

АНОТАЦІЯ

Карпова В. К. Формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки. – Криворізький державний педагогічний університет, Кривий Ріг, 2021.

У дисертації здійснено теоретичний аналіз проблеми й запропоновано новий варіант розв'язання наукового завдання, що полягає в теоретичному обґрунтуванні системи формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності.

Установлено, що поняття «комп'ютерна графіка та САПР» потрактоване як сукупність засобів і прийомів, призначених для автоматизації кодування, оброблення, декодування та зберігання графічної інформації. Це багатофункційний складник графічно-інформаційних технологій, який найлегше сприймають та найшвидше обробляють (в інформаційному вимірі) і засвоюють люди, що відповідає особливостям сприйняття навколишнього середовища.

Комп'ютерна графіка в системі художньої освіти дає змогу оптимізувати освітній процес, успішно реалізувати міждисциплінарні зв'язки, розвивати абстрактне й логічне мислення. Комп'ютерна графіка розширює спектр розвитку та застосування відомостей у творчій діяльності, поглиблює професійний кругозір майбутніх учителів образотворчого мистецтва.

Проаналізовано праці вітчизняних і зарубіжних науковців із питань готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності. Уточнено зміст поняття

«готовність до використання комп'ютерної графіки», що витлумачене як інтегроване утворення, яке базоване на мотивах, художньо-графічних знаннях, уміннях, навичках і досвіді, дає змогу цілеспрямовано, активно діяти в ході впровадження в навчально-виховний процес комп'ютерної графіки.

У дослідженні подано змістові компоненти формування готовності до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності: *мотиваційний* (потреби, інтереси, мотиви, набуття й поглиблення знань, навичок, умінь до застосування комп'ютерної графіки в професійній діяльності), *когнітивно-діяльнісний* (містить систему художньо-графічних умінь, якими має володіти майбутній учитель образотворчого мистецтва: складати план-схему виготовлення виробу; розробляти ескіз декоративної композиції; уміння передавати образну виразність предмета, увиразнювати ідею задуму допоміжними елементами; узагальнювати й переробляти реальні мотиви в декоративні; узагальнювати образ тощо), *художньо-творчий* (сприяє примноженню матеріально-духовних цінностей і саморозвитку, самореалізації особистості, концентруючи для цього фізичні, психологічні й духовні ресурси), *операційно-діяльнісний* (умови, методи, засоби та форми опанування студентами художньо-графічних умінь), *оцінно-регулятивний* (аналіз результатів навчання через оцінювання засвоєної сукупності знань, сформованості художньо-графічних умінь, їхнього співвідношення з цілями навчання).

Доведено, що складником готовності до професійної діяльності майбутніх учителів образотворчого мистецтва є графічна підготовка фахівців. Графічні вміння – свідоме володіння системою практичних дій, необхідних для цілеспрямованої графічної діяльності та застосування програм «Adobe Photoshop», «Corel PhotoPaint», «Photostyler», «Paint Shop Pro» та ін. Система практичних дій передбачає відбір необхідних знань, практичне перетворення знань.

З'ясовано, що використання комп'ютерної графіки в підготовці майбутнього вчителя образотворчого мистецтва залежить не тільки від володіння різноманітними програмами, але й від рівня володіння художньо-графічними вміннями.

Аналіз змісту художньо-графічних умінь засвідчив, що це спеціальні вміння, які формуються в процесі графічної діяльності. Вивчено реальний стан готовності студентів до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності. Розроблено анкети, спрямовані на виявлення інтересу студентів; рівня усвідомленості значущості використання комп'ютерної графіки в процесі вивчення фахових дисциплін, рівня стану готовності; мотивації до використання комп'ютерної графіки.

Досліджено зміст, кінцеві цілі, форми й методи організації навчального процесу, методичне забезпечення з блоку дисциплін дидактичної підготовки бакалавра за спеціальністю 014 «Середня освіта» («Образотворче мистецтво»). Описано основні недоліки у вивченні дисциплін за спеціальністю 014 «Середня освіта» («Образотворче мистецтво»). Запропоновано шляхи вдосконалення змісту підготовки, її форм, методів і засобів.

Для виявлення рівня сформованості готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності розроблено комплекс критеріїв, який уможливорює рівневу якісно-кількісну характеристику стану об'єкта вивчення (низький (репродуктивно-копіювальний), середній (продуктивно-перетворювальний), високий рівень (діяльнісно-творчий)).

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що: *уперше* науково обґрунтовано сутність і структуру феномену «готовність майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки в професійній діяльності»; показники (інтерес до художньо-графічної діяльності, мотивація досягнення успіху в художньо-графічній і проектній діяльності; володіння дизайнерськими знаннями, вміннями й сучасними

комп'ютерними технологіями; володіння навичками дизайнерського та творчого мислення; самодіагностика й прагнення до дизайн-розвитку); науково обґрунтовано педагогічні умови (створення інформаційно-ресурсної бази для художньо-графічної діяльності майбутніх учителів образотворчого мистецтва за візуалізації навчального матеріалу засобами презентаційної комп'ютерної графіки; комплексне застосування методу проєктів у художньо-графічній підготовці майбутніх учителів образотворчого мистецтва; інтеграція інформаційних технологій із дисциплінами методично-практичної підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва).

Розроблено модель формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності, що втілює компетентнісний, інформаційно-технологічний, технологічний підходи. Модель представляє взаємопов'язану сукупність елементів, структурована в цілісній системі, яка може бути реалізована відповідно до виокремлених етапів, що відображають логіку підвищення рівня готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності.

Констатувальний експеримент засвідчив, що діагностика сформованості готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності дає змогу виявляти переважання високого (14%), середнього (58 % студентів зверталися по допомогу до викладача й потребували заохочення) та низького рівнів (38 % не продемонстрували ініціативності та самостійності в процесі виконання художньо-графічних завдань).

Формувальний експеримент проходив у три етапи: інформаційно-початковий; проєктно-конструкторський; процесуально-діяльнісний. Запропоновано й апробовано систему роботи з упровадження формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки, що складається з таких напрямів: 1) створення в навчально-виховному процесі сукупності педагогічних умов, які

забезпечують професійну спрямованість майбутнього вчителя та його готовність до використання комп'ютерної графіки в навчанні; 2) упровадження спеціально розроблених вправ, завдань для формування компонентів готовності використання комп'ютерної графіки на заняттях із навчальних дисциплін професійно-педагогічного та фахового спрямування й під час проходження педагогічної практики; 3) опрацювання методів моделювання ситуацій (кейс-методу, веб-квесту, проєктування, портфоліо, мікрОВикладання); 4) система самостійної роботи в проєктному режимі, зокрема з використанням інформаційних ресурсів та засобів мультимедіа; 5)упровадження варіативного спецкурсу «Комп'ютерна графіка та САПР» (120 годин).

Практичне значення дослідження пов'язане з упровадженням в освітній процес закладу вищої освіти моделі формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності. Матеріали дослідження можуть сприяти розробленню змісту професійно орієнтованих курсів для майбутніх учителів образотворчого мистецтва; проведенню лекційних, практичних і семінарських занять, педагогічної виробничої практики.

Діагностичний зріз, виконаний після дослідницько-експериментальної роботи, підтвердив ефективність запропонованих формувальних засобів і відобразив стійку та статистично значущу динаміку впровадження експериментальної методики щодо формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки в експериментальних групах як за окремими компонентами, так і цілісно.

Перспективи подальшого наукового дослідження пов'язані з підготовкою майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання дизайнерського проєктування.

Ключові слова: готовність, майбутні вчителі образотворчого мистецтва, комп'ютерна графіка, професійна діяльність.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у фахових виданнях України

1. Коваленко В. К. Комп'ютерна графіка як складова художньої освіти майбутніх фахівців з образотворчого мистецтва. *Наукові записки Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. Вип. 182. С. 215–219.

2. Коваленко В. К. Стимулювання майбутніх учителів образотворчого мистецтва до знання традицій, обрядів і звичаїв народу засобами дизайн-проектів. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. Слов'янськ, 2019. Вип. 11. С. 225–232.

3. Коваленко В. К. Впровадження дизайн-проектів засобами комп'ютерної графіки в навчальний процес вищої школи. *Директор школи, ліцею, гімназії* : усеукраїнський науково-практичний журнал. *Спеціальний тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»*. Київ, 2019. № 4. Кн. 2. Т. II (84). С. 225–234.

4. Коваленко В. К., Савченко Л. О. Візуалізація навчального матеріалу засобами презентаційної комп'ютерної графіки при підготовці майбутніх фахівців. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. Вип. 189. С. 27–34.

Праці, опубліковані в зарубіжних виданнях

5. Коваленко В. К. Формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки у професійній діяльності. *Proceedings of XVII International scientific conference «Modern scientific research»*. Morrisville, March, 23, 2018. Pp. 129–132.

6. Коваленко В. К. Вивчення проблеми визначення педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки. *The scientific method*. Warszawa, Poland, 2018. № 24. С. 45–47.

7. **Kovalenko V. K.,** Savchenko L. A., Kulinka J. S., Vovk N. V., Taranenko T. A. The use of information technologies in professional training of future design and art specialists. *Revista inclusiones* ISSN 0719-4706. Volumen 7. número 4. 2020. Pp. 282-291. Web of Science. <http://revistainclusiones.org/gallery/20%20VOL%207%20NUM%20OCTUBREDICIEMBRE2020%20REVISINCLUS.pdf>

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. **Коваленко В. К.** Синдром емоційного вигорання вчителя у навчальному процесі. *Педагогічне Криворіжжя: педагогічний альманах*. Кривий Ріг: ВЦ КДП ДВНЗ «КНУ», 2015. Вип. 1. С. 68–69.

9. **Коваленко В. К.** Формування професійної компетентності майбутніх учителів з дизайну в системі освіти. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2015)*. Суми: Сум ДПУ ім. А. С. Макаренка. ВВП: «Мрія», 2015. Т. I. С. 100–101.

10. **Коваленко В. К.** Впровадження інформаційних технологій у вищій школі. *Освітні тенденції розвитку сучасної вищої школи: проблеми методології навчання* : зб. матеріалів Всеукраїнської науково-методичної Інтернет-конференції (18 травня 2016 року). Харків : ХНАДУ, 2016. С. 155–157.

11. **Коваленко В. К.** Підготовка майбутніх вчителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки в навчальному процесі вищої школи. *Розвиток промисловості та суспільства* : зб. матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції ДВНЗ «Криворізький національний університет». Кривий Ріг, 2016. Т. II. С. 171–172.

12. **Коваленко В. К.** Професійна компетентність дизайнера. *Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення та підходи* : зб. матеріалів II-ї Міжнародної науково-практичної конференції. Баку; Ужгород; Дрогобич : Посвіт, 2017. С. 107–108.

13. Коваленко В. К. Професійна дизайн – освіта як розвиток естетичної культури майбутніх фахівців. *Актуальні проблеми формування естетичної культури майбутніх дизайнерів* : зб. матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (23–24 березня 2017 р.). Кривий Ріг: ДВНЗ «Криворізький державний педагогічний університет», 2017. С. 41–43.

14. Коваленко В. К. Підготовка компетентного педагога засобами педагогічних технологій. *Підвищення якості освіти: стан, проблеми, перспективи* : матеріали Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції (м. Кривий Ріг, Криворізький державний педагогічний університет, 27–28 квітня 2017 р.). Кривий Ріг: КДПУ, 2017. С. 55–57.

15. Коваленко В. К. Технології візуалізації інформації в освіті. *Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та праві* : Міжнародна науково-практична конференція (19–20 квітня 2018 р.). Київ, 2018. С. 178–179.

16. Коваленко В. К. Використання інформаційних технологій з фахових дисциплін в системі освіти вищої школи. *Педагогіка вищої та середньої школи* : зб. наукових праць. Кривий Ріг : ВЦ КДПУ; Айс Принт, 2017. Вип. 1 (50). С. 170–175.

17. Коваленко В. К. Відображення гендерної матриці епохи у візуальних мистецтвах (живопис). *Гендерна парадигма освітнього простору*. Кривий Ріг : ВЦ КДПУ, 2017. Вип. 6 (2). С. 80–81.

18. Коваленко В. К. Компоненти формування готовності майбутніх учителів образотворчого мистецтва до використання комп'ютерної графіки : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Universum View 7. Pedagogical sciences». Полтава : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. С. 12–16.

19. Коваленко В. К. Роль впровадження комп'ютерної графіки вчителями образотворчого мистецтва у вищій школі. *Педагогічне Криворіжжя: педагогічний альманах* : зб. науково-методичних праць. Кривий Ріг : ФО-П Маринченко С. В., 2019. Вип. 5. С. 94–95.

20. Коваленко В. К. Комп'ютерна графіка в системі підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва. *Модернізація підготовки майбутніх фахівців професійно-педагогічного напрямку в умовах освітнього простору* : зб. матеріалів Міжнародної наукової Інтернет-конференції (25–26 квітня 2019 р.). ДВНЗ «Криворізький державний педагогічний університет». Кривий Ріг, 2019. С. 120–122.

21. Коваленко В. К. Особливості використання художнього проєктування засобами комп'ютерної графіки у вищій школі. *Педагогічне Криворіжжя: педагогічний альманах* : зб. науково-методичних праць. Кривий Ріг : ФО-П Маринченко С. В., 2020. Вип. 6. С. 76–77.

22. Коваленко В. К. Інтеграція інформаційних технологій з дисциплінами методично-практичної підготовки в освітньому середовищі вищої школи. *Педагогічні читання з нагоди 90-річчя Криворізького державного педагогічного університету та вшанування пам'яті професорів П. І. Шевченка та В. С. Пікельної* : матеріали Міжнародної наукової Інтернет-конференції (м. Кривий Ріг, Криворізький державний педагогічний університет, 27 квітня 2020 р.). Кривий Ріг : КДПУ, 2020. С. 65–67.

ABSTRACT

Karpova V. K. Formation future fine arts teachers for using computer graphics in their professional activities. – Qualifying research work. Manuscript.

Dissertation submitted for scientific degree of Doctor of Philosophy (Ph.D.) on speciality 011 Educational, Pedagogical Sciences – Kryvyi Rih State Pedagogical University, Kryvyi Rih, 2021.

In the dissertation the theoretical analysis of a problem and offers a new solution to the scientific problem, which consists in the theoretical substantiation of the system of forming the readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in professional activities.

We understand the concept of «computer graphics» as a set of tools and techniques designed to automate the encoding, processing, decoding and storage of graphic information. It is a multifunctional component of graphic and information technologies, it is the most easily perceived and quickly processed (in information terms) and absorbed by a person, corresponds to the peculiarities of human perception of the environment.

It is established that computer graphics in the system of art education allows optimizing the educational process, successfully implementing interdisciplinary connections, and developing abstract and logical thinking. Computer graphics expand the range of development and application in creative activities, allow you to deepen the professional horizons of future teachers of Fine Arts.

We have analyzed the works of national and foreign scientists on the readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in their professional activities. We have clarified the essential content of the concept of «readiness to use computer graphics», we interpret it as an integrated education based on appropriate motives, artistic and graphic knowledge, skills, skills and experience and provides it with the opportunity to purposefully, actively act when implementing computer graphics in the educational process.

The study presents the content components of the formation of readiness to use computer graphics in professional activities: *motivational* (needs, interests, motives, acquisition and deepening of knowledge, skills to use computer graphics in professional activities), *cognitive-active* (contains a system of artistic and graphic skills that a future teacher of Fine Arts should possess: make a plan-scheme for manufacturing a product; develop a sketch of a decorative composition; the ability to convey the figurative expressiveness of the subject, emphasize the idea of the intention with auxiliary elements; generalize and process real motives into decorative; generalize the image, etc.), *artistic and creative* (contributes to the increment of material and spiritual values and self-development and self-realization of the individual, concentrating for this physical, psychological and spiritual resources), *operational and active* (conditions, methods, means and forms of mastering students' artistic and graphic skills) and *evaluation and regulatory* (analysis of learning results by evaluating the assimilation of a set of knowledge, the formation of artistic and graphic skills, their relationship with the goals of training).

It is proved that the component of readiness for professional activity of future teachers of Fine Arts is graphic training of specialists. Graphic skills are understood as conscious possession of a system of practical actions necessary for purposeful graphic activities and the use of Adobe Photoshop, Corel PhotoPaint, Photostyler, Paint Shop Pro programs, etc.

It is found out that the use of computer graphics in the training of a future teacher of Fine Arts depends not only on the possession of various programs, but also on the level of proficiency in artistic and graphic skills.

Analysis of the essence and content of artistic and graphic skills has shown that these are special skills formed in the process of graphic activity.

The author has studied the real state of students' readiness to use computer graphics in professional activities, developed questionnaires aimed at identifying: students' interest; the level of awareness of the significance of using computer

graphics in the process of studying professional disciplines, the level of readiness; motivation to use computer graphics.

The content, final goals, forms and methods of organizing the educational process and methodological support from the block of disciplines of didactic training of the Bachelor in the direction of «Fine Arts» are analyzed. The main shortcomings in the study of disciplines in the field of training «Fine Arts» are indicated. Ways to improve its content, forms, methods and tools are established.

In order to identify the level of formation of readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in professional activities, a set of criteria has been defined that gives a level qualitative and quantitative characteristic of the state of the object of study (low (reproductive-copying), medium (productive-copying), high level (active-creative)).

The scientific novelty of the research is that: for the first time, the pedagogical conditions are justified (the creation of an information and resource base to ensure the artistic and graphic activities of future teachers of Fine Arts when visualizing educational material by means of presentation computer graphics; the integrated application of the project method in the artistic and graphic training of future teachers of Fine Arts; the integration of information technologies with the disciplines of methodological and practical training of future teachers of Fine Arts); a model of forming the readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in professional activities has been developed; preparation of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in professional activities consists of the following criteria (motivational-value, cognitive-technological, reflexive).

A model of forming the readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in their professional activities has been developed, which has implemented: competence-based, information technology, and technological approaches. The model is an interconnected set of elements, structured into a complete system, which is implemented in accordance with the selected stages that

reveal the logic of the process of increasing the level of readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in professional activities.

The ascertaining experiment has shown that the diagnosis of the formation of readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in professional activities let to reveal the predominance, average (58 %) students turned to the teacher for help and needed encouragement, and low levels (38 %) haven't revealed initiative and independence in the process of performing artistic and graphic tasks.

The forming experiment has taken place in three stages: initial; designing; active. A system of work on the implementation of the formation of readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics is proposed and tested, which consisted of such areas as: 1) creating a set of pedagogical conditions in the educational process that ensure the professional orientation of the future teacher and his readiness to use computer graphics in teaching; 2) the introduction of specially designed exercises, tasks, for the formation of components of readiness to apply computer graphics in classes in academic disciplines of professional-pedagogical and professional direction and during the course of pedagogical practice; 3) the development of methods for modeling situations (case method, web quest, design, portfolio, micro-laying); 4) the system of independent work in project mode, in particular using information resources and Multimedia Tools; 6) the introduction of a variable special course «computer graphics in the visual arts» (90 hours).

The practical significance of the research is related to the introduction into the educational process of a higher educational institution of a model of forming the readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in professional activities; the research materials can serve as a basis for developing the content of professionally-oriented courses for future teachers of Fine Arts; use during lectures, practical and seminars, during pedagogical production practice.

The diagnostic cross-section conducted after the research and experimental work has confirmed the effectiveness of the proposed forming tools and reflected

the stable and statistically significant dynamics of the implementation of the experimental methodology, on the formation of readiness of future teachers of Fine Arts to use computer graphics in experimental groups both for individual components and holistically.

We see the prospects for further scientific research in the preparation of future teachers of Fine Arts for the application of design of project development.

Keywords: readiness, future teachers of Fine Arts, computer graphics, professional activity.

LIST OF PUBLISHED PAPERS

Scientific works in professional publications of Ukraine

1. Kovalenko V. K. Computer graphics as a component of art education of future specialists in fine arts. *Scientific notes. Series: Pedagogical sciences.* Kropyvnytskyi : CSPU im. V. Vynnychenko, 2019. Issue 182. Pp. 215–219 [in Ukrainian].

2. Kovalenko V. K. Stimulation of future teachers of fine arts to knowledge of traditions, rites and customs of the people by means of design projects. *Teacher professionalism: theoretical and methodological aspects.* Issue. 11. Slovyansk, 2019. Pp. 225–232 [in Ukrainian].

3. Kovalenko V. K. Implementation of design projects by means of computer graphics in the educational process of higher education. *All-Ukrainian scientific-practical journal «Director of school, lyceum, gymnasium».* Special thematic issue «Higher education in Ukraine in the context of integration into the European educational space». № 4. T. 2. Vol. II (84). Kyiv, 2019. Pp. 225–234 [in Ukrainian].

4. Kovalenko V. K. Visualization of educational material by means of presentation computer graphics in the training of future professionals. *Proceedings. Series: Pedagogical Sciences.* Kropyvnytskyi : RVV TsDPU im. V. Vinnichenko, 2020. Issue 189. Pp. 62–67 [in Ukrainian].

Works published in foreign publications

5. Kovalenko V. K. Formation of readiness of future teachers of fine arts to use computer graphics in professional activity. *Proceedings of the XVII International scientific conference «Modern scientific research»*. Morrisville, March 23, 2018. Pp. 129–132 [in USA].

6. Kovalenko V. K. Study of the problem of determining the pedagogical conditions for the formation of the readiness of future teachers of fine arts to use computer graphics. *The scientific method*. Warszawa, Poland, 2018. № 24. Pp. 45–47 [in Poland].

7. Kovalenko V. K., Savchenko L. A., Kulinka J. S., Vovk N. V., Taranenko T. A. The use of information technologies in professional training of future design and art specialists. *Revista inclusiones* ISSN 0719-4706. Vol. 7. № 4. 2020. Pp. 282–291.

USL:<http://revistainclusiones.org/gallery/20%20VOL%207%20NUM%20OCTUBREDICIEMBRE2020%20REVISINCLUS.pdf> (indexed Web of Science).

Scientific papers certifying the approbation of the materials of the thesis

8. Kovalenko V. K. Syndrome of emotional burnout of the teacher in the educational process. *Pedagogical Kryvyi Rih* : pedagogical almanac. Kryvyi Rih : KDPI «KNU», 2015. Issue.1. Pp. 68–69 [in Ukrainian].

9. Kovalenko V. K. Formation of professional competence of future teachers of design in the education system. *Scientific activity as a way of forming professional competencies of a future specialist (NPK-2015)*. Sum of the DPU. AS Makarenko, GDP : «Dream», 2015. T. I. Pp. 100–101 [in Ukrainian].

10. Kovalenko V. K. Introduction of information technology in higher education. *Educational trends in the development of modern higher education: problems of teaching methodology* : coll. materials of the All-Ukrainian scientific-methodical Internet-conference (May 18, 2016). Kharkiv : KDPU, 2016. Pp. 155–157 [in Ukrainian].

11. Kovalenko V. K. Preparation of future teachers of fine arts for the use of computer graphics in the educational process of higher education. *Development of industry and society* : coll. materials of the International Scientific and Technical Conference of Kryvyi Rih National University. Kryvyi Rih, 2016. T. II. Pp. 171–172 [in Ukrainian].

12. Kovalenko V. K. Professional competence of the designer. *Fundamental and applied research: modern scientific and practical solutions and approaches* : coll. materials of the II International scientific – practical conference. Baku; Uzhhorod; Drohobych: Posvit, 2017. Pp. 107–108 [in Ukrainian].

13. Kovalenko V. K. Professional design – education as a development of aesthetic culture of future professionals. *Actual problems of formation of aesthetic culture of future designers* : coll. Proceedings of the Ukrainian scientific-practical conference March 23–24, 2017. Kryvyi Rih State Pedagogical University. Kryvyi Rih, 2017. Pp. 41–43 [in Ukrainian].

14. Kovalenko V. K. Training of a competent teacher by means of pedagogical technologies. *Improving the quality of education: status, problems, prospects* : materials of the Ukrainian scientific Internet conference (Kryvyi Rih, Kryvyi Rih State Pedagogical University, April 27–28, 2017). Kryvyi Rih : KDPU, 2017. Pp. 55–57 [in Ukrainian].

15. Kovalenko V. K. Technologies of information visualization in education. *Information technologies in culture, art, education, science, economics and law: International scientific-practical conference*. Kyiv, 2018. Pp. 178–179 [in Ukrainian].

16. Kovalenko V. K. The use of information technology in professional disciplines in the education system of higher education. *Pedagogy of higher and secondary school* : coll. scientific works. Kryvyi Rih, 2017. Issue. 1 (50). Pp. 170–175 [in Ukrainian].

17. Kovalenko V. K. Reflection of the gender matrix of the era in the visual arts (painting). *Gender paradigm of educational space*. Kryvyi Rih: KDPU, 2017. Issue 6 (2). Pp. 80–81 [in Ukrainian].

18. Kovalenko V. K. Components of the formation of readiness of future teachers of fine arts to use computer graphics. *Proceedings of the international scientific-practical conference «Universum View 7. Pedagogical sciences»*. Poltava, 2018. Pp. 12–16 [in Ukrainian].

19. Kovalenko V. K. The role of the introduction of computer graphics by teachers of fine arts in high school. *Pedagogical Kryvyi Rih : pedagogical almanac* : coll. scientific and methodical works. Kryvyi Rih, 2019. Issue. 5. Pp. 94–95 [in Ukrainian].

20. Kovalenko V. K. Computer graphics in the system of training future teachers of fine arts. *Modernization of training of future specialists of professional and pedagogical direction in the conditions of educational space* : coll. Proceedings of the International Scientific Internet Conference April 25–26, 2019. Kryvyi Rih State Pedagogical University. Kryvyi Rih, 2019. Pp. 120–122 [in Ukrainian].

21. Kovalenko V. K. Features of the use of artistic design by means of computer graphics in high school. *Pedagogical Kryvyi Rih : pedagogical almanac* : coll. scientific and methodical works. Kryvyi Rih, 2020. Issue. 6. Pp. 76–77 [in Ukrainian].

22. Kovalenko V. K. Integration of information technologies with disciplines of methodical and practical training in the educational environment of higher education. *Pedagogical readings on the occasion of the 90th anniversary of Kryvyi Rih State Pedagogical University and honoring the memory of professors P.I. Shevchenko and VS Pikelna* : materials of the International Scientific Internet Conference (Kryvyi Rih, Kryvyi Rih State Pedagogical University, April 27, 2020). Kryvyi Rih : KDPU, 2020. Pp. 65–67 [in Ukrainian].

Здобувач
ступеня доктора філософії

В. К. Карпова

Уповноважена особа
спеціалізованої ради
ДФ 09.053.01

Т. М. Мішеніна