

Автор:

Задворна Анастасія Богданівна,
студент IV курсу, 41 І групи,
спеціальності 014.09 Середня
освіта (інформатика)
факультету математики,
інформатики та фізики
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

Науковий керівник:

Франчук Наталія Петрівна,
доцент, кандидат педагогічних наук,
завідувач кафедри інноваційних технологій
викладання загальноосвітніх дисциплін

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. Проаналізовано методичні підходи до навчання комп'ютерної графіки в межах шкільного курсу інформатики. Основна увага зосереджена на визначенні змістових акцентів тем, педагогічних принципах їх подання та особливостях засвоєння учнями. Окреслено ключові компоненти методики: поетапність навчання, добір графічних засобів, розвиток креативного мислення та формування елементів візуальної культури.

Ключові слова: комп'ютерна графіка, інформатика, методика навчання, графічні засоби.

Вступ. У сучасному цифровому світі комп'ютерна графіка стає важливим компонентом не лише професійної діяльності, а й особистісного розвитку. Комп'ютерна графіка як навчальний розділ охоплює засоби створення й опрацювання зображень за допомогою комп'ютера. Вона виступає засобом візуалізації, комунікації, самовираження та креативного мислення. Саме тому важливо закладати основи знань із графічного дизайну, цифрового мистецтва та візуалізації даних ще в рамках шкільної програми, адаптуючи підхід до вікових та освітніх особливостей учнів. Методика навчання комп'ютерної графіки в школі базується на інтеграції педагогічних принципів, врахуванні вікових особливостей учнів, а також на поступовому ускладненні змісту відповідно до освітньої траскторії учня.

Навчання комп'ютерної графіки в межах шкільного курсу інформатики охоплює такі основні тематичні блоки:

- основи растрової та векторної графіки, де розглядаються такі поняття як піксель, роздільна здатність, колірна модель; графічні примітиви, базові операції редагування;
- практична робота з графічними редакторами, наприклад: Paint, GIMP, Inkscape, де учні вчать створювати зображення, редагувати та зберігати їх у різних форматах;
- використання графіки в прикладних завданнях, до прикладу: ілюстрування презентацій, створення колажів, інфографіки чи логотипів;
- вступ до цифрової творчості та дизайну, учні створюють власні композиції, добирають колірну гармонію, вивчають типографіку та значення візуальної мови.

Мета роботи. Обґрунтувати методичні підходи до навчання комп'ютерної графіки у закладі загальної середньої освіти з урахуванням психолого-педагогічних особливостей учнів 5-11 класів та сучасних технологічних викликів.

Основна частина. У межах базового шкільного курсу інформатики, що передбачає 70 годин на рік, опанування комп'ютерної графіки на професійному рівні, з урахуванням всіх аспектів є неможливим. Проте поглиблене вивчення комп'ютерної графіки реальне в рамках вибіркового курсу. Але вже на базовому рівні важливо закласти основу, яка надалі

дозволить учневі самостійно розвиватися в обраній сфері. Саме цей етап навчання відіграє ключову роль у формуванні базових понять, які можуть стати підґрунтям для подальшого розвитку та самонавчання учнів. У зв'язку з цим завдання школи полягає не лише у формуванні технічних умінь, а й у створенні мотиваційного середовища, яке стимулюватиме інтерес до вивчення цифрового мистецтва, графічного дизайну та суміжних сфер.

Актуальність теми підтверджується результатами опитування на тему «Оцінка потреб та інтересів у галузі комп'ютерної графіки», проведеного серед учнів 5–11 класів. Метою дослідження було виявлення рівня зацікавленості учнів у вивченні комп'ютерної графіки, визначення переважних тем і форм діяльності, а також аналіз освітніх потреб, які враховують сучасні технологічні тенденції.

Згідно з результатами, 89% опитаних учнів наголошують на важливості проєктної діяльності, 46% – на потребі в теоретичному підґрунті, а 43% – на розвитку креативного потенціалу. Це свідчить про необхідність збалансованого поєднання трьох компонентів навчання: теорії, практики та творчості.

Вікові особливості учнів визначають доцільність поетапного ускладнення змісту навчання. Так, учні 5–6 класів краще засвоюють матеріал через прості графічні завдання у таких програмах, як Paint, тоді як старшокласники виявляють інтерес до складніших, професійних інструментів – Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Blender та ін. Це засвідчує поступове зростання професійної орієнтації та потребує побудови навчального процесу на принципах посилення складності й актуальності.

У шкільному курсі варто також передбачити роботу з базовими графічними поняттями (точка, лінія, форма, колір, шар, прозорість тощо) і надавати учням можливість користуватися словниками термінів. Це сприятиме кращому засвоєнню матеріалу, розвитку інформаційної грамотності та розумінню фахової мови.

Навчальна ефективність значною мірою залежить від компетентності вчителя, зокрема його здатності адаптувати складний матеріал до рівня сприйняття учнів. Важливо не лише знати функціонал програм, а й уміти добирати завдання відповідно до навчальних цілей і можливостей учнів. У цьому контексті проєктна діяльність виступає як методичний інструмент, що активізує пізнавальний інтерес, розвиває естетичне мислення, навички командної роботи та міжпредметні зв'язки.

Методика навчання повинна ґрунтуватися на таких педагогічних принципах, як: доступності, візуалізації, практичній спрямованості, диференціації та інтеграції. Це дозволить дібрати навчальний матеріал з урахуванням вікових і когнітивних можливостей учнів; активно використовувати приклади, демонстрації, відео-інструкції та покрокові алгоритми.

Таким чином можемо окреслити ключові компоненти методики навчання комп'ютерної графіки (табл. 1).

Таблиця 1

Компоненти навчання комп'ютерної графіки

Методичні аспекти	Робота вчителя
Поетапність навчання	Ознайомлення з базовими поняттями та інструментами. Засвоєння прийомів створення графічних зображень. Розв'язування прикладних завдань. Проєктна діяльність із використанням цифрових графічних засобів.
Добір графічних засобів	Врахування функціональних характеристик програмного забезпечення. Орієнтація на безоплатні або умовно-безоплатні редактори. Використання програм з інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом. Добір засобів відповідно до навчального рівня і змісту теми.
Розвиток креативного мислення	Завдання на створення унікальних зображень, колажів, ілюстрацій. Вправи на інтерпретацію образів, варіативність рішень. Аналіз власних і чужих візуальних робіт (рефлексія, самооцінювання).
Формування	Ознайомлення з принципами візуального дизайну (гармонія, ритм,

візуальної культури	контраст). Усвідомлене використання кольору, шрифтів, простору. Розвиток естетичного сприймання і візуальної грамотності.
---------------------	---

Отже, методика навчання комп'ютерної графіки – це не лише набір інструментів і програм, а структурована педагогічна система, що охоплює всі етапи освітнього процесу, від постановки цілей до оцінювання результатів.

Висновки. Комп'ютерна графіка як змістовий компонент шкільної інформатики вимагає чіткої методичної організації. Подання цієї теми має бути орієнтоване не лише на технічні навички, а й на розвиток творчого потенціалу учнів, формування візуальної культури та здатності до свідомого використання графічних засобів у навчальній і позаурочній діяльності. Учні середньої та старшої школи по-різному сприймають навчальний матеріал: молодші – переважно через ігрову діяльність та образне мислення, старші – через проєктну роботу, створення цифрового контенту. Ефективність засвоєння залежить від мотивації, рівня технічної підготовки та розвитку просторового мислення. Важливо забезпечити поступове нарощування складності завдань та формувати рефлексію над власним візуальним досвідом.

Список використаних джерел

1. Про інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів/інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти у 2024/2025 навчальному році. *Osvita.UA*. 2024. 10 вересня. URL:https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/93000/ (дата звернення: 05.05.2025).
2. Карташова Л.С. Актуальність теми «Комп'ютерна графіка» в школі. URL: http://urok-graphics.ucoz.ua/publ/aktualnist_temi_komp_juterna_grafika_dlja_vivchennja_v_shkoli/1-1-0-1 (дата звернення 05.04.2025).
3. Франчук Н.П., Франчук Р.В. Аналіз методики вивчення теми «Комп'ютерна графіка. Векторний графічний редактор» на уроках інформатики. Міжнародна наукова конференція Математика та інформаційні технології, присвячена 55-річчю факультету математики та інформатики. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 334-335 (28–30 вересня 2023 року).