

РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ВИЩОГО ПЕДАГОГІЧНОГО ЗАКЛАДУ.

Проблема інтелектуального розвитку студентів – одна з актуальних для сучасної вікової психології. Мислення як процес розв'язання різних задач – один з найважливіших механізмів засвоєння накопичених людством знань, оволодіння якими являє собою основу діяльності студентів вищого навчального закладу. Тому вивчення особливостей розвитку мислення в студентському віці – важливе завдання, вирішення якого буде сприяти оптимізації навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах та більш повному розкриттю когнітивного та особистісного потенціалу студентів за роки навчання.

Багато психологів (Б.Г. Ананьєв, В.О. Гаєвська, С.Д. Максименко, Є.К. Матлін, О.В. Скрипченко та інші вказують, що у віковому діапазоні 18–25 років (другий період юності, як називає його Ю.О. Самарін, або період пізньої юності та ранньої дорослості за Б.Г. Ананьєвим) розташовані оптимуми мислительної діяльності, він включає найбільшу кількість можливостей для формування інтелектуальних якостей особистості. Цими авторами встановлено, що основною закономірністю студентського віку є гетерохронність розвитку окремих функцій. Механізмом цього явища виступають зміни як самих функціональних структур, так і міжфункціональних зв'язків. У цьому віці відбувається становлення цілісності інтелекту та його ієрархічної системи, яка організується мисленням.

Молодість – важливий етап розвитку розумових здібностей: значно розвивається теоретичне мислення, уміння абстрагувати та узагальнювати. Відбуваються якісні зміни у пізнавальних можливостях: мова вже йде не тільки про те, скільки і які задачі розв'язує молода людина, а яким чином вона це робить (нестандартний підхід до вже відомих проблем; уміння включати конкретні проблеми до більш загальних; уміння ставити загальні запитання навіть на основі задач, які сформульовані не найкращим чином, тощо).

Метою дослідження стало вивчення особливостей інтелектуальної сфери студентів різних курсів і факультетів вищого педагогічного навчального закладу. Воно проводилось на юридичному, фізико-математичному та психологічному факультетах ХДПУ ім. Г.С. Сковороди. У дослідженні взяло участь 115 студентів, які навчались на першому курсі (39 студентів – психологів, 30 студентів фізмату та 46 майбутніх правників) і 111 п'ятикурсників (40, 28 та 43 чоловік відповідно). Всього в експерименті прийняли участь 226 досліджуваних (79, 58 та 89 студентів по факультетах). Вибір першого та п'ятого курсів був зумовлений прагненням прослідкувати динаміку інтелектуального розвитку та особливостей розв'язування задач студентами. Найбільш виразно, як ми вважаємо, такі зміни можуть бути представлені у порівняльному аналізі особливостей досвіду першо- та п'ятикурсників, як суб'єктів, які тільки розпочали навчання у ВНЗ та вже закінчують його.

Під інтелектом ми розуміємо загальну адаптивну здібність, яка спирається на продуктивне використання досвіду та виражається в успішності розв'язання задач в заданій зовнішній ситуації. В сучасній психології рівень його розвитку звичайно досліджується шляхом застосування спеціальних психометричних процедур (тестів інтелекту). Розуміючи обмеженість такого експерименту, на що вказує В.М. Дружинін, ми все ж схилиємося до думки М.О. Холодної, що названі тести дають можливість дослідити "рівневі властивості інтелекту", тобто ті властивості, які характеризують досягнутий рівень розвитку окремих пізнавальних функцій (як вербальних, так і невербальних). Отже, можна сказати, що вони дають можливість виявити успішність розв'язування задач суб'єктом. Тому у нашому дослідженні ми будемо застосовувати один із варіантів тестів інтелектуальних здібностей, а саме культурно незалежний тест інтелекту (Culture Fair Intelligence Test - CFIT), розроблений Р. Кеттелом для вимірювання інтелектуального розвитку, незалежного від впливу навколишнього середовища (культури, освіти, тощо), тобто так званого чистого інтелекту. Ми використовували варіант С цієї методики – для учнів старших класів, студентів та дорослих з вищою освітою

(форми А та В). Ми вважаємо, що ця методика є адекватною цілям нашої роботи тому, що загальний показник рівня розвитку інтелекту (IQ), можна прирівняти до успішності розв'язування мисленневих задач, оскільки і в тому, і в іншому випадку йдеться про перетворення суб'єктом імпліцитної інформації в актуальну. Ця діяльність провокується виникненням проблемної ситуації, заданої ззовні (у даному випадку експериментатором). Крім того, названа методика дає можливість судити про те, яка ж з сторін мислення у студента розвинена краще, а яка, навпаки, страждає; яка складова інтелекту найбільше пов'язана з особливостями особистості студента і на яку з них має найбільший вплив навчання у вищому навчальному закладі.

За результатами проведеного дослідження було виділено три групи студентів: з найвищими (28,8% досліджуваних), з найнижчими (17,7% вибірки) та з нормативними (середніми) показниками (53,5%).

Кількісні результати представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Рівні інтелектуального розвитку студентів різних факультетів.

Рівень розвитку	Факультет						Всього	
	психології		фіз-мат.		юридичний			
	К	%	К	%	К	%	К	%
Високий	21	26,6	13	22,4	31	34,8	65	28,8
Нормативний	42	53,1	36	62,1	43	48,3	121	53,5
Низький	16	20,3	9	15,5	15	16,9	40	17,7

Примітка: К – кількісні показники; % – відсоткові.

Як видно з таблиці, найбільше студентів, які мають високий рівень інтелектуального розвитку на юридичному факультеті, найменше – на фізико-математичному. Цікаво, що у тому ж порядку можна розмістити факультети і за кількістю досліджуваних, які продемонстрували низький рівень. Тобто, вже первинні дані свідчать про більшу варіативність названого показника на цьому факультеті у порівнянні з двома іншими (вибіркове відхилення на факультеті права дорівнює 0,764, на психологічному відділенні – 0,677, на фізико-математичному факультеті – 0,492). Це ще раз підтверджує положення про

індивідуальний характер розумового розвитку і необхідність вивчення особистісних чинників, які на нього впливають.

Інші результати були отримані при аналізі середніх вибірових показників по кожному субтесту (табл. 2).

Таблиця 2

Середні вибірові показники за тестом Р. Кеттела.

Факультет	Субтест				Σ
	1	2	3	4	
психології	6,9	7,4	8,6	4,6	27,4
фізико-математичний	7,7	7,3	9,3	5,0	29,1
юридичний	7,0	7,1	8,7	5,2	28,4
\bar{X}	7,2	7,3	8,9	4,9	28,3

Якщо брати за основу ці дані, то найвищий середній показник інтелектуального розвитку у студентів фізико-математичного факультету, а найнижчий – у майбутніх психологів. Пояснити цей факт, на нашу думку, можна двома причинами:

- 1) особливостями вибору професії на основі рефлексії власних здібностей і психологічних можливостей та професійною спрямованістю навчання;
- 2) індивідуальними стратегіями у розв'язуванні задач.

Що ми маємо на увазі? Стосовно першого: як показують дослідження та практика роботи у вищому навчальному закладі, одним з найважливіших чинників вибору професії є рефлексія власних здібностей та схильностей, яка здійснюється, в основному, на основі буденних уявлень про професію. Так, в опитуваннях, які ми регулярно проводимо під час занять з психології, як професійно важливі якості мислення правника студенти відмічають широту охоплення дійсності ("повинен виділяти одразу різні аспекти справи; помічати багато деталей; тощо") та уміння суворо дотримуватись заданих умов (законів). Для того, щоб вчитись на фізико-математичному факультеті, необхідно, як вони вважають, мати добре розвинене логічне мислення, здатність до виявлення закономірностей. Стосовно психолога як такі якості відмічаються вміння аналізувати ситуацію та класифікувати випадки відносно їх причин. Отже, ми

бачимо, що вже при виборі професії студентами враховуються особливості структури власного інтелекту.

Свідченням цього є результати виконання студентами субтестів. Як видно з табл. 2, найвищі показники по першому (в якому треба було розпізнати та продовжити закономірності) та третьому (де необхідно було, знову ж таки на основі виявлення закономірностей, доповнити, завершити матриці) субтестах показали студенти фіз-мату; по четвертому субтесту (дотримання умов, заданих у зразку) – майбутні правники; а у психологів (з невеликою різницею) найбільше середнє вибіркове по другому субтесту (класифікація). Різниця між наведеними даними є статистично значущою на рівні $p=0,05$ за критерієм Вілкоксона–Манна–Уїтні. Професійно орієнтоване навчання поглиблює зазначені розбіжності (які, за нашими даними, збільшуються до п'ятого курсу), що є одним з можливих чинників таких результатів.

Друга названа вище причина (індивідуальні стратегії розв'язування задач) є вагомим фактором, що провокує і індивідуальні, і середньогрупові різниці. Під стратегією ми розуміємо ті способи, які використовують досліджувані, щоб досягти поставленої мети. Аналіз протоколів та спостереження за студентами під час проведення експерименту дозволили нам виділити дві основні стратегії:

- лабільна (коли досліджуваний легко переходить до наступного завдання, якщо попереднє викликає труднощі, потім може повернутися до невирішених);
- ригідна (коли у досліджуваного утруднений перехід до наступних завдань, якщо не вирішене попереднє).

Ці стратегії зумовлені особистісними властивостями досліджуваних, а також минулим досвідом вирішення життєвих завдань. Їх застосування впливає на дві характеристики роботи з субтестами – швидкість та якість, які, в свою чергу, можуть бути високими та низькими. За цими показниками всіх досліджуваних можна віднести до однієї з чотирьох груп:

1) "продуктивна" – завдання виконуються швидко і з невеликою кількістю помилок (9% досліджуваних). Такі студенти встигли за відведений час

виконати всі завдання, перевірити правильність розв'язання найбільш важких задач і допустили небагато помилок.

2) "швидка" – завдання виконуються швидко і з великою кількістю помилок (38% студентів). При застосуванні такої стратегії суб'єкт також встигає відповісти на всі запитання. Але акцент у даному випадку робиться саме на швидкість, а точність виконання завдань страждає. Тому такі досліджувані демонструють низьку результативність розв'язування задач.

3) "ригідна" – завдання виконуються повільно і майже без помилок (32% вибірки). У цьому випадку студент робить акцент на послідовному виконанні кожного завдання, переходить до виконання наступного тільки після розв'язання попереднього. Тому, правильно виконуючи завдання, такі досліджувані набирають небагато балів.

4) "неефективна" – завдання виконуються повільно і з помилками (21% студентів). Такі досліджувані важко переходять до нових завдань, неправильно їх виконують, і тому демонструють низьку результативність розв'язання мисленнєвих задач.

Оскільки тест CFIT, як і більшість тестів інтелекту, є тестом швидкості, вищі результати демонструють досліджувані 1 та 2 груп у порівнянні з 3 та 4. Тобто, ті, хто працює повільно і точно (або демонструє ригідну стратегію) поступаються за рівнем результатів тим, хто встигає виконати всі завдання, підвищуючи таким чином ймовірність вгадування. У нашому дослідженні перший варіант частіше зустрічався у роботі студентів – психологів (про це свідчить той факт, що близько 30% з них не встигали закінчити роботу за відведений час, хоча рішення завдань було правильним); другий - у майбутніх правників, що й зумовило різницю у середніх показниках успішності розв'язування мисленнєвих задач по факультетам. Отже, названі чинники можуть бути деформуючими факторами у визначенні рівня інтелектуального розвитку.

Зупинимося на розгляді динаміки показників мисленнєвої діяльності студентів різних факультетів, яка відображена в табл. 3 та рис. 1.

Показники успішності розв'язання мисленневих задач студентами різних курсів.

№ п/п	Курс	Кількість студентів			Факультети														
					Психології				Фізико-математичн.				Юридичний						
		Всього	в.р.	н.р.	Всього	в.р.		н.р.		Всього	в.р.		н.р.		Всього	в.р.		н.р.	
						К	%	К	%		К	%	К	%		К	%		
1	I	115	31	18	39	9	23.0	7	17.9	30	6	20.0	4	13.3	46	16	34.8	7	15.2
2	V	111	34	22	40	12	30.0	9	22.5	28	7	25.0	5	17.9	43	15	34.9	8	18.6
3	Σ	226	65	40	79	21	26.6	16	20.3	58	13	22.4	9	15.5	89	31	34.8	15	16.9

Примітка: К - кількісний показник;
% - відсотковий показник (від всієї кількості досліджуваних)
в.р. – високий рівень успішності, н.р. – низький рівень успішності.

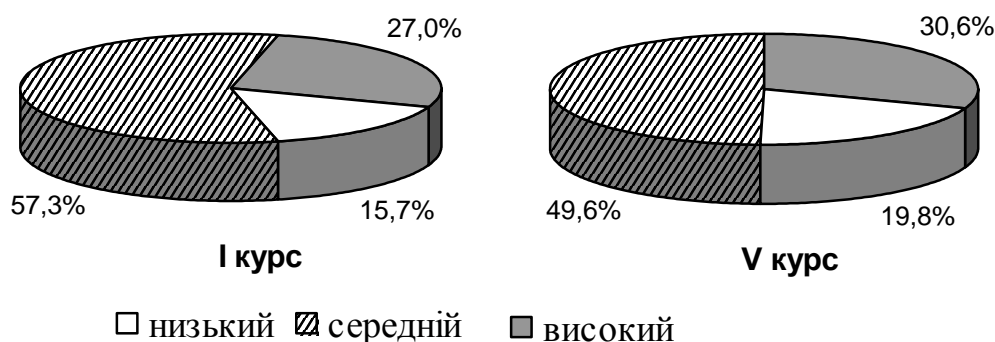


Рис. 1 Динаміка кількості студентів з різними рівнями інтелектуального розвитку.

Як бачимо, кількість студентів і першої, і другої групи збільшується на V курсі, тобто, збільшується варіативність показників інтелектуального розвитку, що свідчить про вплив вікових характеристик та навчання на індивідуалізацію розвитку. Середньогрупові показники залишаються майже такими ж, як були на першому курсі. Це ще раз підтверджує, що використана нами методика дозволяє вивчати так званий чистий інтелект (незалежний від культури та навчання), який є особистісною характеристикою, а не відображенням накопичених знань.

А от стратегії інтелектуальної діяльності, які застосовують студенти, суттєво змінюються, що показано в таблиці 4.

Зміни стратегій розв'язування задач студентами.

Курс	Стратегії			
	Продуктивна	Швидка	Ригідна	Неефективна
I	9%	41%	29%	21%
V	9%	35%	36%	20%

Як видно з даної таблиці, змінюється підхід до розв'язування задач у студентів другої та третьої виділених груп, тобто, у тих, хто виконує завдання швидко і з великою кількістю помилок і тих, хто розв'язує задачі повільно і точно. Якщо на першому курсі співвідношення їх кількості до всієї вибірки складало 41% та 29% відповідно, то на п'ятому відбувається зсув до точності виконання завдань, але загальна продуктивність не збільшується, що обумовлено малою швидкістю. Кількість студентів, які демонструють продуктивну та неефективну стратегії залишається практично незмінною.

Такі результати, як ми вважаємо, обумовлені накопиченням студентами досвіду розв'язування задач, який переконливо свідчить про ефективність саме точності у цьому процесі. Можна також відмітити вплив на формування стратегій інтелектуальної діяльності індивідуальних особливостей суб'єкта.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ананьев Б.Г. Некоторые проблемы психологии взрослых. – М.: Знание, 1972.-341 с.
2. Гаевская В.А. Особенности развития мыслительных функций студентов педагогического вуза. – Дисс. ...канд. психолог. наук: - Л.:1976.- 166 с.
3. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. - СПб.: Питер.Ком, 1999. – 368 с.
4. Максименко С.Д. Психологія в соціальній та педагогічній практиці: Методологія, методи, програми, процедури. – К.: Либідь, 1998. – 226 с
5. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксі исследования. – Томск: Изд-во Томского ун-та, М.: "Барс", 1997. –392 с.