

важливою умовою ефективності виховного процесу наставника студентської групи. Творчо продумана і майстерно проведена година спілкування наставником студентської групи обумовлює надбання студентською молоддю суспільних визнаних і схвалюваних суспільством соціальних цінностей, моральних і правових норм, якостей особистості і зразків поведінки, забезпечуючи умови для максимального розвитку потенціалу особистості.

Використана література:

1. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання / І. Д. Бех. – К., 1998.
2. Делінгевич Л. В. Виховання – це мистецтво / Л. В. Делінгевич. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2008. – 344 с.
3. Делінгевич Л. В. Педагогічні засади мистецтва виховання / Л. В. Делінгевич. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2010. – 251 с.
4. Романова С. В. Організаційно-виховна робота куратора академічної групи у вищих технічних навчальних закладах: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Східноукраїнський національний ун-т ім. Володимира Даля. – Луганськ, 2006. – 20 с.

ДЕЛИНГЕВИЧ Л. В. Педагогическое мастерство руководителя студенческой группы в проведении время общения.

Время общения – это время широкого общения руководителя с воспитанниками, время свободного и непринужденного обмена мыслями, чувствами, переживаниями. Это время, которого с нетерпением ждут и руководители и студенты. Сила общения заключается в том, чтобы идея слов руководителя по-настоящему носила воспитательный характер и нашла тропинку к каждому молодому человеку.

Ключевые слова: воспитательный характер, общение, обмен мнениями, разностороннее развитие, эффективное воздействие.

DELINHEVYCH L. V. The students' group teacher professional skill to conduct hours of communication.

The hour of communication – it is time to communicate with their students' group teacher, a free and easy exchange of thoughts, feelings and experiences. This time, is looking forward to students' group teacher and students. The hours of communication must be truly and the idea will found a path to every young person.

Keywords: educational character, dialogue, exchange views, comprehensive development, effective influence.

Деркач Т. М.

**Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова**

УЗГОДЖЕНІСТЬ НАВЧАЛЬНИХ ПЕРЕВАГ ВИКЛАДАЧІВ ТА СТУДЕНТІВ РІЗНИХ НАПРЯМІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Розглянуто проблему узгодженості стилів навчання студентів та викладачів технологічних, економічних і природничих спеціальностей різних вищих навчальних закладів

світу. Показано, що основні відмінності у навчальних перевагах студентів природничих спеціальностей пов'язані з більш високою активністю, послідовністю та чутливістю їх у порівнянні з викладачами. Розглянуто можливості щодо коригування застосування інформаційних технологій у викладанні хімії на підставі урахування навчальних переваг студентів та з метою підвищення ефективності їх використання.

Ключові слова: стилі навчання студентів та викладачів за Фелдером-Соломан, інформаційні технології у викладанні хімії

Вивчення й обґрунтування доцільності, напрямів та умов ефективного застосування інформаційних технологій (ІТ) в навчальному процесі вважається однією з найважливіших педагогічних проблем [1]. Характерною рисою сучасного викладання хімії у вищих навчальних закладах є все більш широке використання ІТ, що значно підсилює можливості для багатовимірного, динамічного й інтерактивного представлення хімічного матеріалу [2]. Тоді як високий освітній потенціал методів на основі ІТ зазвичай не заперечується, їх практичне застосування не завжди підвищує ефективність навчання. Навіть за умов вирішення численних організаційних, методичних, технічних або кадрових проблем можна навести багато прикладів, коли впровадження ІТ не підкріплюється відповідним поліпшенням засвоєння хімічних знань.

Розвиток освітніх технологій сприяє індивідуалізації професійної підготовки майбутніх фахівців. Актуальною стає проблема узгодженості стилів викладання та навчання учасників освітнього процесу. Розуміння типу сформованих стилів навчання дає можливість викладачам проектувати матеріали курсу таким чином, щоб вони однаково добре сприймалися та засвоювалися всіма студентами.

У попередніх дослідженнях встановлено кореляцію між стилями навчання та успішністю і прогресом в опануванні студентами хімічних знань [3, 4]. Тому вивчення навчальних переваг набуває суто практичного значення, оскільки відкриває перспективу щодо оптимізації методики викладання хімічних дисциплін відповідно до навчальних переваг студентів. Водночас багато аспектів винайдених кореляцій ще залишаються незрозумілими. Так, питання щодо сталості або змінності навчальних стилів, залежності особливостей їх формування від напряму підготовки, наявних важелів для педагогів у частині оптимізації навчальних ресурсів багато в чому залишаються відкритими.

Характерним для базових хімічних дисциплін, що викладаються на природничих факультетах університетів, є різноманіття навчального матеріалу. Наприклад, деякі теми базуються перш за все на класифікаціях, вивчення інших потребує розвиненого просторового уявлення або глибоких математичних знань. Це значно ускладнює ефективне використання ІТ та потребує додаткових зусиль щодо їх педагогічно-виваженого та доцільного вбудовування [1] у системи викладання різних модулів курсів. Непрямим

доказом наявності такої проблеми є різний рівень проробки окремих тем практично у всіх навчальних електронних ресурсах. Так, деякі теми представлені всебічно та з застосуванням різних ІТ, тоді як інші або зовсім відсутні, або наведені стисло. Все це актуалізує проблему оптимального вибору ІТ з урахуванням переважаючих стилів навчання студентів та їх застосування для викладання базових хімічних дисциплін.

Метою роботи є аналіз збігу між стилями навчання студентів та викладачів різних спеціальностей з особливою увагою до професійної підготовки з хімії. На підставі винайдених кореляцій аналізуються можливості щодо оптимізації навчальних матеріалів та застосованих ІТ під час викладання базових хімічних дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Експериментальна частина базується на застосуванні моделі Р.Фелдера та Б.Соломан (далі модель Фелдера-Соломан) для виявлення переважаючих стилів навчання респондентів [5]. Відповідно до цієї моделі стиль навчання визначається в 4-х вимірах. Для кожного з них сформульовано два протилежних стиля, а методика тестування дає можливість визначити напрям та ступінь переваги за кожним виміром.

Згадані вище виміри стосуються:

а) особливостей розуміння інформації, що включає активний (скорочено акт) стиль, який базується на активній роботі з навчальними даними та експериментуванні, або рефлексивний ("реф") стиль, заснований на роздумах та спостереженні;

б) способу сприйняття інформації, який може бути або сенситивним (сен), що базується на усвідомленні фактів, або інтуїтивним ("інт"), що віддає перевагу теорії та формуванню абстрактних концепцій;

в) сенсорів для сприйняття інформації: візуальний ("віз") стиль, прихильний до ілюстрацій, або вербальний ("врб") з перевагою до усних або письмових пояснень;

г) шаблону навчання, де відрізняються послідовний ("пос") стиль з конвергентним мисленням та аналізом або глобальний ("гло") стиль, що базується на системному мисленні та синтезі.

Застосовуючи методику Фелдера-Соломан, було досліджено переважаючі стилі навчання у студентів та викладачів хімічного факультету Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара (далі ДНУ). Паралельно з власними дослідженнями було проаналізовано літературні дані щодо застосування методики Фелдера-Соломан для аналізу стилів навчання у ВНЗ різних країн та напрямів підготовки. Кількість опитаних респондентів кожного типу (студентів, викладачів, аспірантів, учителів шкіл, що проходять стажування в британських університетах) з різних напрямів підготовки наведена у табл. 1 разом з літературними

джерелами, в яких знайдено цю інформацію. Загалом проаналізовано результати тестування близько 9,7 тис. респондентів з 33 ВНЗ, розташованих в 16 країнах світу.

Таблиця 1

Кількість студентів, аспірантів, викладачів та вчителів-стажерів з ВНЗ різних країн світу, що увійшли до обробленої вибірки

Країна	Студенти	Аспіранти	Викладачі	Вчителі-стажери	Джерело даних
Напрямок підготовки: технічний					
Австралія	206		19		[6], [7, с.57], [8, с.163, 168, 173, 179], [9-15]
Бразилія	1023				
Ірландія	300				
Канада	1196		101		
Пуерто-Ріко	20				
США	437				
Ямайка	20				
Данія	267				
Нова Зеландія	92		9		
Малайзія	848				
Напрямок підготовки: природничий					
Бразилія	214				[6, 11, 14, 16, 17, 19], авторські дані
Пуерто-Ріко	108	8	5		
США	676				
Україна	164		8		
Данія	153				
Малайзія	272				
Велика Британія				164	
Напрямок підготовки: медичний					
Велика Британія	89				[25-27]
США	210				
Напрямок підготовки: економіка та менеджмент					
Бразилія	391		29		[6, 9, 11, 15, 18], [20, с.118 та 123], [21- 23]
Велика Британія	392		22	17	
США	641		14		
ПАР	469		24		
Данія	73				
Домініканська Респ.	39				
Напрямок підготовки: гуманітарний					
Австралія	116				[6, 9, 18, 23, 24]
Бразилія	235				
Гонконг	75				
США	443				
Велика Британія				135	

На рис. 1 наведено середні значення частки викладачів та студентів різних спеціальностей, що мають відповідні навчальні переваги за моделлю Фелдера-Соломан. Наведені результати отримані шляхом обробки експериментальних даних із табл. 1. Оскільки по кожному з 4-х вимірів існує два альтернативних стили навчання (що можуть мати різний ступінь переважання), для повноцінного опису переваг достатньо навести показники тільки для одного з двох стилів по кожному виміру.

Викладачі економічних спеціальностей мають найбільш збалансовані стилі по кожному з 4-х вимірів (рис. 1а). Приблизно 45–55% опитаних викладачів-економістів в якості навчальних переваг вказали "акт", "сен", "віз" та "пос". Інша половина респондентів має альтернативні до згаданих переваги.

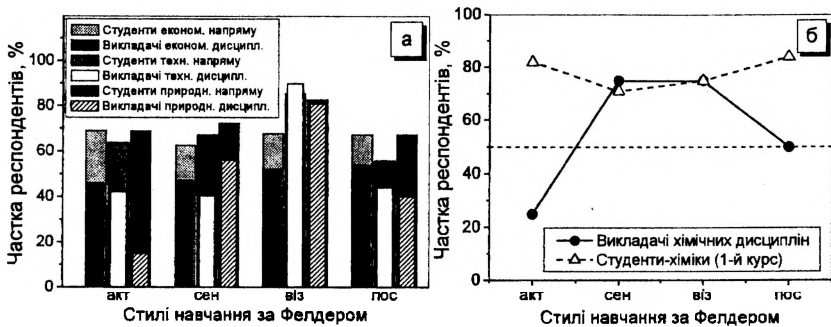


Рис. 1. Профілі навчальних стилів викладачів та студентів різних спеціальностей

Показники викладачів технічного та природничого напрямів суттєво відрізняються від економістів. Для них характерною є значна перевага візуального над вербальним стилем: до 80-90% викладачів віддають перевагу саме стилю віз. Для природничих спеціальностей характерним є низький (менше 20%) відсоток людей з переважаючим стилем акт, що свідчить про домінування рефлексивного стилю (більше 80% викладачів). У представників економічних та технічних спеціальностей частка респондентів з перевагою стилю реф значно менша – на рівні 55-60%.

Що стосується інших пар стилів, а саме "сен"- "інт", "пос"- "гло", відмінності між викладачами різних спеціальностей відносно невеликі. Зазвичай вони знаходяться в межах 10 – 15%.

Якщо порівнювати показники навчальних переваг між студентами та викладачами відповідних напрямів підготовки, різниця між ними ще збільшується (рис. 1а), а характер цих змін відносно слабо залежить від галузі науки. Так, порівняно зі своїми викладачами студенти виявляють більший відсоток людей з переважаючими стилями "акт", "сен", "пос". Стосовно пари стилів "віз"- "врб": зазвичай візуальний стиль переважає у всіх респондентів, але різниця між студентами та викладачами в цьому вимірі є суттєвою тільки для економічного напрямку. Оскільки викладачі і студенти технічного та природничого напрямів мають чітко окреслену перевагу візуального стилю, суттєвої різниці між їх показниками немає.

Аналіз зібраних результатів свідчить, що великою мірою навчальні переваги залежать від напрямку підготовки, а також відрізняються при

порівнянні показників викладачів та студентів. Водночас для однотипних респондентів та певного напрямку підготовки, відмінності, які існують між результатами тестування в різних країнах та ВНЗ, є набагато меншими. Тому можна припустити, що навчальні переваги є змінними за своєю природою. Вони формуються та змінюються в процесі навчання у напрямках, які залежать від галузі підготовки.

Розглянемо детально результати, отримані в ході дослідження навчальних переваг студентів та викладачів хімічних спеціальностей (рис. 16). Суттєва різниця стосується перш за все двох вимірів. Набагато більше студентів (80%), ніж викладачів (20%), як переважаючий обирають активний стиль роботи з даними, а також більше 80% студентів-хіміків надають перевагу послідовному шаблону навчання, тоді як серед викладачів існує рівновага між "пос" та "гло" стилями. В інших двох вимірах, що відбивають сенсори та способи сприйняття інформації, суттєвої різниці між студентами та викладачами хімічних дисциплін не виявлено.

Значні відмінності між навчальними стилями студентів та викладачів можуть суттєво вплинути на результати навчання. Цілком ймовірно, що викладачі в процесі підготовки до занять будуть використовувати передусім ті педагогічні технології, ресурси, або методичні прийоми, які найкраще відповідають їх власним перевагам у стилі навчання. Студенти, що мають близькі до викладача навчальні переваги, будуть навчатися у зручному для себе середовищі. Студенти з протилежними навчальними перевагами можуть зіткнутися за таких умов з певними незручностями.

Заздалегідь важко спрогнозувати характер впливу (позитивний або негативний) розбіжності стилів навчання викладачів та студентів, оскільки ця проблема формується під одночасним впливом декількох факторів, що потребує детального дослідження. Тим не менш, доцільно дослідити наявні можливості щодо корекції навчальних матеріалів з урахуванням навчальних переваг студентів. Для реалізації такого підходу необхідно вирішити дві задачі. По-перше, визначити профілі навчальних переваг студентів за допомогою методики Фелдера-Соломан. По-друге, дослідити наявність та характер кореляції між переважаючими стилями навчання та характеристиками навчальних матеріалів, що використовуються. Це в значній мірі сприятиме підвищенню якості освіти, тому що дає можливість запропонувати студентіві навчальні матеріали, адаптовані до його індивідуальних переваг. З другого боку, можливість для викладача знати навчальні переваги його студентів може бути корисним інструментом для вдосконалення процесу навчання.

Одна з перших вдалих спроб оцінки впливу переважаючих стилів на сприйняття навчальних ресурсів здійснена в роботі [28]. Автори шляхом анкетування викладачів та студентів Університету Жирони (Іспанія) з

подальшим узагальненням результатів опитування провели оцінку окремих електронних навчальних ресурсів, з точки зору прихильності до них студентів з різними навчальними перевагами. Оцінку зроблено за 3-х бальною шкалою (табл. 2).

Таблиця 2

Кореляція між стилями навчання та сприйняттям студентами різних видів навчальних матеріалів за даними [28]

Функції, що виконують електронні ресурси		Вид електронних ресурсів	Індивідуальні стилі навчання								
			акт	реф	інт	сен	нос	гло	віз	ерб	
Допомога в навчанні:	передавання даних	Лекції	0	2	2	0	0	0	0	2	
		Тексти	1	2	2	0	0	0	0	2	
	відпрацювання навичок	Вправи	1	1	2	1	1	0	1	2	
	дослідження явищ	Засоби здійснення експерименту	2	1	1	2	1	0	2	0	
	дослідження моделі	Інструментарій моделювання	2	0	0	2	0	1	2	0	
	розвиток мислення	Програми вирішення проблем	2	1	1	2	0	0	1	2	
	систематизація даних	Каталоги	0	0	0	0	1	2	0	1	
Автоматизація контролю:	встановлення рівня засвоєних знань	Тестові іспити	1	0	0	0	1	0	0	0	
	самоперевірка та коригування знань	Засоби здійснення самоконтролю	1	0	0	0	1	0	0	0	
		Опитувальники	1	0	0	0	1	0	0	0	
Візуалізація даних:	зображення	Рисунки	0	1	1	1	1	2	2	0	
	співвідношення	Діаграми	0	1	1	1	1	2	2	0	
	залежність	Графіки	0	1	1	1	1	2	2	0	
	змістовий зв'язок	Таблиці	0	0	0	1	1	1	1	1	
	сукупність елементів	Слайди	0	1	1	1	1	2	2	1	

Найнижча оцінка (0 балів) відповідає випадку, коли респонденти вважають застосування цього ресурсу неефективним. Оцінка добре (1 бал) означає, що студент вважає за доцільне працювати з цим типом ресурсів, але не надає йому переваги відносно інших. Дуже добре (2 бали) означає, що студент бажає користуватися цим ресурсом, а також надає йому

перевагу відносно інших ресурсів, вважаючи важливим, щоби викладач використовував саме цей тип ресурсу.

Використання даних із табл. 2 проілюстровано на рис. 2, де окремі навчальні ресурси розташовані залежно від сприйняття їх студентами з переважанням активним (покращення сприйняття вздовж вісі ОХ) або рефлексивним (вздовж вісі ОУ) стилями навчання.

Суцільною лінією в правому верхньому куті на рис. 2 окреслено навчальні матеріали, які отримали схвальну оцінку всіх студентів. Штрих-пунктирна лінія обмежує в лівому нижньому куті ті види матеріалів, які вважаються малоєфективними з боку як активних, так і рефлексивних студентів. Відповідно області в лівому верхньому та правому нижньому кутах відповідають таким ресурсам, які підтримуються тільки рефлексивними, або тільки активними студентами відповідно.



Рис. 2 Сприйняття різних навчальних матеріалів студентами з різними навчальними перевагами у вимірі акт-реф (побудовано за даними [28])

Як бачимо, тільки частина навчальних ресурсів задовольняє вимоги студентів обох стилів, тоді як у більшості випадків представників або одного зі стилів, або одразу обох виявляють байдужість до пропонуваніх матеріалів. Якщо згадати, що індивідуальні навчальні переваги стосуються одразу 4-х різних вимірів, стає зрозумілим складність завдання.

Для вирішення такого роду проблем в [28] пропонується вираховувати середній бал для кожного виду навчальних матеріалів, що найкраще відповідає очікуванням студентів певного профілю. Наприклад, якщо взяти за основу типовий профіль переваг студентів хіміків, які в своїй більшості мають переваги "акт", "сен", "пос", "віз" (рис. 1б), та вирахувати середній показник сприйняття окремих ресурсів (табл. 2), можна побудувати рейтинг навчальних переваг таких студентів (рис. 3). З 15 видів навчальних

матеріалів тільки 8 видів набирають $\geq 50\%$ можливих балів, тобто є бажаними за своєю формою для студентів-хіміків (рис. 3).

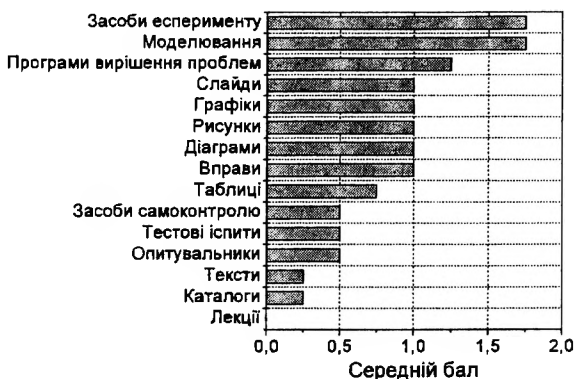


Рис. 3 Рейтинг середніх значень переваг для студентів з домінуючими типами навчання акт+сен+віз+пос

Для практичного застосування в галузі професійної освіти підхід, запропонований в [28], потребує модифікації та вдосконалення. Найбільш перспективним здається його застосування для оцінки ефективності використання окремих ІТ. Для цього окрім тестів Фелдера-Соломан, треба провести тестування вподобань студентів з різними навчальними перевагами відносно окремих видів ІКТ, що використовуються у вивченні базових хімічних дисциплін. Оскільки різні дисципліни досить суттєво відрізняються за своїм змістом та методами викладання, очевидно, що прив'язка до конкретного змісту тільки підвищить якість висновків, що можуть бути зробленими. Для підвищення достовірності результатів логічно провести аналогічні за суттю опитування як студентів, так і викладачів.

Висновки. Доведено наявність суттєвих розбіжностей між стилями навчання студентів та викладачів різних спеціальностей. Показано, що різниця передусім залежить від напряму підготовки, тоді як різниця між країнами або університетами є значно меншою.

Студенти хімічних спеціальностей відрізняються високим ступенем активності та візуальності, а також є помірно послідовними та сенситивними. Різниця з їх викладачами насамперед стосується виміру активний/рефлексивний, оскільки на відміну від студентів більшість викладачів хімії має як переважаючий рефлексивний стиль.

Розглянуто можливості та запропоновано підхід для оцінки впливу різних стилів навчання на сприйняття студентами та ефективність застосування різних інформаційних технологій у викладанні хімії у ВНЗ.

Використана література:

1. Жалдак М. І. Використання комп'ютеру в навчальному процесі має бути педагогічно виваженим і доцільним / М. І. Жалдак // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 3. – С. 3–12.
2. Деркач Т. М. Інформаційні технології у викладанні хімічних дисциплін / Т. М. Деркач. – Д.: Вид-во ДНУ, 2008. – 336 с.
3. Деркач Т. М. Вплив окремих аспектів стилів навчання на засвоєння хімічних знань студентами / Т. М. Деркач // Педагогіка і психологія професійної освіти. – Львів, 2011. – (прийнято до друку).
4. Деркач Т. М. Засвоєння хімічних знань студентами з різними стилями і стратегіями навчання: вплив комбінації стилів / Т. М. Деркач // Педагогіка і психологія професійної освіти – Львів, 2011 (прийнято до друку).
5. Felder R. M. Index of learning styles (ILS). – [Електронний ресурс] / R.M. Felder. – Режим доступу 19.08.2011: // <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpage.html>. – Зар. з екрана. – Мова англ.
6. Felder R. Understanding Student Differences / R. Felder, R. Brent // J. Eng. Educ. – 2005. – V. 94. – № 1. – P. 57-72.
7. Kalatzis A. C. Aprendizagem baseada em problemas em uma plataforma de ensino a distância com o apoio dos estilos de aprendizagem: uma análise do aproveitamento dos estudantes de engenharia / A. C. Kalatzis // Thesis for the M. A. degree. Universidade de Sao Paolo (in Portuguese). – 2008. – 102 p.
8. Kuri N. P. Personality types and learning styles: propositions to engineering education / N. P. Kuri // Thesis (Doctorate in Industrial Engineering). Federal University of São Carlos. – 2004. – 324 p.
9. Fowler L. Quantitative learning conversations: Constructivism and its application to learning in an engineering environment, in Quality Conversations / L. Fowler, D. McGill, J. Armarego, M. Allen // Proc. 2002 Annual Intern. Conference of the Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERDSA), Perth, Western Australia, 7–10 July 2002. – P. 254-262.
10. Fowler L. Learning styles and CASE tools in Software Engineering – [Електронний ресурс] // L. Fowler, M. Allen, J. Armarego, J. Mackenzie // Flexible Futures in Tertiary Teaching. A. Herrmann and M. M. Kulski (eds). Proc. 9th Annual Teaching Learning Forum, 2-4 February 2000. Perth: Curtin University of Technol. – Режим доступу 19.08.2011: <<http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/fowler.html>>. – Зар. з екрана. – Мова англ.
11. Kolmos A. Learning Styles of Science and Engineering Students in Problem and Project Based Education. – [Електронний ресурс] / A. Kolmos, J.E. Holgaard // Paper presented at 36th SEFI Annual Conf.: Quality Assessment Employability and Innovation, 2-7 July 2008. Aalborg, Denmark. – 2008. – Режим доступу 19.08.2011: <<http://vbn.aau.dk/en/publications/learning-styles-of-science-and-engineering-students-in-problem-and-project-based-education> (db3daec0-8e55-11dd-93c5-000ea68e967b).html>. – Зар. з екрана. – Мова англ.
12. Kovačić Z. J. A Comparison of Learning and Teaching Styles – Self-Perception of IT students / Z. J. Kovačić // J. Issues in Informing Sci. and Information Technol. – 2004. – V. 1. – P. 793-804.
13. O'Dwyer A. Learning styles of first year Level 7 electrical and mechanical engineering students at DIT / A. O'Dwyer // Proc. Int. Symp. Eng. Educ. D Brabazon & A. Olabi (eds), Dublin City University. – 2008. – P. 69–74.
14. Kamsah M. Z. The First Step of Being an Effective Engineering Educator: Know Your Students' Learning Styles. – [Електронний ресурс] / M.Z. Kamsah, M.S. Abu, A.K. Idris. – Режим доступу 19.08.2011: <www.cti.utm.my/research/pdf/rt104.pdf>. – Зар. з екрана. – Мова англ.
15. Berry T. Learning Style Differences Between Students and Faculty. – [Електронний ресурс] // T. Berry, A. Settle // J. Academy Business Educ. – 2009. – V. 10. – Режим доступу 19.08.2011: <<http://www.abe.sju.edu/proc2009/proceed2009.html>>. – Зар. з екрана. – Мова англ.
16. Husch D. S. An investigation of the relationships between learning styles, personality temperaments, mathematical self-efficacy, and post-secondary calculus achievement / D. S. Husch // A Dissertation Presented for the Doctor of Philosophy Degree. The University of Tennessee. – 2001. – 197 p.
17. Roebber P. Bridging the gap between theory and applications: an inquiry into atmospheric science teaching / P. Roebber // Bull. Amer. Meteorological Soc. – 2005. – V. 86. – № 4. – P. 507-517.
18. Wood C. New Dogs Old Tricks: the influence and impact of learning styles preferences on the learning and development of PGCE English trainees / C. Wood // Thesis for the degree of Doctor in Education. University of Southampton. – 2011. – 209 p.

19. Klauk E. E. Design and learning outcomes of Web-based instructional resources focused on the impacts of resource development on native American lands / E. E. Klauk // Thesis for the degree of M.Sc. in Earth Sciences. Montana State University. – 2007. – 154 p.
20. Silva D.M. O Impacto dos estilos de aprendizagem no ensino de contabilidade na FEA-RP/USP / D.M. Silva // Thesis for the degree of M. A. University of São Paulo (in Portuguese). – 2006. – 169 p.
21. Visser S. Teaching styles vs learning styles in the accounting sciences in the UK and South Africa: a comparative analysis / S. Visser, S McClery, N. Vreken // Meditary Accountancy Res. – 2006. – V. 14. – № 2. – P. 97-112.
22. Naik B. A Comparative Study of Learning Styles of Business Students in the USA and the Dominican Republic / B. Naik, M. Franco // Proc. 17th Annual South Dakota Intern. Business Conf., Sept. 30 – Oct. 3, 2010. W. Broucek, J. Wegleitner, K. Richard (eds.). Northern State University, Center of Excellence in International Business: USA. – 2010. – P. 260–268.
23. Pallapu P. An exploratory study of undergraduate students' learning styles / P. Pallapu // A Dissertation for the Degree of Doctor of Education Auburn University. – 2008. – 190 p.
24. Chui Y. P. Learning styles and language learning outcomes / Yik Ping Chui // Thesis for the M. A. degree. The University of Hong Kong, 2007. – 92 p.
25. Hughes J. M. Learning Styles of Orthodontic Residents / J.M. Hughes, D. W. Fallis, J. L. Peel, D. F. Murchison // J. Dental Educ. – 2009. – № 3. – P. 319-327.
26. Laight D. W. Attitudes to concept maps as a teaching/learning activity in undergraduate health professional education: influence of preferred learning style / D.W. Laight // Med Teach. – 2004. – V. 26. – № 3. – P. 229–233.
27. Teevan C. J. Index of Learning Styles in a U.S. School of Pharmacy / C. J. Teevan, M. Li, L. S. Schlesselman // Pharmacy Practice (Internet). – 2011. – V. 9. – № 2. – P. 82-87.
28. Baldiris S. Adaptation Decisions and Profiles Exchange among Open Learning Management Systems Based on Agent Negotiations and Machine Learning Techniques / S. Baldiris, R. Fabregat, C. Mejia, S. Gómez // Human-Computer Interaction. Interacting in Various Application Domains. Lecture Notes in Computer Science. – 2009. – V. 5613. – P. 12-20.

ДЕРКАЧ Т. М. *Согласованность учебных предпочтений преподавателей и студентов различных направлений профессиональной подготовки.*

Рассмотрена проблема согласованности стилей обучения студентов и преподавателей технологических, экономических, естественных, включая химические, специальностей различных учебных заведений мира. Показано, что основные различия в учебных предпочтениях естественных специальностей связаны с более высокой активностью, последовательностью и чувствительностью студентов по сравнению с преподавателями. Рассмотрены возможности по корректировке применения информационных технологий в преподавании химии на основании учета учебных предпочтений студентов и с целью повышения эффективности их использования.

Ключевые слова: стили обучения по Фелдеру-Соломан студентов и преподавателей, информационные технологии в преподавании химии

DERKACH T. M. *Consistency of learning preferences of students and teachers of different areas of training.*

The problem of consistency of learning styles of students and teachers of technological, economic, natural, including chemical, specialties of various universities in the world has been considered. The main differences in the learning preferences of natural specialties are associated with higher values of active, sensitive and sequential styles of students compared with their teachers. The possibilities to optimize the use of information technology in the teaching of chemistry on the basis of accounting students and learning preferences have been discussed to improve the efficiency of IT usage.

Keywords: Felder-Soloman learning styles of teachers and students, information technologies in chemistry teaching.