

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З КОМП'ЮТЕРНОЮ ТА ТРАДИЦІЙНОЮ СИСТЕМОЮ НАВЧАННЯ

—

В статті розкриті особливості розвитку креативності в учнів молодших класів. Представлено порівняльний аналіз розвитку креативності в молодших школярів, які навчаються за традиційною та комп'ютерною розвивальною програмами навчання.

Ключові слова: креативність, розвивальне навчання, комп'ютерна система навчання, молодший шкільний вік.

У психологічній науці поняття креативності знайшло широке відображення. Психологічна сутність та природа креативності вивчалась багатьма вітчизняними (В. Андрєєв, Д.Б. Богоявленська, В.М. Дружинін, В.О. Моляко, Н.І.Пов'якель, Я.О. Пономарьов, С.О. Сисоєва, О.К.Тихоміров) та зарубіжними науковцями (Е. де Боно, М.Волах, Дж.Гілфорд, Н.Коган, А. Маслоу, А. Олох, Р.Стенберг, П.Торренс, К.Юнг), які займалися й продовжують працювати за цією темою. У психології не існує єдиного визначення креативності, але більшість науковців під креативністю розуміють здатність створення чогось нового, чого раніше не існувало.

Креативність (від лат. creatura – створення) – здатність породжувати незвичайні ідеї, відхилятися від традиційних схем мислення, швидко вирішувати проблемні ситуації [4, с.267].

У традиційній психологічній парадигмі креативність розглядається як особистісна категорія, хоча остаточно не визначено, що саме вважати її сутнісною ознакою: дивергентне мислення (Дж. Гілфорд, О.К. Тихоміров); інтелектуальну активність (Д.Б. Богоявленська) чи інтерактивність як особистісну якість (Я.О.Пonomарьов).

Креативні здібності розвиваються протягом усього життя людини. Молодший шкільний вік є найсприятливішим періодом формування їх становлення, що пов'язано з активним розвитком мисленнєвої сфери в означений період, проявами вміння спостерігати, порівнювати, критично оцінювати. Шкільна система навчання спрямована на розвиток конвергентного мислення. У деяких школах намагаються змінити цю систему, сконцентрувавшись на розвитку дивергентного, творчого мислення.

Мета сучасної освіти - не просто передавати дитині знання, а й розкривати джерела їх походження (Є.В. Ільєнков). Навчальна діяльність повинна забезпечити виховання нових здібностей, найважливішими з яких є здатність універсально мислити, тобто вміти вирішувати нові, нестандартні задачі. Л.С. Виготський уважав, що не всяке навчання забезпечує розвиток, а тільки те, яке відповідає певним історичним умовам життя людини. Основним джерелом розвитку дитини є спілкування та співробітництво з дорослими та товаришами в зоні його найближчого розвитку. Саме таке співробітництво дає можливість формування нових індивідуальних здібностей дитини. Традиційне навчання використовує зону її актуального розвитку.

Л.В.Занков уважав, що в традиційній школі не використовується той психологічний потенціал, який має дитина. Учень в змозі вирішувати більш складні теоретичні задачі, ніж йому пропонує вчитель. Проведені ним дослідження показали, що рівень розвитку інтелектуальної сфери в дітей, які навчались за нетрадиційною системою вищий, ніж у дітей у традиційних класах [1, с.130].

Комп'ютер розглядають як засіб, що допомагає людині думати (тобто вирішувати задачі), за аналогією з деякими органами людини, задіяними в інформаційних процесах. Використання комп'ютерної техніки під час навчання дає можливість покращити засоби представлення готових знань. Поєднання традиційних і нетрадиційних прийомів і методів навчання сприяє ефективності навчальної діяльності, саме нетрадиційні методи допомагають розвитку просторових уявлень, здібностей до аналітико-синтетичної діяльності та інших індивідуально-психологічних особливостей школярів.

Метою розвивальної освіти є поглиблення і розширення творчого потенціалу людини. Основним завданням розвивального навчання є формування в учнів активного, самостійного, творчого мислення.

Система навчання, що склалася на сьогоднішні, вимагає від учнів переважно репродуктивної активності, орієнтована здебільшого на розвиток пізнавальних здібностей. Творче мислення часто розглядається як обов'язковий компонент процесу навчання.

Визначено, що в деяких випадках є зниження в молодших школярів розвитку творчого мислення в цілому і окремих його показників. Причинами негативного впливу на розвиток творчого мислення школярів є такі: те, що в процесі навчання переважно використовуються завдання закритого типу, які формують конвергентне мислення; що в умовах шкільного навчання розвивається в основному вербальна сторона інтелектуального розвитку, а невербальна – значно меншою мірою; у навчальному процесі переважають репродуктивні навчальні дії; у процесі навчання дітей делегується тільки виконавська функція.

Отже, нашою метою було вивчити особливості розвитку креативності в молодших школярів з комп'ютерною та традиційною системою навчання і провести порівняльний аналіз.

У емпіричному дослідженні були використані наступні методи: спостереження, бесіда, аналіз продуктів діяльності та конкретні методики: методика П. Торренса, методика Дж. Гілфорда, методика "Трансформація візуального образу" С.М.Симоненко. Дослідження проводилось на базі ОЗОШ № 8 м. Одеси, в якому брали участь учні початкової школи з різною системою навчання. Всього досліджуваних було 100 учнів молодших класів. Учні 2-А та 3-А класів навчаються за комп'ютерною розвивальною системою, а учні 2-Б та 3-Б класів навчаються за традиційною системою.

Одержані результати за методикою П.Торренса свідчать, що учні 2-Б класу мають високий рівень розвитку показника "конструктивна активність" ($x_{cp}=1,46$), тобто вони не тільки можуть трансформувати перцептивну основу, а й доповнювати її елементами із зорової пам'яті. Учні 3-Б класу також мають високі показники "конструктивної активності" ($x_{cp}=1,52$). Дещо нижчі результати в обох класах за показником "оригінальності" (2-Б $x_{cp}=0,98$; 3-Б $x_{cp}=1,02$), що вказує на творчі можливості молодших школярів. На третьому місці в учнів з традиційною системою навчання – показник "категоріальна гнучкість" (2-Б $=0,65$ та 3-Б $x_{cp}=0,75$), тобто в дітей досить ще небагатий процес семантизації візуальних вражень на основі мовно-категоріального знання. Найнижчим показником в учнів обох класів є "здатність до висунення візуальних ідей" (2-Б $x_{cp}=0,37$ та 3-Б $x_{cp}=0,39$).

Порівняльний аналіз результатів, отриманих в учнів, які навчаються за комп'ютерною розвивальною програмою (2-А та 3-А класи), свідчить, що високі оцінки одержав показник "конструктивна активність" (2-А $x_{cp}=1,51$ та 3-А $x_{cp}=1,59$). На другому місці – показник "оригінальність" (2-А $x_{cp}=1,04$ та 3-А $x_{cp}=1,14$). На третьому місці - "здатність до висунення візуальних гіпотез" (2-А $x_{cp}=0,53$ та 3-А $x_{cp}=0,6$). Найнижчий рівень показника "категоріальна гнучкість" (2-А $x_{cp}=0,44$ та 3-А $x_{cp}=0,52$).

Аналізуючи результати 2-А і 2-Б класів та 3-А і 3-Б класів між собою, бачимо, що є різниця в

усіх показниках. Найбільш значуща різниця виявлена за показником "здатність до висунення візуальних ідей", а саме в учнів з комп'ютерною системою навчання результати значно вищі ніж в учнів з традиційною системою навчання.

Проведено детальний аналіз одержаних результатів за кожним стимулом у роботах учнів молодших класів. У роботах учнів других та третіх класів найчастіше зустрічається стимул "коло". У роботі з першим стимулом учні з традиційною формою навчання використовували більш прості доповнення пропонуємого стимулу. Це були зображення: годинник, яблуко, обличчя, м'яч, сонце. Тільки в одному малюнку було зображена повністю пташка та закінчений образ ведмеда. В учнів з розвивальною формою навчання з використанням комп'ютерної системи були більш розроблені малюнки, з'явилися повністю закінчені образи людей, також у 5 учнів були вигадані герої. Також, часто зустрічалося зображення казкових героїв.

Якщо розглянути другий стимул, то в учнів традиційної системи навчання найчастіше зустрічається просте доповнення – геометрична фігура ромб. Тільки в деяких малюнках по одному зустрічається цукерка, поляна, показник серця та літак. І в більшості робіт було намальовано зірку. Діти з розвивальною системою навчання малювали одягу, квіти, будівлі, у трьох роботах зустрічалися зображення транспорту, іноді учні зображували роботу. У дітей які навчаються за допомогою комп'ютерної системи теж були зображення одягу, будівель, а найчастіше зустрічався малюнок повітряного змія та в одній роботі зустрілися малюнки: чиж пиж та дінагоша.

По третьому стимулу учні з традиційною формою навчання використовували більш прості паралельні лінії. Тільки у двох малюнках було доповнено цей стимул так, що утворився музикальний інструмент, а саме гітара. В учнів з розвивальною системою навчання з використанням ПК зустрічалися часто малюнки будівель, одягу і меблів і лише в одній роботі було доповнення та вийшов малюнок яйця. Але в усіх класах дуже часто зустрічається малюнок книжки та зошита. Це пов'язано з навчальною діяльністю дітей означеного віку.

По четвертому стимулу діти з традиційною системою навчання часто використовували наступні доповнення малюнка: паркан, шипи і тільки в деяких було намальовано морозиво, корона і в одній роботі – письмо. В учнів, які навчаються за допомогою ПК найчастіше зустрічається зображення зубів, прикрас.

При роботі з п'ятим стимулом учні з традиційною системою навчання використовували прості зображення знаку питання і тільки в деяких зустрічалося зображення равлика. Учні з ПК класів малювали тварин, меблі, рамочки під фотографії та навіть у деяких роботах зустрічалося зображення розбитого серця.

Можна зробити висновок, що учні з розвивальною формою навчання з використанням комп'ютерних технологій все ж таки є більш розвиненими, та мають більше можливостей для розвитку творчості на відміну від інших. Але в цих учнів дуже часто зустрічається зображення монстрів та зубів. Тобто використання ПК у навчанні має не тільки позитивні, а й негативні сторони.

Результати, одержані за методикою Дж. Гілфорда свідчать про різницю в показниках рівня розвитку творчого мислення в досліджуваних, а саме: учні з комп'ютерною системою навчання мають вищі результати ніж учні з традиційною системою (на рівні X_{cp} - 0,89 та 0,76). У досліджуваних обох класів практично однакові результати виконання завдань за першими двома серіями методики. Але кількість виконаних завдань наступних серій методики знижується в учнів з традиційною системою навчання, а в учнів з комп'ютерною системою – ні, незважаючи на те, що ці завдання більш складні за попередні.

Результати за методикою ТВО С.М. Симоненко свідчать, що в учнів 2 та 3 класів у роботах переважає колір. Це можна пояснити тим, що учні молодших класів ще знаходяться в тому віковому періоді коли передають свої переживання, емоції на аркуші паперу саме за допомогою кольору. Якщо розглянути вербальну оригінальність, то в учнів других класів її результат вищий

ніж в учнів третіх. Бо чим учні молодші, тим вони більш сильно переживають ніж старші учні і тому краще можуть викласти свій внутрішній світ на аркуші. В учнів з розвивальною формою навчання з використанням ПК рівень виразності образу вищий ніж в інших. Це зумовлено тим, що в цих учнів більше можливостей розвивати свій творчий потенціал та проявляти себе в навчанні. На уроках використовуються не тільки наглядні малюнки, але є й можливість самім створити щось надзвичайне та прослідити цей процес на моніторі.

На другому місці результати учнів, які навчаються за традиційною системою. Такий результат в учнів з традиційною системою навчання пов'язаний з тим, що в традиційній школі учневі все дається вже в правильній формі та сформульованим, тобто діти самі не можуть дійти теми уроку, чи висновків, бо це все за них робить учитель. Таким чином творчі здібності мають мало шансів розвитку в цих дітей. У традиційному навчанні вчитель дає конкретне запитання на яке має бути конкретна відповідь, а в розвивальній системі учні самі доходять певних відповідей методом висловлювання власних думок без страху, що вони будуть неправильними. Учителям потрібно підтримувати інтерес до творчого прояву учнів, а не обмежувати його рамками шаблонів.

Для учнів з традиційною системою навчання оригінальними виявились зображення: "радість" – квітка, радісна людина, Новий рік, дім, сонце, веселка. Для учнів з розвивальною системою з використанням ПК оригінальними за поняттям "радість" є рослини, транспорт, клоун, радісна людина, сонце, пташка, подарунок, композиція з фігур, снігова баба. Традиційне навчання: "сум" – злива, хмара, сумна людина, море, блискавка, кінь. Роботи учнів з розвивальною системою з використанням ПК за поняттям "сум" оригінальними були – сумна людина, хмара, блискавка, рослини, геометричні фігури, будинок, кладовище, машина, собака, кішка, набір геометричних фігур, сумне сонце. Традиційне навчання: "добро" – рослини, неба, абстракції, метелик. Розвивальна система з використанням ПК: "добро" – радісна людина, пейзаж, дім, кохання, пташка, сонце, людина, подарунок, дружба. Традиційне навчання: "зло" – блискавка, тварина, сніг, сонце чорне, сокира, рука з ножом, танк, квітка, обличчя, шибениця, тюрма, дім. Розвивальна система з використанням ПК: "зло" – обличчя, батьки, сокира, клоун, дощ, війна, могила, собака, люди, геометричні фігури, композиції з геометричних фігур, кішка, абстракція. Традиційне навчання: "страх" – шибениця, батьки, дитина в утробі матері, кішка, кулак, пейзаж, обличчя, геометричні фігури, рослини, машина, тварини. Розвивальна система з використанням ПК: "страх" – теж саме і снігова баба, блискавка, жук, війна, зброя з убивством, приціл, павук.

Для визначення різниці в показниках креативності в учнів молодших класів з різною системою навчання нами було проведено порівняльний аналіз результатів за допомогою t-критерія Стьюдента (див. табл. 1 та табл. 2).

Таблиця 1

Значущість відмінностей показників за методикою П.Торренса

	Групи досліджуваних, що порівнюються (N=25)		
		2-А/2-Б	3-А/3-Б
Продуктивність	t	4,6	4,3
	Підвищення оцінок	знач.	знач.
Категоріальна гнучкість	t	2,3	3,3
	Підвищення оцінок	знач.	знач.
Оригінальність	t	2,3	3,3
	Підвищення оцінок	знач.	знач.
Конструктивна активність	t	5,7	2,3
	Підвищення оцінок	знач.	знач.
$t_{кр} = 2,06, p < 0,05$			

Статистично значуща різниця виявлена між оцінками за показником продуктивності (за методикою П.Торренса) в учнів 2-А та 2-Б ($t=4,6$), тобто є різниця в розвитку означеного показника, а саме більш високий рівень розвитку його спостерігається в учнів молодших класів з розвивальною системою навчання з використанням ПК ніж в учнів з традиційною системою

навчання. За показником категоріальної гнучкості (за методикою П.Торренса) виявлено значущі різниці між оцінками в роботах учнів 2-А та 2-Б ($t=2,3$), тобто є різниця в розвитку означеного показника в досліджуваних. Значущі різниці виявлені за показником оригінальності (за методикою П.Торренса) у роботах учнів 2-А та 2-Б ($t=2,3$). Також, значущі зв'язки виявлені в роботах учнів усіх класів за показником конструктивної активності ($t=5,7$).

Дані таблиці 1 свідчать, що статистично значуща різниця виявлена між оцінками за показником продуктивності (за методикою П.Торренса) в учнів 3-А та 3-Г ($t=4,3$) класу, тобто є різниця в розвитку означеного показника, а саме більш високий рівень розвитку його спостерігається в учнів молодших класів з розвивальною системою навчання з використанням ПК ніж в учнів з традиційною системою навчання. За показником категоріальної гнучкості (за методикою П. Торренса) виявлено значущі різниці між оцінками в роботах учнів 3-А та 3-Б ($t=3,3$) класу, тобто є різниця в розвитку означеного показника в досліджуваних. Значущі різниці виявлені за показником оригінальності (за методикою П.Торренса) у роботах учнів 3-А та 3-Б ($t=3,3$) класів. Також, значущі зв'язки виявлені в роботах учнів 3-А та 3-Б класів за показником конструктивної активності (за методикою П.Торренса) ($t=2,3$).

Отже, ми можемо стверджувати, що існує значуща різниця між рівнями розвитку показників креативності в роботах в учнів молодших класів з різною системою навчання.

Таблиця 2

<i>Значущість відмінностей показників за методикою Дж. Гілфорда</i>			
	Групи досліджуваних, що порівнюються (N=25)		
		2-А/2-Б	3-А/3-Б
Продуктивність	t	3,3	4,5
	Підвищення оцінок	знач.	знач.
Категоріальна гнучкість	t	2,3	3,8
	Підвищення оцінок	знач.	знач.
Оригінальність	t	2,3	6,3
	Підвищення оцінок	знач.	знач.
$t_{кр} = 2,06, p < 0,05$			

За даними таблиці 2 можемо спостерігати, що існують значущі різниці в оцінках за показниками продуктивності (за методикою Дж. Гілфорда) у роботах учнів 2-А та 2-Б класів ($t=3,3$); категоріальної гнучкості (за методикою Дж. Гілфорда) у роботах учнів 2-А та 2-Б класів ($t=2,3$); показника оригінальності (за методикою Дж. Гілфорда) у роботах учнів 2-А та 2-Б класів ($t=2,3$), тобто рівень розвитку означених показників є вищим в учнів 2-А класу з розвивальною системою навчання з використанням ПК ніж у учнів 2-Б класу з традиційною системою. Виявлено, що існують значущі різниці в оцінках за показниками креативності (за методикою Дж. Гілфорда) в учнів третіх класів з розвивальною системою навчання з використанням ПК та традиційною системою ($t=4,5$), ($t=3,8$), ($t=6,3$).

Отже, можемо зробити наступні висновки: 1. Розподіл показників структурних компонентів креативності в усіх класах однаковий: першим показником виступає продуктивність, другим показником є оригінальність, третім – гнучкість. 2. Найвищі оцінки за показниками продуктивності, оригінальності та категоріальної гнучкості є в учнів з розвивальною системою навчання з використанням ПК, а в учнів з традиційною системою навчання результати знаходяться на середньому та нижче середнього рівнях. В учнів з традиційною системою навчання всі показники креативності мають нижчі результати (на рівні X_{cp}) ніж в учнів з комп'ютерною розвивальною системою навчання. 3. В учнів 2 та 3 класів у роботах переважає колір. Тобто учні молодших класів ще знаходяться в тому віковому періоді коли передають свої переживання, емоції на аркуші паперу саме за допомогою кольору. 4. На основі одержаних результатів дослідження ми можемо констатувати, що в молодших школярів, які навчаються за комп'ютерною розвиваючою системою навчання, на відміну від учнів з традиційною системою навчання, більш розвинені креативність, творче мислення. Тобто, від методів навчання, які використовує вчитель залежить активізація творчої діяльності учнів молодшого шкільного віку.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Дружинин В.Н.* Психология общих способностей / В.Н.Дружинин. – СПб.: Издательство "Питер", 1999. – 254 с.
2. *Занков Л.В.* Наглядность и активизация учащихся в обучении / Л.В. Занков. – М.: АПН СССР, 1960. – 311 с.
3. Психологическая энциклопедия [2-е изд.] / Под ред. Р. Корсини, А. Ауэрбаха. – СПб.: Питер, 2006. – Креативность. – 460 с.
4. *Симоненко С.М., Грек О.М.* Візуальна креативність: діагностика та комп'ютерні технології розвитку : монографія / С.М. Симоненко, О.М. Грек – Одеса: "Фенікс", 2010. – 200 с.

Подано до редакції 23.09.2011
