

Доповнення системи задач зі стереометрії в класах технічного профілю задачами на розгортки сприяють розвитку просторової уяви, дозволяють залучити студентів до евристичної діяльності, формувати конструкторські та експериментальні уміння, забезпечуючи таким чином наступність у навчанні між такими ланками неперервної освіти як старша профільна школа та технічний заклад вищої освіти.

Список використаних джерел:

1. Концепція нової української школи [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>
2. Колягин Ю.М. О системе учебных задач как средстве развития математического мышления школьников / Ю.М. Колягин, В.Ф.Харьковская, В.Г. Гульчевская // Из опыта преподавания математики в средней школе: Пособие для учителей / Сост.: А.В. Соколова, В.В. Пипан, В.Аганесян. – М., 1979. – С.114-118.
3. Реутова І.М. Наступність у навчанні геометрії в системі неперервної освіти «технічний ліцей – вищий технічний навчальний заклад»: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Реутова Ірина Миколаївна. – Донецьк., 2009. – 294 с.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ: ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО - КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**канд. пед. наук, доцент Знамеровська Наталія Павлівна,
канд. т. наук, доцент Кравцова Людмила Володимирівна**
*Херсонська державна морська академія
Україна*

Однією із основних сучасних тенденцій розвитку морської професійної освіти є комп'ютеризація освітнього процесу, що, з одного боку, передбачає використання спеціального програмного забезпечення, необхідного при вивченні деяких професійно спрямованих дисциплін, а з іншого, застосування інформаційного середовища, яке не тільки підтримує процес навчання, а й значно впливає на всі компоненти освітньої системи навчального закладу. Вочевидь, забезпечення навчального процесу комп'ютерною технікою відображає в певному сенсі стан комп'ютеризації навчання. Але головне тут не стільки в самій техніці, скільки в розробці методики ефективного використання комп'ютерних програм у навчанні. Комп'ютеризація навчання у вузькому розумінні - застосування комп'ютера як засобу навчання, а в широкому - багатопільове використання сучасних технологій у навчальному процесі.

На першому курсі навчання у вищому морському навчальному закладі провідну роль (при одержанні технічної освіти) відіграють графічні дисципліни, що є основою інженерної підготовки. Поява сучасної електронної обчислювальної техніки й новітніх інформаційних технологій стали основою для розвитку й вдосконалення процесу навчання графічним дисциплінам, особливо методам проектування.

На сьогоднішній день можна відзначити дві характерні тенденції розвитку методики навчання графічним дисциплінам [1]:

- індивідуальні графічні завдання виконуються традиційним способом - «вручну»;

- індивідуальні завдання виконуються на комп'ютері за допомогою ліцензійних графічних програм.

1. Наявність зазначених тенденцій викликає усвідомлення проблеми співвідношення кількості розрахункових та графічних робіт, що підлягають виконанню олівцем і за допомогою комп'ютерних графічних програм. Крім цього, постає проблема доцільності виконання креслеників олівцем, а також необхідності переходу до наскрізної комп'ютеризації при вивченні графічних дисциплін. Але шлях повної відмови від ручних способів виконання креслеників не є доцільним. Це пов'язано з тим що, раніше ніж використовувати комп'ютерну програму, курсант має осмислити задачу, навчитися створювати алгоритм її виконання, зрозуміти сутність всіх елементів кресленика [2]. Якщо курсант має навички ручного креслення, тоді він швидко засвоїть і технологію створення комп'ютерного кресленика. Ґрунтуючись на багаторічному досвіді роботи кафедри загальноінженерної підготовки Херсонської державної морської академії (ХДМА), ми прийшли до висновку, що найкращою методикою викладання курсу буде об'єднання обох способів навчання, до того ж вивчати комп'ютерну графіку треба паралельно з вивченням інженерної графіки, по можливості не виділяючи комп'ютерну графіку в окремий розділ. Засвоюючи методи нарисної геометрії й правила креслення за допомогою олівця, студенти паралельно навчаються засобам комп'ютерної графіки, що дозволяє вирішувати ті ж завдання інженерної графіки на базі сучасних технологій. Частина графічних завдань студенти виконують спочатку вручну, а потім автоматизовано (це надає їм можливості швидше зрозуміти методи роботи й зрівняти якість одержуваних креслеників), частину - повністю автоматизовано. Комп'ютер - це тільки інструмент, який допомагає реалізації курсантом своїх можливостей. Застосування САПР дозволяє їм легше й швидше засвоїти базові основи комп'ютерного моделювання й графіки, більш усвідомлено й глибоко досягнути сучасний підхід до оволодіння інженерними прийомами, які входять до переліку компетенцій фахівця морського профілю. Але надмірна комп'ютеризація навчального процесу приводить до формування у курсантів впевненості в безмежних можливостях комп'ютера, що межує із відмовою від самостійних зусиль у досягненні конкретних цілей. Тому потрібно реалістично оцінювати небажані наслідки комп'ютеризації.

Розвиток нових інформаційних технологій вимагає проведення змін і в методиці викладання інженерної й комп'ютерної графіки. Впровадженню

комп'ютерних технологій у навчальний процес повинна передувати розробка єдиних методичних підходів, що застосовуються до блоку загальнотехнічних дисциплін з урахуванням міждисциплінарних зв'язків між ними.

Як було зазначено, впровадження інноваційних технологій у навчальний процес при викладанні інженерних дисциплін не обмежується тільки використанням спеціальних комп'ютерних програм, які значно осучаснюють бачення різних аспектів підготовки фахівця морського профілю. Другий напрямком комп'ютеризації навчання – це ефективне практичне використання сучасних середовищ, які дозволяють студенту отримувати теоретичну допомогу та виконувати завдання за індивідуальним графіком, поєднуючи аудиторну роботу під керівництвом викладача та самостійне опрацювання матеріалу [3]. Сучасні засоби комунікації дозволяють зробити весь процес отримання знань максимально комфортним як для того хто навчається, так і для того хто навчає, надає можливість, з одного боку, викладачу проявити всі риси свого таланту, донести до слухачів курсу інформацію, використовуючи сучасні інтерактивні технології, а з іншого боку, студенту не бути пасивним учасником заняття, а активно висловлювати свої судження з того чи іншого питання. Впровадження мережевих технологій навчання суттєво впливає на підвищення результативності управління самостійною роботою студентів як очної, так і заочної форм навчання, оптимізації цього процесу, створення сприятливих умов для здійснення всіх етапів пізнавальної діяльності. Викладач лише орієнтує студента, надає йому якісні інтерактивні, до речі, авторські, навчальні матеріали, до яких студент має доступ, знаходячись будь-де, будь-коли, спонукає його до самостійного пошуку, залишаючись одним з джерел інформації. Кафедра загальноінженерної підготовки не залишилася осторонь від сучасних форм навчання. На сайті дистанційного навчання академії на кожну дисципліну відведено окрему сторінку, на якій викладені не тільки матеріали навчально – методичного комплексу дисципліни, а й велика кількість інтерактивних та відеоматеріалів, які сприяють значно кращому засвоєнню дисципліни «Нарисна геометрія та інженерна графіка». Це дуже важливо для цілісного сприйняття курсантом навчальної інформації, її наочності, пояснень цілей та задач теми що розглядається. В будь-який вільний час курсант може зайти на сайт та знов переглянути потрібні матеріали, щоб краще виконати індивідуальне завдання та отримати високий бал за свою роботу. Підсумкові завдання, що курсант має виконати та які також викладені на сторінці дисципліни, дозволяють викладачу оцінити ступень засвоєння матеріалу курсантом, його вміння застосувати отримані знання на практиці. Курсант може відправляти на перевірку викладачу не тільки відповіді на теоретичні питання (у форматі MS Word або при проходженні тестування), розрахункові завдання (наприклад, виконані в MS Excel), а й кресленики, що виконані у спеціальних програмах, таких як АвтоCAD. Для системи електронного навчання немає ніякої різниці в якому форматі пересилається документ, і як викладач, так і курсант можуть працювати у спільному середовищі. Використання відомих в інженерному колі прикладних програм розширює уявлення курсанта про об'єкти креслення, вимушує його замислитися про

професійну спрямованість такого важливого елементу підготовки у технічному навчальному закладі як курс з нарисної геометрії та комп'ютерної графіки.

Отже, впровадження інноваційних технологій у навчальний процес є актуальним та необхідним кроком осучаснення методів і форм викладання будь-яких дисциплін, в тому числі і дисциплін кафедри загальноінженерної підготовки. Новітні концептуальні підходи до використання інформаційного середовища та спеціального програмного забезпечення надають можливість зацікавити курсантів, надати їм більш якісну інформацію, та забезпечити підготовку фахівців морського профілю, конкурентоспроможних на світовому ринку праці. На прикладі курсу «Нарисна геометрія та інженерна графіка» показано, як впливає використання сучасних технологій саме на процес навчання, на його результати та на відношення курсантів до таких інновацій.

Список використаних джерел:

1. Гуревич Р. С. Інформаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. – Львів : ЛДУ БЖД. – 2015. – 380 с.
2. Емельянов С.Г. Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика в задачах и примерах: Учебное пособие / П.Н. Учаев, С.Г. Емельянов, К.П. Учаева; Под общ. ред. проф. П.Н. Учаева. - Ст. Оскол: ТНТ, 2013. - 288 с.
3. Кравцова Л.В., Камінська Н.Г., Зайцева Т.В. Впровадження сучасних інноваційних технологій навчання в освітній процес // Науковий вісник Херсонської державної морської академії : науковий журнал. – Херсон : Херсонська державна морська академія, 2018. – 12с.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕАТРАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

**Науково-дослідна група:
Царева Олександра Степанівна,
Подубинська Наталія Дмитрівна,
Савчин Ірина Зіновіївна**

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Україна*

Особливість навчального процесу в технічних вузах у його вузькій спеціалізації. Особливо, це стосується спецдисциплін, де заняття пов'язані з використанням певного обладнання. Це вимагає неухильного дотримання протоколу виконання робіт, чіткого алгоритму дій, що своєю чергою, ставить суворі рамки щодо контенту заняття та форми його проведення.