

## **ВИКОРИСТАННЯ WEBОРІЄНТОВАНИХ СЕРЕДОВИЩ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ДИЗАЙНУ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Журенко Анастасія Олександрівна**

аспірантка кафедри загальної педагогіки та андрагогіки,  
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка,  
quality1education@gmail.com

Процес інформатизації освіти вимагає створення нових методичних систем навчання та оновлення інформаційно-освітнього середовища, що забезпечують необхідні умови для навчання учнів. Завдяки інтернет-ресурсам формується уявлення школярів про організацію освітнього процесу на основі веборієнтованих середовищ, отримують доступ до навчальних матеріалів, відео уроків, інтерактивних завдань і тестів. Вебсервіси дозволяють створювати презентації, візуальну інформацію, роботу з графікою та іншими засобами для комп'ютерного дизайну.

Вагомий внесок у розвиток питань щодо використання ІКТ у навчальному процесі здійснили Ю. Горошко, С. Литвинова, Н. Морзе, С. Семеріков, В. Франчук, М. Шишкіна. Теоретичні та методичні засади комп'ютерного дизайну розглянуті в наукових розвідках В. Березовського, Г. Брюханової, А. Дяченко, В. Потієнко, С. Сьомки.

Проаналізувавши наявні дослідження, ми зауважили, що науковці займаються дослідженням різних аспектів комп'ютерного дизайну, включаючи його технічні та художні аспекти, методики викладання та навчання, а також проблеми використання комп'ютерного дизайну в різних галузях. Разом з тим висвітлюються питання професійної підготовки фахівців, розробки нових програмних засобів і технологій.

Комп'ютерна графіка є перспективним та актуальним напрямом, оскільки вона застосовується в різних галузях, включаючи рекламу, мультимедіа, ігри, фільми, медицину, науку та інші сфери людської діяльності. Комп'ютерна графіка дозволяє залучати увагу аудиторії та ефективно комунікувати ідеї.

Отже, комп'ютерна графіка є важливим елементом сучасного світу і перспективним напрямом, який забезпечує широкі можливості для творчості та інновацій. Тому наше дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні вибору веборієнтованих середовищ під час вивчення комп'ютерного дизайну на уроках інформатики у навчанні старшокласників закладів середньої освіти.

Програмою старшої школи передбачено вивчення основ комп'ютерного дизайну на уроках інформатики. Для цього, до програм вивчення включаються такі теми, як:

- основи графічного дизайну, де школярі знайомляться з поняттями кольору, форми, текстури та композиції;
- робота з векторними графічними редакторами, на кшталт Adobe Illustrator або Inkscape;
- робота з растровими графічними редакторами (Adobe Photoshop чи GIMP);

- вебдизайн – вивчення основ створення веб-сайтів;
- 3D-моделювання – учням знайомляться з основами створення 3D-моделей;
- анімація та інші.

Для засвоєння елементів дизайну доцільно використовувати програмне забезпечення, в якому будуть відображатися особливості різновидів дизайну: поліграфічного, рекламно-поліграфічного, вебдизайну, ландшафтного дизайну чи дизайну архітектурного середовища, промислового дизайну. Веб-орієнтоване середовище – це середовище, «на основі якого за допомогою педагогічно виваженого використання веборієнтованих технологій створюються умови для навчання та співпраці вчителів і учнів» [1, с. 9].

Для опанування дизайну на практиці використовують веборієнтовані середовища. Canva – функціональне середовище зі зручним, зрозумілим інтерфейсом, створене в Австралії. Середовище містить значну кількість готових шаблонів, які дозволяють створювати поліграфічну продукцію: буклети, листівки, логотипи, запрошення, флаєри, сертифікати та ін. Всі шаблони можна редагувати та формувати. За допомогою вебсередовища Canva можна значно урізноманітнити процес вивчення комп'ютерного дизайну, розвинути креативність, соціальну та навчальну компетентності, ініціативність та цифрову грамотність у старшокласників закладів середньої освіти.

ImageBot – ще один редактор, призначений для опрацювання поліграфічної продукції. Вирізняється вбудованою колекцією ефектів для тексту, що дозволяє легко створювати яскраві логотипи. Редактор містить як векторну, так растрову графіку [2, с. 108]. На початкових етапах вивчення поліграфічного дизайну також використовують інші вебсередовища: Crello, logaster, venngage та інші.

Figma – це векторний графічний редактор, що дозволяє створювати вебінтерфейси, логотипи, ілюстрації та інші графічні елементи. Він має простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить його доступним для використання навіть для початківців. Учні можуть використовувати Figma для створення дизайнів вебсторінок, плакатів, банерів та інших графічних матеріалів.

Tinkercad – онлайн-інструмент для моделювання 3D-об'єктів, який базується на використанні векторів. Tinkercad має простий інтерфейс та детальну документацію, що робить його ідеальним для використання на уроках інформатики для навчання учнів основам 3D-моделювання. Використання Figma та Tinkercad на уроках інформатики дозволить учням отримати навички роботи з векторною графікою та 3D-моделюванням, а також розвинути творчі та проєктні навички.

При вивченні архітектурного та ландшафтного дизайну, доцільно використовувати такі вебсередовища, як: Planner5d, IKEA Home Planner, Паноплан, Diz-Cafe.com, Gardena-planner.

Середовища Planner5d і IKEA Home Planner дещо схожі між собою. Вони передбачають роботу з 2D та 3D графікою, дозволяють розробляти як макети багатопверхового будинку, так і окремих кімнат. Учні можуть самостійно обирати колір та текстуру матеріалу, з якого розроблений будинок, а також планувати дизайн інтер'єру, добирати меблі та декор.

Середовище Паноплан дозволяє змоделювати квартиру в 3D-форматі, використовуючи інструменти проєктування: макетування, текстурування,

рендеринг. На відміну від попередньо розглянутих веб-середовищ, тут немає готових розроблених проєктів і прикладів дизайну, але є можливість вибору освітлення та різних елементів декору. Середовище Платоплан дозволяє переглядати результати дизайну в режимі реального часу.

Коли у старшій школі на уроках інформатики вивчаються основи ландшафтного дизайну, доцільно використовувати такі веборієнтовані середовища як Diz-Cafe.com чи Gardena-planner. Універсальним програмним забезпеченням, яке дозволяє створювати 3D-моделі будинків, приміщень і ландшафтів є SketchUp. В архітектурній галузі популярним є AutoCAD, яке проєктує 2D та 3D моделі. Серед інших – Rhino, Lumion, Autodesk Revit, проте це більш складні вебсередовища, якими користуються архітектори та дизайнери. Вони дозволяють створювати більш точні та детальні моделі, що можуть бути використані для проєктування та будівництва.

Останнім часом найпопулярнішим і найзатребуванішим є вебдизайн, який передбачає розробку сторінок сайту, його візуальне оформлення, створення вебзастосунків, проєктування інтерфейсів, авторинг. Веброботка вимагає певних знань англійської мови, основ мови гіпертекстової розмітки HTML, каскадних таблиць CSS, інтерпретованих мов PHP, Java Script, Python. Тому, для учнів загальноосвітньої школи зручніше використовувати такі середовища, які не потребують особливих знань і умінь, але дозволяють поєднувати текстовий дизайн і створені макети сторінок. Наприклад, безкоштовний вебхостинг Google Sites, uCoz, Wix, Figma, Weebly, Тільда. Учні профільних шкіл можуть використовувати відкриту універсальну систему Joomla.

Під час вивчення основ комп'ютерного дизайну на уроках інформатики, важливо надавати учням побільше можливостей для практичного застосування отриманих знань і умінь, мотивувати їх створювати власні проєкти та експериментувати з різноманітними інструментами та техніками.

Таким чином, обираючи вебсередовище для вивчення графічного дизайну на уроках інформатики, потрібно, перш за все, визначити мету, яка буде реалізована у процесі використання відповідного веборієнтованого середовища. Застосування веборієнтованих середовищ значно полегшує процес уніфікації програмного забезпечення, яке використовується в процесі вивчення комп'ютерного дизайну. Опанування сучасними технологіями по-перше, покращує мотивацію старшокласників до самоосвіти; по-друге, сприяє розвитку цифрової компетентності, що важливо для сучасної людини; по-третє, розвиває креативність та творче мислення; по-четверте, дозволяє визначитися з вибором майбутньої професійної діяльності.

### Список використаних джерел:

1. Ворожбит А. В. Використання веб-орієнтованих технологій у навчанні інформатики в закладах загальної середньої освіти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. педаг. наук: спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика). Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. 25 с.
2. Корець М. С., Підгорна Т. В., Симоненко К. П. Використання веб-орієнтованих середовищ під час вивчення комп'ютерного дизайну учнями профільної школи. *Педагогічні науки* : збірник наук. праць, 2021. Вип. 151. С. 106–119.