

Дехтярєва Світлана Василівна,
викладач фахових дисциплін, спеціаліст вищої категорії
ВСП «Професійно-педагогічний фаховий коледж
Глухівського НПУ ім. О. Довженка»

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН

Науково-технічний прогрес та інформатизація суспільства створюють нові виклики для викладачів, вимагаючи від них інноваційного підходу до навчання. Сучасне суспільство зацікавлене у формуванні громадян, здатних адаптуватися до швидко мінливих умов, самостійно приймати рішення та діяти активно й відповідально. Стрімкий розвиток технологій і швидкі зміни на ринку праці вимагають від студентів уміння гнучко адаптуватися до нових умов. Викладачі повинні розвивати у здобувачів освіти ці навички, упроваджуючи нові методики, технології, а також створюючи середовище, що стимулює самостійне навчання та готовність до змін.

Візуалізація навчальних матеріалів за допомогою SMART-технологій на заняттях фахових дисциплін є одним із найбільш ефективних інструментів для покращення розуміння та засвоєння складних тем. SMART-технології, такі як інтерактивні дошки, мультимедійні системи, програмне забезпечення для створення інтерактивних презентацій та симуляцій, роблять навчання більш динамічним і наочним, сприяючи залученню студентів до навчального процесу.

Інтерактивні дошки викладачі можуть використовувати для демонстрації конструювання, моделювання виробу, таблиць або процесів у реальному часі. Студенти можуть також брати участь у роботі з дошкою, розв'язуючи завдання або надаючи коментарі прямо на екрані. Це допомагає перетворити пасивне спостереження в активну взаємодію з матеріалом.

Засоби SMART-технологій дозволяють створювати мультимедійні презентації, що поєднують текст, зображення, відео та анімацію. Це робить складний матеріал більш наочним та зрозумілим. Наприклад, у спеціальностях: Технологія виробів легкої промисловості; Транспорт; Аграрне виробництво, переробка с/г продукції та харчові технології, можна демонструвати 3D-моделі пристроїв, механізмів або процесів, що дозволяє студентам краще зрозуміти принцип їхньої роботи.

Для фахових дисциплін («Матеріалознавство», «Технологія та організація швейного виробництва», «Обладнання швейного виробництва», «Конструювання та моделювання одягу», «Основи композиції швейних виробів»), що передбачають складні технологічні процеси або експерименти, дуже корисними є віртуальні лабораторії та симулятори. Вони дозволяють студентам у безпечному середовищі випробувати різні сценарії, експериментувати з налаштуваннями та бачити, як зміни впливають на результат.

Анімації дозволяють показати дії, що важко зрозуміти через статичні зображення або текст. Наприклад, вивчення таких технічних процесів, як робота двигуна швейної машини, способи скріплення основи нетканих текстильних матеріалів, робота чесально-в'язального апарату, конструювання швейних виробів тощо, значно спрощується, якщо ці процеси показані в динаміці через анімаційні ролики.

Завдяки SMART-технологіям можна інтегрувати мобільні пристрої (смартфони, планшети) у навчальний процес. Викладач може давати інтерактивні завдання, де студенти відповідають через свої пристрої, а результати негайно відображаються на інтерактивній дошці. Це може бути корисним для тестування знань, проведення опитувань або вивчення думки студентів.

SMART-технології дозволяють інтегрувати гейміфіковані елементи в навчання. Наприклад, використання інтерактивних вікторин або конкурсів, де студенти змагаються

за бали, сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищенню мотивації. Це особливо ефективно на практичних заняттях зі Спецмалювання, Основ композиції швейних виробів, Конструювання та моделювання одягу.

SMART-системи можуть аналізувати прогрес кожного студента в реальному часі, що дозволяє викладачу швидко реагувати на труднощі, які виникли у студента та коригувати їх. Штучний інтелект також може автоматично рекомендувати додаткові матеріали або вправи, базуючись на результатах роботи студента.

SMART-технології часто інтегруються з хмарними сервісами, що дозволяє студентам і викладачам працювати над матеріалами разом у режимі онлайн. Це корисно для роботи над спільними проєктами, створення колективних презентацій або для доступу до матеріалів із будь-якого місця і в будь-який час [1, с. 105].

Переваги візуалізації через SMART-технології:

- студенти можуть краще зрозуміти матеріал, коли бачать його наочно;
- інтерактивні технології стимулюють студентів до активної участі, що підвищує мотивацію до навчання;
- візуалізація матеріалу за допомогою технологій допомагає краще запам'ятовувати інформацію, що сприяє більш ефективному навчанню;
- викладач може адаптувати матеріали під потреби кожного студента за допомогою індивідуального підходу та SMART-інструментів.

Таким чином, візуалізація навчальних матеріалів через SMART-технології на заняттях фахових дисциплін значно покращує якість навчання, робить процес цікавим, сучасним та інтерактивним. Це дозволяє студентам краще засвоювати інформацію, розвивати критичне мислення та застосовувати знання на практиці.

Список використаної літератури

1. Пригодій М.А., Гуржій А.М., Липська Л.В. Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти: метод. посібник. Житомир: Полісся, 2019. 255 с.
2. Жук Ю.О. Особистісний простір учня в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. № 3 29 с.
3. Биков В.Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх та наукових установ. *Інформаційні технології в освіті*. 2011. № 10 С. 8-23.