

Розділ II. Онтогенетичний аспект проблеми психічного розвитку особистості

Воронін Анатолій Іванович,
канд. психол. наук, доцент КДПУ

Якісні зміни деяких когнітивних умінь у студентські роки

Вивчення характеру вікових змін у когнітивних уміннях студентів є дуже актуальним, оскільки воно висвітлює загальну картину пізнавального розвитку майбутнього професіонала в умовах вищої школи.

Формування когнітивних умінь на матеріалі профілюючих дисциплін є, на наш погляд, головною особливістю розвитку пізнавальних процесів у студентські роки – приблизно від 18-ти до 23-х років. В психологічних працях минулого неодноразово відзначалося, що когнітивні уміння знаходяться в основі довільної регуляції власними пізнавальними процесами особистості, виступаючи в якості досконалого психологічного «механізму», який забезпечує успішність когнітивних дій високого рівня усвідомленості та складності [6], [8], [9]. Тобто, когнітивні уміння (у подальшому тексті - КУ) забезпечують успішне виконання довільних перцептивних, мнемічних та розумових дій, як компонентів теоретичної діяльності, що може завершуватися набуттям студентами професійно цінного досвіду. КУ надають студентові можливість актуалізувати власні пізнавальні процеси своєчасно, доцільно, стійко і самостійно контролювати їх перебіг безперервно у напрямку основної мети учбової діяльності – засвоєння професійного теоретичного досвіду.

За даними наших попередніх досліджень ми можемо навести приклади формування у студентські роки КУ різних категорій (видів) – перцептивних, мнемічних та розумових КУ [2]. На основі лонгітюдних спостережень нами було простежено покращення довільних перцептивних дій, зокрема, - розрізнення. Ця дія часто завершується у студентів випускних курсів адекватною побудовою просторової структури об'єктів, що вивчаються, а мета розрізнення досить часто ставиться студентами цілком самостійно і використовується як надійна опора самоконтролю при відображенні структури об'єкта.

Студенти старших курсів користуються мнемотехнічними прийомами довільного запам'ятовування частіше та успішніше ніж першокурсники: інколи мають місце випадки смислової обробки текстів, створення образних асоціацій та ін.. Це свідчить про сформованість деяких мнемічних умінь щодо запам'ятовування професійно значущого матеріалу.

У старшокурсників часто виявляються досить міцні розумові уміння, які застосовуються ними для розв'язання типових задач за профілюючими предметами і мають більш узагальнений характер ніж розумові уміння студентів молодших курсів, які актуалізуються ними на матеріалі задач саме такого ж типу. Отже, довільні розумові дії – навмисний аналіз,

синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення – виконуються старшокурсниками більш адекватно, швидко та спрямовано.

Метою нашого теперішнього дослідження є уточнення характеру та змісту якісних змін деяких КУ, які реалізуються у професійно-учбовій діяльності студентів та мають місце при переході від 2-го до 5-го курсу навчання у ВУЗі. Причому, ми прагнули досягнути цієї мети, застосовуючи інші, більш активні психологічні методи дослідження ніж психологічне спостереження. Перш за усе, таким методом поставало опитування компетентних осіб, тобто – викладачів педуніверситету, які працюють за різними навчальними предметами на різних факультетах. Основною гіпотезою дослідження було припущення, що значні позитивні зміни КУ у студентів детерміновані умовами виконання та змістом професійно-учбової діяльності у галузі профілюючих предметів навчання.

Аналогом для розробки методики нашого дослідження було анкетне опитування, яке збудовано на незалежних експертних оцінках. Таке опитування широко застосовувалось у відомих психологічних дослідженнях особистості [5], [7] та ін.. Розробка завершилася створенням ОРКУСу – опитувальника розвитку когнітивних умінь студентів. Опитувальник був пристосований для оцінювання сформованості КУ студентів викладачами – експертами різного профілю, а його питання були складені з розрахунком достатності досвіду педагогічної роботи у ВУЗі. Крім того, нами обраховувався психологічний зміст різних когнітивних дій, які належать до 3-х широких категорій дій (перцептивних, мнемічних та розумових) і відповідають когнітивним умінням певного виду. Було використано по два види КУ на одну категорію когнітивних дій. Пропонуємо зразок опитувальника.

ОРКУС.

Дайте відповідь, яка найбільше характеризує ваших студентів, користуючись вашим досвідом викладацької праці та педагогічного спостереження.

Запитання 1.

Виконуючи спостереження за об'єктом або процесом, що вивчається, студенти відхиляються від основної мети спостереження:

- 1) дуже часто,
- 2) часто,
- 3) не часто,
- 4) зовсім не відхиляються.

Підкресліть номер однієї відповіді.

Запитання 2.

Після спостереження за об'єктом або процесом, що вивчається, студенти звичайно спроможні зробити правильний висновок:

- 1) цілком самостійно,
- 2) користуючись підказом викладача,

3) із великою допомогою викладача.

Підкресліть номер однієї відповіді.

Запитання 3.

Вивчаючи теоретичний матеріал до практичних занять, студенти віддають перевагу наступній постановці мети:

1) зрозуміти без обов'язкового запам'ятовування,

2) запам'ятати без обов'язкового зрозуміння,

3) зрозуміти і обов'язково запам'ятати.

Підкресліть номер однієї відповіді.

Запитання 4.

Намагаючись запам'ятати теоретичний матеріал, студенти віддають перевагу наступним способам запам'ятовування:

1) одноразове прочитання тексту без відтворення,

2) одноразове прочитання із відтворенням,

3) неодноразове прочитання без відтворення,

4) неодноразове прочитання із відтворенням,

5) складання плану тексту,

6) вигадування малюнків або символів для відображення змістовних частин тексту.

Підкресліть номер однієї або двох відповідей.

Запитання 5.

Конспектуючи лекції або готуючись до практичних занять, студентам доводиться виконувати наступні розумові дії:

1) установлювання причинно-наслідкових зв'язків між явищами,

2) установлювання зв'язку між новою інформацією і знанням, яке було засвоєно раніше,

3) підведення самостійних прикладів під загальні визначення,

4) об'єднання об'єктів (явищ) в одну групу на основі загальної властивості,

5) виявлення ознак відмінності між об'єктами (явищами, процесами і т.п.), що вивчаються,

6) виявлення ознак схожості між об'єктами (явищами, процесами і т.п.),

7) розкладання інформації на змістовні частини,

8) об'єднання частин інформації в цілісну структуру.

Підкресліть однією рисою номери 3-х розумових дій, які звичайно виконуються студентами найбільш легко.

Серед п'яти дій, що залишилися, знайдіть 3 дії, які виконуються студентами найбільш важко; підкресліть їх номери подвійною рисою.

Запитання 6.

У пошуково-дослідницьких роботах із письмовим оформленням (курсіві, дипломні і т.п.) студентам доводиться виконувати такі розумові дії:

- 1) установлювання змістовної відповідності між інформаційними «одиницями» (науковими текстами тощо) і назвою теми дослідження,
- 2) формулювання основної мети дослідження відповідно назві теми,
- 3) формулювання задач дослідження відповідно до основної мети,
- 4) припущення зв'язку між відомими фактами та їх імовірними причинами (висунення гіпотез),
- 5) припущення зв'язку між відомими причинами та імовірними наслідками (прогнозування),
- 6) доведення наявності найбільш імовірної причини для певного наслідку (аргументація),
- 7) установлення змістовного зв'язку між розділами або підрозділами при оформленнях роботи,
- 8) зображення словесної інформації в образній формі (схема, малюнок, символ, графік, тощо).

Підкресліть однією рисою номери 3-х розумових дій, які виконуються студентами, за звичаєм, найбільш легко.

З решти дій виберіть 3 розумові дії, які виконуються студентами найбільш важко та підкресліть їх номери подвійною рисою.

Запитання 7.

Наведіть дані про ваших студентів:

Факультет -,

Курс -,

Вік -

Зупинимось на деяких процедурних особливостях застосування опитувальника. Спочатку викладачу-експертові було запропоновано загальне запитання. Потім він давав відповіді на 6 запитань у письмовій формі за вибіркоким принципом. Час роботи з опитувальником був необмежений. Під час вибору відповідей дослідник виконував корекційні дії: пояснення до виникаючих питань у зв'язку з труднощами розуміння експертами деяких психологічних понять і послідовності кроків вибору відповідей.

Експерти були підібрані з кола викладачів, які спеціалізуються в гуманітарних та природничих галузях науки.

Кожний експерт проходив через опитування двічі: першого разу він адресував свої оціночні відповіді студентам 2-го курсу, другого разу він робив це в адресу студентів 5-го курсу. Тобто, від експерта дослідник набував дані за двома віковими зрізами, що було необхідно робити для виявлення розвиваючого ефекту самостійної професійно-учбової діяльності та професійного навчання протягом 3-х років.

Через процедуру незалежного опитування пройшло 24 викладачі – експерти. Результати оцінки когнітивних умінь студентів фізико-математичного, філологічного, історичного факультетів та факультету мистецтв відображені у таблиці (див. нижче).

Кожне число у двох стовпчиках справа є «мода», тобто – найбільша частота експертного вибору по кожному з КУ, які при обробці даних виявилися як уміння із помітною позитивною зміною.

В лівому стовпчику таблиці стоять 3 номери, які відповідають трьом категоріям когнітивних дій – 1) перцептивних, 2) мнемічних, 3) розумових. У таблиці вони позначені аббревіатурою КД.

Таблиця 1

Розвиток когнітивних умінь у студентів за результатами ОРКУСа

№ катег. КД	Види когнітивних умінь	№№ Запи - тань	Якість когнітивних умінь	№№ Від- повід- дей	2-й курс (мода)	5-й курс (мода)
1	а) Цільова регуляція спостереження	1	- добра стійкість ціле покладання у спостереженні	3	6	8
		2	- наявність самостійності з опорою на зовнішню допомогу у процесі спостереження	2	4	10
	б) висновок із спостереження					
2	а) постановка мнемічної задачі	3	- запам'ятовуван-ня з опорою на розуміння	3	2	3
		4	- облік активності відтворення при запам'ятовуванні	4	4	6
	б) використання мнемотехніки					
3	а) виконання розумових дій в репродуктивній учбовій діяльності	5	- адекватність розуміння нової інформації	2	10	22
			- успішність конкретизації	3	4	10
			- легкість визначення схожості	6	6	14
			- успішність аналізу інформації	7	2	8
	б) виконання розумових дій в пошуково творчій учбовій діяльності	6	- легкість формулювання задач дослідження	3	4	8
			- відповідність вибору інформаційних «одиниць» змісту теми	1	8	18
			- легкість синтезу смислових частин	7	6	10
			- успішність образного моделювання	8	6	12

Табличні дані говорять перш за все про те, що в межах однієї категорії когнітивних дій у студентів 2-го курсу виявляється не однаковий рівень розвитку КУ різного виду, оскільки відповідна частота оцінок якості КУ відрізняється («6» та «4», «2» та «4» і т.д.).

Аналогічне явище спостерігається і на 5-му курсі («12» та «10», «3» та «6»). Обидва факти можна пояснити, по-перше, різною складністю

психологічних структур або «механізмів»(більш складні «механізми» КУ більш важко піддаються формуванню у процесі навчання), а по-друге – різною суб'єктивною і об'єктивною значущістю КУ, різних за видом, щодо забезпечення успішності професійно-учбової діяльності студентів.

Особливо яскраво ці факти виявляються у галузі розумових умінь, оскільки виконання розумових дій у пошуково-творчій діяльності, як правило, є набагато складнішим, ніж у репродуктивній учбовій діяльності.

Як свідчать табличні дані (Таблиця 1), за усіма видами КУ спостерігається помітне зростання частоти вибору, тобто, - зростання «моди»при переході від 2-го курсу до 5-го. На наш погляд, цей факт слід пояснювати наявністю загальних прогресивних змін якості КУ, тобто, - вдосконаленням їх психологічних «механізмів» незалежно від складності та притаманності до категорії, завдяки універсальному впливу професійно-учбової діяльності будь-якого змісту.

Що стосується умінь за різними категоріями когнітивних дій, то таке міжкатегоріальне порівняння говорить про помітні відмінності темпу їх розвитку. Так, більшість позитивних змін щодо розумових умінь перевершує позитивні зміни щодо мнемічних умінь. Це добре видно по кратному збільшенню сумарної величини відповідних «мод».

Наприклад: $(9:6=1,5) < (102:46=2,2)$; або $(9:6=1,5) < (18:10=1,8)$.

Ці кількісні відношення означають наступне:

$(\sum I_1 : \sum I_2) > (\sum P_1 : \sum P_2) > (\sum M_1 : \sum M_2)$, де I – «мода», яка відповідає категорії розумових умінь, P – «мода» для категорії перцептивних умінь, M – «мода» для категорії мнемічних умінь.

Індекси «2» та «5» відповідають другому та п'ятому курсам навчання студентів, знаки «<» чи «>» відповідають математичним символам «менше» чи «більше», \sum - знак суми.

Ми пояснюємо ці співвідношення таким чином: перцептивні, мнемічні та розумові дії мають різну особистісну значущість для успіху професійно-учбової діяльності студентів. Ця значущість зростає за порядком №2, №1, №3 (дивіться номери категорій у таблиці), що веде до відповідного зростання функціонального навантаження когнітивних дій і відповідного включення КУ у справи.

Ми вважаємо, що порівняльно високий темп удосконалення саме розумових умінь свідчить про їх виняткову особистісну значущість для професійно-учбової діяльності у зв'язку з необхідністю розв'язання значної кількості різноманітних завдань у профільних дисциплінах.

Нарешті, виявився і різний темп прогресивної зміни якості саме розумових умінь у межах одного з видів – «а» або «б», що відповідає запитанням №5 та №6 (див. таблицю). Це явище ми пояснюємо аналогічно попереднім фактам, тобто, - відмінностями складності психологічних «механізмів», різними умовами формування, різною значущістю щодо професійного учіння, специфікою наукового матеріалу учбових предметів.

Слід відзначити, що деякі розумові уміння характеризуються найбільш очевидними змінами їх окремих якостей у позитивному напрямку. Наприклад, до таких якостей слід віднести легкість визначення схожості об'єктів вивчення (відповідь №6 у таблиці), успішність цільового вибору інформації (відповідь №1) та ін. Тобто, найбільш помітно серед очевидних змін прогресує якість КУ, найзначуща для розв'язання як репродуктивних, так і творчих завдань професійно-учбової діяльності одночасно.

Дані поперечних зрізів, які отримані за допомогою ОРКУСу в основному узгоджуються з результатами наших попередніх лонгітюдних психолого-педагогічних спостережень та з результатами аналізу продуктів учбово-дослідницької діяльності щодо характеристики змін якості деяких когнітивних умінь студентів [2]. Ця узгодженість перш за все стосується таких когнітивних умінь студентів як цільова регуляція спостереження за явищами, висновок із спостережень, користування зв'язком між запам'ятовуванням та розумінням, розуміння нової інформації, конкретизація визначень, аналіз крупних одиниць інформації, цільовий вибір інформації тощо.

Оскільки деякі якості когнітивних умінь позитивно змінюються не дуже значно, то ці КУ потребують особливо ефективних умов навчання студентів. Прикладами таких якостей є стійкість цілепокладання у спостереженні, повна самостійність самоконтролю спостережень, продуктивність мнемічних умінь, об'єднання частин інформації у цілісну структуру, припущення зв'язку між відомими фактами та їх імовірними причинами (висування гіпотез), добра аргументація висновків.

Результати наших психолого-педагогічних спостережень [3] і точка зору деяких дослідників у галузі педагогічної психології [1], [9] переконує нас у доцільності вживання проблемних методів навчання, діалогічних та імітаційних педагогічних технологій, які містять найбільш сприятливі умови для більш інтенсивного формування зазначених нами якостей КУ.

Наше дослідження також показало: завдяки великому темпу розвитку розумові уміння слід вважати одним з центральних психічних новоутворень студентського віку, яке є найважливішим психологічним «механізмом» професійно-теоретичного мислення. Саме на основі такого «механізму» студенти старших курсів набувають необхідного теоретичного професійного досвіду.

Оскільки професійно-учбова діяльність відіграє роль найважливішої детермінанти розвитку КУ і, особливо, - розвитку розумових умінь незалежно від умов навчання, то, погоджуючись із видатними теоретиками вікової психології 20-го сторіччя (О.М. Леонтьєвим, Д.Б. Ельконіним та ін.), ми вважаємо, що ця діяльність є провідною для когнітивного розвитку студентів у період ранньої дорослості [4], [10].

Двохразове проходження викладачами-експертами ОРКУСу з отриманням зрізових даних для студентів 2-го та 5-го курсів дозволило простежити характер прогресивних змін якості когнітивних умінь різних категорій та видів, тобто здійснити порівняльний генетичний підхід у дослідженні пізнавального розвитку особистості у період ранньої дорослості. Разом з тим, ми не можемо вважати, що ОРКУС є найбільш зручним та універсальним методом вивчення особливостей пізнавального розвитку студентів. Ми вважаємо його лише засобом отримання даних, який має працювати у контексті застосування інших об'єктивних методів дослідження, зокрема – психолого-педагогічного спостереження та аналізу продуктів учбової діяльності студентів, доповнюючи їх результати, що було отримано нами раніше [2].

Список використаних джерел.

1. Вікова та педагогічна психологія / Під.ред. О.В.Скрипченко, Л.В.Долінської та ін. – К.: Просвіта, 2001.
2. Воронін А.І. Особливості розвитку деяких когнітивних процесів у студентські роки // Особливості психічного розвитку особистості в умовах системних змін у суспільстві (Збірник наукових праць). – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008.
3. Зиновьев С.И. Учебный процесс в высшей школе. – М.: Педагогика, 1975.
4. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т. – М.: Педагогика, 1983, т. I.
5. Платонов К.К. Об изучении психологии учащегося. – М.: Педагогика, 1961.
6. Платонов К.К. О системе психологии. – М.: Мысль, 1972.
7. Платонов К.К. Структура и развитие личности. – М.: Наука, 1986.
8. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М.: Педагогика. В 2-х т. – Т. I.
9. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. – М.: Педагогика, 1975.
10. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития // Вопросы психологии. – 1971 - №4.