Наукові перспективи
Видавнича група

НАУКА і ТЕХНІКА СЬОГОДНІ

№ 1(55)
2026



З Україною в серці!

Видавнича група «Наукові перспективи»

Всеукраїнська Асамблея докторів наук із державного управління

Асоціація науковців України

«Наука і техніка сьогодні»

№ 1(55) 2026

Київ – 2026

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences in Public Administration

Association of Scientists of Ukraine

"Science and technology today"

№ 1(55) 2026

Kyiv – 2026

ISSN 2786-6025 Online
УДК 001.32:1 /3](477)(02)

DOI: **https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1(55)**

«Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)»: журнал. 2026. № 1(55) 2026. С. 2785

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 07.04.2022 № 320 журналу присвоєно категорію "Б" із економіки та педагогіки (спеціальності – 015 - Педагогічні науки; 076 - Економічні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530 журналу присвоєно категорію "Б" із права (спеціальність – 081 Юридичні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 10.10.2022 № 894 журналу присвоєно категорію "Б" із техніки (спеціальність - 122 Комп'ютерні науки)

Журнал видається за підтримки Міждержавної гільдії інженерів консультантів, Інституту філософії та соціології Національної Академії Наук Азербайджану (Баку, Азербайджан), громадської організації «Християнська академія педагогічних наук України» та громадської організації «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання»

Рекомендовано до видавництва Президією Всеукраїнської Асамблеї докторів наук з державного управління (Рішення від 26.01.2026, № 8/1-26)

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), міжнародної пошукової системи Google Scholar та до міжнародної наукометричної бази даних Research Bible



Головний редактор: **Сопілко Ірина Миколаївна** - доктор юридичних наук, професор, Відмінник освіти України, Лауреат Премії Президента України для молодих вчених, Лауреат Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок, академік Академії наук вищої школи України, Заслужений юрист України (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

- Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
- Будник Вікторія Анатоліївна - кандидат економічних наук, професор, професор кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій Державного університету інфраструктури та технологій (Київ, Україна)
- Войтасик Андрій Миколайович – кандидат технічних наук за спеціальністю системи та процеси керування, доцент кафедри електричної інженерії суднових та роботизованих комплексів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв, Україна), Віце-академік громадської наукової організації «Академія технічних наук України» (Івано-Франківськ, Україна)
- Волк Павло Павлович — доцент кафедри водної інженерії та водних технологій Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Воробйов Яків Анатолійович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету, учасник бойових дій, член громадської організації «Міжнародна фундація науковців та освітян», автор наукових публікацій та навчально-методичних матеріалів у галузі математики, прикладної математики, інформаційних технологій та педагогіки;
- Гирка Ольга Ігорівна - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, митної справи та управління якістю Львівського торговельно-економічного університету (Львів, Україна)
- Гнатюк Сергій Олександрович - кандидат технічних наук, доцент,заступник декана факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Дівізінюк Михайло Михайлович - доктор фізико-математичних наук, професор, Завідувач відділу Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи"Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна)
- Дяденчук Альона Федорівна - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри вищої математики і фізики Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (Мелітополь, Україна)
- Забулонов Юрій Леонідович - доктор технічних наук, професор, Член-кореспондент НАН України, директор Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» (Київ, Україна)
- Ільїн Валерій Юрійович - доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

- Ільїна Анастасія Олександрівна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління і адміністрування Національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)
- Кардаш Оксана Любомирівна — кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інститут автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
- Квасніков Володимир Павлович — доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Коваленко Валентин Васильович - доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник сектору авторського права та суміжних прав лабораторії авторського права та інформаційних технологій Науково−дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України (Київ, Україна)
- Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
- Комнатний Сергій Олександрович - докторант кафедри філософії права та юридичної логіки Національної академії внутрішніх справ (Київ, Україна)
- Коробкова Олена Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри «Експлуатація портів і технологія вантажних робіт» Одеського національного морського університету, засновниця Навчального центру з підготовки та підвищення кваліфікації митних брокерів в Україні, есперт з митної справи, член Асоціації митних брокерів в Україні, дійсний Віце академік громадської організації «Академія технічних наук України», Member of International federation of customs brokers association (USA)
- Кравчук Володимир Миколайович — доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Кузьмич Людмила Володимирівна - доктор технічних наук, головний науковий співробітник Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Куницький Сергій Олегович - кандидат технічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник науково-дослідної частини Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Лук'янчук Олександр Петрович — кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Маджд Світлана Михайлівна - доктор технічних наук, професор, професор кафедри зеленої економіки та економіки природокористування Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (Київ, Україна)
- Мануель Давид Массено - доцент відділу права та захисту даних, старший науковий співробітник і член координаційного комітету лабораторії UbiNET, запрошений член PDPC, член-консультант комісій цифрового права муніципальних адвокатських колегій Кампінаса та Прая-Гранде (Сан-Паулу), а також Комісії з інновацій, управління та технологій муніципальної адвокатської колегії Гуарульюса, коментатор IODA, почесний член IDEIA Institute, член Наукового комітету MICHR, член EDEN, член-кореспондент RedNAC, член UMAU, член-кореспондент UBAU (Португалія)
- Микитин Тарас Миронович - кандидат технічних наук, завідувач кафедри менеджменту Рівненськеого державного гуманітарного університету (Рівне, Україна)
- Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
- Мізюк Вікторія Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету (Ізмаїл, Україна)
- Мірошніченко Валентина Іванівна - доктор педагогічних наук, професор, завдувач кафедри психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (Хмельницький, Україна)
- Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
- Огієнко Микола Миколайович - кандидат технічних наук, професор кафедри організації авіаційних робіт та послуг Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Одарченко Роман Сергійович - завідувач кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Олексенко В'ячеслав Михайлович – доктор педагогічних наук, кандидат фізико-математичних наук, професор, професор кафедри вищої математики Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (Харків, Україна)
- Оніщенко Наталія Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України, академік НАПрН України, завідувач відділу теорії держави і права Інституту держави і права ім. В.М.Корецького НАН України (Київ, Україна)
- Опанасенко Володимир Миколайович — доцент кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Ордановська Олександра Ігорівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інноваційних технологій та методики навчання природничих дисциплін Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
- Охріменко (Жмурко) Тетяна Олександрівна - старший науковий співробітник кафедри комп'ютеризованих систем управління Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Павлов Костянтин Володимирович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Паскаль Олена Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогічних технологій початкової освіти Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
- Поліщук Віталій Васильович — кандидат сільськогосподарських наук, завідувач відділу зрошення, відділення меліорації Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Пономаренко Лілія Петрівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри Загальної фізики Фізико-математичного факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Київ, Україна)
- Приходькіна Наталія Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)

- Стахова Анжеліка Петрівна — старший викладач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Удодова Яна Вадимівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку та оподаткування Запорізького національного університету (Запоріжжя, Україна)
- Фесенко Андрій Олексійович - кандидат технічних наук, асистент кафедри кібербезпеки та захисту інформації Київського національного університету імені Тараса Шевченка. (Київ, Україна)
- Черненко Варвара Петрівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики і вищої математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (Кременчук, Україна)
- Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна)
- Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
- Шандра Наталія Андріївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов для природничих факультетів Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна)
- Шеремет Інеса Володимирівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри медикобіологічних та валеологічних основ охорони життя і здоров'я Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Якимчук Аліна Юріївна - доктор економічних наук, професор, Академік економічних наук України, професор кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Якимчук Олег Феодосійович - керівник групи білінгу Відділу бізнес-систем Департаменту інформаційних технологій ПРаТ «Рівнеобленерго» (Рівне, Україна)
- Яцишин Андрій Васильович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи"Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

© Автори статей, 2025
© Видавнича група «Наукові перспективи», 2026

УДК 378.018.8:37.011.3-051:004]:[378.017:008-028.22](045)

https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1(55)-1354-1364

Ковтанюк Інна Ігорівна доктор філософії, старший викладач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, https://orcid.org/0000-0002-9886-9315

Тітова Любов Олександрівна доктор філософії, викладач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, https://orcid.org/0000-0002-2441-0560

ФОРМУВАННЯ ВІЗУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Анотація. Стаття присвячена теоретичному осмисленню сутності та ролі візуальної культури майбутніх учителів інформатики у системі їх професійної підготовки в умовах цифровізації освіти. Актуальність дослідження зумовлена стрімким зростанням обсягу візуальної інформації, активним використанням цифрових, графічних, мультимедійних та інтерактивних засобів в освітньому процесі, а також підвищенням вимог до педагогічно обґрунтованого використання візуальних форм подання навчального контенту. Обґрунтовано, що візуальна культура вчителя інформатики є інтегративною професійно значущою характеристикою, яка поєднує когнітивні, операційно-діяльнісні, ціннісно-мотиваційні та рефлексивно-оцінювальні складники та визначає якість його взаємодії з візуальною інформацією в освітньому середовищі.

У статті здійснено аналіз сучасних наукових підходів до трактування феномена візуальної культури та візуальної грамотності, розкрито їх міждисциплінарний і педагогічний потенціал, а також уточнено зміст поняття «візуальна культура майбутнього вчителя інформатики» з урахуванням специфіки професійної діяльності педагога. Запропоновано структуру візуальної культури майбутнього вчителя інформатики, що охоплює когнітивний, операційно-діяльнісний, ціннісно-мотиваційний та рефлексивно-оцінювальний компоненти.

Особливу увагу приділено характеристиці педагогічних підходів до формування візуальної культури у процесі фахової підготовки здобувачів вищої освіти в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини. Показано, що системне формування візуальної культури

реалізується через зміст і методи викладання дисциплін інформатичного циклу, проєктну та самостійну діяльність студентів, інтеграцію цифрових технологій та візуальних засобів в освітній процес. Зроблено висновок, що цілеспрямований розвиток візуальної культури сприяє підвищенню професійної готовності майбутніх учителів інформатики до педагогічно доцільного використання візуальних засобів та формування відповідної культури в учнів.

Ключові слова: візуальна культура, професійна підготовка, майбутній вчитель інформатики, цифровізація освіти, візуалізація навчального контенту.

Kovtaniuk Inna Ihorivna PhD, Senior Lecturer at the Department of Informatics and Information and Communication Technologies, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, https://orcid.org/0000-0002-9886-9315

Titova Liubov Oleksandrivna PhD, Lecturer at the Department of Informatics and Information and Communication Technologies, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, https://orcid.org/0000-0002-2441-0560

FORMING THE VISUAL CULTURE OF FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS IN THE PROFESSIONAL TRAINING SYSTEM

Abstract. The article is devoted to the theoretical understanding of the essence and role of visual culture of future computer science teachers in the system of their professional training in the context of digitalization of education. The relevance of the study is determined by the rapid growth of visual information, the active use of digital, graphic, multimedia, and interactive tools in the educational process, as well as increased requirements for the pedagogically sound use of visual forms of presenting educational content. It is substantiated that the visual culture of a computer science teacher is an integrative professionally significant characteristic that combines cognitive, operational-activity, value-motivational, and reflective-evaluative components and determines the quality of their interaction with visual information in the educational environment.

The article analyzes contemporary scientific approaches to interpreting the phenomenon of visual culture and visual literacy, reveals their interdisciplinary and pedagogical potential, and clarifies the meaning of the concept of “visual culture of the future computer science teacher” taking into account the specifics of the professional activity of a teacher. It proposes a structure for the visual culture of future computer science teachers that encompasses cognitive, operational-activity, value-motivational, and reflective-evaluative components.

Particular attention is paid to the characteristics of pedagogical approaches to the formation of visual culture in the process of professional training of higher

education seekers at Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University. It is shown that the systematic formation of visual culture is implemented through the content and methods of teaching computer science disciplines, project and independent activities of students, and the integration of digital technologies and visual aids into the educational process. It is concluded that the purposeful development of visual culture contributes to the professional readiness of future computer science teachers to use visual aids in a pedagogically appropriate manner and to form the corresponding culture in students.

Keywords: visual culture, professional training, future computer science teacher, digitization of education, visualization of educational content.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку інформаційного суспільства та цифровізації освіти характеризується стрімким зростанням обсягу візуальної інформації, активним використанням графічних, мультимедійних та інтерактивних засобів в освітньому процесі, а також трансформацією способів подання й сприйняття навчального контенту. У цих умовах особливої актуальності набуває проблема формування візуальної культури майбутніх учителів інформатики, професійна діяльність яких безпосередньо пов'язана зі створенням, аналізом, інтерпретацією та педагогічно доцільним використанням візуальних інформаційних об'єктів.

Візуальна культура вчителя інформатики являє собою складне інтегративне утворення, що поєднує естетичні знання, технологічні вміння та педагогічну майстерність у царині візуальної комунікації. Це не лише здатність створювати естетично привабливі презентації чи інфографіку, а й глибоке розуміння принципів сприйняття візуальної інформації, законів композиції, колористики, типографіки та їх педагогічного потенціалу. Сучасний учитель інформатики має володіти мовою візуальних образів так само впевнено, як і мовами програмування, адже візуальна комунікація стала одним з основних способів передачі інформації в цифровому суспільстві.

Аналіз практики підготовки майбутніх учителів інформатики засвідчує наявність суперечності між дедалі більшими вимогами до рівня їхньої візуальної культури, зумовленими процесами цифровізації та візуалізації освіти, і недостатньою теоретико-методичною розробленістю цілісної системи її формування у процесі професійної підготовки у закладах вищої педагогічної освіти. Зазначена суперечність актуалізує потребу в науковому обґрунтуванні сутності візуальної культури майбутніх учителів інформатики, визначенні її структури та педагогічних підходів до її формування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема візуальної культури набула широкого висвітлення у працях закордонних і вітчизняних науковців у контексті розвитку медіакультури, візуальних студій та цифрової гуманітарис-

тики. У дослідженнях кінця XX – початку XXI століття візуальна культура розглядається не лише як сукупність зображень або візуальних артефактів, а як складна система соціальних, культурних і когнітивних практик, пов'язаних зі створенням, поширенням і інтерпретацією візуальних образів.

Так у дослідженнях В. Дж. Т. Мітчелла (W. J. T. Mitchell) візуальна культура розглядається як міждисциплінарний феномен, що постає у взаємодії візуального й вербального та зумовлюється соціокультурними механізмами створення й інтерпретації візуальних образів.

У вітчизняному науковому дискурсі Ю. Трач досліджує сутність і зміст понять «візуальна культура» та «візуальна грамотність», аналізуючи їх як міждисциплінарні соціокультурні феномени та підкреслюючи їх значення для розвитку критичного мислення й орієнтації особистості в умовах домінування візуальних медіа.

Значний внесок у теоретичне осмислення візуальної культури в освітньому контексті зроблено К. Фрідман (K. Freedman), яка розглядає візуальну культуру як чинник формування ідентичності, критичного мислення та демократичних цінностей, а також як складник навчальних програм, що потребує переосмислення естетичних, технологічних і комунікативних аспектів освітньої діяльності в умовах цифрового середовища.

У працях Т. Фезерстона (T. Fetherston) увагу зосереджено на ролі візуальних образів в освітньому середовищі. Автор підкреслює, що активне використання цифрових зображень у навчанні потребує розвитку в учнів і майбутніх учителів умінь осмислено сприймати, аналізувати та інтерпретувати візуальну інформацію.

Крім того, окремі аспекти феномену «візуальна культура» розглянуто у дослідженнях таких науковців, як Н. Воронова, М. Друшляк, В. Єлізарова, І. Рубель, Р. Бернетт (R. Burnett), Н. Полі (N. Pauly) та інших. Водночас аналіз наукових праць засвідчує недостатню розробленість проблеми цілісного формування візуальної культури майбутніх учителів інформатики саме у контексті їхньої професійної підготовки в закладах вищої педагогічної освіти.

Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні сутності та ролі візуальної культури майбутніх учителів інформатики у системі професійної підготовки, визначенні її основних змістових характеристик та окресленні педагогічних підходів до її формування у закладах вищої педагогічної освіти.

Виклад основного матеріалу. Візуалізація навчального матеріалу є ефективним засобом підвищення якості освітнього процесу. Дослідники підкреслюють, що використання візуалізації сприяє створенню комфортного освітнього середовища, полегшує сприйняття складного навчального матеріалу та активізує навчально-пізнавальну діяльність здобувачів освіти. В умовах цифровізації візуалізація стає невіддільним складником сучасної освіти, що

підкреслюється доступністю технологій, зокрема для створення презентацій, скрайбінгу, інтелект-карт, хмар тегів. При цьому необхідним є свідомий добір цифрових ресурсів відповідно до мети та змісту навчального заняття [7].

Саме тому, формування візуальної культури майбутніх учителів інформатики в умовах цифровізації освіти є критично важливим завданням професійної підготовки. Сучасний освітній простір характеризується стрімким зростанням обсягу візуальної інформації, активним використанням цифрових, графічних, мультимедійних та інтерактивних засобів, а також трансформацією способів подання й сприйняття навчального контенту. У цих умовах майбутній учитель інформатики має володіти не лише технічними навичками роботи з інформаційними технологіями, а й педагогічно обґрунтованими уміннями створювати, аналізувати та ефективно передавати візуальну інформацію.

Основними компонентами візуальної культури майбутніх учителів інформатики є естетичні знання, технологічні навички та педагогічна майстерність, які забезпечують усвідомлене створення, аналіз і використання візуальних матеріалів в освітньому процесі.

Підкреслення міждисциплінарного характеру візуальної культури, а також її значення для педагогічної діяльності, знаходить підтвердження у численних дослідженнях сучасних авторів.

Ю. Трач у своєму дослідженні пише про сутність і зміст понять «візуальна культура» та «візуальна грамотність», аналізує їх як міждисциплінарні соціокультурні феномени та наголошує на відсутності чітких визначень цих термінів у сучасній науці. Вона підкреслює важливість візуальної грамотності для критичного мислення, комунікації й орієнтації людини в умовах домінування візуальних медіа в сучасному суспільстві [9].

Одним із концептуально важливих підходів до осмислення феномена візуальної культури є позиція В. Дж. Т. Мітчелла (W. J. T. Mitchell), який наголошує на її міждисциплінарному характері та розглядає візуальність у нерозривному зв’язку з мовою, мисленням і культурним контекстом. Дослідник підкреслює, що візуальна культура не може бути зведена до технічних аспектів роботи із зображеннями, оскільки вона включає способи бачення, інтерпретації та надання смислів візуальним формам у конкретному соціокультурному середовищі. Важливим є також акцент на активній ролі суб’єкта, який не лише споживає візуальні образи, а й конструює їх значення на основі власного досвіду та неявного знання.

У контексті освітніх досліджень ці положення стали підґрунтям для розуміння візуальної культури як педагогічного феномена, що потребує цілеспрямованого формування в процесі навчання. Зокрема, підкреслюється доцільність залучення студентів до аналізу, інтерпретації та створення візуальних матеріалів, а також формування понятєвого апарату, необхідного

для усвідомленого осмислення візуальної інформації в умовах цифрового середовища [3].

К. Фрідман [2] розглядає візуальну культуру як спосіб пізнання, спілкування та розуміння світу через образи. Вона наголошує на ролі неявного знання (tacit knowledge) – здатності відчувати естетику образів, інтерпретувати їх та встановлювати смислові зв'язки, що часто не формалізуються у навчальних програмах. За її концепцією, розвиток візуальної культури допомагає критично оцінювати інформацію, краще орієнтуватися у візуальному середовищі та розвивати культурну грамотність.

У дослідженні Г. Ткачук здійснено ґрунтовний аналіз методів формування візуально-інформаційної культури студентів у процесі вивчення інформатики, що є важливим складником професійної підготовки майбутніх фахівців. Науковиця обґрунтовує значущість візуального складника сучасної освіти в умовах зростання обсягів візуальної інформації та підвищених вимог до її аналізу, інтерпретації й створення. Крім того, у дослідженні систематизовано та схарактеризовано ефективні методи навчання (проєктний, аналіз і обговорення візуальних матеріалів, порівняння, моделювання, ігровий), які сприяють розвитку критичного мислення, творчості та здатності працювати з візуальними даними. Представлені приклади практичних завдань демонструють можливості інтеграції візуалізації у процес навчання інформатики [8].

Важливими у контексті нашого дослідження є напрацювання М. Друшляк, у яких окреслено підхід до розуміння візуальної культури в освітньому дискурсі як «інтегративної якості особистості, яка характеризується високим рівнем візуальних знань, умінь та навичок (здатність сприймати, розпізнавати, аналізувати, інтерпретувати, оцінювати, співставляти, представляти та створювати власні візуальні образи), готовністю використовувати їх у професійній діяльності» [4].

Таке трактування звертає увагу не лише на операційно-технічний вимір роботи з візуальною інформацією, а й на сформованість особистісної готовності до її усвідомленого використання у професійному контексті. У межах підготовки майбутніх учителів інформатики це положення набуває особливої значущості, оскільки професійна діяльність педагога передбачає систематичну роботу з візуальними моделями, графічними представленнями даних, мультимедійними та інтерактивними навчальними матеріалами.

Узагальнення проаналізованих наукових підходів дозволяє розглядати візуальну культуру як складний багатовимірний феномен, що поєднує когнітивні, естетичні, комунікативні та діяльнісні аспекти взаємодії людини з візуальною інформацією. З огляду на це, візуальну культуру доцільно визначати як інтегративну характеристику особистості, що виявляється у здатності усвідомлено сприймати, аналізувати, інтерпретувати, оцінювати та

створювати візуальні образи з урахуванням їх змістового, естетичного й соціокультурного контексту, а також використовувати їх як засіб пізнання, комунікації та діяльності в умовах цифрового середовища.

У професійно-педагогічному вимірі зазначене трактування конкретизується з урахуванням специфіки діяльності вчителя інформатики. Візуальна культура майбутнього вчителя інформатики розглядається нами як складник його професійної компетентності, що охоплює систему візуальних знань, умінь і ціннісних орієнтацій, необхідних для педагогічно доцільного створення, аналізу, відбору та використання графічних, мультимедійних і інтерактивних візуальних засобів в освітньому процесі, а також для формування в учнів навичок усвідомленого сприйняття та створення візуальної інформації.

Узагальнення наукових підходів та врахування специфіки професійної діяльності вчителя інформатики дає підстави розглядати візуальну культуру майбутнього педагога як багатокомпонентне утворення, структура якого охоплює взаємопов'язані когнітивний, операційно-діяльнісний, ціннісно-мотиваційний та рефлексивно-оцінювальний компоненти.

Когнітивний компонент візуальної культури передбачає наявність системи знань про закономірності сприйняття візуальної інформації, принципи візуальної комунікації, основи композиції, колористики, типографіки, а також розуміння дидактичних можливостей візуальних засобів у навчанні інформатики. Цей компонент забезпечує теоретичну основу усвідомленого аналізу та інтерпретації візуальних матеріалів у цифровому освітньому середовищі.

Операційно-діяльнісний компонент охоплює уміння та навички створення, добору, модифікації й використання графічних, мультимедійних та інтерактивних візуальних засобів із застосуванням сучасних цифрових технологій. У професійній діяльності вчителя інформатики цей компонент виявляється у здатності педагогічно доцільно візуалізувати навчальний матеріал, використовувати візуальні моделі, схеми, алгоритми та цифрові інструменти з урахуванням вікових і пізнавальних особливостей учнів.

Ціннісно-мотиваційний компонент відображає ставлення майбутнього вчителя інформатики до візуальної культури як значущого складника професійної діяльності. Він виявляється у сформованості ціннісних орієнтацій щодо якості візуальних матеріалів, дотримання естетичних і дидактичних принципів візуалізації, а також у внутрішній мотивації до вдосконалення власної візуальної компетентності та розвитку в учнів культури роботи з візуальною інформацією.

Рефлексивно-оцінювальний компонент передбачає здатність до критичного аналізу й оцінювання візуальних матеріалів з погляду їх змістової доцільності, естетичної якості та педагогічної ефективності. Для майбутнього вчителя інформатики важливим є вміння усвідомлювати результати власної

візуалізаційної діяльності, коригувати її відповідно до освітніх цілей та формувати в учнів навички рефлексивного ставлення до створення й сприйняття візуальної інформації.

Ці структурні компоненти візуальної культури визначають напрями її цілеспрямованого формування у процесі професійної підготовки майбутніх учителів інформатики. Університетська практика показує, що розвиток когнітивних, операційно-діяльнісних, ціннісно-мотиваційних та рефлексивно-оцінювальних складників досягається через поєднання теоретичного навчання, практичних завдань та інтеграції цифрових технологій в освітній процес. Саме на основі цих положень визначаються педагогічні підходи до формування візуальної культури, що забезпечують системний розвиток компетентностей здобувачів вищої освіти та їх готовність ефективно використовувати візуальні засоби в освітній діяльності.

Формування візуальної культури здобувачів вищої освіти в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини здійснюється системно, у межах освітньо-професійних програм «Середня освіта (Інформатика)», «Середня освіта (Математика. Інформатика)», «Середня освіта (Фізика. Інформатика)», і реалізується через дисципліни інформатичного циклу.

У межах вивчення дисциплін «Інформатика» та «Інформатика та інформаційно-комунікаційні технології» формування візуальної культури відбувається через аналіз і проєктування навчальних матеріалів із використанням схем, таблиць, алгоритмічних блоків, інфографіки, презентацій тощо. Студенти не лише опановують способи подання навчальної інформації у візуальній формі, а й навчаються обґрунтовувати доцільність обраного візуала з огляду на зміст навчального матеріалу та пізнавальні можливості учнів.

Значний потенціал для розвитку операційно-діяльнісного складника візуальної культури мають дисципліни «Комп'ютерна графіка та мультимедіа» і «Комп'ютерне моделювання», у межах яких студенти виконують практичні завдання зі створення графічних об'єктів, навчальних ілюстрацій, анімацій, візуальних моделей процесів і явищ. У процесі такої діяльності майбутні вчителі інформатики набувають досвіду свідомого добору кольорів, шрифтів, просторової організації візуального матеріалу (тобто дотримання основ композиції), а також усвідомлюють вплив візуальної форми на сприйняття й розуміння навчального змісту [6].

Формування ціннісного ставлення до якості візуального контенту та його педагогічної ефективності посилюється під час вивчення дисципліни «Хмарні та мобільні технології в освіті». Тут студенти залучаються до створення та використання цифрових навчальних ресурсів, презентацій, інфографіки, інтерактивних матеріалів у хмарному середовищі, а також аналізують їх з позицій зручності, наочності та відповідності дидактичним завданням.

Особлива увага приділяється рефлексії результатів власної діяльності та оцінюванню можливостей використання створених матеріалів у шкільному курсі інформатики.

Особливого значення в контексті формування візуальної культури набуває проєктна діяльність студентів. Виконання комплексних проєктів, що поєднують технологічні, естетичні та педагогічні аспекти, дозволяє інтегрувати різні види знань та умінь, розвивати креативність та формувати цілісне уявлення про роль візуальної культури у професійній діяльності. Проєкти можуть включати розробку мультимедійних навчальних курсів, створення динамічних візуальних матеріалів, дизайн освітніх вебсайтів чи додатків, підготовку серій навчальних інфографік тощо.

Особлива роль у формуванні візуальної культури належить самостійній роботі студентів. Створення власного візуального портфоліо, ведення блогу з навчальними матеріалами, участь у конкурсах з графіки та вебдизайну, експериментування з різними стилями та інструментами дозволяють розвивати індивідуальний візуальний стиль та поглиблювати професійні компетентності. Важливо заохочувати студентів до постійного самовдосконалення, вивчення нових інструментів та технік, аналізу кращих зразків освітнього дизайну. Яскравим прикладом такої діяльності є неодноразова участь студентів зазначених ОПП у міжнародних конкурсах з графіки та вебдизайну, що проводяться на базі Вінницького національного технічного університету («Міжнародний конкурс із web-дизайну та комп'ютерної графіки») та Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка («Міжнародний конкурс з комп'ютерної графіки та вебдизайну «CreDiCo»»).

Таким чином, педагогічні підходи до формування візуальної культури майбутніх учителів інформатики реалізуються через органічне поєднання теоретичної підготовки й практичної діяльності, системну інтеграцію візуальних засобів у зміст фахових дисциплін та орієнтацію на майбутню професійну діяльність. Це забезпечує формування не лише візуальних умінь і навичок, а й усвідомленої готовності педагогічно доцільно використовувати візуальні засоби в освітньому процесі та формувати відповідну культуру в учнів.

Висновки. Візуальна культура майбутнього вчителя інформатики постає як системна професійно значуща характеристика, що визначає якість його взаємодії з навчальною інформацією в умовах домінування візуальних форм подання знань у сучасному освітньому середовищі. Її сформованість зумовлює не лише ефективність використання цифрових і мультимедійних засобів, а й здатність педагога осмислено конструювати освітній простір з урахуванням когнітивних, естетичних і дидактичних особливостей сприйняття інформації учнями.

Візуальна культура має інтегративний характер і поєднує знаннєві уявлення про візуальні способи репрезентації інформації, ціннісне ставлення до якості візуального навчального контенту та практичні вміння педагогічно доцільного створення й використання візуальних засобів. У професійній діяльності вчителя інформатики вона виявляється як здатність добирати форми візуалізації навчального матеріалу, забезпечувати їх відповідність змісту навчання та освітнім цілям, а також формувати в учнів уміння критично працювати з візуальною інформацією.

Формування візуальної культури майбутніх учителів інформатики є ефективним за умови її цілеспрямованого включення в освітній процес фахової підготовки, коли робота з візуальними об'єктами набуває не епізодичного, а системного характеру. Особливої ваги набувають такі освітні ситуації, у яких візуальні засоби виступають не лише ілюстрацією навчального матеріалу, а повноцінним інструментом пізнання, моделювання й педагогічної комунікації.

Важливим результатом формування візуальної культури є розвиток професійної рефлексії майбутнього вчителя інформатики щодо якості створюваного та використовуваного візуального контенту. Усвідомлення впливу візуальної форми на розуміння навчального змісту сприяє переходу від технократичного використання цифрових засобів до їх педагогічно обґрунтованого застосування в освітній практиці.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у поглибленому вивченні механізмів формування візуальної культури майбутніх учителів інформатики в умовах цифрової трансформації освіти, розробці критеріїв, показників та рівнів сформованості візуальної культури з урахуванням специфіки професійної педагогічної діяльності.

Література:

1. Fetherston T. Visual culture in the classroom. *Australian Journal of Teacher Education*. 2008. Vol. 33(3). P. 17–30. URL: https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.799736942542148.

2. Freedman K. *Teaching visual culture: Curriculum, aesthetics and the social life of art*. New York: Teachers College Press. 2003. 208 p.

3. Mitchell W. J. T. What is Visual Culture? *Meaning in the Visual Arts: Views from the Outside*, ed. I. Lavin, Princeton, NJ: Institute for Advanced Study, 1995. P. 207–217.

4. Друшляк М. Г. Словник візуальної освіти: графічна культура, візуальна культура. *Фізико-математична освіта.* 2019. Вип. 4 (22). С. 36–44.

5. Друшляк М. Г. Теорія і практика формування візуально-інформаційної культури майбутніх учителів математики та інформатики у закладах вищої освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2021. Т. 9, № 2. С. 15–22. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650x-vol9i2-002.

6. Криворучко І. І. Роль графічного дизайну в підготовці навчальних матеріалів майбутніми вчителями інформатики. Наука і техніка сьогодні. 2024. № 5(33) 2024. С. 677–687. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5(33)-677-687.

7. Медведєва М. О., Колмакова В. О., Коровнік І. С. Візуалізація навчального матеріалу: аналіз сучасних онлайн-сервісів. *Інноваційна педагогіка.* 2021. Т. 2, № 41. С. 128–132. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/41/2.25.

8. Ткачук Г. В. Методи формування візуально-інформаційної культури студентів при вивченні інформатики. *Наукові інновації та передові технології.* 2025. №1 (47). С. 1170–1182. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47)-1170-1182.

9. Трач Ю. В. Зміст понять «візуальна грамотність» і «візуальна культура». *Питання культурології.* 2017. №32. С. 170–186.

***References*:**

1. Fetherston, T. (2008). Visual culture in the classroom. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 33(3), 17–30. URL: https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.799736942542148 [in English].

2. Freedman, K. (2003). *Teaching visual culture: Curriculum, aesthetics and the social life of art*. New York: Teachers College Press [in English].

3. Mitchell, W.J.T. (1995). What is Visual Culture? Meaning in the Visual Arts: Views from the Outside, ed. I. Lavin, Princeton, NJ: Institute for Advanced Study. P. 207–217 [in English].

4. Drushliak, M.H. (2019). Slovnyk «vizualnoi» osvity: hrafichna kultura, vizualna kultura [Glossary of "visual" education: graphic culture, visual culture]. *Fizyko-matematychna osvita – Physical and mathematical education*, 4 (22), 36–44 [in Ukrainian].

5. Drushliak, M. (2021). Teoriia i praktyka formuvannia vizualno-informatsiinoi kultury maibutnikh uchyteliv matematyky ta informatyky u zakladakh vyshchoi osvity [Theory and practice of forming visual-information culture of future mathematics and informatics teachers in higher education institutions]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 9(2), 15–22. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650x-vol9i2-002 [in Ukrainian].

6. Kryvoruchko I.I. (2024). Rol hrafichnoho dyzainu v pidhotovtsi navchalnykh materialiv maibutnimy vchyteliamy informatyky [The role of graphic design in the preparation of teaching materials by future computer science teachers]. *Nauka i tekhnika sohodni – Science and Technology Today*, 5(33), 677–687. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5(33)-677-687 [in Ukrainian].

7. Medvedeva, M.O., Kolmakova, V.O., & Korovnik, I.S. (2021). Vizualizatsiia navchalnoho materialu: analiz suchasnykh onlain-servisiv [Visualization of educational material: analysis of modern online services]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*, 2 (41), 128–132. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/41/2.25 [in Ukrainian].

8. Tkachuk H. V. (2025). Metody formuvannia vizualno-informatsiinoi kultury studentiv pry vyvchenni informatyky [Methods of forming visual and information culture of students in the study of computer science]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii – Scientific innovations and advanced technologies*, 1 (47), 1170–1182. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47)-1170-1182 [in Ukrainian].

9. Trach, Yu.V. (2017). Zmist poniat' "vizual'na hramotnist' i "vizual'na kultura" [The content of the concepts "visual literacy" and "visual culture"]. *Pytannia kulturolohii – Issues in cultural studies*, 58, 171–182 [in Ukrainian].