

ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ СФОРМОВАНOSTІ ПРОЕКТУВАЛЬНИХ ВМІНЬ З 3D ПРОЕКТУВАННЯ

М.М. Ожга
УІПА, Харків, Україна

Володіння комп'ютерними технологіями – це необхідна складова фундаментальної освіти інженера. Інформаційні технології на сьогоднішній день є чи найосновнішим знаряддям праці сучасного інженера, тому й сфера освіти повинна передбачати усі нюанси щодо їх професійної підготовки.

В свою чергу, для вирішення цього питання нами було визначено необхідність впровадження модуля з тривимірного проектування, та запропоновано критерії аналізу розвитку проектувальних умінь у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Завданням цієї роботи є визначення та обґрунтування основних засобів діагностики засвоєння знань в процесі вивчення систем об'ємного комп'ютерного проектування.

Вивчення систем об'ємного комп'ютерного проектування передбачає засвоєння студентом певних проектувальних знань та умінь, відповідно до цього нами було визначено основні критерії їх сформованості, а саме: операційно-діяльнісний, навчально-компетентісний, мотиваційно-особистісний.

Згідно із операційно-діяльнісним критерієм виконується перевірка сформованості конструкторських та дизайнерських умінь. Показником до цього критерію є рівень засвоєння окремих етапів побудови проекту, та всього проектування в цілому.

Діагностику у відповідності з операційно-діяльнісним критерієм можна виконувати у вигляді контрольної роботи, на якій студент відтворює алгоритм проектування без використання програмного продукту. Таким чином ми діагностуємо засвоєння саме проектувальних навиків. В свою чергу, при виконанні проекту на комп'ютері ми перевіряємо оволодіння програмним пакетом тривимірної графіки.

Зважаючи на те, що вивчення систем тривимірного проектування передбачено в курсі однієї із фундаментальних дисциплін графічного циклу, тому у відповідності з навчально-компетентісним критерієм необхідно визначити те, чи вплине навчання 3D проектування на загальну успішність з дисципліни. Показником до цього критерію є контрольні та підсумкова оцінки, а діагностика проводиться за допомогою засобів, які передбачені в структурі відповідної графічної дисципліни.

Щодо діагностики результатів навчання систем тривимірного проектування, то вона здійснюється шляхом поточного та підсумкового контролю і тестування, питання якого спрямовані на повторення засвоєного матеріалу.

Наступним критерієм є мотиваційно-особистісний – він визначає зацікавленість студентів тривимірним проектуванням та розвиток особистісних якостей. Показником до нього є зацікавленість студентів окремими етапами та 3D проектуванням в цілому.

Діагностику у відповідності з мотиваційно-особистісним критерієм, на нашу думку, потрібно проводити на основі анкетування студентів, та паралельно спостереження викладачів, результати якого потрібно заносити у відповідні бланки.

Отже, перевірка гіпотези щодо необхідності впровадження в процес підготовки майбутніх інженерів-педагогів можна виконати за допомогою таких критеріїв, як операційно-діяльнісний, навчально-компетентісний та мотиваційно-особистісний. Запропонований у цій роботі комплекс засобів діагностики проектувальних знань та умінь дозволить в повній мірі перевірити визначені критерії.