

**ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені К.Д.УШИНСЬКОГО**

**ГРЕК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

УДК: 379.28+153.14+005.118

**РОЗВИТОК ВІЗУАЛЬНОЇ КРЕАТИВНОСТІ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ  
КОМП'ЮТЕРНОГО ТРЕНІНГУ**

19.00.07 – педагогічна та вікова психологія

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата психологічних наук

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Південноукраїнському державному педагогічному університеті імені К.Д.Ушинського Міністерства освіти і науки України.

**Науковий керівник:** доктор психологічних наук, професор  
**Симоненко Світлана Миколаївна,**  
Південноукраїнський державний педагогічний  
університет імені К.Д.Ушинського,  
завідувач кафедри педагогічної та вікової психології.

**Офіційні опоненти:** доктор психологічних наук, професор  
**Пов'якель Надія Іванівна,**  
Національний педагогічний університет  
імені М.П. Драгоманова,  
завідувач кафедри практичної психології та  
психотерапії;

кандидат психологічних наук, доцент  
**Кременчуцька Маргарита Костянтинівна,**  
Одеський національний університет  
імені І.І.Мечникова,  
доцент кафедри клінічної психології.

Захист дисертації відбудеться «29» квітня 2009 р. о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.053.03 у Південноукраїнському державному педагогічному університеті імені К.Д.Ушинського за адресою: 65020, м.Одеса, вул. Старопортофранківська, 26, конференц-зал.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського за адресою: 65020, м.Одеса, вул. Старопортофранківська, 36.

Автореферат розісланий «28» березня 2009 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Кузнєцова О.В.

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність проблеми.** В сучасних умовах інтелектуальний і творчий потенціал особистості виступають найважливішими умовами прогресивного розвитку суспільства. У зв'язку з цим підвищується значущість таких якостей особистості як відкритість новому досвіду, вміння знаходити рішення в нестандартних ситуаціях, творче ставлення до дійсності.

На сьогоднішній день в психологічній науці накопичений багатий теоретичний і емпіричний матеріал з різних аспектів дослідження креативності. Сутність та природа креативності вивчалась багатьма вітчизняними (Д. Б. Богоявленська, Л. Л. Гурова, Л. Б. Єрмолаєва-Томіна, В. В. Клименко, Г. С. Костюк, Н. С. Лейтес, О. Н. Лук, О. М. Матюшкін, В. О. Моляко, Я. О. Пономарьов, В. О. Роменець, О. К. Тихоміров та інші) та зарубіжними (Е. де Боно, М. Вертгеймер, Дж. Гілфорд, Р. Дилтс, К. Дункер, Р. Стернберг, П. Торренс та інші) науковцями, які увагу приділяли вивченню її структурних компонентів, механізмів, а також критеріїв діагностичного оцінювання.

В психологічній науці виділяють три основні види креативності: соціальна креативність (В. Н. Куніцина, А. А. Попель, К. М. Романова, Н. О. Тюрміна, Н. П. Фетіскіна), особистісна креативність (Р. В. Белоусова, Н. Ф. Вишнякова, У. В. Кала, А. Маслоу, О. П. Саннікова, Є. Є. Тунік, Н. Ю. Хрящева), інтелектуальна креативність (Е. І. Кульчицька, С. Медник, С. М. Симоненко, Т. М. Ушакова). До інтелектуальної креативності відносяться образна та вербальна креативність. В нашій роботі щодо виділення видів креативності спираємось на дослідження візуального мислення в рамках стратегіально-семантичного підходу (С. М. Симоненко) і використовуємо поняття візуальна креативність. Означений вид креативності є практично не дослідженим в сучасній психології.

Особливої актуальності набуває вивчення візуальної креативності в підлітковому віці. Як зазначено в наукових дослідженнях, саме в цьому віці виникають внутрішні і зовнішні умови для розвитку візуального мислення як найвищого ступеня становлення наочних видів мисленнєвої діяльності в онтогенезі (О. В. Іванюта, С. М. Симоненко). Це дозволяє вважати зазначений вік сензитивним для розвитку візуальної креативності як процесуального компоненту візуального мислення.

Основною тенденцією розвитку сучасного суспільства виступає комп'ютеризація та інформатизація людського життя. Використання комп'ютерних технологій в інтелектуальній діяльності людини стимулює розвиток її творчих здібностей (М. К. Кременчуцька, Ю. Б. Максименко, Є. І. Машбиць, Н. І. Пов'якель, Є. С. Полат, К. М. Шоломий). Дані літератури

свідчать, що впровадження комп'ютерних технологій в учбову діяльність забезпечує всебічний розвиток особистості через активізацію пізнавальної сфери. Адже, процес роботи учнів з різними комп'ютерними пакетами прикладних програм, опанування новітніх мультимедійних систем, поринання у штучно створену віртуальну реальність позитивно впливає на розвиток творчого потенціалу особистості дитини, стабілізує її самооцінку, впливає на розвиток інформаційної культури. Комп'ютерні програми виступають полігоном для розробки і апробації новітніх технологій моделювання, візуалізації і штучного інтелекту. Незважаючи на це, в психологічній науці недостатньо використовується розвивальний потенціал комп'ютерних тренінгів. Більша їх частка спрямована на формування творчих здібностей у дітей молодшого шкільного віку, залишаючи поза увагою потреби у розвитку креативності підлітків.

Актуальність і недостатня розробленість окресленої проблеми зумовили вибір теми дослідження «Розвиток візуальної креативності підлітків засобами комп'ютерного тренінгу».

**Зв'язок з науковими планами, програмами, темами.** Тема дисертаційного дослідження виконана відповідно наукової програми кафедри педагогічної та вікової психології «Формування креативної особистості майбутніх фахівців в контексті нових освітніх технологій», що входить до тематичного плану Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (номер державної реєстрації 0109U000191). Тема дисертації затверджена вченою радою Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (протокол № 3 від 25.10.2007 року), та закординована Радою з координації наукових досліджень в галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 10 від 23.12.2008 року). Автором досліджувалися візуальна креативність як процесуальний компонент візуального мислення та засоби її розвитку в підлітковому віці за допомогою інноваційних технологій.

**Метою роботи** є теоретико-емпіричне дослідження особливостей розвитку візуальної креативності в підлітковому віці засобами комп'ютерних технологій.

Згідно з метою були визначені такі **завдання дослідження**:

1. Здійснити аналіз теоретико-методологічних засад вивчення креативності у вітчизняній та зарубіжній науці.
2. Уточнити поняття візуальної креативності, її психологічний зміст та визначити структуру.
3. Розробити систему емпіричного дослідження особливостей розвитку візуальної креативності в підлітковому віці.

4. Дослідити взаємозв'язки між візуальною креативністю та іншими процесуальними компонентами візуального мислення, а також взаємозв'язок візуальної креативності з вербальною.
5. Розробити та апробувати комп'ютерний тренінг з розвитку візуальної креативності в підлітковому віці.

**Об'єкт дослідження** – візуальна креативність та її розвиток.

**Предмет дослідження** – візуальна креативність та розвиток її структурних компонентів у підлітків засобами комп'ютерного тренінгу.

**Методи дослідження:** теоретичні – аналіз, узагальнення і систематизація теоретичних підходів та емпіричних результатів, що містяться у наукових літературних джерелах; емпіричні - спостереження, бесіда, аналіз продуктів діяльності, тестування.

Психодіагностичні методики використовувались для вивчення особливостей розвитку структурних компонентів візуальної креативності у підлітків: методика трансформації візуального образу – ТВО (С. М. Симоненко), методика П. Торренса (модифікований варіант М. О. Холодної), «Піктограма» (О. Р. Лурія), «Зірки і хвилі» (У. Аве-Лаллемант). Для дослідження особливостей розвитку вербальної креативності – методика RAT (С. Медника).

Математико-статистичні методи опрацювання отриманих результатів, а саме кореляційний аналіз (за критерієм Спірмена), порівняльний аналіз, визначення достовірності відмінностей (за критерієм Стьюдента). Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою комп'ютерної програми SPSS v 13,0 for Windows; інтерпретаційні методи – генетичний та структурний. Експериментальною базою дослідження виступили загальноосвітні школи I-III ступенів м. Одеси № 55, № 63. У дослідженні брало участь 200 підлітків віком 11-14 років.

**Методологічна основа дослідження:** теоретичні положення психології творчості (Г. А. Балл, Д. Б. Богоявленська, В. М. Дружинін, В. В. Клименко, Г. С. Костюк, О. І. Кульчицька, Н. С. Лейтес, О. М. Матюшкін, В. О. Моляко, О. Я. Пономарьов, В. О. Роменець, Р. Стернберг та інші); положення психології креативності особистості (Дж. Гілфорд, Л. Б. Єрмолаєва-Томіна, Ю. М. Кулюткін, П. Торренс та інші); стратегіально-діяльнісний підхід до вивчення творчої діяльності (В. О. Моляко); розробки з проблеми візуально-мисленнєвої діяльності (Б. І. Беспалов, В. М. Гордон, Д. Н. Завалішина, В. П. Зінченко, І. Я. Каплунович, В. М. Муніпов, В. В. Петухов, С. М. Симоненко); стратегіально-семантичний підхід до дослідження візуального мислення (С. М. Симоненко); основні принципи генетичної психології (С. Д. Максименко, Ж. Піаже); теорії емоційної регуляції пізнавальної діяльності (О. Я. Чебикін); розробки в галузі комп'ютерних

технологій та їх використання при розвитку пізнавальних процесів (К. Аткинсон, Ю. Д. Бабаєва, І. Г. Белавіна, А. В. Брушлинський, О. Є. Войскунський, Н. В. Кузьміна, Р. Майер, Ю. Б. Максименко, Ю. І. Машбиць, Н. І. Пов'якель, Р. О. Пономарьова, М. Л. Смульсон, О. К. Тихоміров); розробки в галузі інформатизації учбової та професійної діяльності (Б. І. Беспалов, В. М. Бондаровська, М. К. Кременчуцька, Д. Норманн, С. Пейпарт, Н. І. Пов'якель, Є. С. Полат, К. М. Шоломій)

**Наукова новизна та теоретичне значення** дисертаційного дослідження:

- *вперше* обґрунтовано структуру візуальної креативності, до якої входять продуктивність висунення візуальних гіпотез, візуальна оригінальність та стратегіально-семантична гнучкість;
- вивчено й описано вікові особливості візуальної креативності у підлітків, з'ясовано динаміку розвитку її структурних компонентів;
- виявлено основні тенденції у структуризації взаємозв'язків компонентів візуальної креативності протягом підліткового періоду;
- розкрито взаємозв'язки візуальної креативності з іншими процесуальними компонентами візуального мислення; взаємозв'язок структурних компонентів візуальної та вербальної креативності;
- встановлено вплив комп'ютерних технологій на розвиток візуальної креативності в підлітковому віці;
- *уточнено* поняття візуальної креативності;
- *дістало подальшого розвитку* уявлення про засоби розвитку візуального мислення.

**Практичне значення** роботи полягає в розробці та апробації психологічно обґрунтованого комп'ютерного тренінгу, який сприяє розвитку структурних компонентів візуальної креативності в підлітковому віці, а саме: продуктивності висунення візуальних гіпотез, візуальної оригінальності, стратегіально-семантичної гнучкості, а також змістових та операціональних компонентів візуального мислення.

На основі проведеного дослідження складено програму зі спецкурсу «Сучасні технології розвитку візуальної креативності у школярів». Основні результати дослідження були впроваджені в межах навчальних курсів у процес професійної підготовки студентів Інституту психології Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського (акт № 04/08 від 28.11.2008 р.). Розроблений комп'ютерний тренінг з розвитку візуальної креативності підлітків було впроваджено в практичну діяльність психологів загальноосвітніх шкіл м. Одеси № 8 (акт № 1 від 19.12.2008 р.), № 81 (акт № 1 від 28.11.2008 р.).

**Надійність і вірогідність** забезпечувалась всебічним аналізом різних психологічних підходів і концепцій креативності в теоретичній частині;

комплексом емпіричних і теоретичних методів, які відповідають меті і задачам, об'єкту і предмету дослідження, їх валідністю і надійністю, репрезентативністю вибірки; ідентичністю процедури дослідження для всіх членів вибірки; використанням сучасних математико-статистичних методів для обробки емпіричних даних.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження були представлені на Міжнародній міждисциплінарній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми науки та освіти» (Ужгород, 2002); Міжнародній науково-практичній конференції «Гене́за буття особистості» (Київ, 2006); Міжнародній науково-практичній конференції «Методологія та технології практичної психології в системі вищої освіти» (Київ, 2007); Міжнародній науково-практичній конференції «Когнітивні процеси та творчість» (Одеса, 2007); Міжнародній науково-практичній конференції «Психолого-педагогічні чинники становлення особистості в поліетнічному середовищі» (Одеса-Мукачево, 2008); Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів і молодих вчених «Актуальні проблеми практичної психології в системі освіти» (Херсон, 2003, 2004); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Генезис творчості в житті особистості» (Горлівка, 2007); на методологічних семінарах та засіданнях кафедри педагогічної та вікової психології Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського.

**Публікації.** Основний зміст роботи викладено в 9 публікаціях, 5 з яких надруковано в фахових виданнях ВАК України.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Загальний обсяг тексту складає 266 сторінок, основний текст викладено на 195 сторінках. Робота містить 44 таблиці, 21 рисунок, 4 додатки на 47 сторінках. У списку використаної літератури 264 джерела.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми дослідження; визначено об'єкт, предмет, мету та завдання дослідження; висвітлено наукову новизну роботи, її теоретичну та практичну значущість; наведено дані апробації результатів дослідження; публікації за темою дослідження та структуру роботи.

У **першому розділі** – «Теоретико-методологічні засади вивчення розвитку візуальної креативності в підлітковому віці» - проаналізовано теоретичні та експериментальні дослідження щодо вивчення проблеми креативності, її структуру, види та механізми; уточнено поняття «візуальна креативність», визначено її структуру та особливості розвитку в підлітковому віці; розглянуто ефективність комп'ютерних технологій в розвитку креативності.

Аналіз літератури виявив, що поняття креативності має неоднозначне визначення і розглядається з позицій наступних підходів: психодинамічного (З. Фрейд, А. Адлер), прагматичного (Е. де Боно, В. Гордон), психометричного (Дж. Гілфорд, П. Торренс), особистісного (Т. Амабайл, Ф. Баррон), інтегративного (Т. Любарт, Р. Стернберг), нейролінгвістичного програмування (Р. Ділтс), стратегіально-діяльнісного (В. О. Моляко), континуально-ієрархічного (Р. В. Белоусова, О. П. Саннікова), стратегіально-семантичного (С. М. Симоненко), синтетично-процесуального (Д. Б. Богоявленська), структурно-інтегрованого (М. О. Холодна) підходів. Креативність розглядається як властивість мислення та як особистісна характеристика. Так, креативність пов'язана з особливостями мислення і розглядається як здатність до генерування нових оригінальних ідей, які відрізняються від загальноприйнятих, стереотипних. Процес креативності науковцями розглядається через визначення основних актів (П. К. Енгельмайер), періодів (А. Пуанкаре, Д. Пойя), фаз (Я. О. Пономарьов), етапів (Д. Маккінон, Р. С. Менсфілд), циклів (В. О. Моляко).

Серед значної кількості видів креативності виділяють три основні: особистісну, соціальну та інтелектуальну. До останньої відноситься візуальна креативність, яка є специфічною властивістю візуального мислення та емпіричною характеристикою візуально-мисленнєвого образу.

Дослідженням візуального мислення займалися такі науковці, як Р. Арнхейм, Дж. Гібсон, Л. Б. Ітельсон, Б. І. Безпалов, В. М. Гордон, В. П. Зінченко, В. М. Муніпов, С. М. Симоненко. Вивчення візуальної креативності здійснювалось в рамках стратегіально-семантичного підходу до дослідження візуального мислення (С. М. Симоненко). З позицій цього підходу візуальне мислення розглядається як найбільш високий рівень розвитку наочних форм мисленнєвої діяльності; як її продуктивний самостійний вид, 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, емпіричними характеристиками якого є: наочність, активність, цілісність, концептуальність, предметність, амодальність, креативність, абстрактність, узагальненість. Функціями візуального мислення є пізнавальна, прогностична, регулююча, комунікативна та креативна. Остання є однією з основних та реалізується в створенні моделей, образів-концептів, візуальних знаків, символів.

Візуальна креативність є процесуальною характеристикою візуально-мисленнєвої діяльності, яка пов'язана з креативною функцією візуального мислення і спрямована на створення нових наочних образів, символів, моделей



за допомогою операцій візуалізації на основі вербальних та візуальних стимулів.

Структура візуальної креативності включає такі компоненти, як: продуктивність висунення візуальних гіпотез, візуальна оригінальність та стратегіально-семантична гнучкість. Продуктивність висунення візуальних гіпотез є кількісною характеристикою візуальної креативності, відображає здатність до продукування значної кількості візуальних ідей. Візуальна оригінальність - здатність вирішувати дивергентні завдання, рішення яких буде відрізнятися від загальноприйнятих, визначає ступінь несхожості, нестандартності, несподіваності пропонованого рішення серед інших стандартних рішень. Стратегіально-семантична гнучкість – здатність використовувати візуально-мисленнєві стратегії при рішенні дивергентних задач та здатність надавати нове змістове навантаження створеному наочному образу-концепту, визначається кількістю задіяних візуальних категорій та візуально-мисленнєвих стратегій.

Показано, що в науці виділяють два сензитивні періоди розвитку креативності: дошкільний та підлітковий вік. В роботах С. М. Симоненко доведено, що в підлітковому віці виникають передумови розвитку візуальної креативності, що обумовлюють сензитивність цього віку для розвитку візуального мислення. Так, протягом підліткового віку відбувається розвиток вербально-логічного мислення та його перехід на рівень абстрактно-логічного, що є підґрунтям для розвитку візуального мислення, збагачення візуальних компонентів мисленнєвої діяльності, гіпотетичності мислення, прагнення звільнитися від догм і стереотипів.

Особливостями сьогодення є впровадження інноваційних технологій в навчальний процес. У психологічній науці існує шерег праць, в яких вивчається вплив комп'ютерних технологій на інтелектуальний розвиток особистості (В. М. Бондаровська, О. Є. Войскунський, М. К. Кременчуцька, Ю. Б. Максименко, Ю. І. Машбиць, Н. І. Пов'якель, Є. С. Полат, О. К. Тихоміров, К. М. Шоломій та інші). У вітчизняній науці існують розробки розвивальних програм, що ґрунтуються на використанні сучасних інформаційних технологій, які залучають дітей до творчої діяльності і спрямовані на формування властивостей творчого мислення.

Обґрунтовано, що використання комп'ютерних технологій, а саме використання графіки, моделювання, конструювання, анімації, мультимедія може сприяти розвитку візуального мислення, зокрема, візуальної креативності.

**У другому розділі** – «Емпіричне дослідження розвитку візуальної креативності в підлітковому віці» - описано процедуру емпіричного дослідження, висвітлено етапи дослідження, обґрунтовано вибірку та методи дослідження, представлено емпіричні дані щодо розвитку візуальної

креативності в підлітковому віці, досліджено особливості взаємозв'язку візуальної креативності з іншими процесуальними характеристиками візуального мислення, а також особливості розвитку та взаємозв'язку візуальної та вербальної креативності.

Емпіричне дослідження проводилось в три етапи. *На першому етапі* було визначено вибірку дослідження, до якої увійшли 200 підлітків віком 11-14 років. В кожну вікову групу входила однакова кількість досліджуваних (50 осіб); проведено пілотажне дослідження з метою визначення репрезентативності базових методик, створено комплекс психодіагностичних методик, релевантних меті дослідження. *На другому етапі* було проведено діагностику особливостей розвитку структурних компонентів візуальної креативності протягом підліткового віку; зроблено кількісний та якісний аналіз результатів дослідження. *На третьому етапі* було розроблено та апробовано комп'ютерний тренінг з розвитку візуальної креативності з підлітками експериментальної групи.

Проведена діагностика структурних компонентів візуальної креативності дала змогу виявити особливості розвитку візуальної креативності у підлітків (рис.1). Аналіз результатів свідчить про нерівномірне зростання показників структурних компонентів візуальної креативності на протязі всього підліткового віку (від 11 до 14 років включно).

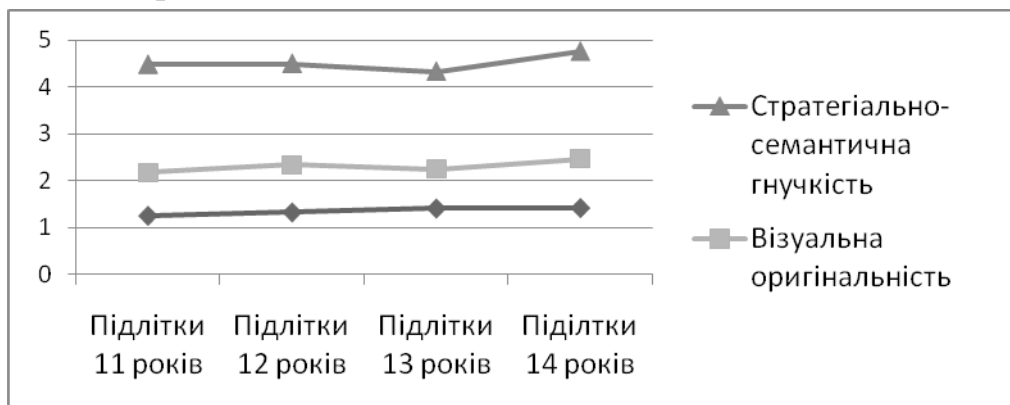


Рис. 1.

Розподіл показників структурних компонентів візуальної креативності в підлітковому віці.

Отримані результати щодо показника «продуктивність висунення візуальних гіпотез» свідчать про стрибкоподібне зростання означеного показника протягом підліткового віку, пік якого припадає на 12 років ( $X_{\text{ср}} = 1,4$ ), повільне зростання у віці 11 та 14 років ( $X_{\text{ср}} = 1,26$  та  $X_{\text{ср}} = 1,40$  бали). Аналіз результатів свідчить про значущі відмінності (за критерієм Стьюдента) між оцінками показника продуктивності у підлітків 11 та 12 років ( $t = 6,19$ ), 12 та 13 років ( $t = 3,04$ ), 11 та 14 років ( $t = 11,18$ ) при  $t_{\text{кр}} = 11,18$ ,  $p = 0,05$ . Різниця між

показниками у віці 12 та 13 років є незначущою і свідчить про уповільнення зростання показника продуктивності в цьому віці.

Протягом означеного віку відбувається розвиток другого структурного компоненту візуальної креативності – «візуальна оригінальність», значне зростання якого спостерігається у віці 12 ( $X_{cp} = 1,01$ ) та 14 ( $X_{cp} = 1,05$ ) років, уповільнення розвитку у віці 13 років ( $X_{cp} = 0,84$ ). Нерівномірність в розвитку візуальної оригінальності обумовлена зниженням інтересу до творчої діяльності у віці 13 років, що ґрунтується на різниці між дорослим баченням світу та невідповідними їм дитячими можливостями його відтворення.

Розвиток структурного компоненту «стратегіально-семантична гнучкість» також характеризується нерівномірним розподілом показників в підлітковому віці. На ранніх етапах означеного вікового періоду підлітки (11-12 років) користуються при вирішенні творчих завдань більше кольором. У віці 13-14 років підлітки переходять до оперування більше формою при створенні образів. При рішенні творчих задач у підлітків 11-12 років переважає користування колористичною стратегією, що характеризується використанням більше кольору ніж форми і емоційним забарвленням означених образів. Підлітки 12-13 років, створюючи образи, користувалися як кольором, так і формою, що визначається домінуванням синтетичної стратегії при рішенні творчих задач, а підлітки 14 років в більшості використовували формо-графічну стратегію – домінування форми при рішенні дивергентних задач. Було з'ясовано, що при розвитку показника «категоріальна гнучкість» відбувається зростання показника «виразність форми» та зниження показника «виразність кольору».

Визначено за допомогою кореляційного аналізу наявність взаємозв'язків між структурними компонентами візуальної креативності, а саме: між продуктивністю висунення візуальних гіпотез та візуальною оригінальністю (11 років –  $r = 0,30$ , 12 років  $r = 0,31$ , 13 років  $r = 0,32$ , 14 років  $r = 0,34$ , при  $p = 0,05$ ); продуктивністю висунення візуальних гіпотез та стратегіально-семантичною гнучкістю (11 років –  $r = 0,32$ , 12 років  $r = 0,26$ , 13 років  $r = 0,27$ , 14 років  $r = 0,32$ , при  $p = 0,05$ ); а також візуальною оригінальністю та стратегіально-семантичною гнучкістю (11 років –  $r = 0,35$ , 12 років  $r = 0,29$ , 13 років  $r = 0,35$ , 14 років  $r = 0,34$ , при  $p = 0,05$ ), що вказує на наявність взаємозв'язку та взаємообумовленості їх розвитку на протязі підліткового віку.

Було визначено домінуючий вид візуалізації на різних вікових етапах підліткового віку. Одержані результати свідчать про перевагу в роботах підлітків сюжетних і конкретних зображень. У підлітків 11-12 років їх відсоток становить 82-83%, у 13-14-річних – 65-64%. Використання метафоричних зображень зростає протягом підліткового віку, так у підлітків 11-12 років зустрічаються 2% метафоричних зображень, в 13-14 років – 5-6%. Зростає кількість знаково-символічних зображень протягом підліткового віку. Найменш

використаними є абстрактні зображення, які з'являються лише в роботах підлітків 13-14 років.

Переважа сюжетних та конкретних зображень у підлітків 11-12 років, поступове зростання кількості знаково-символічних та абстрактних зображень у віці 13-14 років вказує на якісні зміни у відображенні зв'язків і відношень об'єктів навколишнього світу за допомогою візуального кодування, тобто розвиток візуального мислення.

Вивчено зв'язки між візуальною креативністю та іншими процесуальними характеристиками візуального мислення. Виявлено взаємозв'язок між такими компонентами, як: «продуктивність висунення візуальних гіпотез» та «конструктивна активність» (11 років –  $r = 0,28$ ; 14 років –  $r = 0,32$ , при  $p = 0,05$ ), «вербальна оригінальність» (11 років –  $r = 0,23$ ; 14 років –  $r = 0,34$ , при  $p = 0,05$ ), «категоріальна гнучкість» (11 років –  $r = 0,35$ ; 14 років –  $r = 0,30$ , при  $p = 0,05$ ); «візуальна оригінальність» та «конструктивна активність» (11 років –  $r = 0,29$ ; 14 років –  $r = 0,32$ , при  $p = 0,05$ ), «вербальна оригінальність» (11 років –  $r = 0,30$ ; 14 років –  $r = 0,36$ , при  $p = 0,05$ ). Найбільш тісні взаємозв'язки між візуальною креативністю та іншими процесуальними характеристиками візуального мислення існують у віці 13-14 років, що свідчить про зростання інтегративної взаємодії всіх процесуальних компонентів візуального мислення.

Розкрито особливості взаємозв'язку між візуальною та вербальною креативністю на різних етапах підліткового віку. Визначено, що підлітковий вік характеризується нерівномірним розвитком структурних зв'язків між візуальною та вербальною креативністю. Значне їх зростання спостерігається у віці 12-13 років ( $X_{cp} = 1,03$  та  $X_{cp} = 1,07$ ) та подальший розвиток візуальної креативності у віці 14 років ( $X_{cp} = 1,09$ ) і зниження рівня вербальної креативності в означеному віці ( $X_{cp} = 1,05$ ) (рис.2). Виявлено взаємозалежність між структурними компонентами візуальної та вербальної креативності на більш ранніх етапах підліткового віку (11-12 років), а саме між показниками продуктивності висунення візуальних гіпотез та вербальної продуктивності ( $r = 0,3$ , при  $p = 0,05$ ), візуальної оригінальності та вербальної оригінальності ( $r = 0,3$ ,  $r = 0,31$ , при  $p = 0,05$ ), продуктивності висунення візуальних гіпотез та вербальної оригінальності ( $r = 0,29$ ,  $r = 0,28$ , при  $p = 0,05$ ). У віці 13-14 років спостерігається зламний момент у взаємозв'язку означених видів креативності, особливістю якого є незалежність у розвитку структурних компонентів візуальної і вербальної креативності. Отже, аналіз результатів свідчить про тенденцію до зниження взаємозв'язків між візуальною та вербальною креативністю протягом підліткового віку, що свідчить про взаємодію візуальної та вербальної форм мислення на ранніх етапах підліткового віку та їх розмежовування і самостійність функціонування у старшому підлітковому віці.

Проведений кількісний та якісний аналіз даних дав змогу зробити висновок, що протягом підліткового віку відбувається розвиток продуктивності висунення візуальних гіпотез, візуальної оригінальності та стратегіально-семантичної гнучкості; спостерігається домінування сюжетних та конкретних зображень у роботах підлітків, але відбувається повільне зростання кількості знаково-символічних та абстрактних зображень, що вказує на активний розвиток мисленнєвої сфери підлітків, а також здатності до відображення зв'язків і відношень об'єктів оточуючого світу за допомогою візуального кодування.

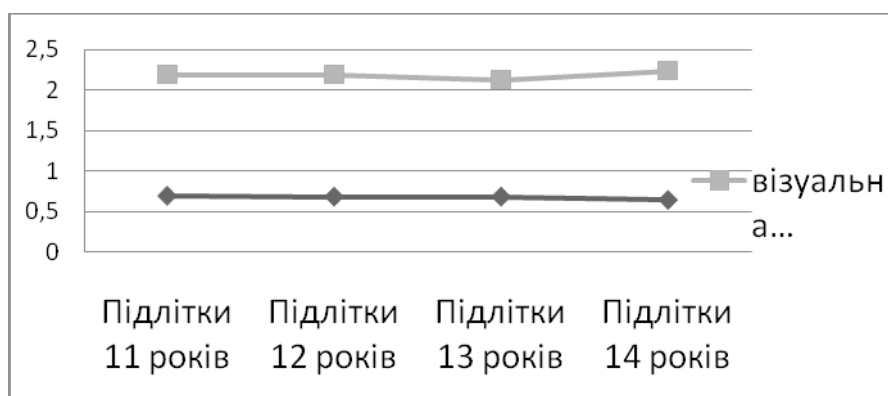


Рис. 2. Розподіл показників розвитку візуальної та вербальної креативності в підлітковому віці.

На основі оцінки індивідуальних результатів підлітків за параметрами продуктивності висунення візуальних гіпотез, візуальної оригінальності та стратегіально-семантичної гнучкості (за критерієм внутрішньогрупової норми) було визначено три рівні розвитку візуальної креативності: високий, середній та низький. Для участі в розвивальному експерименті залучено підлітків з низьким рівнем розвитку, що складає 45 осіб (23%) та поділено їх на три групи: група підлітків для проведення пілотажної апробації тренінгу, експериментальна та контрольна групи. В кожну групу входила однакова кількість досліджуваних (15 осіб).

**У третьому розділі** – «Програма розвитку візуальної креативності підлітків засобами комп'ютерного тренінгу» - представлено принципи та напрямки побудови комп'ютерного тренінгу; методи та задачі, які використовуються в комп'ютерному тренінгу; структуру та зміст тренінгових занять; проведено апробацію та аналіз результатів розвивального експерименту.

Ґрунтуючись на уявленні про візуальну креативність та її структурні компоненти, розроблено комп'ютерний тренінг, який спрямований на: а) розвиток візуальної оригінальності; б) розвиток стратегіально-семантичної гнучкості; в) розвиток продуктивності висунення візуальних гіпотез; г) розвиток змістових та операціональних компонентів візуального мислення.

Принципами побудови комплексу задач комп'ютерного тренінгу є: а) принципи діяльнісного підходу; б) принципи стратегіально-семантичного підходу до дослідження візуального мислення (С. М. Симоненко); в) принципи стратегіально-діяльнісного підходу (В. О. Моляко) щодо ускладнюючих умов при рішенні художньо-графічних задач; г) принципи активізації креативності (Е. де Боно).

Тренінгові заняття ґрунтуються на використанні дивергентних задач, що обумовлено розвитком креативності через рішення саме означеного виду задач. При розробці завдань були використані ускладнюючі умови: *метод рантових заборон* (за В. О. Моляко) – характеризується забороною на визначеному етапі діяльності використання в рішенні задачі деяких механізмів. Даний метод дає можливість порушити штампи й побачити рішення з іншого боку, використовувати різноманітні стратегії. Спрямований на розвиток уміння суб'єкта змінювати свою діяльність в залежності від конкретних обставин; *метод абсурду* (за В. О. Моляко) – характеризується спробою суб'єкта знайти рішення задачі, яку не можливо вирішити. В заняттях використано частково абсурдні завдання, де треба побудувати образи, моделі у новому, незвичному використанні на відмінну від звичайних; *змістова недостатність* (за С. М. Симоненко) виступає однією з ускладнюючих умов, яка збільшує варіативність пошуку засобів та способів вирішення образів-концептів; розвиток здатності до абстрагування від минулого досвіду, розвиток бачення багатofункціональності об'єкта, створення асоціацій шляхом поєднання протилежних ідей, усвідомлення домінуючої ідеї в даній галузі знання й звільнення від її впливу (за Е. де Боно). А також, комп'ютерні технології: графічна візуалізація, а саме конструювання як створення нового з набору даних елементів; графічний редактор - конструювання малюнків з різних шаблонів геометричних фігур, створення графічних композицій шляхом моделювання; тривимірне моделювання – створення тривимірних об'єктів, предметів, моделей та їх трансформація. Останній метод роботи дозволяє створювати найскладніші задачі і оригінальні об'єкти; анімація - передбачає переміщення зображення або інтерактивну взаємодію різних частин сцени; серед інструментарію використовується дві форми обміну ідеями: безпосередній діалог з комп'ютером (індивідуальна робота) та обмін ідеями з іншими учасниками тренінгу засобами комп'ютеру (групова робота).

Комп'ютерний тренінг складається з 15 занять, послідовність яких побудована за принципом системності в пред'явленні матеріалу і правил організації розвивального тренінгу. Означений тренінг розрахований на підлітків 11-14 років. Проведення розвивального експерименту відбувалось в три етапи: перший етап – пілотажна апробація комп'ютерного тренінгу та його корекція; другий етап – проведення комп'ютерного тренінгу з підлітками

експериментальної групи; третій етап – повторна діагностика з метою визначення змін щодо рівня розвитку візуальної креативності підлітків після проведення комп'ютерного тренінгу та порівняльний аналіз з показниками контрольної групи підлітків.

Розвивальний експеримент дав змогу простежити зміни показників візуальної креативності підлітків та визначити ефективність використання комп'ютерних засобів з її розвитку (табл.1, рис.3).

Таблиця 1

**Загальний рівень показників структурних компонентів візуальної креативності підлітків експериментальної і контрольної групи до і після проведення комп'ютерного тренінгу**

Групи підлітків (N=15)		Показники					
		Продуктивність висунення візуальних гіпотез		Візуальна оригінальність		Стратегіально-семантична гнучкість	
		До	Після	До	Після	До	Після
Контрольна група	$X_{cp}$	1,18	1,20	0,76	0,81	1,77	1,78
	t	4,45		5,32		0	
Експериментальна група	$X_{cp}$	1,29	1,47	0,71	0,91	1,53	1,8
	t	8,85		3,9		7,28	

Після проведення комп'ютерного тренінгу з розвитку візуальної креативності спостерігаються зміни в показниках підлітків експериментальної групи. Порівняння отриманих результатів досліджуваними до і після розвивального експерименту дає можливість спостерігати зростання показників візуальної оригінальності та стратегіально-семантичної гнучкості (від  $X_{cp} = 0,71$  до  $X_{cp} = 0,91$  та від  $X_{cp} = 1,53$  до  $X_{cp} = 1,80$ ), що свідчить про створення підлітками більш оригінальних, нестандартних зображень, про зростання здатності до більш складних трансформацій візуальних образів. Оцінки за показником продуктивності висунення візуальних гіпотез також збільшуються у підлітків експериментальної групи (від  $X_{cp} = 1,29$  до  $X_{cp} = 1,47$ ), що свідчить про зростання кількості висунених візуальних ідей. Результати перевірки отриманих даних у підлітків експериментальної групи за t-критерієм Стьюдента свідчать про наявність статистично значущих відмінностей між оцінками за показниками продуктивності висунення візуальних гіпотез ( $t = 8,85$ , при  $t_{кр} = 2,05$ ), візуальної оригінальності ( $t = 3,90$ , при  $t_{кр} = 2,05$ ), стратегіально-

семантичної гнучкості ( $t = 7,28$ , при  $t_{кр} = 2,05$ ) до і після тренінгу, що свідчить про позитивні зміни у структурних компонентах візуальної креативності.

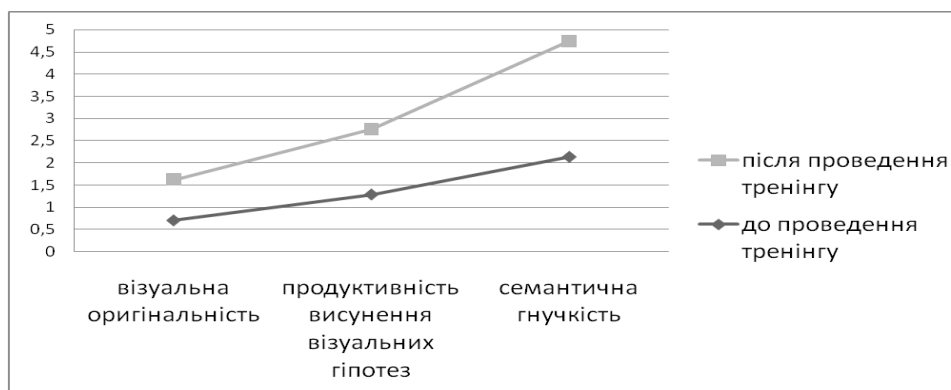


Рис. 3.

Розподіл показників структурних компонентів візуальної креативності у підлітків експериментальної групи до і після проведення комп'ютерного тренінгу.

Встановлено, що після проведення комп'ютерного тренінгу відбуваються зміни у використанні різних видів зображень, а саме зменшилась кількість конкретних зображень і зросла кількість абстрактних.

Таким чином, отримані результати розвивального експерименту підтверджують положення про ефективність використання комп'ютерних технологій з розвитку структурних компонентів візуальної креативності, а також змістових та операціональних компонентів візуального мислення підлітків.

У **висновках** дисертації наведене теоретичне узагальнення та емпіричне вирішення проблеми візуальної креативності як процесуального компонента візуального мислення та ефективність використання комп'ютерних технологій для її розвитку в підлітковому віці. Розробка цієї проблеми передбачала уточнення поняття «візуальна креативність», її структурних компонентів, особливостей розвитку в підлітковому віці, розробку та апробацію комп'ютерного тренінгу з розвитку візуальної креативності підлітків.

1. Теоретико-методологічний аналіз показав, що, незважаючи на велику кількість робіт, проблема креативності залишається актуальною, оскільки немає єдності у визначенні поняття креативності та уявлення про її різновиди як у зарубіжній, так і у вітчизняній психології. Креативність в психології розглядається як особистісна характеристика та як мисленнєва властивість. Встановлено, що креативність пов'язана з особливостями мислення і є здатністю до генерування нових оригінальних ідей, які відрізняються від загальноприйнятих, стереотипних. Всі види креативності



поєднуються у три групи: соціальну, особистісну та інтелектуальну креативність, до якої можна віднести і візуальну креативність.

2. Визначено, що візуальна креативність є процесуальною характеристикою візуально-мисленнєвої діяльності, яка пов'язана з креативною функцією візуального мислення і спрямована на створення нових наочних образів, символів, моделей за допомогою операцій візуалізації на основі вербальних та візуальних стимулів.

Візуальна креативність має свою структуру, компонентами якої виступають: продуктивність висунення візуальних гіпотез, візуальна оригінальність та стратегіально-семантична гнучкість. Продуктивність висунення візуальних гіпотез є кількісною характеристикою візуальної креативності, що відображає здатність до продукування візуальних ідей. Візуальна оригінальність - здатність вирішувати дивергентні задачі, рішення яких відрізняється від загальноприйнятих, визначає ступінь несхожості, нестандартності, несподіваності пропонованого рішення серед інших стандартних рішень. Стратегіально-семантична гнучкість – це є здатність до використання візуально-мисленнєвих стратегій при рішенні дивергентних задач та здатність надавати нове змістове навантаження створеному наочному образу-концепту, визначається кількістю задіяних візуальних категорій та візуально-мисленнєвих стратегій.

3. Досліджено особливості розвитку візуальної креативності в підлітковому віці, динаміку та взаємозв'язки її структурних компонентів. Встановлено, що в означеному віці відбувається нерівномірне зростання показників всіх структурних компонентів візуальної креативності. Позитивна динаміка зростання показників продуктивності висунення візуальних гіпотез, візуальної оригінальності, стратегіально-семантичної гнучкості спостерігається у віці 12 років; поступове зниження рівня розвитку всіх показників у віці 13 років; наступне зростання у віці 14 років. Показник «продуктивність висунення візуальних гіпотез» зростає протягом підліткового віку, пік його припадає на вік 12 років. Показник «візуальна оригінальність» характеризується значним якісним і кількісним зростанням у віці 12 та 14 років, та зниженням рівня розвитку означеного показника у віці 13 років. «Стратегіально-семантична гнучкість» також характеризується значним підвищенням показників протягом підліткового віку та переходом від домінування кольору у віці 11-12 років до домінування форми у віці 13-14 років при вирішенні творчих задач.

Доведено, що існують індивідуальні особливості розвитку візуальної креативності у підлітків та виділено групи з високим (21% підлітків), середнім (56% підлітків) та низьким (23% підлітків) рівнем розвитку.

4. Виявлено додатні взаємозв'язки між структурними компонентами візуальної креативності у підлітків: між продуктивністю висунення візуальних

гіпотез та візуальною оригінальністю; продуктивністю висунення візуальних гіпотез та стратегіально-семантичною гнучкістю; візуальною оригінальністю та стратегіально-семантичною гнучкістю, що зростають протягом підліткового віку. Найбільш тісні зв'язки спостерігаються у віці 13-14 років, що вказує на сформованість візуальної креативності підлітків в означеному віці.

5. Розкрито взаємозв'язки між візуальною креативністю та іншими процесуальними компонентами візуального мислення, такими як: продуктивність висунення візуальних гіпотез та конструктивна активність; продуктивність висунення візуальних гіпотез та вербальна оригінальність; продуктивність висунення візуальних гіпотез та категоріальна гнучкість; візуальна оригінальність та конструктивна активність; візуальна оригінальність та вербальна оригінальність. Найбільш тісні взаємозв'язки встановлені у віці 13-14 років, що свідчить про взаємообумовленість всіх процесуальних компонентів візуального мислення та його сформованість у старшому підлітковому віці.

6. Встановлено, що підлітковий вік (11-14 років) характеризується нерівномірним розвитком структурних зв'язків між візуальною та вербальною креативністю. Взаємозалежність їх структурних компонентів існує на більш ранніх етапах підліткового віку (11-12 років). У віці 13-14 років спостерігається значне зниження взаємозв'язків між структурними компонентами означених видів креативності: візуальною оригінальністю та вербальною оригінальністю; продуктивністю висунення візуальних гіпотез та вербальною продуктивністю. Це свідчить про розмежування, самостійність функціонування візуальної та вербальної креативності у старшому підлітковому віці і розширює уявлення про взаємодію візуальної та вербальної форм мислення на різних етапах підліткового віку.

7. Розроблено комп'ютерний тренінг з розвитку візуальної креативності підлітків, який ґрунтується на принципах: діяльнісного підходу; стратегіально-діяльнісного підходу щодо ускладнюючих умов при рішенні творчих задач; стратегіально-семантичного підходу до вивчення візуального мислення; принципах активізації креативності в психологічній науці. В основу комп'ютерного тренінгу з розвитку візуальної креативності було покладено рішення дивергентних задач. При складанні означених задач були використані ускладнюючі умови: метод раптових заборон, метод абсурду, змістова недостатність, створення асоціацій шляхом поєднання протилежних ідей; усвідомлення домінуючої ідеї в певній сфері знання. Засоби рішення дивергентних задач представлені візуальною трансформацією одно-, дво- та тривимірних форм; графічним моделюванням; конструюванням; роботою з графічним і колірним редактором та анімацією.

8. Проведено апробацію комп'ютерного тренінгу та визначено ефективність його використання, спрямованого на розвиток візуальної креативності у підлітковому віці. Результати розвивального експерименту свідчать про зміни в розвитку візуальної креативності після проведення комп'ютерного тренінгу: відбулося зростання показників структурних компонентів візуальної креативності підлітків як на якісному, так і на кількісному рівні, зросла здатність до продукування нових візуальних гіпотез, які відрізняються значною оригінальністю та семантичним навантаженням. Таким чином, мета розвивального експерименту досягнута.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів означеної проблеми. Перспективним для подальшого дослідження є: вивчення візуальної креативності в онтогенетичному аспекті, пошук гендерних відмінностей; розробка комп'ютерного психодіагностичного та розвивального інструментарію для діагностики та розвитку візуальної креативності.

Основні положення дисертації відображено в таких **публікаціях**:

1. Грек О. М. До проблеми вивчення структурних компонентів візуальної креативності за допомогою методики У. Аве-Лаллемант «Зірки і хвили» / О. М. Грек // Наукові записки Інституту психології імені Г. С. Костюка АПН України: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. [«Генеza буття особистості»], (Київ, 18-19 груд. 2006 р.) / М-во освіти і науки України, Інститут психології імені Г. С. Костюка АПН України. – К.: Міленіум, 2006. – С. 521-528.

2. Грек О. М. Візуальна креативність в структурі візуально-мисленнєвої діяльності / О. М. Грек // Наука і освіта. – 2007. - № 4-5. – С. 31-35.

3. Грек О. М. Підготовка студентів-психологів щодо використання комп'ютерного тренінгу з розвитку візуальної креативності / О. М. Грек // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [«Методологія та технології практичної психології в системі вищої освіти»] (Київ, 11-12 травн. 2007 р.) / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2007. – С.94-99.

4. Грек О. М. Діагностика та розвиток візуальної креативності в підлітковому віці / О. М. Грек // Актуальні проблеми психології: Проблеми психології обдарованості: зб. наук. праць / За ред. С. Д. Максименко та Р. О. Семенової. – Житомир: Вид-во ЖДУ імені І. Франка, 2008. – С. 81-86.

5. Грек О. М. Особливості взаємозв'язку структурних компонентів візуальної та вербальної креативності в підлітковому віці / О. М. Грек // Наука і освіта. – 2008. - № 7. – С. 58-61.

6. Макас О. М. Діагностика розвитку творчих здібностей у молодших школярів / О. М. Макас // Актуальні проблеми практичної психології в системі освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та

молодих вчених [«Актуальні проблеми практичної психології в системі освіти»], (Херсон, 12–13 лютого 2003 р.) / Херсонський державний університет. – Херсон: Персей, 2003. – С. 87-89.

7. Макас О. М. Особливості розвитку візуальної креативності в молодшому шкільному віці / О. М. Макас // Актуальні проблеми практичної психології: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих вчених [«Актуальні проблеми практичної психології»], (Херсон, 28 – 29 квіт. 2004 р.) / Херсонський державний університет. – Херсон: Персей, 2004. – С. 163-164.

8. Грек О. М. Динаміка розвитку візуальної креативності в підлітковому віці / О. М. Грек // Генезис творчості в житті особистості: зб. наук. праць за матеріалами Всеукр. наук.-практ. конф. / відп. ред. Н. О. Полетаєва. – Горлівка: Вид-во ГДПШМ, 2007. – С. 24-31.

9. Макас О. М. Психологічні особливості інтелектуальної діяльності молодших школярів / О. М. Макас // Сучасні проблеми науки і освіти: матеріали міжнар. міждисципл. наук.-практ. конф. [«Сучасні проблеми науки та освіти»], (Ужгород, 1-9 трав. 2002р.) / Харків: Українська Асоціація «Жінки в науці та освіті», Харк. нац. ун-т імені В.Н.Каразіна, Ужгор. нац. ун-т. – Харків-Ужгород, 2002. – С. 162.

#### Анотації

**Грек О.М. Розвиток візуальної креативності підлітків засобами комп'ютерного тренінгу. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата психологічних наук за спеціальністю 19.00.07. – педагогічна та вікова психологія. – Південноукраїнський державний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського, Одеса, 2009.

Дисертація присвячена дослідженню розвитку візуальної креативності підлітків за допомогою комп'ютерного тренінгу. В роботі уточнено поняття «візуальна креативність», розкрита її структура. Дослідження візуальної креативності відбувалось в рамках стратегіально-семантичного підходу до вивчення візуального мислення.

Досліджено особливості розвитку візуальної креативності в підлітковому віці. Встановлено взаємозв'язки між візуальною креативністю та іншими процесуальними компонентами візуального мислення, а також взаємозв'язок між візуальною та вербальною креативністю протягом підліткового віку.

Проаналізовано ефективність використання комп'ютерних технологій в розвитку візуального мислення, зокрема візуальної креативності. Розроблено комп'ютерний тренінг з розвитку візуальної креативності підлітків, який ґрунтується на психологічних принципах. В основу тренінгу покладено рішення

дивергентних задач. Проведено апробацію тренінгу та встановлено ефективність його використання з метою підвищення рівня розвитку візуальної креативності у підлітків.

**Ключові слова:** візуальна креативність, візуальне мислення, структура візуальної креативності, комп'ютерні технології, розвиток візуальної креативності, підлітковий вік.

**Грек Е.Н. Развитие визуальной креативности подростков средствами компьютерного тренинга. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук по специальности 19.00.07. – педагогическая и возрастная психология. – Южноукраинский государственный педагогический университет имени К.Д.Ушинского, Одесса, 2009.

Диссертация посвящена исследованию развития визуальной креативности подростков с помощью компьютерного тренинга. Проведен теоретико-методологический анализ различных подходов к изучению креативности, в результате которого было выделено понятие креативности, ее механизмы и виды. Уточнено понятие «визуальная креативность» в рамках стратегияльно-семантического подхода к изучению визуального мышления.

Визуальная креативность рассматривается как процессуальная характеристика визуального мышления, которая непосредственно связана с его креативной функцией и направлена на создание новых наглядных образов, символов, моделей с помощью операций визуализации на основе вербальных и визуальных стимулов. Структуру визуальной креативности составляют такие компоненты, как: продуктивность выдвижения визуальных гипотез, визуальная оригинальность и стратегияльно-семантическая гибкость.

Эмпирическое исследование позволило выявить особенности развития и динамику визуальной креативности в подростковом возрасте, а именно повышение уровня развития её структурных компонентов в возрасте 12 лет, снижение показателей в 13 лет и постепенное их повышение у 14-летних подростков. Установлено взаимосвязи визуальной креативности с другими процессуальными характеристиками визуального мышления, а также взаимосвязь визуальной и вербальной креативности на более ранних этапах подросткового возраста (11-12 лет) и ослабление этой связи в возрасте 13-14 лет, что свидетельствует о их независимости и самостоятельности функционирования у старших подростков. Выделено три уровня развития визуальной креативности в подростковом возрасте: высокий, средний и низкий.

Разработан компьютерный тренинг развития визуальной креативности подростков, который основывается на принципах деятельностного подхода, стратегияльно-деятельностного подхода, стратегияльно-семантического

подхода, принципах активизации креативности в психологической науке. В его основе лежит решение дивергентных задач с помощью трансформации одно-, двух- и трехмерных форм, графического моделирования, конструирования, работы с графическим и цветовым редакторами, анимации. Апробация компьютерного тренинга показала позитивные изменения в уровне развития структурных компонентов визуальной креативности, а также содержательных и операциональных компонентов визуального мышления в подростковом возрасте.

**Ключевые слова:** визуальная креативность, визуальное мышление, структура визуальной креативности, компьютерные технологии, развитие визуальной креативности, подростковый возраст.

**Грек Е.М. Development of teenagers' visual creativity through computer training. – Manuscript.**

Dissertation for obtaining a scientific degree of the candidate of psychological sciences in specialty 19.00.07. – Pedagogical and Age Psychology. – South Ukrainian State Pedagogical University named after K.D.Ushinsky, Odessa, 2009.

The dissertation is dedicated to the problem of developing teenagers' visual creativity through computer training. It specifies the notions "visual creativity" and reveals its essence. The research is held in terms of the strategic and semantic approach to investigating visual thinking.

The author investigates peculiarities of developing visual creativity at teen age; establishes connection between visual creativity and other structural components of visual thinking, as well as connection between visual and verbal creativity at teen age.

The author also analyses efficacy of using computer technologies in developing visual thinking, in particular – visual creativity. The research is crowned up with elaboration of a computer training based on psychological principles and directed at developing visual creativity of teenagers. The training is based on doing divergent tasks. It has been approved which allows ascertaining the efficacy of its use aimed at increasing the level of development of teenagers' visual creativity.

**Keywords:** visual creativity, visual thinking, the structure of visual creativity, computer technologies, development of visual creativity, teenage.