поняття «освітнього простору» об'єднує дві основні ідеї – ідею простору і ідею освіти. Освітній простір відображає певний освітній континуум, структурне співіснування і взаємодію будь-яких можливих освітніх систем, їхніх компонентів, освітніх подій тощо. Він