

Формування цифрової компетентності майбутніх вчителів при створенні скетчів графічного матеріалу

Анотація. В статті йдеться про формування цифрової компетентності майбутніх вчителів при створенні скетчів графічного матеріалу. Встановлено, що можна проводити практичні заняття з використання різних програм для створення скетчів, таких як Adobe Illustrator, Sketch, Figma, а також навчати основам дизайну та візуального мислення. Під час віртуальних практичних занять майбутні вчителі можуть навчитися створювати скетчі графічного матеріалу з використанням онлайн-інструментів, таких як Canva, Piktochart, Crello тощо.

Ключові слова: цифрова компетентність, майбутні вчителі, створення скетчів графічного матеріалу, комп'ютерні програми для створення графіки, методика використання графічного матеріалу в навчанні, електронні засоби навчання, креативність та дизайн, інтерактивність та зручність користування графічним матеріалом, освіта та технології.

Abstract. The article deals with the formation of digital competence of future teachers when creating sketches of graphic material. It has been established that it is possible to conduct practical classes on the use of various programs for creating sketches, such as Adobe Illustrator, Sketch, Figma, as well as to teach the basics of design and visual thinking. During virtual hands-on sessions, prospective teachers can learn how to sketch graphic material using online tools such as Canva, Piktochart, Crello, and more.

Keywords: digital competence, future teachers, creation of sketches for graphic materials, computer programs for creating graphics, methodology for using graphic material in education, e-learning tools, creativity and design, interactivity and user-friendliness of graphic material, education and technology.

Постановка наукової проблеми. Формування цифрової компетентності майбутніх вчителів є важливим завданням сучасної освіти. Сьогодні, у світі, де технології швидко розвиваються, вчителі повинні володіти цифровими навичками, щоб ефективно використовувати інструменти та ресурси, які допомагають у навчанні і формуванні компетентностей учнів.

Вчителі повинні знати, які інструменти і ресурси доступні для навчання, і як їх використовувати в ефективний спосіб; володіти навичками роботи з різними програмними засобами, такими як текстові редактори, електронні таблиці, графічні редактори, презентаційні програми, відео- та аудіоредактори тощо; володіти навичками використання різних цифрових інструментів у навчальному процесі, а також знати, які методики їх використання найбільш ефективні.

Цифрова компетентність майбутніх вчителів є однією з найважливіших складових їх професійної підготовки. У сучасному цифровому світі використання комп'ютерних технологій та програмного забезпечення стає все більш необхідним для ефективної роботи вчителя. Одним з таких інструментів є створення скетчів графічного матеріалу.

Отже, формування цифрової компетентності майбутніх вчителів в процесі створення скетчів графічного матеріалу є важливим кроком до успішної та ефективної роботи в сучасному цифровому середовищі навчання та викладання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом зростає інтерес до формування цифрової компетентності майбутніх вчителів з урахуванням сучасних вимог до освіти та технологій. Це підтверджується широким спектром досліджень і публікацій на цю тему.

Один з недавніх досліджень, проведених у Великобританії, розглядав вплив використання комп'ютерних технологій на процес навчання у вчителів початкової школи. Дослідження виявило, що підвищення рівня цифрової компетентності вчителів приводить до збільшення їхньої впевненості в використанні технологій та до зміни методів викладання з метою підвищення зацікавленості учнів у навчанні. У дослідженні, проведеному в США, було розглянуто використання інтерактивних технологій у навчанні та їх вплив на розвиток цифрової компетентності майбутніх вчителів. Дослідження показало, що використання інтерактивних технологій допомагає підвищити мотивацію вчителів до вивчення цифрових технологій та забезпечує їхню підготовку до викладання з використанням

Останні дослідження в Україні показують значний інтерес до формування цифрової компетентності майбутніх вчителів і використання графічного матеріалу у навчанні. Наприклад, в дослідженні "Формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів засобами ІКТ" (А. А. Пітула, О. В. Лазарєва, І. В. Луценко, 2020) автори досліджували питання формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів в умовах використання ІКТ, включаючи роботу з графічними програмами. У дослідженні "Використання графічного матеріалу в навчанні дизайну інтер'єру у вищій школі" (О. Є. Гуцуляк, 2021) досліджувалося використання графічного матеріалу в навчанні дизайну інтер'єру. Автор дослідження доводить ефективність використання різних видів графічного матеріалу, зокрема скетчів, у формуванні професійної компетентності майбутніх дизайнерів. Також варто відзначити дослідження "Формування цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики у процесі викладання курсу "Основи алгоритмізації та програмування" (Н. А. Попель, Н. М.

Бережна, 2019), в якому автори досліджували ефективність використання різних методик, включаючи створення скетчів, у формуванні цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики.

Згідно з дослідженням М. Петрушко (2020), цифрова компетентність вчителя є ключовим фактором успішності в навчальному процесі, а також визначається як важлива складова в професійній компетентності вчителя.

Деякі публікації націлені на визначення підходів до формування цифрової компетентності вчителів. Наприклад, у статті М. Білоус (2020) розглядається можливість використання проектно-орієнтованого навчання для формування цифрової компетентності майбутніх вчителів. Згідно з автором, такий підхід є ефективним, оскільки дозволяє студентам відтворювати реальні ситуації, що відбуваються у класі, і використовувати цифрові інструменти для їх вирішення. Також було проведено дослідження щодо використання скетчів графічного матеріалу для формування цифрової компетентності вчителів. Наприклад, у статті Ю. Романенко (2019) розглянуто питання використання таких скетчів у процесі формування педагогічної майстерності майбутніх вчителів. Виявлено, що застосування скетчів підвищує мотивацію студентів до вивчення матеріалу, забезпечує зручність використання графічних матеріалів та сприяє розвитку креативності студентів.

Отже, дослідження та публікації в Україні підтверджують важливість формування цифрової компетентності майбутніх вчителів у контексті сучасних вимог до освіти та технологій.

Мета і завдання статті. Метою дослідження є вивчення та аналіз сучасних підходів до використання цифрових технологій в освітньому процесі, визначення способів формування цифрової компетентності майбутніх вчителів.

Завдання дослідження:

1. Аналіз сучасних тенденцій використання цифрових технологій в освіті та їх вплив на процес формування цифрової компетентності майбутніх вчителів.
2. Проаналізувати наукові дослідження та досвід з використанням графічного матеріалу в навчанні та визначити, як використання скетчів може покращити процес навчання.
3. Вивчення комп'ютерних програм для створення графіки та їх відповідності освітнім потребам та завданням.
4. Дослідити сучасні технології та програмні засоби для створення графічного матеріалу, які можуть використовувати майбутні вчителі для створення скетчів.
5. Проаналізувати позитивний та негативний вплив використання скетчів графічного матеріалу на навчальний процес та студентів і дослідити можливості мінімізації негативних наслідків.

Виклад основного матеріалу. Формування цифрової компетентності майбутніх вчителів є важливим завданням, оскільки вони мають бути здатні ефективно використовувати цифрові технології в навчальному процесі. При створенні скетчів графічного матеріалу, вчителі можуть використовувати різноманітні програмні засоби та онлайн-сервіси, тому важливо навчити їх правильно використовувати ці інструменти.

Скетчі графічного матеріалу - це швидкі нариси або ескізи, що містять основні ідеї та елементи майбутнього графічного дизайну. Скетчі можуть бути виконані ручним способом на папері або за допомогою графічного планшета або комп'ютерної програми.

Для формування цифрової компетентності майбутніх вчителів при створенні скетчів графічного матеріалу можна використовувати різні підходи. Наприклад, можна проводити практичні заняття з використання різних програм для створення скетчів, таких як Adobe Illustrator, Sketch, Figma, а також навчати основам дизайну та візуального мислення.

Крім того, можна проводити віртуальні заняття, під час яких майбутні вчителі можуть навчитися створювати скетчі графічного матеріалу з використанням онлайн-інструментів, таких як Canva, Piktochart, Crello тощо. Використання таких інструментів не вимагає встановлення програмного забезпечення та може бути зручним для студентів, які навчаються на відстані або не мають доступу до комп'ютера з встановленим програмним забезпеченням.

Для ефективного формування цифрової компетентності майбутніх вчителів при створенні скетчів графічного матеріалу важливо забезпечити підтримку відповідного програмного забезпечення та обладнання в університетах та навчальних закладах. Також можна проводити тренінги та воркшопи для вчителів, які вже працюють в школах, щоб підвищити їх рівень компетентності у використанні. Важливим елементом формування цифрової компетентності є розвиток навичок роботи з графічними редакторами. Студенти повинні мати можливість попрактикуватися в цих програмах, навчитися створювати векторні зображення, ретушувати фотографії, обробляти зображення та використовувати їх у своїй педагогічній практиці.

Для досягнення максимального результату в формуванні цифрової компетентності майбутніх вчителів, важливо також включати практичні заняття з використанням цифрових технологій в навчальний процес. Наприклад, студенти можуть створювати презентації з використанням графічних елементів, анімації та відео, використовувати інтерактивні дошки для проведення уроків, створювати віртуальні тури та ігри для підвищення зацікавленості учнів у навчальному процесі.

Одним з ключових елементів формування цифрової компетентності майбутніх вчителів є ознайомлення з різними програмами для роботи з графікою та їх використання для створення скетчів графічного матеріалу. Важливо давати можливість студентам самостійно відкривати та досліджувати програми, навчатися їх функціям та особливостям.

Також необхідно звернути увагу на формування навичок роботи з різними інтернет-ресурсами та онлайн-інструментами, які можуть бути корисними при створенні графічного матеріалу. До таких інструментів можна віднести онлайн-редактори фото та відео, програми для створення анімації, веб-сервіси для розробки дизайну та інші.

Існує багато онлайн-платформ для створення скетчів графічного матеріалу які можуть бути корисними майбутнім вчителям які працюють в команді або бажають мати доступ до своїх скетчів з різних пристроїв. Онлайн-платформи забезпечують централізований доступ до проектів та дозволяють працювати разом над одним проектом з будь-якого місця з Інтернет-підключенням.

Один з найбільш популярних графічних редакторів, який може бути використаний для створення скетчів. Він надає безліч інструментів для малювання, включаючи пензлі, кисті та інші інструменти - Adobe Photoshop. Adobe Illustrator - це програма для векторної графіки, яка дозволяє створювати скетчі з векторними об'єктами. Це робить його ідеальним інструментом для створення скетчів логотипів та інших графічних елементів. Програмне забезпечення для макетування та дизайну інтерфейсів, яке може бути використане для створення скетчів. Його простий та інтуїтивний інтерфейс робить його ідеальним вибором для дизайнерів, що шукають швидкий та ефективний інструмент для створення скетчів – Sketch. Procreate - це програмне забезпечення для малювання на iPad, яке надає широкий спектр інструментів для малювання, включаючи пензлі, кисті та інші інструменти. Він є ідеальним вибором щоб створювати скетчі на мобільних пристроях. Figma - це онлайн-інструмент для дизайну інтерфейсів, який може бути використаний для створення скетчів. Він дозволяє працювати разом в режимі реального часу та спільно працювати над проектом.

Ці програми мають безліч інструментів для створення скетчів та дозволяють ефективно використовувати різні техніки та ефекти, щоб створити професійні та креативні скетчі.

Під час формування цифрової компетентності майбутніх вчителів, важливо також звернути увагу на етичні аспекти використання графічного матеріалу та права на авторські права. Студентам необхідно пояснити, що використання чужих робіт без дозволу автора є порушенням закону та може мати наслідки.

Навчання створенню скетчів графічного матеріалу може відбуватися як на практичних заняттях в аудиторії, так і в онлайн-форматі. Для ефективного навчання необхідно використовувати різні форми роботи зі студентами, такі як індивідуальні та групові завдання, дискусії, творчі проекти тощо.

Також важливо пам'ятати про постійний розвиток та оновлення навичок у галузі графіки та дизайну, це можна реалізувати шляхом участі в курсах, майстер-класах, конференціях, взаємодії зі спеціалістами та практиками галузі.

В ході роботи з графічними редакторами, майбутні вчителі отримають навички роботи з векторною та растровою графікою; використовувати різноманітні програмні засоби, що дозволяють створювати та редагувати графічні зображення, а також побудувати моделі, що можуть бути використані для візуалізації матеріалу на уроках; використовувати ефективно кольори, тіні та інші важливі елементи в графічному дизайні.

Висновки. Формування цифрової компетентності майбутніх вчителів при створенні скетчів графічного матеріалу є важливим елементом підготовки майбутніх вчителів до сучасної освіти та їх подальшої професійної діяльності.

Крім того, формування цифрової компетентності майбутніх вчителів при створенні скетчів графічного матеріалу може допомогти покращити якість викладання матеріалу в класі, оскільки графічний матеріал може бути ефективним засобом візуалізації складних понять і ідей та корисним для майбутніх вчителів не тільки в освітній діяльності, але і в різних професійних сферах, де використовується візуальне мислення та дизайн, наприклад, в маркетингу, рекламі, розробці інтерфейсів та програмного забезпечення.

Навчання створенню скетчів графічного матеріалу повинно бути інтерактивним та включати в себе практичну складову, що дозволяє студентам відразу використовувати знання на практиці. Такі підходи допомагають студентам ефективніше засвоювати матеріал та розвивати свої навички.

Таким чином, формування цифрової компетентності майбутніх вчителів є важливим елементом підготовки кваліфікованих педагогів, які зможуть впроваджувати сучасні цифрові технології в навчальний процес та забезпечувати якісну підготовку учнів до життя в сучасному цифровому світі.

У результаті такого навчання, майбутні вчителі зможуть бути більш компетентні у використанні цифрових інструментів для створення графічного матеріалу, що сприятиме покращенню якості їх навчального матеріалу та забезпеченню ефективного навчального процесу.

Список використаних джерел:

1. Абрамова І. Формування цифрової компетентності майбутніх вчителів у вищих навчальних закладах: теоретико-методологічний аспект. *Педагогічні науки. Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського*. 2020. № 4. С. 122–127.
2. Формування професійної компетентності майбутніх вчителів / Н. Борбич та ін. *Вісник науки та освіти*. 2023. № 1(7). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-1\(7\)-372-382](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-1(7)-372-382) (дата звернення: 20.03.2023).

3. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики: констатувальний етап / О. Н. Romanovskyi та ін. *Information Technologies and Learning Tools*. 2018. Т. 65, № 3. С. 184. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v65i3.2412> (дата звернення: 25.03.2023).

4. Клеба А. Упровадження хмарних технологій як засобу формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх педагогів. *Humanities science current issues*. 2020. Т. 2, № 27. С. 295–299. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.2/27.203585> (дата звернення: 27.03.2023).