

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ВІЗУАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ МУЗИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ

Метою нашого дослідження є вивчення особливостей розвитку візуального мислення у студентів музичних факультетів. Актуальність дослідження полягає у тому, що в психологічній науці недостатньо вивченою є проблема розвитку мисленнєвих процесів у студентів музичних факультетів. Дослідження означеної проблеми може сприяти розвитку професійного мислення та загальної музичної обдарованості. Важливим в цьому сенсі є розвиток візуально-мисленнєвої діяльності, роль якої у розвитку музикальної обдарованості є недостатньо дослідженою.

В психологічній науці виділяють дві форми мисленнєвої діяльності: вербальну (понятійну) та наочну (образну). У нейропсихології відмінності у вербальних і наочних видах мислення розглядають як наслідок диференціації роботи лівої і правої півкулі (В.М.Бехтєрев, В.І.Дружинін, В.С.Ротенберг).

У наочних видах мислення широка представленість емпіричних і ситуативних узагальнень, велика роль чуттєвих образів, низька усвідомленість мисленнєвих дій. Усі перераховані риси визначаються як найбільш характерні особливості наочних видів мислення.

Досліджуючи цю проблему, ми виходили з положення, що серед інших видів наочного мислення візуальне – займає особливе положення та має свою специфіку.

Аналіз вітчизняної та зарубіжної психологічної літератури з проблеми дослідження свідчить про різноманітність та неоднозначність плуначень візуального мислення. Проблемою візуального мислення у психологічній науці займалися: Р.Арнхейм, Б.Ананьєв, Б.І.Беспалов, Дж.Гібсон, О.Запорожець, В.П.Зінченко, Л.Б.Гельсон, Ж.Піаже, М.Поддяков, С.Рубінштейн, С.М.Симоненко, І.С.Якиманська та інші.

В роботах вітчизняних психологів (Б.Ананьєв, О.Галкіна, Л.Гурова, О.Запорожець, В.Зінченко, Е. Ігнатова, Т.Кудрявцев, В.О.Моляко, М.Поддяков, С. Рубінштейн) було доведено, що наочне мислення відіграє важливу роль при виконанні тих чи інших дій у процесі рішення практичних і пізнавальних задач. Так, І.С.Якиманська у своїх роботах виділяє три типи оперування образами: 1) вміння уявляти предмети в різних просторових положеннях, яке виникає на стадії наочно-дійового мислення; 2) перетворення структури і просторового положення істотного образу; 3) побудова принципово нового образу.

Результати досліджень Л.Л.Гурової дають підстави стверджувати, що наочне мислення має деяку особливість - образну логіку, логіку відношень, що відображається у натуральній формі без використання формально-логічних правил. Характеризуючи наочне мислення Л.Л.Гурова звертає увагу на те, що образна логіка істотно відрізняється від вербальної. Якщо вербальна логіка фіксується зміною одних суджень іншими, виражається у певних законах побудови умовиводів, то образна логіка відрізняється своєю специфікою, яка виявляється у тому, що опора здійснюється на наочний матеріал, пошуки одночасно ведуться у різних напрямках, які іноді мало пов'язані між собою. Елементи наочної ситуації включаються суб'єктом у різні зв'язки і відношення, часто цілком випадкові, що нерідко приводить до несподіваних результатів. Образна логіка характеризується тим, що схоплення наочної ситуації здійснюється симультанно (Л.Л. Гурова, М.С.Шехтер та інші), усвідомлення її не супроводжується розгорнутими словесними міркуваннями, висновки словесно не формулюються.

Мисленнєва діяльність неоднозначна, вона протікає в процесі оперування як словами, так і просторовими структурними схемами, тому психологами в сучасній науці виділено два полярних типи внутрішніх мисленнєвих дій: 1. Мисленнєві дії як результат інтеріоризації стійких практичних дій які повторюються, вони проявляються як логічні операції. 2. Мисленнєві дії, які формуються одночасно в тісному зв'язку з зовнішніми діями

Вказані мисленнєві дії другого типу, які обумовлені безпосереднім "спогляданням" і абстрактно-логічним мисленням складають основу візуального мислення. За їх допомогою продукуються наочні образи скритих від безпосереднього погляду спостерігача зв'язків і стосунків предметів, які обумовлюють творчість вченого, художника, інженера.

На думку В.П.Зінченка, сутністю візуального мислення є "маніпуляція елементами видимого світу, яка породжує образ" [2].

Засадним при вивченні даної проблеми виступає стратегіально-семантичний підхід до вивчення візуального мислення С.М.Симоненко [4]. Виходячи з якого, візуальне мислення розглядається як найбільш високий рівень розвитку наочних форм мисленнєвої діяльності; як її продуктивний самостійний вид мисленнєвої діяльності, що має складну інтегральну структуру та відображає зв'язки й відношення об'єктивної реальності за допомогою різних форм візуального кодування на метавербальному рівні. Продуктом візуального мислення є образ-концепт, який розглядається як пізнавальна структура, організація якої є результатом інтеграції двох різноякісних форм відтворення інформації: візуальної та вербальної через візуальну, в якій інформація подається шляхом створення моделей, схем, образів-прототипів, образів-знаків та символів [4, с.140]. З позицій стратегіально-семантичного підходу [197] візуально-мисленнєвий образ розглядається як «складне системне утворення, що має складну ієрархічну функціональну структуру, елементи якої знаходяться в певних взаємозв'язках і відношеннях між собою, системотвірними чинниками при цьому є операціональні механізми, які роблять наочним контекст в усіх його функціональних і структурних взаємозв'язках". Специфікою візуально-мисленнєвого образу автор визначає відображення відношень між об'єктами за допомогою візуалізації, через встановлення різних наочних зв'язків і властивостей.

Емпіричними характеристиками візуально-мисленнєвого образу є наочність, активність, предметність, симультанність, цілісність, просторово-часова структура, інтенсивність, концептуальність, амодальність, креативність, абстрактність, узагальненість [4].

Розгляд психологічних механізмів візуального мислення є не менш важливим для вивчення специфіки цього виду мислення.

В.М.Гордон, В.П.Зінченко, В.П.Мушніков розглядають трансформацію структури "видимого поля" через оперування візуальними формами як механізм візуального мислення [1;2]. Б.І.Беспалов вважає психологічним механізмом візуального мислення складну функціональну систему психологічних операцій, які організуються в єдину сукупність з метою візуальної дії. С.М.Симоненко пусковим механізмом візуального мислення розглядає дисбаланс між гіпотезою і недостатністю вербальних засобів або відсутністю готових наочних форм для її представлення [4].

З позицій стратегіально-семантичного підходу автор механізмами візуально-мисленнєвої діяльності вважає мисленнєві стратегії, які визначають індивідуальні особливості створення візуально-мисленнєвого образу в різних видах творчої діяльності. Наочність візуального мислення є особливим компонентом реального творчого мислення. Наочність візуального мислення має відношення до сфери діяльного відтворення. В специфіці наочності образу-концепту розглядається домінування раціонального над чуттєвим, абстрактного над конкретним, ідеального над безпосереднім відображенням дійсності, що репрезентується у просторово-графічній формі.

Візуально-мисленнєві образи виконують певні функції: пізнавальну, прогностичну, регулюючу, креативну та комунікативну [1;2;4;6].

Процесуальними характеристиками візуального мислення виступають: продуктивність, конструктивна активність, категоріальна гнучкість, вербальна та візуальна оригінальність. До операціональних механізмів візуального мислення відносяться [4, с.197]: здатність до візуального диференціювання елементів структури; встановлення візуальних аналогій; візуальний синтез, візуальний аналіз; здатність до узагальненого "бачення" одразу всієї трансформованої структури. Традиційно навчання в школі спрямоване, в першу чергу, на розвиток вербально-логічного мислення, яке пов'язане з домінуванням вербального розуміння, але також доведеним є той факт, що односторонній розвиток надмірного домінування вербального інтелекту і недостатній розвиток наочних видів мислення лежить в основі тих труднощів, з якими стикаються діти під час навчання, гальмує розвиток креативних здібностей і є головною причиною нерозвиненості творчого потенціалу особистості.

Ідеї про співвідношення "логічних" (понятійних) і "нелогічних" (образних) видів мислення, розроблені у формальній і дидактичній логіці, лягли в основу вивчення даної проблеми на рівні психологічного аналізу візуального мислення. Візуальні образи виникають як результат візуального мислення. Існує досить широке поле завдань, при розв'язанні яких операції словесно-логічного мислення є недостатньо ефективними. Засоби наочного мислення дають можливість відображення в наочній формі руху і взаємодії відразу кількох об'єктів.

В.П.Зінченко [1], аналізуючи специфіку візуального мислення, зазначає, що головна перевага зорового образу (як і візуалізованого образу) полягає в суб'єктивній симультанності та широті охоплення відображуваної ситуації. Враження симультанності, створюване зоровою системою, дуже важливе з точки зору одномоментного, або миттєвого, проникнення в суть проблеми.

Засобом наочності моделюються всередині об'єкта такі ситуації, які недоступні навіть кібернетичному мисленню.

Н.В. Маслова, диференціюючи образи наочно-мисленнєвої діяльності, виділяє їх два види. Перший пов'язує з синтетичними образами, які є голографічним відображенням об'єктів, а другий вид називає "образони", які ототожнює з синтетичними. "Образони" являють собою опорний образ, який сповнений вичерпаною структурованою інформацією в алгоритмічному порядку. Даний вид наочності, на думку автора, створюється людиною в якості візуальної допомоги думки, що в свою чергу дозволяє робити логічне і структуроване поле учбової інформації більш доступним візуально і виступає в якості знака, який фіксує учбовий матеріал. За результатами дослідження Н.В. Маслова визначає, природно властиво створювати "образони" володіє лише 8% учнів, які схильні до творчості, інші діти потребують спеціального навчання для формування цієї властивості, що дає можливість розвитку креативності, на нашу думку, особливо візуальної.

Особливість наочності візуального мислення полягає в тому, що в найбільш розвинутих формах візуально-мисленнєвих образів найбільш вираженим є домінування раціонального над чуттєвим.

Однією з основних функцій візуального образу, на наш погляд, є креативна функція. Оскільки візуальний образ є не відображеним, а створеним образом [2], це припускає наявність елементів творчості в його творенні. Наочність візуального образу належить не до сфери репродукції об'єкта в його чистому вигляді, а до сфери реконструкції і конструювання (моделювання, перетворення, трансформації) об'єкта. У працях як зарубіжних авторів [5], так і вітчизняних дослідників [1;2;4;6] відзначається зв'язок візуального мислення з процесами творчості в різних галузях людської діяльності. Так, зокрема, Р.Арнхейм, розглядаючи становлення різних художніх напрямків у візуальному живописі, стверджує, що "...образотворче мистецтво – це квінтесенція візуального мислення" [4].

Креативність візуального мислення полягає в тому, що той самий об'єкт, та сама предметна ситуація, реальність, актуальна чи шукана цілісність, може бути прототипом величезної кількості різних моделей чи моделювальних уявлень. Таким чином, творча (креативна) функція візуального мислення реалізується в створенні моделей (наприклад, складних проблемних ситуацій, завдяки яким (моделям) їх розв'язання стає видимим, образів-концептів, візуальних знаків, символів, а також різних артономічних форм.

Наше емпіричне дослідження проводилося на базі Інституту мистецтв та Інституту психології Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського та музичної студії. В дослідженні брало участь 100 досліджуваних: 1 група – студенти 1-5 курсів музичного відділення Інституту мистецтв.

В дослідженні ми використовували наступні методи та методики: спостереження; аналіз продуктів діяльності; методика «Прогресивні матриці Равена», результати дослідження було піддано кількісному та якісному аналізу. Для діагностики візуального мислення ми використали непарний варіант методики прогресивних матриць Равена, котрий містить 60 чорно-білих матриць з пропущеним елементом композиції.

На підставі аналізу результатів дослідження візуального мислення, здійсненого за методикою Равена, були зроблені наступні висновки про сформованість здатності до диференціювання та інтегрування основних елементів графічної структури, дії за аналогією, здатності до одночасного візуального аналізу і переробки візуальних даних.

Розглянемо оцінки успішності виконання завдань всіх серій досліджуваними різними курсами, а також динаміку цих оцінок.

Дані, подані в табл. 1 виявляють високу успішність виконання завдань серії А студентами всіх курсів. У кожній групі виконано по 5 завдань із 6 запропонованих. Слід відмітити, нерівномірний стрибкоподібний характер зміни результатів досліджуваних студентів різних курсів. Найнижчими є результати першопочатків (5,3 бали). Натомість, у студентів 2 курсу результативність сягає свого найвищого рівня і становить 5,8 балів. На 3 курсі відбувається її спад до 5,4 балів та наступне підвищення до 5,6 балів у студентів 4 курсу і до 5,5 балів у студентів 5 курсу. Таким чином, можна зробити висновок, що у досліджуваних студентів-музикантів сформованим є вміння проводити аналіз за принципом структурної відповідності елементів графічної матриці, здійснювати її диференційний аналіз та ідентифікувати відсутній елемент.

Таблиця 1

Виконання завдань серій А-Е за методикою Равена

Оцінка виконання тестових завдань методики Равена	Групи досліджуваних					
	Серії	1 курсу	2 курсу	3 курсу	4 курсу	5 курсу
А		5,3	5,8	5,4	5,6	5,5
В		5,1	5,8	5,4	5,6	5,5
С		2,87	3,6	3,0	4,5	3,3
Д		2,27	4,36	2,7	4,2	3,8
Е		1,95	2,3	2,1	3,0	3,4

Перевірка різниці результативності виконання серії А за t-критерієм показала, що існує відмінність між показниками студентів 1 курсу та другого, про це свідчать значущі результати $p = 0,04$. Співставлення оцінок у студентів інших курсів показало статистичну незначущість зростання показників. Таким чином, якісний стрибок у розвитку здатності здійснювати диференціацію основних елементів структури та ідентифікувати відсутню частину відбувається у студентів 1-2 курсу, на інших курсах спостерігається її поступовий розвиток.

Отже, проведений аналіз результатів дослідження дозволяє зробити висновки щодо розвитку візуального мислення у студентів музичних факультетів.

Виявлено нерівномірний характер зміни результатів досліджуваних за обома серіями А і В, що виявляється у наявності періодів певного піднесення і спаду результативності. Якісний стрибок у розвитку здатності здійснювати диференційний аналіз графічної матриці та ідентифікувати її відсутній елемент; знаходити аналогії між двома парами фігур зафіксовано у студентів-музикантів 1/2 курсів, натомість у студентів 3-5 курсів спостерігається поступовий розвиток даних операцій візуального мислення.

З'ясовано, що для студентів 3-5 курсів є характерним підвищення максимального рівня індивідуальних оцінок за серією С. Поступовий розвиток здатності розуміти принципи складних змін у будові матриці відбувається з 1 курсу до 3 курсу, але найбільш інтенсивні зміни зафіксовано у студентів 1-2 курсу і 3-4 курсів. У студентів 4-5 курсів спостерігається суттєве уповільнення розвитку означеної операції візуального мислення, що дозволяє розпізнати даний вік як критичний у її розвитку.

Зафіксовано, що протягом досліджуваного періоду суттєвих змін у діапазоні індивідуальних оцінок за серією D не виявлено, це пов'язане зі складністю її завдань. Водночас розвиток здатності розуміти складні принципи перестановки фігур у матриці має неоднозначний характер. Суттєве підвищення рівня зафіксовано у студентів 1-2 курсів та 3-4 курсів, що дозволяє визначати дані вікові періоди як сприятливі у розвитку означеної логічної операції. Натомість у студентів 2-3 курсів і 4-5 курсів виявлено значне зниження успішності показників.

Виявлено, що у студентів-музикантів варіативність індивідуальних оцінок за результатами серії Е не зазнала суттєвих змін. З'ясовано, що незважаючи на недостатню сформованість здатності здійснювати аналітико-синтетичну діяльність, динаміка її успішності вирізняється онтогенетичними закономірностями розвитку.

З'ясовано, що у студентів музичних факультетів розвиток внутрішньоструктурних залежностей відбувається нерівномірно, а структура візуального мислення не вирізняється постійністю внутрішніх зв'язків та їх міцністю, тобто його структура не є остаточно сформованою. Виявлено, що зміцнення її внутрішніх зв'язків відбувається у студентів 1-2 курсів та 4-5 курсів, в той час як у студентів 3 курсу є критичним у становленні і розвитку структури візуального мислення. Слабкий рівень кореляційної залежності існує між результатами серій С і Е ($r_{C-E} = 0,43$ при $p = 0,05$), що свідчить про наявність достатнього зв'язку між здатністю розуміти принципи складних змін у побудові матриці зі здатністю здійснювати аналітико-синтетичну діяльність.

Виходячи з результатів дослідження, у студентів-музикантів 5 курсу так само і в попередні вікові періоди відсутній значущий кореляційний зв'язок між більшістю показників візуального мислення. Слід відмітити середній рівень кореляційної залежності, який існує між результатами серій В і С ($r_{B-C} = 0,65$ при $p = 0,01$), що свідчить про зв'язок між здатністю знаходити аналогії між парами фігур і помічати складні зміни фігур. На такому рівні взаємопов'язані між собою оцінки серій D і E ($r_{D-E} = 0,58$ при $p = 0,01$), а також оцінки серій С і D ($r_{C-D} = 0,53$ при $p = 0,01$), тобто існує залежність здатності знаходити принцип перестановки фігур у матриці і помічати складні зміни фігур. На такому рівні зв'язані здатність розуміти складні зміни у побудові матриці та здійснювати складну аналітико-синтетичну мисленнєву діяльність.

Таким чином, розвиток внутрішньоструктурних залежностей відбувається нерівномірно, зміцнення внутрішньої структури візуального мислення відбувається у студентів 2 і 5 курсів, меншою мірою – на третьому курсі. Водночас ми не можемо говорити про остаточно оформленість внутрішньої структури: кількість значущих кореляцій не сягає максимально можливого рівня, а виявлені залежності мають слабкий або середній рівень.

Перспективою наших подальших досліджень є вивчення процесуальних характеристик візуального мислення студентів – музикантів та їх здатності вирішувати творчі завдання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зинченко В.П. Человек развивающийся: Очерки российской психологии / Зинченко В.П., Моргунов Е.Б. – М.: Тривола, Просвещение, 1994. – 303 с.
2. Зинченко В.П. Живое знание / В.П. Зинченко. – Самара: Изд-во Самар. гос. пед. ун-та, 1998. – Ч.1. – 248с.
3. Петрушин В.И. Музыкальная психология: учебн. пособ. / В.И. Петрушин. – М.: Владос, 1997. – 384 с.
4. Симоненко С.М. Психология визуального мышления: стратегіально-семантичний підхід / С.М. Симоненко. – Одеса: ПНЦ України, 2005. – 320 с.
5. Солсо Р.Л. Когнитивная психология: Пер. с англ. / Р.Л. Солсо. – М.: Тривола, 1996. – 600 с.
6. Стратегії творчої діяльності: школа В.О. Моляко / За загальною редакцією В.О.Моляко. – К.: "Освіта України", 2008. – 702 с.

РЕЗЮМЕ

У статті розкриваються психологічні особливості розвитку операціональних компонентів візуального мислення в студентів 1-5 курсів музичних факультетів.

Juan In

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВИЗУАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

РЕЗЮМЕ

В статье раскрываются психологические особенности развития операциональных компонентов визуального мышления у студентов 1-5 курсов музыкальных факультетов.

Juan In

PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF VISUAL THINKING DEVELOPMENT OF STUDENTS OF MUSICAL FACULTIES

SUMMARY

The article discloses some psychological peculiarities of developing operational components of visual thinking of students of the first to fifth years at musical faculties.
