

# ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

УДК 378:51+37.091.3

С. О. КАРПЛЮК

## ОПЕРАЦІЙНО-ДІЯЛЬНІСНИЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У КОНТЕКСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОНАВЧАННЯ УЧНІВ

*У статті проаналізовано роль операційно-діяльнісного компонента у професійно-педагогічній діяльності вчителів інформатики щодо використання ідей взаємонавчання. Досліджено вміння, які спонукають вчителів інформатики загальноосвітніх навчальних закладів до використання авторської технології взаємонавчання в їх професійно-педагогічній діяльності. Наведено статистичні дані щодо оцінки операційної сфери вчителів інформатики в ході застосування інноваційної технології взаємонавчання.*

**Ключові слова:** *уміння, операційно-діяльнісний компонент, взаємонавчання.*

С. А. КАРПЛЮК

## ОПЕРАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В КОНТЕКСТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМООБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

*В статье проанализирована роль операционно-деятельностного компонента в профессионально-педагогической деятельности учителей информатики относительно использования идей взаимообучения. Исследованы умения, которые привлекают учителей информатики общеобразовательных учебных заведений к использованию авторской технологии взаимообучения в их профессионально-педагогической деятельности. Наведены статистические данные относительно оценки операционно-деятельностного сферы учителей информатики в процессе использования инновационной технологии взаимообучения.*

**Ключевые слова:** *умения, операционно-деятельностный компонент, взаимообучение.*

S. O. KARPLYUK

## THE ROLE OF THE OPERATING COMPONENT OF THE PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL ACTIVITY OF THE INFORMATION TECHNOLOGY (IT) TEACHERS IN THE CONTEXT OF THE PUPILS' INTERTEACHING ORGANIZATION

*The article analyzes the role of operational and activity component in the professionally-pedagogical activities for information technology (IT) teachers as to the usage of interteaching organization idea. The skills that motivate information technology (IT) teachers of elementary schools to use authoring interteaching organization technology in their professional and educational activities are investigated. The statistical data on operational areas of information technology (IT) teachers in applying innovative technology interteaching organization are provided.*

**Keywords:** *skills, operational and activity component, interteaching organization.*

Важливою умовою модернізації освіти в нашій державі, яка повинна орієнтуватися на входження в європейський освітній простір, є підвищення якості професійно-педагогічної діяльності педагогічних кадрів як основи формування висококваліфікованого фахівця та

оптимізації суспільного розвитку. Акцент у такого роду діяльності переноситься з традиційного навчання на пошук якісно нових способів організації навчально-виховного процесу, які спрямовані на підвищення його ефективності, а також на формування ключових компетенцій вчителів, зокрема інформатики.

Становлення нової системи освіти супроводжується суттєвими змінами в методиці навчання інформатики. Одним із підходів до побудови такої системи навчання, як б дозволяла суб'єктам пізнавальної діяльності отримувати і багаторазово використовувати знання на практиці, розвивати самостійність, комунікативні уміння є колективне навчання (взаємонавчання КСН – колективний спосіб навчання, КВН – колективне взаємне навчання). Воно виникло як альтернатива існуючим традиційним способам організації навчальної діяльності. Розробником цієї системи вважається вітчизняний педагог О. Г. Рівін та, адаптували її до умов і вимог сучасної школи В. К. Дяченко і його послідовники.

Аналіз досліджених психолого-педагогічних джерел дозволяє дійти висновку, що в основу взаємонавчання покладено ідеї Конфуція, Квінтіліана, Я. А. Коменського, Д. Ланкастера та Е. Белля (белл-ланкастерська система), К. Д. Ушинського про вільний розвиток і виховання особистості, які стверджували, що вмиле поєднання загальних форм пізнавальної діяльності допомагає успішному навчанню дітей, підвищує їх активність і самостійність.

Важливим є розуміння можливостей колективного способу навчання як засобу підвищення ефективності та якості навчально-виховного процесу, що розглядали Л. Ю. Образцова, Л. Ф. Панченко, використання конкретних методик КСН у вивченні окремих навчальних предметів – А. С. Границька, Л. И. Лагунова, И. Г. Литвинська. Технологічні аспекти співробітництва та взаємодії учасників навчально-виховного процесу досліджувалися у працях О. Болан, Р. Грановської, Я. Колкер, Н. Поліванової, Є. Полат.

Ідеї взаємонавчання отримують все більше розповсюдження у системах навчання різних країн світу, оскільки відкривають можливості для співпраці, дають змогу реалізовувати природне прагнення кожної людини до спілкування, сприяють досягненню кращих результатів засвоєння знань і вмінь учнями. Вивчення стану сформованості у сучасного вчителя інформатики системи знань, необхідної для впровадження взаємонавчання, та здатності до подальшого пошуку інноваційних шляхів вдосконалення педагогічної діяльності є метою статті.

Системний підхід до вивчення проблеми підготовки майбутніх учителів інформатики до взаємонавчання учнів передбачає цілісний розгляд її основних властивостей у найрізноманітніших проявах та взаємодіях. Виходячи з основних структурних компонентів процесу взаємонавчання, проведемо аналіз операційно-діяльнісного компонента досліджуваного об'єкта. Останнє безпосередньо пов'язане з розвитком у вчителів інформатики цілісної системи вмінь, необхідних для здійснення професійної діяльності на засадах взаємонавчання.

За С. І. Ожеговим, уміння – це засвоєні людиною способи виконання дій, які забезпечуються сукупністю набутих знань та навичок [3, с. 228].

Уміння – це набута людиною здатність цілеспрямовано, творчо користуватися навичками в процесі теоретичної та творчої діяльності. Уміння формується різними шляхами на основі знань і навичок у матеріальній, мовленнєвій і розумовій формах [5, с. 144]. Зміст поняття «вміння» характеризує застосування людиною засвоєного способу дій у різних ситуація. Головною ознакою вміння, на думку науковців, є здатність людини застосовувати свої знання та навички з врахуванням вимог конкретної ситуації [2].

Таким чином, уміння, що забезпечують реалізацію процесу взаємонавчання учнів, з одного боку, будемо розглядати як здатність учителя інформатики здійснювати його ефективно на основі здобутих психолого-педагогічних знань і знання основ професійної природничо-математичної підготовки, її принципів та особливостей.

На основі класифікації вмінь, представленої Н. В. Кузьміною, ключовими для дослідження проблеми взаємонавчання виділимо гностичні, проектувальні, конструктивні, комунікативні та організаторські вміння [1]. Коротко проаналізуємо сутність кожної групи вмінь відносно об'єкта та предмета дослідження.

Зміст гностичних умінь визначає дії вчителя інформатики, спрямовані на дослідження об'єкта, процесу і результатів застосування взаємонавчання в ході професійної діяльності. Такий підхід потребує накопичення інформації щодо актуальних тенденцій освітньої галузі в цілому та проблеми взаємонавчання зокрема. До таких умінь можемо віднести здатність:

- аналізувати причини успіхів та невдач учнів у процесі взаємонавчання;
- передбачати труднощі, які можуть виникати в процесі взаємонавчання;
- аналізувати власний рівень реалізації процесу взаємонавчання;
- виявляти позитивні сторони та недоліки у діяльності учнів під час вивчення природничо-математичних дисциплін у процесі взаємонавчання;
- аналізувати спеціальну літературу з проблем взаємонавчання.

Головна функція *проектувальних умінь* полягає в моделюванні стратегічної програми досягнення актуальних цілей та вирішення завдань професійної діяльності в контексті проблеми взаємонавчання. Виділимо такі показники проектувальних умінь:

- детально розробити загальні етапи вирішення завдань у процесі взаємонавчання учнів;
- визначати загальну мету взаємонавчання в процесі навчання інформатики;
- розробляти концепцію при вивченні природничо-математичних дисциплін на засадах взаємонавчання;
- моделювати ефективні методи, форми та засоби досягнення поставлених завдань у ході реалізації взаємонавчання учнів;
- оптимально визначати загальний обсяг матеріалу під час вивчення інформатики в процесі взаємонавчання учнів.

*Конструктивні вміння* передбачають трансформацію, переведення стратегічних цілей програми використання знань, отриманих в процесі професійної підготовки в зазначеному напрямі, в тактичні та операційні завдання. Це реалізується шляхом складання спеціальних програм, підбору ефективних засобів їх реалізації. Разом з тим учитель конструює раціональний зміст, форми, методи та прийоми активізації навчальної діяльності учнів на засадах особистісної орієнтації та передбачає можливі труднощі у навчанні, стимулює учнів до активного включення в навчальний процес. У колі окресленої проблеми можна виділити такі конструктивні вміння:

- складати орієнтований покроковий план взаємонавчання учнів;
- відбирати, узагальнювати необхідний матеріал для реалізації процесу взаємонавчання;
- перевіряти на достовірність і оновлювати зміст матеріалу для реалізації взаємонавчання учнів;
- визначати шляхи, форми, методи та прийоми, які необхідні в конкретній ситуації для реалізації взаємонавчання учнів;
- будувати ситуації, які сприятимуть удосконаленню взаємонавчання учнів у процесі навчання природничо-математичних дисциплін.

Важливу регулятивну функцію виконують *комунікативні вміння*, які передбачають моделювання й реалізацію атмосфери психологічної підтримки в навчальному процесі, встановлення педагогічно доцільних стосунків з учнями та колегами; стимулювання в учнів інтересу до вивчення інформатики у ході реалізації взаємонавчання тощо. Виділимо спрямовані на це комунікативні вміння:

- коректно та зрозуміло визначати вимоги, які забезпечують ефективну реалізацію процесу взаємонавчання;
- усно й письмово формулювати завдання для учнів під час навчання інформатики в процесі взаємонавчання;
- уважно слухати учнів, виявляти повагу до інших поглядів та переконань.
- погоджуватися на компроміс;
- стимулювати учнів до реалізації міжособистісної взаємодії в процесі навчання математики.

*Організаторські вміння*, що забезпечують реалізацію програми вирішення професійних завдань на основі розвитку особистих природних даних (здатків) у контексті досліджуваної проблеми:

- організувати процес взаємонавчання, а саме: упорядкувати робоче місце, підбирати необхідні засоби діяльності;
- сприяти оволодінню учнями способами організації взаємонавчання;
- контролювати власні дії, стежити за поведінкою учнів;
- орієнтуватися в ситуаціях, які складаються в процесі взаємонавчання та знаходити оптимальні шляхи їх вирішення;
- організувати допомогу (особисто або за підтримки учнів) для ефективного вивчення природничо-математичних дисциплін у ході взаємонавчання.

Виділений комплекс параметрів характеризує діяльнісний простір у самооцінці вчителів інформатики. На її основі вчителям було запропоновано дати відповідь на запитання: «Оцініть за 5-бальною шкалою ступінь свого володіння вміннями щодо реалізації процесу взаємонавчання учнів у процесі навчання інформатики». Для отримання об'єктивних даних поряд із самооцінкою було використано оцінку компетентних суддів.

Кількісні результати стосовно кожного з зазначених компонентів оброблено за методикою О. В. Смірнова [4, с. 117–212], їх представлено в таблиці 1 та на рисунку 1.

Результати порівняння показників підтверджують тенденцію щодо співвідношення в дослідженнях рейтингової оцінки та самооцінки відносно рівня сформованості кожної групи вмінь, яка відзначена в дисертаційних дослідженнях О. В. Адаменко, О. А. Дубасенюк, А. О. Реана та ін.: самооцінка вчителів інформатики високого та середнього рівнів характеризується заниженням, а вчителів достатнього рівня – завищенням показників порівняно з рейтинговою оцінкою незалежних суддів.

Рівневий аналіз дозволив у *середньому* виявити нерівномірність формування в учителів інформатики названих груп умінь (табл. 1 та рис. 1).

Найменше сформованими для представників усіх трьох груп виявилися комунікативні вміння (оцінка – 0,66; 0,65; 0,59, самооцінка – 0,65; 0,66; 0,64), що підтверджує об'єктивну картину професійно-педагогічної діяльності вчителя інформатики, оскільки йому значно простіше розв'язати приклад письмово, ніж витратити час на його роз'яснення. Крім того, як засвідчило вивчення досвіду вчителів інформатики, специфіка їх професійної діяльності формує в людини такі якості, як занурення в себе, обмежене використання мовних та мовленнєвих конструкцій тощо. Інформатику-теоретику або інформатику-науковцю це не заважає здійснювати професійну діяльність, однак відсутність або низький рівень комунікативних умінь у вчителя інформатики обмежує ефективність засвоєння знань та умінь учнями.

Близькими за значеннями до комунікативних є показники організаторських умінь. Це пояснюється тим, що вчителі інформатики за своїми професійними здібностями належать до категорії фахівців, які дбають лише про внутрішній бік визначеної проблеми, вони не надають особливого значення формам та методам досягнення цілі, її зовнішньому представленню.

Таблиця 1

Відносні частоти оцінки та самооцінки умінь учителів інформатики щодо володіння основами взаємонавчання

Вміння	Відносна частота						$\hat{H}$	
	Високий		Середній		Достатній		О	СО
	О	СО	О	СО	О	СО		
Комунікативні (1)	0,66	0,65	0,65	0,66	0,59	0,64	38,3	36,72
Організаторські (2)	0,67	0,65	0,65	0,64	0,59	0,65	19,54	17,61
Проектувальні (3)	0,70	0,69	0,68	0,67	0,6	0,66	21,75	19,87
Гностичні (4)	0,72	0,71	0,69	0,68	0,61	0,66	12,41	10,16
Конструктивні (5)	0,78	0,76	0,73	0,74	0,65	0,69	9,23	8,87

Недостатньо сформованими, незалежно від рівня їх включення в процес взаємонавчання, в учителів усіх груп виявилися проектувальні вміння. Отримані результати свідчать про те, що вчителі інформатики значно більше уваги приділяють практичному аспекту реалізації процесу

взаємонавчання учнів: діють відповідно до власного бачення проблеми, не визначають перспектив її реалізації.

володіння основами взаємонавчання

Вміння	Відносна частота						$\hat{H}$	
	Високий		Середній		Достатній		O	CO
	O	CO	O	CO	O	CO		
Комунікативні (1)	0,66	0,65	0,65	0,66	0,59	0,64	38,3	36,72
Організаторські (2)	0,67	0,65	0,65	0,64	0,59	0,65	19,54	17,61
Проектувальні (3)	0,70	0,69	0,68	0,67	0,6	0,66	21,75	19,87
Гностичні (4)	0,72	0,71	0,69	0,68	0,61	0,66	12,41	10,16
Конструктивні (5)	0,78	0,76	0,73	0,74	0,65	0,69	9,23	8,87

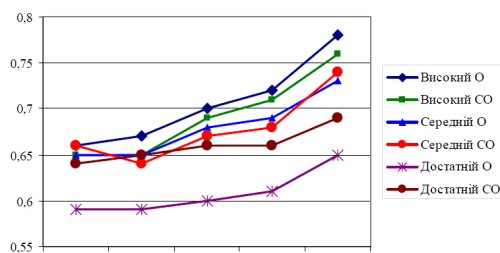


Рис. 1. Полігон відносних частот оцінки та самооцінки вмінь учителів інформатики щодо володіння основами взаємонавчання.

Такий стан речей можна пояснити тим, що в професійній діяльності вчителі керуються завданнями сьогодення (відсутність у широкому обігу навчально-методичної літератури з проблем взаємонавчання, висвітлення у фахових періодичних виданнях проблеми взаємонавчання на інформативному рівні, де, як правило, методичний аспект залишається поза увагою). Велике завантаження вчителя зумовлює здійснення професійної діяльності з огляду на завдання сьогоdnішнього дня, власний досвід, інтуїцію тощо. Вказані тенденції найбільш виражені у вчителів інформатики достатнього рівня. Для представників високого та середнього рівнів названі компоненти характеризуються більшими кількісними та якісними характеристиками, особливо у діяльності вчителів інформатики високого рівня.

За отриманими даними гностичні та конструктивні вміння набувають найвищого статусу в ієрархії рангової шкали та мають найвищі кількісні значення відповідних показників для представників усіх груп. За таких умов усі вчителі показують високий рівень володіння засобами, формами, методами реалізації професійної діяльності на засадах взаємонавчання.

Можна зазначити, що наявні вміння визначають практичний аспект підготовки вчителя інформатика до взаємонавчання. З підвищенням рівня професіоналізму самого вчителя відбувається певна стабілізація ступеня розвиненості компонентів розробленої структури вмінь. Середні показники сформованості визначених груп умінь підтверджують необхідність їх розвитку та гармонізації в ході професійно-педагогічної підготовки, що здійснюється у вищих педагогічних навчальних закладах.

Отже, результати експерименту підтвердили правильність висунутої нами гіпотези: ефективність реалізації професійної діяльності вчителя інформатики на засадах взаємонавчання обумовлена оволодінням цілісною системою вмінь, що представлена у розробленій моделі. Одним із шляхів досягнення позитивного результату за таких умов є постійна робота педагога щодо засвоєння усього комплексу окресленої моделі вмінь.

Отримані дані також підтвердили наше припущення про те, що колективний спосіб навчання недостатньо використовується традиційною системою навчання і тим самим не стимулює учителів до його застосування у професійній діяльності.

Включення вчителів інформатики в організацію взаємонавчання учнів потребує формування спеціальних умінь та навичок, які мають формуватися, на наш погляд, у процесі його професійної підготовки а також у ході методичної роботи школи.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Кузьмина Н. В. Методы системного педагогического исследования / Нина Васильевна Кузьмина. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – 172 с.
2. Никитина Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. – М. : Мастерство, 2002. – 288 с.
3. Ожегов С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов . – М. : Советская энциклопедия, 1973. – 847 с.
4. Смирнов С. А. Технологии в образовании / С. А. Смирнов // Высшее образование в России. – 1999. – № 1.– С. 55–62.
5. Уповноважена освіта : посіб. для тренерів / Г. Дацюк, О. Зайцева, Н. Карбовська та ін. – К. : Інформ.-консульт. жіночий центр, 2002. – 152 с.