

Хом'юк І.В.

доцент, кандидат педагогічних наук
Вінницький національний
технічний університет

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНOSTІ ГНОСТИЧНОГО КОМПОНЕНТУ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Досвід викладання вищої математики у вищому технічному навчальному закладі доводить, що вчасно приділена увага викладача не тільки набуттю студентами знань, умінь та навичок з дисципліни, а й на формування в них професійної мобільності з високим рівнем гностичного компонента сприяє досягненню ними високих результатів у подальшому навчанні. Такі студенти надалі беруть участь у всеукраїнських та міжнародних олімпіадах не тільки з вищої математики, а й з різних спеціалізованих дисциплін, посідають призові місця, що вже є підтвердженням їхньої талановитості та високої якості знань. Ще на студентській лаві вони заявляють про себе як про фахівців з глибокими знаннями, розвиненим професійним мисленням, з неординарним, нестандартним, творчим підходом до вирішення поставлених завдань. Такі студенти стають конкурентоспроможними фахівцями, їхні знання та діяльність в подальшому користуються попитом на різних підприємствах та організаціях. Студенти, які зуміли проявити себе під час навчання у ВТНЗ, розуміють та цінують свою значущість як особистості, так і фахівця.

Нами виокремлено показники сформованості гностичного компонента: здатність формулювати висновки і робити аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач; наявність сформованого вміння самостійно вести дослідження [1].

За результатами початкового тестування, мета якого оцінити сформованість вміння самостійно вести дослідження та формулювати висновки і робити аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач, проведено оцінювання однорідності розподілу студентів у контрольних та експериментальних групах (табл. 1).

Наявність гностичного компонента базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів

Групи	Кількість студентів	Показники		
		Сформулювали висновки і зробили аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач	Спробували сформулювати висновки і не зробили аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач	Не сформулювали висновки і не зробили аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач
ЕГ	277	72	96	109
КГ	276	69	95	112

Під час перевірки розв'язань прикладних задач враховувались правильність та повнота сформованих висновків і зробленого аналізу з виробничої точки зору. Ці показники оцінювались за трибальною шкалою: 2 – наявність, 1 – часткова наявність, 0 – відсутність. Для аналізу результатів експерименту було складено табл. 2 оцінки сформованості вміння самостійно вести дослідження.

Таблиця 2

Оцінка вмінь самостійно вести дослідження

операції	Рангова оцінка	наприкінці 2-го семестру I курсу		наприкінці 2-го семестру II курсу	
		ЕГ (%)	КГ (%)	ЕГ (%)	КГ (%)
Групи (кількість студентів)					
ЕГ (277), КГ(276)					
1	0	37,4	52,2	21,3	48,6
	1	34,1	33	34,4	35,8
	2	28,5	14,8	44,3	15,6
2	0	65,8	68,7	45,2	62,2
	1	27,7	26,8	38,6	31,1
	2	6,5	4,5	16,2	6,7
3	0	26,5	37,2	13,5	34,8
	1	61,3	54,4	63,1	54,7
	2	12,2	8,4	23,4	10,5

Порівнюючи показники першого та другого курсів навчання можна відмітити позитивну динаміку за показниками: зменшився відсоток студентів, неспроможних скласти прикладну задачу із суміжної спеціальності, на 15,1 % в експериментальній групі і на 3,6 % – в контрольній; зросла на 19,7 % кількість студентів, які підготували

доповідь на конференцію, в експериментальній групі проти 3,6 % у контрольній; підготували самостійно тези доповіді 33,4 % наприкінці другого курсу проти 22,2 % на першому курсі в експериментальній групі (зростання на 11,2 %), відповідні показники в контрольній групі становлять 8,4 % та 10,5 % (зростання на 2,1 %).

Отже, маємо динаміку за всіма параметрами, що вказує на підвищення сформованості вміння вести самостійно дослідження за всіма показниками.

В результаті використання розробленої системи формування базового рівня професійної мобільності відбулися позитивні зміни в здатності формулювання висновків під час розв'язування прикладних задач (табл. 3).

Таблиця 3

Оцінка сформованості здатності до формулювання висновків під час розв'язування прикладних задач

Групи	Кількість студентів	Рівень розвитку гностичного компоненту		
		Сформулювали висновки і зробили аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач	Спробували сформулювати висновки і не зробили аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач	Не сформулювали висновки і не зробили аналіз з виробничої точки зору під час розв'язування прикладних задач
ЕГ	277	142	76	59
КГ	276	79	96	100

Для виявлення рівня сформованості гностичного компонента базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів в експериментальній та контрольній групах складено шкалу для оцінки загального рівня: низький – $V < 3,8$; задовільний – $3,9 < V < 4,4$; достатній – $4,5 < V < 5,39$; високий – $5,4 < V < 6$.

Про ефективність впливу запропонованої системи формування базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів свідчать аналіз результатів щодо рівнів сформованості, наведених у табл. 4.

Рівень сформованості гностичного компоненту професійної мобільності майбутніх інженерів

Групи	Кількість студентів	Рівень розвитку гностичного компонента			
		високий	достатній	задовільний	низький
ЕГ	277	47	107	92	31
КГ	276	16,9%	38,6%	33,3%	11,2%
		10	52	125	89
		3,6%	18,8%	45,3%	32,3%

Аналізуючи таблицю 4 бачимо, що просліджується динаміка зростання рівня гностичного компоненту у експериментальній групі порівняно із контрольною. Так, високий та достатній рівні вищі на 13,3 % та 19,8 % відповідно в експериментальній групі порівняно із контрольною, а задовільний та низький рівні відповідно зменшені на 12 % та 21,1 % в експериментальній групі.

Аналізуючи одержані результати щодо визначення гностичного компонента професійної мобільності майбутніх інженерів, можна зауважити, що після проведення формувального експерименту всі рівні досліджуваного компонента підлягають якісним змінам. Але відмітимо найбільш якісну динаміку у межах високого та низького рівнях.

Для здійснення порівняльного аналізу узагальнених результатів сформованості гностичного компоненту базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів використовуємо табл. 5.

Таблиця 5

Порівняльний розподіл оцінювання гностичного компоненту базового рівня професійної мобільності майбутніх фахівців технічного профілю ЕГ та КГ (у%)

Критерії	Оцінки	До експерименту / після експерименту				Після експерименту			
		низький	задовільний	достатній	високий	Різниця			
						низький	задовільний	достатній	високий
Гностичний	ЕГ	37,6/11,2	45,4/33,3	14,2/38,6	3,5/16,9	-26,4	-12,1	+24,4	+13,4
	КГ	38,1/32,3	46/45,3	13,2/18,8	2,7/3,6	-5,8	-0,7	+5,6	+0,9

За гностичним критерієм в ЕГ після експериментальної роботи показники

виявилися такими: оцінку від 5,4 до 6 отримали 16,9 % студентів (до експерименту було 3,5 %), оцінку від 4,5 до 5,39 – 38,6 % (було – 14,2 %), оцінку від 3,9 до 4,4 – 33,3 % (до експерименту було 45,4 %), оцінку менше 3 отримали 11,2 % проти 37,6 % до початку експерименту. У студентів КГ відбулися незначні позитивні зрушення: оцінку від 5,4 до 6 отримали 3,6 % (до експерименту було 2,7 %), оцінку від 4,5 до 5,39 – 18,8 % (було – 13,2 %), оцінку від 3,9 до 4,4 – 45,3 % (до експерименту було 46%), оцінку менше 3 отримали 32,3 % проти 38,1 % до початку експерименту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Хом'юк І. В. Обґрунтування вибору основних структурних компонентів професійної мобільності майбутніх фахівців технічних спеціальностей / Ірина Хом'юк // Вісник Кримського інженерно-педагогічного університету. – 2012. – С. 359–364.