

УДК 378.058.261

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ЗМІН
ЗМІСТОВОГО КОМПОНЕНТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ**

Н.М.Гаврилюк

***Анотація.** У статті представлені результати експериментального дослідження змін основних показників змістового компонента компетентностей студентів.*

***Ключові слова:** компетентність, моніторинг.*

***Аннотация.** В статье представлены некоторые результаты экспериментального исследования изменений показателей содержательного компонента компетентностей студентов.*

***Ключевые слова:** компетентность, мониторинг.*

***Summary.** In the article some results of experimental work of main indicators changes of the substantial component of students' competences are presented.*

***Keywords:** competence, monitoring.*

Постановка проблеми. За матеріалами дискусій, організованих у рамках проекту ПРООН “Освітня політика та освіта “рівний-рівному”, українські педагоги виокремлюють такі ключові компетентності: *уміння вчитись, соціальну компетентність, загальнокультурну компетентність, здоров’язберігаючу компетентність, компетентності з інформаційних і комунікаційних технологій, громадянську компетентність, підприємницьку компетентність* [99, 86].

Засвоєння компонентів соціального досвіду дає змогу молодій людині не тільки успішно функціонувати у суспільстві, бути хорошим виконавцем, а й діяти самостійно, змінювати його.

Сучасний моніторинг покликаний виявити не просто знання, уміння і навички, а рівень сформованості компетенцій особистості.

Виходячи зі структури компетенції, виокремимо три основні складові компетентності, які входять до структури всіх ключових компетентностей учнів і студентів, визначених українськими педагогами: мотиваційний, змістовий, функціональний.

1. Показниками *мотиваційного компонента* (пов'язані з мотивацією, інтересами, індивідуальним вибором особистості) є: ставлення до навчання, бажання змінити життя на краще, інтерес до процесу й результатів навчання, особисті практичні здібності, вміння робити власний вибір та визначати особисті цілі тощо.

2. Показниками *змістового компонента* є: знання, уміння розв'язувати проблеми в різних життєвих ситуаціях, здатність до співробітництва, комунікативні навички, мобільність (у різних соціальних умовах), уміння визначати особисті ролі в суспільстві, соціальні та громадянські цінності й уміння тощо.

3. Показниками *функціонального компонента* (пов'язані з умінням оперувати науковими знаннями) є: вміння вчитися, вміння організовувати власну діяльність і працювати самостійно, уміння оперувати знаннями в житті та навчанні, вміння використовувати джерела інформації для власного розвитку.

Моніторинг якості навчальних досягнень студентів покликаний відстежити результативність студентів у навчанні. Рівні виявлення результатів навчальної діяльності – початковий, середній, достатній, високий і за кредитно-модульною системою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми управління процесом засвоєння знань і формування вмінь у вищій та загальноосвітній школі досліджували А.Алексюк, В.Андреев, Ю.Бабанський, В.Безпалько, В.Бондар, Н.Волкова, В.Галузинський, Р.Гуревич, І.Зяюн, В.Краєвський, Н.Мойсеюк, Н.Нікітіна, Н.Ничкало, В.Онищук, І.Підласий, О.Савченко, В.Сластьонін, М.Сметанський, Н.Тализіна, А.Хуторський, Г.Цехмістрова та інші вчені.

Мета цієї публікації полягає в обґрунтуванні ефективності педагогічних умов моніторингу якості навчальних досягнень студентів на основі змін основних показників змістового компонента компетентностей студентів.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо зміну основних показників змістового компонента компетенцій студентів.

З метою виявлення ступеня впливу реалізованих педагогічних умов моніторингу нами було описано динаміку змін залежної змінної, яку ми визначили як результати навчальної діяльності студентів.

Технологія моніторингу якості навчальних досягнень студентів пройшла перевірку в навчальних групах на основі кредитно-модульної системи навчання, яка передбачена навчальними планами і програмами Вінницького національного аграрного університету. Суттєвою відмінністю контрольної та експериментальної груп стала зміна характеру та організації навчально-пізнавальної діяльності останньої за рахунок реалізації педагогічних умов, які передбачали, що якість моніторингу значно поліпшиться, коли:

- 1) будуть розроблені ціль, завдання, зміст, види, функції і принципи організації моніторингу;
- 2) буде забезпечена теоретична та методична готовність викладачів до впровадження моніторингу в навчально-виховний процес;
- 3) будуть залучені студенти як суб'єкти навчально-виховного процесу;
- 4) будуть використані нові інформаційні технології.

У групах, де вивчають дисципліну «Латинська мова», здійснювався моніторинг за спеціально розробленим методичним матеріалом.

Показником змістового компонента є результати навчальної діяльності студентів. Дослідження результатів навчальної діяльності студентів з фахових дисциплін здійснювалось за допомогою модульних контрольних робіт (кредитно-модульна система навчання). Після зрізу на початку і по завершенню експерименту отримали дані, які представлені в таблиці 1.

Рівень навчальних досягнень студентів обчислювався згідно зі шкалою оцінювання, запропонованою для кредитно-модульної системи навчання, де обсяг засвоєного матеріалу оцінюється таким чином:

Початковий рівень – 35%-60% – “незадовільно”

Середній рівень – 61%-74% – “задовільно”

Достатній рівень – 75%-89% – “добре”

Високий рівень – 90%-100% – “відмінно”

Шкала оцінювання результатів дає можливість визначити загальний рівень навчальних досягнень студентів з фахових дисциплін (див. таблицю 1).

Дані контрольного зрізу рівнів навчальних досягнень студентів контрольних та експериментальних груп із фахових дисциплін

Рівні	На початку експерименту		Наприкінці експерименту	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Початковий	16%	19%	14%	10%
Середній	35%	34%	36%	28%
Достатній	39%	38%	38%	46%
Високий	10%	9%	12%	16%

У результаті експерименту відбувся перерозподіл студентів за рівнями навчальних досягнень. Ми бачимо, що кількість студентів, які демонструють високий рівень навчальних досягнень, збільшилася і в контрольній, і в експериментальній групах; однак в експериментальній групі збільшення відбулось в 1,8 рази, а в контрольній лише у 1,2 рази.

Для перевірки статистичної достовірності застосуємо критерій Вілкоксона. Об'єднаємо обидві вибірки в одну, тоді маємо $n = n_1 + n_2 = 50 + 50 = 100$.

Розміщуємо дані в порядку зростання. Знаходимо ранги об'єднаної вибірки.

Оскільки на початковому рівні ми маємо $8+10=18$ студентів, які набрали однакову кількість балів, то ранги для них дорівнюють:

$$\left(\frac{1+18}{2} \times 18 \right) \div 18 = 9,5$$

Знаходимо ранг для середнього рівня:

$$\left(\frac{19+53}{2} \times 35 \right) \div 35 = 36$$

Ранг для достатнього рівня:

$$\left(\frac{54+92}{2} \times 39 \right) \div 39 = 73$$

Ранг для високого рівня:

$$\left(\frac{93+100}{2} \times 8 \right) \div 8 = 96,5$$

Сума R_x для контрольної групи:

$$R_x = 8 \times 9,5 + 18 \times 36 + 20 \times 73 + 96,5 \times 4 = 2570$$

Сума R_y для експериментальної групи:

$$R_y = 10 \times 9,5 + 17 \times 36 + 19 \times 73 + 96,5 \times 4 = 2480$$

$$R_x + R_y = 2570 + 2480 = \frac{100 \times 101}{2} = 5050$$

Меншу із сум рангів, тобто R_y , приймаємо за значення критерію, тобто $W = R_y = 2480$.

Оскільки критичні значення W_λ наведені тільки для обсягів вибірок $n_1 \leq 14$ і $n_2 \leq 16$ (n_1 і n_2 більші 10), то можна наближено використати U – критерій. Для цього обчислюється значення U за наближеною:

$$U = \sqrt{3} \frac{n_1(n+1) - 2W}{\sqrt{n_1 n_2 (n+1)}}, \quad (2.9)$$

де n_1 – обсяг вибірки з меншою сумою рангів, n_2 – обсяг другої вибірки, n – обсяг об'єднаної вибірки, W – значення критерію Вілкоксона. Підставимо числові значення у формулу:

$$10 = \frac{n}{\sqrt{3}} = \frac{n_1(n+1) - 2W}{\sqrt{n_1 n_2 (n+1)}} = \frac{50 \times 101 - 2 \times 2480}{\sqrt{50 \times 50 \times 101}} = \frac{90}{502,49} = 0,179$$

При рівні значущості $\lambda = 0,05$ знаходимо критичне значення W_λ для одностороннього критерію $W_\lambda = 0,95$. Оскільки $W < W_\lambda$, то гіпотеза H_0 приймається, тобто результати навчання в КГ і ЕГ до експерименту відрізняються незначно.

Порівнюємо результати навчальної діяльності студентів КГ і ЕГ в кінці експерименту. Вибираємо по 50 студентів із цих груп, які на кожному рівні набрали однакову кількість балів (див. таблицю 2).

Таблиця 2

Рівні	КГ	ЕГ
Початковий	7 студентів	5 студентів
Середній	18 студентів	14 студентів
Достатній	19 студентів	23 студенти
Високий	6 студентів	8 студентів

Об'єднуючи вибірки, знаходимо їхні ранги.

Ранг для початкового рівня складає:

$$\left(\frac{1+12}{2} \times 12 \right) \div 12 = 6,5$$

Для середнього рівня:

$$\left(\frac{13+44}{2} \times 32 \right) \div 32 = 28,5$$

Для достатнього рівня:

$$\left(\frac{45+86}{2} \times 42 \right) \div 42 = 65,5$$

Для високого рівня:

$$\left(\frac{87+100}{2} \times 14 \right) \div 14 = 93,5$$

Сума R_x для КГ:

$$R_x = 6,5 \times 7 + 18 \times 28,5 + 19 \times 65,5 + 6 \times 93,5 = 2364$$

Сума R_y для ЕГ:

$$R_y = 6,5 \times 5 + 14 \times 28,5 + 23 \times 65,5 + 8 \times 93,5 = 2686$$

Меншу із сум, тобто $R_x = 2364$, приймаємо за значення критерію $W = R_x = 2364$.

Застосуємо U – критерій для $n_1 \geq 10$ і $n_2 \geq 10$

$$W = \frac{50 \times 101 - 2 \times 2364}{\sqrt{50 \times 50 \times 101}} = 0,641$$

Оскільки при рівні значущості $\lambda = 0,05$ $W_\lambda = 0,95$ і $W < W_\lambda$, то приймаємо гіпотезу H_0 , тобто результати навчання у кінці експерименту також відрізняються незначно.

Знаходимо ранги об'єднаної вибірки.

Початковий рівень: $10+5=15$ студентів, тоді

$$\left(\frac{1+15}{2} \times 15 \right) \div 15 = 8$$

Середній рівень: $17+14=31$ студент, тоді

$$\left(\frac{16+46}{2} \times 31 \right) \div 31 = 31$$

Достатній рівень: $19+23=42$ студенти, тоді

$$\left(\frac{47+88}{2} \times 42 \right) \div 42 = 67,5$$

Високий рівень: $4+8=12$ студентів, тоді

$$\left(\frac{89+100}{2} \times 12 \right) \div 12 = 94,5$$

$$\text{Сума: } R_x = 10 \times 8 + 17 \times 31 + 19 \times 67,5 + 4 \times 94,5 = 2267,5$$

$$\text{Сума: } R_y = 5 \times 8 + 14 \times 31 + 23 \times 67,5 + 8 \times 94,5 = 2782,5$$

Приймаємо $W = R_x = 2267,5$

$$W = \frac{50 \times 101 - 2 \times 2267,5}{\sqrt{50 \times 50 \times 101}} = 1,022$$

Для $\lambda = 0,05$ за таблицею $W_\lambda = 0,95$ і $W < W_\lambda$. Нульову гіпотезу відкидаємо, а отже, результати навчальної діяльності студентів підвищилися в ЕГ наприкінці експерименту в порівнянні з результатами на початку.

Висновки. Зазначені зміни в ЕГ є наслідком реалізації педагогічних умов моніторингу студентської успішності, які максимально активізували ефективність відстежування якісних змін, що зі свого боку, позитивно вплинуло на результати навчальної діяльності студентів.

Література

1. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям/ Гончаренко С.У. – К.: Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. – 278с.
2. Дорогих Р.В. Формування професійних якостей майбутніх учителів у процесі педагогічної взаємодії/ Автореферат дисертації кандидата педагогічних наук. – 13.00.04. – теорія і методика професійної освіти. – Харків, 2011. – 20с.
3. Коломієць Л.І. Змістовий компонент підготовки майбутніх учителів до забезпечення наступності навчання / Л.І. Коломієць // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. – 2011. – № 34. – С.337-342.
4. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.