

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНІВ СФОРМОВАНОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ

В статтє представлєны результать експериментального исследования уровней сформированности у учащихя старших классов средней школы интеллектуальных умений логически оперировать учебным материалом.

In article results of an experimental research of levels of formation intellectual skills logically to operate with a teaching material at learning senior classes of secondary school are submitted.

Сучасне навчання, перш за все, передбачає розвиток творчих можливостей учнів на матеріалі засвоєних знань і умінь. Інтелектуальний розвиток особистості здійснюється через навчання, при цьому навчальна діяльність є формою прояву й головним фактором розвитку й формування інтелектуальної особистості. Розвиток реальних інтелектуальних сил школярів можливий, якщо навчати їх таким творчим пізнавальним структурам, як самостійне перенесення засвоєних знань у нову ситуацію; бачення проблеми, знаходження альтернативного способу її розв'язання. Проте, вирішення питань формування творчої активності особистості, розробка відповідних методик у процесі навчання

потребують визначення вихідного рівня сформованості інтелектуальних умінь учнів.

Як свідчить аналіз літератури і практичної діяльності школи, у дидактиці і психології навчання останнім часом чільне місце займає проблема дослідження рівнів засвоєння знань, рівнів ефективності розвиваючого навчання (Панчешникова Л.М.), пошук шляхів формування прийомів розумової діяльності учнів старших класів (Паламарчук В.Ф.), дослідження індивідуальних особливостей учнів, які визначають успіх розв'язання проблемних задач (Зильберштейн А.І., Барабаш В.П.), вивчення особливостей розумового розвитку учнів старшого підліткового віку, динаміки інтелектуального розвитку учнів і таке інше.

З огляду на проблему пошуку шляхів ефективного формування інтелектуальних умінь учнів у власному дослідженні нас цікавить рівень сформованості певних груп інтелектуальних умінь учнів, а також готовність учасників навчального процесу до спеціально організованого навчання, спрямованого на формування інтелектуальних умінь учнів, як своєрідної якості особистості.

Мета даної статті полягає в детальному аналізі стану сформованості інтелектуальних умінь старшокласників, дослідженні рівня готовності учнів до навчання, спрямованого на формування інтелектуальних умінь.

Завдання дослідження: визначити показники сформованості інтелектуальних умінь учнів; зробити кількісний і якісний аналіз рівнів сформованості інтелектуальних умінь учнів, що навчаються в різних типах навчальних закладів; на основі зробленого аналізу намітити напрямки роботи по формуванню умінь учнів.

Для проведення констатуючого експерименту, з метою виявлення рівнів сформованості інтелектуальних умінь учнів старших класів, нами було складено дві експериментальні серії завдань.

Виконання завдань здійснювалося учнями 9-11 класів середніх шкіл та ліцеїв міст Кривого Рога і Житомира. Усього опитуванням було охоплено 880 учнів. Розглянемо зміст і результати кожної серії завдань.

Так, перша серія завдань спрямована на виявлення рівня знань учнів про зміст і структуру мислительних операцій та прийомів розумової діяльності. На основі того, як учні відповіли на запитання, запропоновані їм у цій серії дослідів, нами було з'ясовано на скільки учні усвідомлюють зміст і сутність виконання таких операцій, як порівняння, аналіз і синтез, узагальнення та прийомів виділення головного, знаходження залежностей і виявлення закономірностей. Завдання цієї серії допомогли нам виявити в учнів ступінь наявності таких загальних критеріїв сформованості умінь, як:

- поетапне виконання операцій;
- усвідомленість дії у цілому;
- вірний вибір необхідного мислительного прийому.

Друга серія завдань була спрямована на з'ясування рівня умінь здійснювати мислительні операції аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення та застосування прийомів виділення головного у процесі виконання учнями вправ із математики та фізики.

Виконання запропонованих вправ передбачало ознайомлення учня із завданням, вірний вибір необхідної мислительної операції або прийому, застосування обраної дії до виконання конкретного завдання.

Критерії оцінювання завдань першої та другої серій розроблено і представлено в таблиці 1.

Аналіз виконання учнями завдань першої та другої серій дали змогу розподілити уміння учнів логічно оперувати навчальним матеріалом за такими рівнями: високий, достатній, середній, низький, нульовий. Розкриємо зміст кожного рівня.

Високий рівень – учні інформовані про мислительні операції і прийоми мислительної діяльності, розуміють їх зміст, повністю в раціональній послідовності демонструють виконання мислительної операції, уміють вірно вибрати і застосувати необхідний прийом для виконання практичного завдання. Усі завдання виконані вірно.

Достатній рівень – учень достатньо інформований про мислительні операції і прийоми мислительної діяльності, розуміє їх зміст, проте не може вірно зіставити необхідну дію із запропонованим завданням і отримує помилкову відповідь.

Поряд із вірними відповідями зустрічаються неточні, неповні відповіді.

Середній рівень – учень ознайомлений із деякими мислительними операціями і прийомами діяльності, тому не завжди вірно вибирає необхідну для виконання завдання дію або втрачає раціональну послідовність виконання операції.

Переважають завдання з неточними, невірними відповідями.

Низький рівень – учні не розуміють змісту більшості мислительних прийомів, невірно вказують або не вказують послідовності виконання операції, не можуть зіставити завдання з відповідною мислительною операцією. Переважна кількість завдань не виконана або виконана невірно.

Нульовий рівень – учні не приступали до виконання завдання або зміст операції розкрито невірно, а до практичного завдання на застосування цієї операції не приступали. Більшість завдань не виконано.

Розподіл опитуваних учнів за рівнем умінь логічно оперувати навчальним матеріалом представлено в таблиці 2.

Таблиця 1.

Критерії оцінювання знань учнів про мислительні операції та уміння їх використовувати

Види оцінок	Бали	Вимоги до знань про основні мислительні операції	Вимоги до умінь використовувати мислительні операції і прийоми діяльності
1	2	3	4
Правильна повна відповідь	6	Учень розуміє зміст дії, повністю у раціональній послідовності описує виконання мислительної операції або застосування прийому	Учень вірно вибрав мислительну операцію або прийом, в раціональній послідовності виконав операцію або застосував прийом і отримав правильний результат
Неточна неповна відповідь	4	Учень розуміє зміст дії не узагальнено, ілюструє своє розуміння на конкретних нетипових прикладах застосування	Учень вірно вибрав мислительну операцію або прийом, проте не зміг нею скористатися для отримання результату (завдання не закінчене або відповідь неточна)

		операції, втрачає раціональну послідовність виконання операції	
Неправильна на відповідь	2	Учень не розуміє змісту дії, невірно вказує або взагалі не вказує послідовність виконання операції, помиляється з вибором необхідного прийому мислительної діяльності	Учень не зміг зіставити завдання з відповідною мислительною операцією або прийомом, тому завдання не виконане або відповідь неправильна
Відсутня відповідь	0	Учень не приступав до виконання завдання	Учень не приступав до виконання завдання.

Таблиця 2.

Рівні умінь логічно оперувати навчальним матеріалом

Уміння	Експериментальні класи					Контрольні класи				
	рівні (%)					рівні (%)				
	Високий	Достатній	Середній	Низький	Нульовий	Високий	Достатній	Середній	Низький	Нульовий
Порівнювати	12,5	26,8	30,4	23,2	7,1	12,7	27,3	30,0	22,7	7,3
Аналізувати і синтезувати	10,7	11,6	48,2	12,5	17,0	10,9	10,9	48,2	11,8	16,4
Узагальнювати	4,5	0,9	50,0	21,4	23,2	5,5	0,9	50,0	20,9	22,7
Виділяти головне	8,9	1,8	40,2	23,2	26	9,1	1,8	40,0	22,7	26,4
Знаходити залежності	5,4	-	27,7	39,3	27,7	4,5	-	27,3	39,1	27,3
Знаходити закономірності	5,4	0,9	52,7	16,1	25,0	4,5	0,9	51,8	16,4	25,5

Проаналізувавши таблицю 2, ми бачимо, що приблизно від 30 до 50 відсотків опитуваних як в експериментальних, так і в контрольних класах мають середній рівень умінь логічно оперувати навчальним матеріалом, що, у свою чергу, дає підстави передбачати, що учні старших класів у певній мірі готові до формування у них інтелектуальних умінь і спеціально організоване навчання сприятиме підвищенню рівня сформованості названих умінь та переходу учнів у групи з достатнім і високим рівнем.

У таблиці 2 представлено зведені дані, отримані під час опитування всіх учасників експерименту.

З метою розробки найбільш ефективної методики формування інтелектуальних умінь учнів прослідкуємо, як залежать рівні сформованості інтелектуальних умінь учнів від віку й місця навчання. Для цього зробимо вибірку даних учнів 9-х, 10-х та 11-х класів окремо. При цьому звернемо увагу на відсоткові показники високого і достатнього рівнів (див. таблицю 3).

Таблиця 3.

Високий і достатній рівень володіння уміннями логічно оперувати навчальним матеріалом (у відсотках від загальної кількості опитуваних)

Клас	Володіння уміннями					
	Порівнювати	Аналізувати, синтезувати	Узагальнювати	Виділяти головне	Знаходити залежності	Знаходити закономірності
9	17,4	21,8	4,4	-	-	2,2
10	56,9	22,4	5,2	17,2	8,6	10,3
11	37,5	25,0	12,5	25,0	12,5	-

З таблиці 3 очевидно, що чим старше учні, тим більша їх кількість володіє тим чи іншим прийомом або мислительною операцією. Проте, володіння такими уміннями як порівнювати і знаходити закономірності в учнів 11-х класів має нижчий показник, ніж в учнів 10-х класів (37,5 відносно до 56,9 та 0 відносно до 10,3 відповідно). Що, у свою чергу, потребує додаткових досліджень, висунення припущень та їх пояснення. Узагалі ж картина зрозуміла і цілком закономірна: з переходом із класу в клас (9-10, 10-11) в учнів збільшується запас

фактичних знань, поповнюється власний досвід, у процесі навчання формуються спеціальні вміння. Проте, є підстави передбачати, що спеціально організований процес формування інтелектуальних умінь старшокласників зробить різницю між показниками в паралелях класів більш вагомою.

Не менш цікавим виявився аналіз показників рівня сформованості інтелектуальних умінь учнів, що навчаються в різних регіонах і різних типах навчальних закладів.

Такий аналіз нами проведено по кількості учнів, що мають середній та низький рівні сформованості умінь логічно оперувати навчальним матеріалом. Кількісний аналіз представлено в таблиці 4.

Таблиця 4.

Дані про середній та низький рівні показників сформованості інтелектуальних умінь учнів різних шкіл (%)

Школа	Середній рівень	Низький рівень
Житомирський пед. ліцей (I курс)	21,70	29,35
Криворізький обласний ліцей-інтернат (I курс)	59,80	23,00
ЗОСШ м. Кривого Рога (випускний клас)	43,75	27,01

Як бачимо, незалежно від регіону і типу навчального закладу різниця між кількістю учнів, які мають низький рівень сформованості інтелектуальних умінь не перевищує 5%, що ж стосується показників по середньому рівні, то тут відмічається певні відмінності.

Коли порівнювати рівень володіння інтелектуальними вміннями серед першокурсників-ліцеїстів, що навчаються в містах Кривому Розі та Житомирі, то в цьому випадку ми спостерігаємо, що перші за кількістю більш ніж удвічі перевищують других.

Якщо ж порівнювати показники, які характеризують учнів, що мешкають в одному регіоні, то в цьому випадку також відмічаємо відмінності, причому показники ліцеїстів (учнів 10

класів) виявилися вищими, ніж показники випускників загальноосвітньої середньої школи.

Відмічені відмінності потребують додаткових досліджень і пояснень. Хоча вже зараз можливо зробити припущення, що на рівень сформованості інтелектуальних умінь учнів у певній мірі впливає характер організації процесу навчання в школах нового типу, а також відбір учнів на конкурсній основі. Однак висунуті припущення потребують ґрунтовного підтвердження.

Таким чином, аналіз отриманих результатів показує, що для тієї вибірки учнів, яку ми досліджували, характерним є середній рівень розвитку деяких інтелектуальних умінь. Це свідчить про недостатньо високий рівень розвитку таких інтелектуальних умінь, як аналізувати і синтезувати, узагальнювати, знаходити залежності й закономірності.

Проте, окрім учні демонструють достатньо високі результати, тобто індивідуальні відмінності в степені розвитку інтелектуальних умінь достатньо великі. І це, в свою чергу, підкреслює необхідність цілеспрямованого систематичного процесу формування інтелектуальних умінь учнів, тому подальший розвиток питання, яке ми розглядаємо, вбачається нами у створенні умов ефективного формування інтелектуальних умінь учнів у процесі особистісно-орієнтованого підходу до навчання старшокласників.

Література

1. Новые исследования в педагогических науках. – М.: Педагогика. – 1974
2. Психологические проблемы повышения качества обучения и воспитания. Сб. научн. трудов: М., 1984