

**КРОСВОРДИ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ  
АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ  
"ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА"**

**Вельма С.В.<sup>1)</sup>, Власов В.С.<sup>1)</sup>, Сагайдак-Нікітюк Р. В.<sup>2)</sup>**

*<sup>1)</sup>Кафедра біофізики та інформаційних технологій*

*<sup>2)</sup>Кафедра технологій фармацевтичних препаратів*

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

*[physics@nuph.edu.ua](mailto:physics@nuph.edu.ua)*

Розробка будь-яких виробів (деталей чи устаткування) медичної, фармацевтичної і біотехнологічної продукції розпочинається з підготовки конструкторської документації. Від рівня її виконання значною мірою залежить можливість скорочення строків виробництва і освоєння виробів, зниження трудомісткості їх виготовлення, підвищення надійності та якості. Навчальна дисципліна "Інженерна та комп'ютерна графіка" закладає у студентів основи професійних умінь і навичок з підготовки конструкторської документації на будь-які фармацевтичні та біотехнологічні вироби, яка б охоплювала всі стадії їхньої розробки: від появи ідеї до технічної реалізації й експлуатації, а також з використання апарата комп'ютерного моделювання цих виробів і процесів.

В процесі вивчення дисципліни "Інженерна та комп'ютерна графіка" студенти стикаються із спеціальною термінологією. Засвоєння нових термінів на рівні розуміння потребує значно більших витрат часу та зусиль, ніж їхнє механічне запам'ятовування і, як правило, здається студентам не дуже важливим завданням. Але, як свідчить досвід, людина, яка розуміє суть спеціальних термінів і впевнено ними користується, набагато швидше засвоює навчальний матеріал, ніж людина, яка вивчає його за тією самою методикою, але слабо орієнтуючись в термінології [1].

Для вирішення таких важливих завдань вдосконалення процесу навчання студентів дисципліні "Інженерна та комп'ютерна графіка", як формування і підтримка навчально-пізнавальної мотивації, розвиток творчого потенціалу

майбутніх фахівців, було обрано ігрові методи навчання, як засіб активізації пізнавальної активності студентів.

Гра багатогранна, вона розвиває, виховує, розважає, соціалізує, але історично однією з головних її задач було навчання. Ігрові методи багатопланові, і кожен з них у той чи інший спосіб сприяє виробленню певної навички, тому виокремлюють ігри-вправи, ігрові дискусії, ігрові ситуації, рольові та ділові навчальні ігри, комп'ютерні ділові ігри [2]. Найпоширенішими іграми-вправами є кросворди, ребуси і вікторини.

Ігрові методи навчання не є визначальним способом засвоєння навчального матеріалу, але вони суттєво збагачують педагогічну практику і розширюють навчальні, пізнавальні, творчі можливості студентів [3]. Застосування ігрових методів навчання сприяє активізації певних психічних процесів, закріпленню знань, перевірці їх якості, набуттю навичок; ігри-вправи можуть бути елементами домашніх завдань та самостійної роботи студентів.

У Національному фармацевтичному університеті матеріали для самостійної роботи студентів з усіх навчальних дисциплін розміщено на сайті дистанційних технологій навчання. Система Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) дозволяє організувати та структурувати навчальний матеріал відповідно до вимог певної навчальної дисципліни.

На рис. 1 зображено приклад використання як гри – кросворду в Moodle.

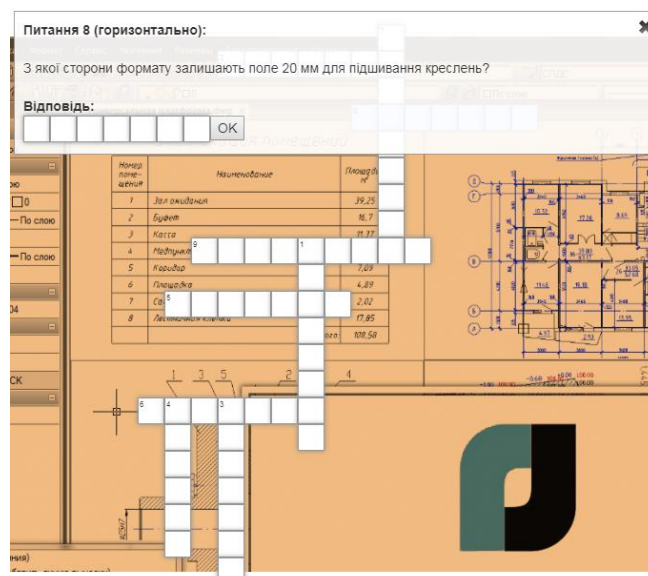


Рис. 1. Кросворд до теми "Оформлення складальних креслень"

Це он-лайн кросворд, який користувач може розв'язувати безперервно у часі, зберігати свої проміжні результати, відправляти часткові рішення на перевірку та в кінцевому результаті отримати за нього оцінку [4].

Висновки. Навчально-тематичний кросворд є нестандартним інструментом для кількісного оцінювання якості засвоєння студентами термінології навчальної дисципліни. Використання кросвордів у навчальному процесі дозволяє організувати самостійну роботу студентів в ігровій формі, привернути їхню увагу до навчальних матеріалів і в цілому підвищити мотивацію до вивчення навчальної дисципліни "Інженерна та комп'ютерна графіка".

Використана література:

1. Стефанович Т.О. Тематичний кросворд як інтерактивний засіб вивчення термінології навчальної дисципліни / Т. О. Стефанович // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2013. – № 775 : Інформатизація вищого навчального закладу – С. 35-38.

2. Кравець, Н. М. Ігрові технології навчання як одна з інноваційних форм навчально-виховного процесу ВНЗ [Електронний ресурс] / Н. М. Кравець, О. В. Гречановська // XVI Науково-технічна конференція Інституту соціально-гуманітарних наук, м. Вінниця, 2017. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all.../all.../1547>

3. Альохіна Н.В. Ігрові технології навчання у процесі підготовки майбутніх фахівців фармації // Науково практичні засади загальноінженерної підготовки фахівців фармації: збірник наукових праць. – Х. : Вид-во НФаУ, 2018. – С. 15-18.

4. Зачко О. Игровые методы обучения в виртуальной среде Moodle / Зачко О., Рак Т. // Коллегиум. – 2009. – №1. – С. 53-57.