

*Левченко Андрій,  
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти  
фізико-математичного факультету  
Науковий керівник: Федорчук Анна,  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
м. Житомир, Україна*

## **ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

У сучасному світі технологій і великого потоку інформації, дуже сильно зростає потреба в творчих особистостях, які зможуть швидко і якісно адаптуватися до нових умов. Розвиток особистості учня залежить від його творчого потенціалу. В наш час комп'ютерна графіка може бути дуже корисним

інструментом для розвитку творчих здібностей учнів. Використання комп'ютерної графіки в освітньому процесі дозволяє не тільки розвивати технічні навички, а ще й відкриває нові горизонти для розвитку творчого потенціалу учнів.

Сучасна система освіти має надати школярам навички, які будуть необхідні для життя в цифрову еру. Оскільки комп'ютерна графіка є важливим аспектом в розвитку творчих здібностей учнів, тому метою даної статті є огляд використання комп'ютерної графіки в освітньому процесі.

Комп'ютерна графіка є потужним засобом, який поєднує як художні та технічні навички. Навчальний процес з використанням комп'ютерної графіки надає учням можливість розвивати своє візуальне та образне мислення, вдосконалювати почуття естетики та практикувати творчі підходи для вирішення різноманітних завдань [1].

Учні мають можливість використовувати різноманітні комп'ютерні програми для створення творчих малюнків і графічних проєктів. Це дозволяє учням вивчати більше, ніж просто основи дизайну.

Переваги розвитку творчості учнів за допомогою комп'ютерної графіки:

- *Можливості для самовираження.* Використовуючи різноманітні програми для графічного дизайну, учні можуть створювати власні проєкти, незалежно від їх художньої підготовки.

- *Можливості для експериментування.* Розвиваючи творче мислення, учні будуть більше експериментувати з різними стилями, інструментами та техніками.

- *Інтерактивність і доступність.* Багато сучасних програм для роботи з комп'ютерною графікою має дуже простий і доступний інтерфейс, що робить їх дуже зручними у використанні як для новачків, так і для більш досвідчених користувачів.

Етапи розвитку творчого потенціалу засобами комп'ютерної графіки:

- *Опанування базових навичок.* Учні знайомляться з інструментами комп'ютерної графіки, навчаються створювати прості графічні елементи та працювати з кольором і формою. У цей період розвивається здатність мислити візуальними образами та використовувати графічні програми.

- *Експериментування та розвиток творчої свободи.* Після того як учні опанують базові навички, починають експериментувати з різними графічними стилями, створювати оригінальні проєкти, використовуючи різні техніки та інструменти. Уміння мислити нестандартно допомагає розвивати креативність.

- *Створення складних проєктів.* Здобувачі освіти можуть працювати над складними графічними проєктами, такими як створення ілюстрацій, анімації, 3D-моделювання або дизайн інтерфейсу на більш просунутому рівні. Це сприяє як розвитку технічних навичок, так і формуванню вміння планувати та втілювати творчі ідеї.

Впровадження комп'ютерної графіки в навчальний процес буде позитивно сприяти розвитку творчих та технічних умінь учнів. На різних етапах навчання

при вивченні окремих дисциплін є безліч способів у використанні комп'ютерної графіки [2].

Методи використання комп'ютерної графіки в освітньому процесі:

*1. Навчальні модулі з комп'ютерної графіки.*

Впровадження спеціальних навчальних курсів, або різних модулів з комп'ютерної графіки в рамках дисципліни «Інформатика», або «Художнє мистецтво» дозволить більш поглиблено оволодіти основами графічного дизайну, редагування зображень, анімації, тощо.

*Наприклад:* вивчаючи Adobe Photoshop, або інші подібні програми, учні зможуть створювати власні банери, постери, логотипи, візитки та багато чого іншого, що зможе пригодитися в їх житті.

*2. Проводження інтерактивних уроків з допомогою комп'ютерної графіки.*

Організовувати та проводити інтерактивні уроки, під час яких учні зможуть в реальному часі створюють власні творчі графічні проекти. Вони можуть бути як колективними так і індивідуальними, головне щоб ці уроки були спрямовані на вивчення певної теми через графічну творчість.

*Наприклад:* проведення уроку, на якому учні зможуть використовуючи різні графічні техніки та стилі, відтворювати відомі картини, персонажів, або художніх сцен у цифровому форматі.

*3. Проектна діяльність.*

Проектний підхід полягає у виконанні комплексних завдань, що поєднують кілька дисциплін. Комп'ютерна графіка може використовуватися для створення презентацій, інфографіки або візуалізації наукових даних. Це все сприяє розвитку навичок планування та організованості.

*Наприклад:* під час вивчення української літератури, учні можуть зробити презентацію до потрібної теми уроку, що позитивно вплине на засвоєння вивченого матеріалу.

*4. Створення цифрового мистецтва.*

Створюючи цифрове мистецтво учні можуть розвивати свої творчі здібності та художні навички. Це все можливо за рахунок використання комп'ютерної графіки. Учні можуть експериментувати з різними художніми техніками та стилями малюнку.

*Наприклад:* учні можуть створювати ілюстрації, карикатури, комікси або концепт-арт для власної творчості на уроках мистецтва.

*5. Гейміфікація освітнього процесу.*

За допомогою комп'ютерної графіки і навчальних ігор, освітній процес можна буде зробити більш захоплюючим і цікавим. Це можливо за рахунок поєднання комп'ютерної графіки і навчально-розвивальних ігор [3].

*Наприклад:* використовуючи прості навчальні ігри з інтерактивними візуальними елементами, учні зможуть більш швидше і краще засвоїти потрібний навчальний матеріал.

*6. Застосування віртуальної та доповненої реальності.*

За допомогою віртуально та доповненої реальності можна розробляти більш інтерактивні уроки, що дозволить учням ще більш зануриться у потрібну тему.

Комп'ютерна графіка потрібна для того щоб створювати інтерактивні об'єкти і середовища у віртуальній реальності. На мою думку це зможу дуже сильно підвищити ефективність навчального процесу [4].

*Наприклад:* учні можуть використовувати віртуальну реальність і доповнену реальність для вивчення історичних подій.

Отже, розвитку творчого потенціалу учнів можуть сприяти засоби комп'ютерної графіки. Вони дозволяють навчати нових технічних навичок, а також стимулюють творчість, критичне мислення та командну роботу. Використання комп'ютерної графіки в навчальному процесі готує учнів до викликів сучасного світу.

### Список використаних джерел та літератури

1. Харківська А.А. Комп'ютерна графіка в навчальному процесі як запорука підвищення рівня пізнання, Наукові записки кафедри педагогіки Випуск XXXV Харків. 2014. С. 179

2. Матвієнко Я.О., Кобися В.М., Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі, Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень, Збірник наукових праць, Випуск 11 (14). Вінниця. 2019. С.49.

3. Дядікова О. Гра як інструмент: що таке гейміфікація? 2018. URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/hra-iak-instrument-shcho-take-heimifikatsiia>.

4. Хміль Н.А., Галицька-Дідух Т.В., Ван Цяньці, Використання віртуальної та доповненої реальності в українській освіті, АКАДЕМІЧНІ ВІЗІЇ Випуск 22/2023. 2023. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/505/463>.