

ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА

УДК 37.013.77:159.931

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.82.14>**I. А. Барбашова**докторка педагогічних наук, доцентка,
професорка кафедри педагогіки
Бердянського державного педагогічного університету

ЯКІСТЬ КОЛІРНИХ СЕНСОРНИХ УМІНЬ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ФОРМУВАННЯ

Мета статті полягає у висвітленні результатів експериментального формування в здобувачів початкової освіти колірних сенсорних умінь. Актуальність проблеми розвитку колірного сприймання молодших школярів пояснено докорінним реформуванням загальної середньої освіти в Україні. У дослідженні застосовано теоретичні й емпіричні методи; вибірка охоплювала 208 школярів, поділених на контрольну й експериментальну групи. Обробку даних здійснено засобами кореляційного, кластерного статистичних аналізів; гомогенність вибірок перевірено за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу.

Визначено поняття колірного сенсорного вміння (функціональної одиниці колірної перцепції) як систему інтеріоризованих ознайомлювально-впізнавальних перцептивних дій, виконуваних на основі засвоєних еталонів кольору й навичок їх застосування в обстеженні колірних відзнак об'єктів сприймання. Виявлено якісні рівні опанування учнями колірних умінь у діючому педагогічному досвіді (елементарний, середній і достатній) і констатовано відсутність дітей із високим рівнем сформованості колірних чуттєвих операцій. Описано навчально-перцептивні завдання, спрямовані на розширення й систематизацію колірних уявлень першокласників, збагачення їхньої лексики нормативними назвами кольорів (перших етап експерименту); формування в друго- та третьокласників різноманітних способів застосування еталонних колірних уявлень в обстеженні об'єктів дійсності (другий етап експерименту); корегування індивідуально-типологічних особливостей колірного сприймання четвертокласників (третій етап експерименту).

Доведено ефективність запроваджених дидактичних впливів – порівняно з контрольною групою учасники експериментальної групи продемонстрували найвищу результативність розрізнення, класифікаційно-серіаційного впорядкування та словесної категоризації колірних властивостей об'єктів, стійкість навичок точно ці властивості відтворювати. Змінилася рівнева структура експериментальної групи – учнів з елементарним рівнем розвитку колірного сприймання не виявлено, зафіксовано збільшення кількості школярів із середнім і достатнім щаблями якості колірних умінь і появу дітей із високими і стабільно високими показниками якості колірних чуттєвих процесів.

Перспективи подальшого дослідження пов'язано з розробленням дидактичного супроводу вдосконалення в учнів перцепції інших модальностей.

Ключові слова: здобувачі початкової освіти, колірне сенсорне вміння, еталони кольорів, способи обстеження колірних властивостей об'єктів, навчально-перцептивне завдання.

Постановка проблеми. Одним із компонентів формування цілісної чуттєвої сфери здобувачів початкової освіти є вдосконалення в них колірної перцепції. Актуальність проблеми підсилює докорінне реформування загальної середньої освіти в Україні, оновлення нормативних документів, які регламентують і відображають зміст навчання в школі першого ступеня. Так, у Державному стандарті початкової освіти визначено загальні вимоги щодо опанування освітньої галузі «Мистецтво». Передбачено, що діти мають спостерігати за навколишнім світом, сприймати твори мистецтва та проявляти емоційне ставлення до них у різних

способів, зокрема кольорами, експериментувати ними, вирізняти елементи мови живопису [1]. У типових освітніх програмах ці вимоги конкретизовано: школярам потрібно використовувати хроматичні й ахроматичні кольори та їх відтінки, отримувати з основних кольорів похідні, визначати колірну гаму творів мистецтва та учнівських робіт (тепла, холодна, мішана), порівнювати мистецькі твори та явища довкілля, створювати візуальні образи та вербально описувати свій творчий задум [2; 3]. Підручники містять значну кількість навчальних завдань на вдосконалення в учнів операцій розрізнення й відтворення кольорів, їх

систематизацію за різними ознаками, запам'ятовування відповідних слів-назв тощо [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанням розвитку колірних відчуттів приділено значної уваги у вітчизняних науково-методичних працях із навчання дітей образотворчого мистецтва [5]. Психолого-дидактичний аналіз формування колірної перцепції різнобічно доповнюють висновки, отримані в зарубіжних наукових дослідженнях медичного спрямування. Доведено суттєвий вплив недостатності колірного зору на більшість сфер життєдіяльності дітей – ігри, спорт, освіту, здоров'я, безпеку тощо [6]; значення своєчасного діагностування вад колірного зору школярів, виявлення причин виникнення таких порушень в учнів різної статі [7, 8]; доцільність розроблення рекомендацій сім'ям щодо правильної організації спілкування зі школярами із вадами колірного зору, їхньої підготовки до майбутньої професії тощо [9]. Маємо підстави стверджувати, що проблема колірної перцепції молодших школярів є многогранною, потребує з'ясування психологічних механізмів функціонування цього виду сприймання та розроблення доцільних способів його формування в освітньому процесі початкової школи.

Мета статті – висвітлити результати експериментального формування в здобувачів початкової освіти колірних сенсорних умінь. Заявлену мету конкретизовано в таких завданнях: 1) охарактеризувати сенсорне вміння як функціональну одиницю колірних сприймання; 2) виявити ступінь опанування учнями колірних умінь у діючому педагогічному досвіді; 3) сконструювати систему розвивальних завдань, спрямованих на вдосконалення колірної перцепції школярів; 4) перевірити ефективність запроваджених дидактичних впливів.

Наукову розвідку виконано із застосуванням провідних *дослідницьких методів* – теоретичних (індуктивно-дедуктивний, аналітико-синтетичний, порівняння, абстрагування й конкретизація) та емпіричних (опитування, спостереження, вивчення продуктів учнівської діяльності, експеримент). Вибірка охоплювала 208 школярів, рівномірно поділених на контрольну й експериментальну групи. Отримані дані оброблено засобами кореляційного, кластерного математично-статистичних аналізів; гомогенність вибірок перевірено за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу.

Виклад основного матеріалу. Визначальною тезою нашого дослідження є обґрунтування сутності сенсорного вміння як одиниці функціонування в школярів колірних сприймання. У психолого-педагогічних джерелах уміння розглядають як готовність діяти або як виконання дій на ґрунті наявних знань. Ці тлумачення не суперечать одне одному, адже вміння потенційно існує і тоді, коли людина не діє, проте виявляється воно саме в

діяльності. Друга позиція точніше, на нашу думку, відображає сутність уміння як знання в дії.

Іншим моментом у визначенні вміння є з'ясування його структури. Її зазвичай складають кілька дій, добір яких спричиняє поставлена мета. Відтак, уміння варто розглядати як систему дій, виконуваних на основі засвоєних знань для розв'язання певного класу завдань.

Візьмемо до уваги ще такі аспекти: по-перше, сприймання здійснюється за допомогою системи перцептивних дій; по-друге, перцептивні дії бувають ознайомлювальними (спрямованими на створення первинного образу обстежуваного об'єкта) і впізнавальними (націленими на співвіднесення первинного образу зі збереженими в пам'яті сенсорними еталонами – загальноновизнаними зразками чуттєвих якостей предметів); по-третє, ці дії підлягають інтеріоризації – поступово скорочуються, перетворюються та переходять у розумовий план. З огляду на наведені характеристики, під *колірним сенсорним вмінням* розуміємо систему інтеріоризованих ознайомлювально-впізнавальних перцептивних дій, виконуваних на основі засвоєних еталонів кольору й навичок їх застосування в обстеженні колірних відзнак об'єктів сприймання [10, с. 29–38].

Умовою визначення навчальних впливів на розвиток колірних сприймання є вимірювання й оцінювання якості сенсорних умінь цієї модальності, сформованих в учнів у педагогічному досвіді. За методологічну основу об'єктивної характеристики колірних умінь дитячої особистості взято постулати педагогічної кваліметрії, згідно з якими комплексну якість колірної перцепції розглядаємо як ієрархічну багаторівневу сукупність її менш узагальнених властивостей (критеріїв та їхніх показників, або критеріїв другого порядку), що мають різний ступінь вагомості. При цьому вагомості властивостей одного ієрархічного рівня взаємопов'язані: їхня сума є постійним, наперед заданим числом і дорівнює одиниці.

До критеріїв якості колірних умінь віднесемо: 1) розрізнення кольорів (показниками цього фактору вважаємо якість розрізнення кольорів за їхнім тоном, світлотою, насиченістю); 2) систематизацію кольорів і відтінків кольорів (із показниками впорядкування кольорів у спектральну послідовність, класифікації кольорів на групи основних/похідних і теплих/холодних, серіації відтінків кольорів за світлотою); 3) засвоєння нормативних назв кольорів (із показниками називання кольорів і розуміння відповідних слів-назв); 4) відтворення кольору спостережуваних об'єктів. Порівнюючи вагомість окремих критеріїв, визначимо її як найнижчу в оперуванні назвами кольорів, адже запам'ятовування слів-назв є важливим, але не вирішальним показником формування в дітей колірних уявлень. Різну вагомість призна-

чено також критеріям другого порядку – розрізненню кольорів за тоном, світлотою і насиченістю. Відомо, що найінформативнішою ознакою є колірний тон, меншою мірою – світлота тону, мінімальною – його насиченість.

Результати вимірювання подано в таблиці 1.

Наведені дані доводять, що першокласники цілком володіють розрізненням кольорів за колірним тоном: вибір об'єктів відбувався точно і без спроб додати картки інших тонів, окрім заданих.

Розрізнення колірних відтінків за світлотою і насиченістю здійснювалося з меншою успішністю, але діти завжди обирали картки, однакові зі зразком за тоном, припускаючись погрешностей саме у визначенні ступеня його розбілення або затемнення. Отже, найінформативнішою ознакою для молодших школярів є тон кольору, світлота ж і насиченість розрізнявального значення ще не набувають.

Певні утруднення виявлено в систематизації кольорів і колірних відтінків. Лише невелика частка учнів першого класу (8%) правильно встановили спектральну послідовність кольорів, жодна дитина не класифікувала кольори на основні та похідні, проте всі мають хоча б часткові уявлення про теплі й холодні відтінки: до теплих відносять жовтий, рідше – червоний колір, до холодних – синій. Серіацію школярі виконували результативніше за класифікацію, легше впорядкували відтінки в поступовому зростанні чи спаданні світлоти, однак при побудові серіаційних рядів упереміш розміщували відтінки в інших відношеннях, ніж у пред'явленому зразку.

Міцним є засвоєння учнями назв кольорів. Такі ахроматичні та хроматичні тони, як білий, чорний, синій, зелений, жовтий, оранжевий, червоний, діти позначали безпомилково. Труднощі викликало називання сірого та фіолетового кольорів: сірий респонденти або не визначали зовсім (найпоширеніші пояснення – «не знаю», «не пам'ятаю»),

або застосовували назви інших кольорів («темно-білий», «бежевий»); фіолетовий позначали синім. Розуміння назв кольорів було абсолютно адекватним.

За успішністю відтворення складних кольорів серед першокласників можна виокремити три групи: діти, які не отримали жодного з чотирьох заданих тонів (27%), відтворили один змішаний колір (62%), отримали два змішані тони (11%). Учасники першої групи, порівнюючи зразки і наявні фарби, розбіжностей між ними не помічали, кольори на палітрі не змішували, добирали фарбу, схожу з пред'явленим зразком; учні другої групи успішно відтворювали жовто-зелений колір, а третьої – додатково синьо-зелений тон. Зауважимо, що жовто-червоно-оранжевий кольори адекватно ніхто не відтворив (можливо, змішування цих тонів не було поширеним у минулому досвіді), зазвичай діти користувалися оранжевою фарбою, а на прохання педагога приложити результат до наданого зразка та констатувати їхню схожість респонденти відповідали позитивно.

Отже, на відміну від успішного розрізнення змішаних кольорів, їх відтворення є важким завданням для першокласників: вони відчувають ці відтінки як монохромні, не усвідомлюють їхнього складу, не можуть виокремити компоненти та визначити частку кожного з них. Висловлену думку ілюструє своєрідне називання змішаних кольорів: замість застосування подвійних назв опитувані частіше за все позначали один компонент (жовто-зелений називали жовтим або зеленим, синьо-зелений – синім або зеленим), застосовували предметні словесні позначення «салатовий», «бірюзовий», «морквяний», «апелсиновий», які дещо приховують багатокомпонентну структуру змішаних відтінків.

Зіставлення колірних умінь за критеріями їхньої якості засвідчує певну неузгодженість між здатністю школярів розрізняти, групувати,

Таблиця 1

Якість колірних умінь здобувачів початкової освіти (констатувальний зріз, середні значення)

Критерії	Вагомість	Показники	Вагомість	Вияв показників	Оцінки показників	Вияв критеріїв	Оцінки критеріїв
Розрізнення кольорів	0,30	розрізнення кольорів за тоном	0,40	1,00	0,400	0,788	0,236
		розрізнення відтінків кольорів за світлотою	0,35	0,665	0,233		
		розрізнення відтінків кольорів за насиченістю	0,25	0,619	0,155		
Класифікація та серіація кольорів	0,30	упорядкування спектру та класифікація кольорів	0,50	0,172	0,086	0,372	0,112
		серіація відтінків кольорів за світлотою	0,50	0,573	0,286		
Засвоєння назв кольорів	0,10	називання кольорів	0,50	0,888	0,444	0,944	0,094
		розуміння назв кольорів	0,50	1,00	0,500		
Відтворення кольорів	0,30	відтворення змішаних кольорів	1,00	0,212	0,212	0,212	0,064
Σ	1,00	Якість колірних умінь (констатувальний зріз)					0,506

словесно позначати кольори, відтворювати їх поєднання. Можна твердити, що в першокласників еталони кольорів і колірних відтінків є цілком сформованими, стійкими і словесно зафіксованими, але системні зв'язки між ними діти ще не усвідомлюють. Операції з обстеження кольорів адекватні в разі розрізнення ахроматичних (білого, сірого, чорного), хроматичних основних (жовтого, червоного, синього) і похідних тонів (оранжевого, фіолетового, зеленого). Однак для сприймання змішаних третинних кольорів (жовто-червоно-оранжевого, синьо- та жовто-зеленого, червоно- та синьо-фіолетового) наявні в дітей сенсорні операції не є достатніми і навіть на рівні суміщення об'єктів аналітичного сприймання їхнього забарвлення не забезпечують.

Комплексна якість колірних умінь першокласників – 0,506 відносно ідеальної оцінки одиниця. За індивідуальними показниками школярів об'єднано в три групи – з елементарним (27%), середнім (54%), достатнім (19%) рівнями за відсутності учнів із високим рівнем сформованості аналізованих умінь.

Для формування колірних умінь на більш високому якісному рівні в освітній процес було впроваджено спеціальні навчально-перцептивних завдання (в експериментальній групі молодших школярів).

У перший рік початкового навчання (перший етап формувального експерименту) дидактичні впливи було спрямовано на розширення й систематизацію колірних уявлень учнів, збагачення їхньої лексики нормативними назвами кольорів. У запропонованих навчально-перцептивних завданнях діти вибирали об'єкти за назвою кольору, називали колір пред'явлених об'єктів; поділяли кольори на ахроматичні та хроматичні, хроматичні спектральні та неспектральні, відбивали послідовність кольорів у спектрі, поділяли кольори на основні й похідні, теплі й холодні, контрастні та споріднені; установлювали відношення між відтінками кольорів за світлотою, здійснювали серіацію відтінків у порядку спадання або зростання світлоти; отримували похідні кольори, розбілені й затемнені відтінки шляхом змішування фарб; малювали, виконували декоративні композиції з деталей різних колірних гам [10, с. 416–421; 11].

Упродовж другого і третього року початкового навчання (другий етап формувального експерименту) мета сенсорно розвивальних впливів полягала у формуванні в учнів різноманітних способів застосування еталонних колірних уявлень в обстеженні об'єктів дійсності. Виконуючи завдання, школярі актуалізували знання про ахроматичні і хроматичні кольори, відтінки кольорів за світлотою, розкладали об'єкти на картках-матрицях із заданим порядком колірних тонів і градацією відтінків; аналізували склад похідних кольорів, засвоювали

інформацію про способи їх отримання; вибирали за назвою та називали похідні кольори, користуючись моделлю колірного кола, упізнавали їх на репродукціях картин; добирали кольори за зразком шляхом предметного сполучення об'єктів (вклали «серединки» в кільця, прикладали «половинки» до півкілець заданих основних і похідних тонів), упорядковували колірні послідовності без предметного сполучення об'єктів, за колірними уявленнями – за віддаленим зразком, словесним описом очікуваних результатів (виконували аплікації з деталей основних і похідних кольорів); розв'язували задачі на встановлення структури складних кольорів, відтворювали їх, розфарбовували ними сегменти колірного кола (за зразком, уявними образами) [10, с. 441–444; 12].

Дидактичні впливи, реалізовані протягом четвертого року початкового навчання (третій етап формувального експерименту) було націлено на врахування індивідуально-типологічних відмінностей колірного сприймання учнів. Групам і підгрупам четвертокласників або окремим дітям пропонувались адаптовані комплекси завдань однакової складності, але диференційованих за ступенем самостійності виконання, із різною мірою допомоги, а саме: варіюванням повноти (від найбільшої до найменшої) інформації про хід виконання колірних перцептивних дій, конкретизацією завдань, застосуванням таких їхніх видів, що є допоміжними, додатковими до основних, наданням указівок на раціональні способи колірного сприймання, постановкою навідних запитань, створенням умов для вільного вибору завдань певних видів.

За результатами контрольного діагностування (табл. 2) установлено, що усі респонденти – і контрольної, і експериментальної груп – підтвердили абсолютну точність вибору об'єктів за колірним тоном, виявлену на констатувальному етапі. Це дає підстави вважати операцію розрізнення кольорів за їхнім тоном остаточно сформованою та розглядати її як вікову особливість сенсорної сфери молодших школярів.

Підвищилась адекватність диференціювання висвітлених і затемнених відтінків кольорів: у контрольній групі – до оцінки достатньої якості навчально-перцептивних досягнень (більше, ніж 0,60), в експериментальній – до оцінки високої якості розрізнення відтінків за світлотою (більше, ніж 0,750) і оцінки достатньої якості відчуження відтінків за насиченістю з тяжінням до високих результатів (більше, ніж 0,70).

Посилення в дітей чутливості до світлоти кольорів склало міцний ґрунт для адекватної серіації їхніх відтінків. Упорядкування за цією ознакою об'єктів у поступовому зростанні чи спаданні світлоти трьох відтінків червоного, синього і зеленого кольорів труднощів не викликало, але ж, склада-

Таблиця 2

Якість колірних умінь здобувачів початкової освіти (контрольний зріз, середні значення)

Критерії	Ваго- мість	Показники	Ваго- мість	Вияв показників		Оцінки показників		Вияв критеріїв		Оцінки критеріїв	
				КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Розрізнення кольорів	0,30	розрізнення кольорів за тоном	0,40	1,00	1,00	0,400	0,400	0,793	0,848	0,238	0,254
		розрізнення відтінків кольо- рів за світлотою	0,35	0,668	0,769	0,234	0,269				
		розрізнення відтінків кольо- рів за насиченістю	0,25	0,635	0,714	0,159	0,179				
Класифікація та серіація кольорів	0,30	упорядкування спектру та класифікація кольорів	0,50	0,173	0,653	0,086	0,326	0,425	0,694	0,128	0,208
		серіація відтінків кольорів за світлотою	0,50	0,677	0,736	0,339	0,368				
Засвоєння назв кольорів	0,10	називання кольорів	0,50	0,910	0,915	0,455	0,458	0,955	0,958	0,095	0,096
		розуміння назв кольорів	0,50	1,00	1,00	0,500	0,500				
Відтворення кольорів	0,30	відтворення змішаних кольорів	1,00	0,262	0,591	0,262	0,591	0,262	0,591	0,079	0,177
Σ	1,00	Якість колірних умінь (контрольний зріз)								0,540	0,735
Якість колірних умінь (констатувальний зріз)										0,506	
Динаміка якості колірних умінь										0,034	0,229

ючи об'єкти впереміш, окремі учасники контрольного зрізу не точно відбивали задані зразком співвідношення відтінків. Проте, учні контрольної групи виконували це діагностичне завдання з достатньою успішністю; доволі високу результативність виявлено в експериментальній групі.

Особливо помітними є відмінності в оцінках засвоєння класифікаційних поєднань кольорів. Ефектом упровадження дидактичних впливів можна вважати правильне відтворення школярами спектральної послідовності кольорів, поділ їх на ахроматичні та хроматичні, основні та похідні, теплі та холодні, добір контрастних і споріднених тонів. Окрім того, в експериментальній групі діагностичним завданням прямого типу: «Роз'єднай картки на групи ахроматичних і хроматичних або основних і похідних, теплих і холодних кольорів. Добери до картки контрастну/споріднену за кольором пару» передували завдання опосередкованого характеру (без урахування результативності), у яких реципієнтам потрібно було самостійно визначити основу класифікації пред'явлених об'єктів: «Як можна поділити ці колірні картки? У які пари можна об'єднати такі колірні картки?». Більшість осіб означеної групи запропоновані завдання виконували успішно, обґрунтовували прийняті рішення, що є свідченням достатнього усвідомлення знань про різновиди кольорів. У дітей контрольної групи інформація про структуру кольорів суттєвого розширення обсягу не набула, включала в основному відомості про спектральну послідовність і поділ кольорів за віссю теплоти/холодності – саме ці впорядкування учні відбивали точніше за інші, демонструючи при цьому стійкі труднощі систематизації кольорів за такими ознаками, як

ахроматичні/хроматичні, основні/похідні, контрастні/споріднені.

Близькими до абсолютних виявились оцінки засвоєння словесних позначень кольорів. Лише в поодиноких випадках учасники прикінцевої діагностики припускалися помилок у називанні синього та фіолетового тонів (такі похибки частіше виникали в контрольних групах). Інші ж пред'явлені кольори – чорний, білий сірий і всі райдужні – школярі називали відповідно, до того ж, завжди точно розуміли почуті назви. Але за умов спеціального формування перцепції запас словесних характеристик кольорів стає місткішим: застосовуючи назви окремих кольорів, члени експериментальної групи, як згадано вище, свідомо оперували словами-назвами колірних підрозділів, як-от: «ахроматичні», «хроматичні», «спектральні», «неспектральні», «основні», «похідні», «змішані», «контрастні», «споріднені».

Суттєві позитивні зрушення відбулися у відтворенні змішаних за тоном кольорів. У контрольній групі залишилися учні, які не отримали жодного із чотирьох запропонованих кольорів (червоно-оранжевий, жовто-оранжевий, жовто-зелений, синьо-зелений), однак кількість таких дітей зменшилася порівняно з етапом констатації з 27% до 18%; 59% (замість 62%) осіб – отримали один заданий колір, а 23% (замість 11%) – два кольори. В експериментальній групі четвертокласників, які б зовсім не відтворили заданих кольорів, виявлено не було, усупереч 27%, наявних на момент проведення вхідної діагностики. Одне правильне змішування виконали 11% школярів експериментальної групи (попри попередніх 62%), два – 50% (попри минулих 11%), три – 27%, усі кольори отримали 12% представників експериментальної

групи за повної відсутності таких на констатувальному етапі. Очевидним є перехід відтворювальних дій від низької до середньої результативності й обмеженість нею у контрольній групі. Зовсім інший шлях такого переходу в експериментальній групі: від середньої до достатньої і від неї – до первинного накопичення високої ефективності виконання цих найвимогливіших до колірною сприймання завдань.

Помітного вдосконалення внаслідок упровадження розроблених дидактичних впливів набули способи обстеження кольорів. Чуттєві дії з розрізнення спектральних тонів здійснювалися дітьми миттєво і завжди точно, до того ж, успішний вибір об'єктів за назвою кольору доводить стійку інтепріоризацію цих операцій. Способи диференціювання відтінків за світлотою і насиченістю, хоча і виконувалися з дещо меншою швидкістю й ефективністю, проте мали значне «поле можливостей»: якщо, повідомляючи завдання («Знайди картки такого самого кольору»), дослідник конкретизував інформативні ознаки обстежуваних відтінків («Зверни увагу на тон кольору і ступінь його світлоти/затемнення»), то школярі орієнтувалися в об'єктах вибору майже безпомилково. У разі виникнення труднощів упорядкування колірних об'єктів респондентам пред'являли шестиелементну схему колірною круга. Переважній більшості учнів експериментальних груп цієї допомоги було цілком достатньо для правильного розв'язання завдань на встановлення спектральної послідовності кольорів, визначення їхніх класифікаційних підрозділів (зауважимо, що результати, отримані за умов надання різних видів допомоги, до позитивних ми не відносили, зберігаючи «чистоту» дослідження). У контрольній групі використання зазначеного схематичного унаочнення вирішального значення не мало, хоча і сприяло актуалізації знань про окремі об'єднання кольорів, зокрема про теплі й холодні.

Високу обізнаність у способах сприймання кольорів виявили представники експериментальної групи під час відтворення змішаних тонів: окрім суто зорового обстеження зразка, аналізували його склад («Цей колір схожий на червоний. І на оранжевий теж схожий. Зрозумів, це червоно-оранжевий, потрібно перемішати червону й оранжеву фарби»), наближували отримуваний варіант до зразка, визначали ідентичність відтінків і спосіб її досягнення («Вийшов майже такий колір, треба додати трохи червоної фарби»). Респонденти контрольної групи свої дії не характеризували, відмінностей тону зразка і забарвленої картки не помічали, корегувати колірне рішення не намагалися, адже в більшості випадків оцінювали пред'явлений і отриманий колір як однакові.

Діагностування колірних умінь відображає середній рівень їхньої сформованості в школярів контрольної групи (0,540), достатній – в учнів експериментальної групи (0,735). Приріст динаміки складає таку частку одиниці: 0,034 – у контрольній групі та 0,229 – в експериментальній групі. Згідно з індивідуальними досягненнями в контрольній групі виокремлено 18% учнів з елементарним, 59% із середнім і 23% із достатнім якісними рівнями колірних сенсорних умінь; в експериментальній – 13% із середнім, 48% із достатнім, 27% із високим і 12% зі стабільно високим якісними рівнями колірних сенсорних умінь.

Факт неналежності експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп, а також групи учасників вхідної діагностики (ВД) до однієї генеральної сукупності респондентів підтверджує графічний результат однофакторного дисперсійного аналізу ANOVA (рис. 1). Показник *F*-критерію більший за одиницю та дорівнює 340,36; рівень значущості статистичного висновку *p* менший за 0,05 і дорівнює 0,0000. Отже, групі середні величини суттєво різняться між собою.

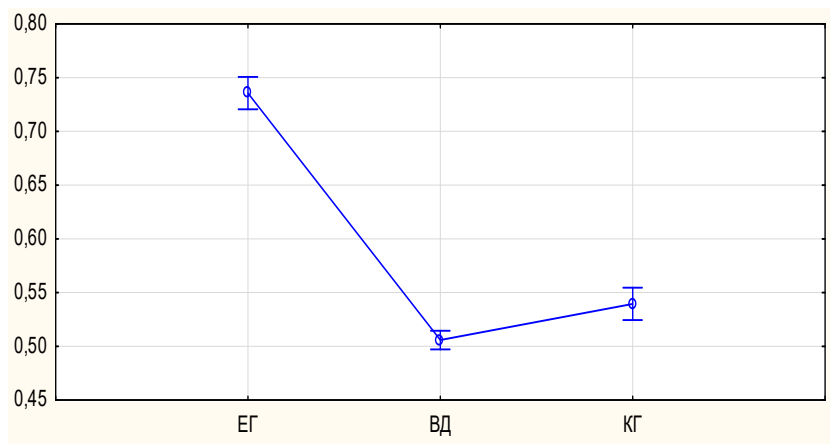


Рис. 1. Графік подібності середніх значень експериментальної групи (ЕГ), групи учасників вхідного діагностування (ВД) і контрольної групи (КГ)

Висновки і пропозиції. Висновки здійсненої наукової розвідки сформулюємо відповідно до поставлених завдань.

Одиницею функціонування колірної перцепції молодших школярів визнано колірне сенсорне вміння – система інтеріоризованих ознайомлювально-впізнавальних перцептивних дій, виконуваних на основі засвоєних еталонів кольору й навичок їх застосування в обстеженні колірних відзнак об'єктів сприймання У традиційному досвіді початкового навчання учні опановують колірні сенсорні вміння в цілому на середньому якісному рівні. Розрізнення кольорів за їх тоном труднощів у школярів не викликає, однак на ступінь світлоти та насиченості колірному тону вони орієнтуються меншою мірою. Не завершеною є систематизація кольорів і колірних відтінків: діти слабо знають послідовність розміщення кольорів у спектрі, класифікацію кольорів на групи основних/похідних, теплих/холодних; точно встановлюють серіаційні відношення між відтінками за умов поступового зростання або спадання їхньої світлоти, але за умов випадкового упорядкування відтінків особливостей відношень між ними не усвідомлюють.

Молодші школярі цілком адекватно розуміють нормативні словесні позначення кольорів, проте мають ускладнення в називанні окремих кольорів, частіше за все сірого та фіолетового. Найбільш складним для учнів є завдання на отримання змішаних (третинних) кольорів типу жовто- або синьо-зеленого, червоно- або жовто-оранжевого. Ці кольори діти відчують як монохромні, не бачать їхньої структури, не можуть оцінити питому вагу складових елементів.

Для вдосконалення колірної перцепції молодших школярів розроблено і впроваджено в освітній процес систему спеціальних розвивальних завдань. У першому класі навчально-перцептивні завдання було спрямовано на розширення й систематизацію колірних уявлень учнів, збагачення їхньої лексики нормативними назвами кольорів; у другому та третьому класі – на формування різноманітних способів застосування еталонних колірних уявлень в обстеженні об'єктів дійсності; у четвертому – на надання допомоги відповідно до індивідуально-типологічних відмінностей колірною сприймання дітей.

Запроваджені дидактичні впливи виявилися ефективними. Позитивну динаміку якості колірних сенсорних умінь встановлено як у контрольній, так і в експериментальній групі школярів, але в експериментальній групі приріст динаміки є помітнішим. До того ж, змінилася рівнева структура груп. У контрольній вибірці поділ респондентів залишився таким самим – із виділенням елементарного, середнього і достатнього рівня сформованості колірної перцепції за відсутності високого. В експериментальній вибірці учнів з елементар-

ним рівнем розвитку колірною сприймання зовсім не виявлено, зафіксовано потужну міграцію школярів від середнього до достатнього щабля якості колірних умінь, а також появу дітей із високими і стабільно високими показниками функціонування колірних чуттєвих процесів. Для учасників експериментальної групи характерна найвища результативність розрізнення, класифікаційно-серіаційного впорядкування та словесної категоризації колірних властивостей об'єктів, стійкість навичок точно ці властивості відтворювати.

Перспективи подальших досліджень можуть бути пов'язані з розробленням дидактичного супроводу розвитку в молодших школярів перцепції інших модальностей.

Список використаної літератури:

1. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти : Постанова КМ України від 06.10.2020 № 87-2018-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п#Text> (дата звернення: 25.04.2022).
2. Про затвердження типових освітніх програм для 1–2 класів закладів загальної середньої освіти : Наказ МОН України від 08.10.2019 № 1272. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovih-osvitnih-program-dlya-1-2-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення: 25.04.2022).
3. Про затвердження типових освітніх програм для 3–4 класів закладів загальної середньої освіти : Наказ МОН України від 08.10.2019 № 1273. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovih-osvitnih-program-dlya-3-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti-1273> (дата звернення: 25.04.2022).
4. Масол Л. М., Гайдамака О. В., Колотило О. М. Мистецтво : підруч. інтегр. курсу для 1 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2018. 144 с.
5. Масол Л. М. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Мистецтво» у 1–2 класах на засадах компетентнісного підходу : навч.-метод. посіб. Київ : Генеза, 2019. 208 с.
6. Mashige K. P. Impact of congenital color vision defect on color-related tasks among schoolchildren in Durban, South Africa. *Clin Optom (Auckl)*. 2019, August 13. № 11. PP. 97–102. DOI: <https://doi.org/10.2147/OPTO.S204332>
7. Jadhav A., Sg P. K., Kundu S. Importance of colour vision testing in school based eye health examination. *Community Eye Health*. 2017. № 30(98). PP. S24–S25.
8. Woldeamanuel G. G., Geta T. G. (2018, November 28). Prevalence of color vision deficiency among school children in Wolkite, Southern Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2018, November 28. № 11. 838. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3943-z>

9. Geletu T. T., Muthuswamy M., Raga T.O. Identification of colorblindness among selected primary school children in Hararghe Region, Eastern Ethiopia. *Alexandria Journal of Medicine*. 2018, May 17. № 54(4). PP. 327–330. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2018.07.001>
10. Барбашова І. А. Дидактична система сенсорного розвитку молодших школярів: теорія і практика : монографія. Мелітополь : Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2018. 499 с.
11. Барбашова І. Сенсорний розвиток молодших школярів. Формуємо колірні еталони. *Учитель початкової школи*. 2017. № 4. С. 18–21.
12. Барбашова І. Сенсорний розвиток: колірна перцепція. Способи застосування еталонів кольору в обстеженні об'єктів. *Учитель початкової школи*. 2017. № 7. С. 22–25.

Barbashova I. The quality of colour sensory skills of applicants for primary education in the conditions of experimental formation

The purpose of the article is to highlight the results of experimental formation of colour sensory skills of applicants for primary education. The importance of the problem of developing younger school children's colour perception is proved by the radical reform of general secondary education in Ukraine. The study used theoretical and empirical methods, and the sample included 208 pupils divided into control and experimental groups. Data processing was carried out by means of correlation and cluster statistical analyzes. The sample homogeneity was checked by one-way analysis of variance.

The concept of colour sensory ability (a functional unit of colour perception) is defined as the implementation of a system of internalized cognitive perceptual actions based on learned colour standards and skills of their application in examining colour features of objects of perception. Qualitative levels of pupils' mastery of colour skills in the current pedagogical experience (elementary, intermediate and sufficient) were identified, and the absence of children with a high level of colour sensory operations was recorded. The article also describes educational and perceptual tasks aimed at expanding and systematizing first-graders' colour ideas and enriching their vocabulary with normative names of colours (the first stage of the experiment); the formation of various ways of applying reference colour representations in studying objects of reality by second- and third-graders (the second stage of the experiment); and the adjustment of individual-typological features of fourth-graders' colour perception (the third stage of the experiment).

The effectiveness of the introduced didactic influences is proved: in comparison with the control group the participants of the experimental group have demonstrated the highest efficiency of differentiation, classification-serial ordering and verbal categorization of colour properties of objects as well as the stability of skills to reproduce these properties. The level structure of the experimental group has changed: pupils with an elementary level of color perception have not been identified; an increase in the number of pupils with intermediate and sufficient levels of colour skills and the emergence of children with high and consistently high quality of color sensory processes have been recorded.

The prospects for further scientific research are related to the development of didactic support for improving pupils' perception of other modalities.

Key words: applicants for primary education, colour sensory skill, colour standards, methods of examining colour properties of objects, educational and perceptual task.