

Міністерство освіти і науки України
Одеська державна академія будівництва та архітектури (Україна)
University North (Хорватія)
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Tourism and Rural
Development Pozega (Хорватія)
State University of Applied Sciences in Jaroslaw (Польща)
National University of Science and Technology Politehnica Bucharest –
Pitești University Center (Румунія)
University of Wroclaw (Польща)



pws te



МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-методичної конференції

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Частина 2

Конференція - XXIX
м. Одеса 18-19 квітня 2024р.



МАТЕРІАЛИ

**Міжнародної
науково-методичної
конференції**

**«УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ»**

Частина 2

Конференція – ХХІХ

18-19 квітня 2024р.

ОДЕСА – 2024

М 341

УДК 338 (063)

В збірнику наведені матеріали, які докладалися на ХХІХ Міжнародній науково-методичній конференції «Управління якістю підготовки фахівців» (м.Одеса, 18-19 квітня 2024р.), висвітлюються: результати науково-методичної роботи ОДАБА й інших ЗВО та організацій **України, Німеччини, Польщі, Італії, Хорватії** з питань:

1. Завдань вищої освіти у сфері розвитку суспільства
2. Наукової та інноваційної складових в освіті
3. Вдосконалення методичного та інформаційно-ресурсного забезпечення освіти
4. Проблем організації навчального процесу

Редакційна колегія:

Ковров А.В., к.т.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Одеської державної академії будівництва та архітектури;

Marin Milković, PhD, Professor, Rector of the University North;

Krzysztof Rejman, Dr. hab., Dr. hab., Professor, Rector of the State University of Applied Sciences in Jaroslaw;

Кривяков С.О., д.т.н., професор, проректор з наукової роботи Одеської державної академії будівництва та архітектури;

Ажаман І.А., д.е.н., проф., проректор з науково-педагогічної роботи Одеської державної академії будівництва та архітектури;

Ширяєва Н.Ю., к.т.н., доцент, керівник навчально-методичного відділу Одеської державної академії будівництва та архітектури;

Голубова Д.О., к.т.н., доцент, методист навчально-методичного відділу Одеської державної академії будівництва та архітектури;

Пандас А.В., к.е.н., доцент, керівник відділу міжнародних зв'язків Одеської державної академії будівництва та архітектури;

Alina Hagiu, PhD, National University of Science and Technology Politehnica Bucharest – Pitești University Center;

Amalia Dutu, Associate Professor, National University of Science and Technology Politehnica Bucharest – Pitești University Center;

Berislav Andrić, Assistant professor, Vice-dean for Development, Faculty of Tourism and Rural Development Pozega, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek;

Katarzyna Szalotka, Dr. hab., Professor, University of Wrocław;

Magdalena Bojarska, MSc, Head of International Relations Office, State University of Applied Sciences in Jaroslaw;

Marko Šostar, PhD, Professor, Erasmus coordinator, Faculty of Tourism and Rural Development Pozega, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek;

Wioletta Nowak, PhD, Assistant Professor, University of Wrocław.

Рекомендовано до друку Методичною Радою ОДАБА
(Протокол № 7 від 21 березня 2024р.)

Тези доповідей надруковано в авторській редакції. Автори матеріалів несуть відповідальність за вірогідність наведених відомостей, точність даних за цитованою літературою та за використання даних, що не підлягають відкритій публікації.

©Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2024

НАУКОВА ТА ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА В ОСВІТІ

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ – НАВЧАЄМО ЗДОБУВАЧІВ БУТИ КОРИСНИМИ

АРСІРІЙ В.А., ГОЛУБОВА Д.О., КРОШКА О.В., МАКАРОВ В.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Система теплопостачання є найважливішою часткою енергетичного забезпечення міських житлових комплексів. Особливе значення ці системи мають у зимовий період низьких температур. Останні роки теплопостачання міст проходить випробування під час руйнування інфраструктури місць. Наприклад, у м. Харків в 2023 році були пошкоджені 6 великих котлових агрегатів системи теплопостачання, що поставило під загрозу повної руйнації систему опалення будинків.

Саме такі завдання зараз необхідно використовувати задля реалізації наукової роботи студентів. На відновлення обладнання крупної енергетики потрібен досить великий період робіт до кількох тижнів. За цей термін можливі критичні зміни умов проживання мешканців. Тому, для збереження системи потрібно відновити теплопостачання не більше, ніж одна добу. Більший термін відсутності теплоносія у системі може призвести до руйнувань через замерзання і тривалої відсутності теплопостачання. Такі наслідки можуть виникати також через аварії або в період природних катаклізмів. Тому, руйнування інфраструктури житлових комплексів у зимовий період потребують оперативного відновлення енергетичних систем. Рішенням такої складної проблеми у Харкові вирішено використанням газотрубних котлів (ГТК). Монтаж ГТК тепловою потужністю 2 – 5МВт виявилось надійним варіантом швидкого відновлення теплової генерації як житлового, так і промислового комплексів.

Головна особливість газотрубних котлів – складності організація термо - та аэро процесів у трубах, де формується рух та теплові процеси, а рідина циркулює у між трубному просторі. Головна перевага газотрубних котлів – простота виготовлення, швидкий монтаж, просте та якісне обслуговування. Тому потрібна зміна парадигми розвитку теплової генерації у житлових комплексах й тому вирішення наукових проблем, обмежуючих використання даного типу котлів. Тобто, обмеження діапазону потужності газотрубних котлів пов'язано з конструктивними особливостями, тому потрібно виконати удосконалення обладнання або конструктивних особливостей динамічних систем для більш доступної реалізації інноваційних рішень, що може забезпечити поліпшення експлуатаційних показників. Численні дослідження вказують на найголовнішу

проблему із забезпеченням інтенсифікації теплообміну на кордоні газ – металева стінка труб та аналізу результатів при зіставленні змін термо та аеро процесів.

На рис. 1 представлено схему газотрубного котла Колві, де позначені етапи динамічних процесів різної природи (термо- та аеро процеси).

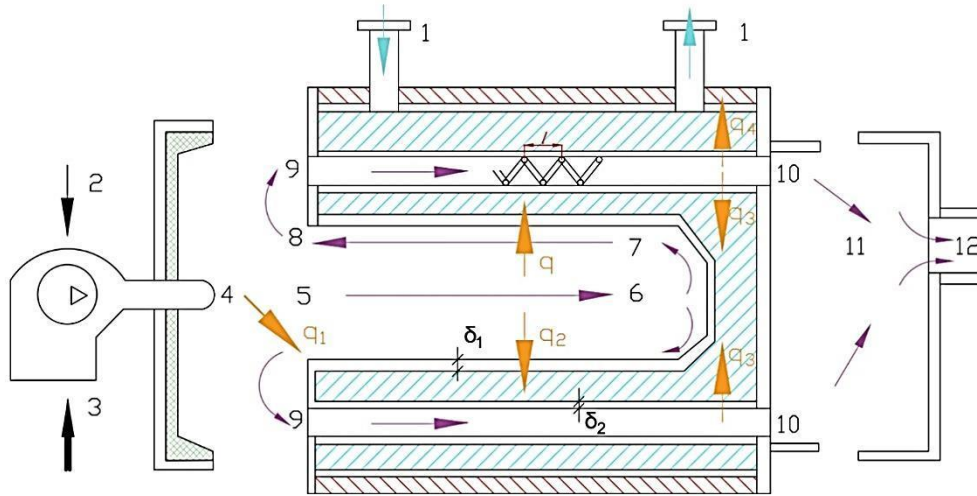


Рисунок 1. Схема газотрубного котла та динаміки аеро-термопроцесів.

Вхід і вихід води в котлі позначені цифрою 1, оскільки необхідно обґрунтування напрямку руху води в корпусі. Подача газу 2 і повітря 3 формують зону горіння 4. Об'єктом досліджень є тракт 5 – 11 руху продуктів горіння в котлі від жарової труби до виходу 12 до димової труби.

Проблеми великих опорів переносу теплоти та руху газів обмежує теплову потужність ГТК на рівні 5 -10МВт [1]. Існує ще друга проблема – неоднозначність результатів розрахунків як процесів руху газів у трубах а також похибка більш 25% при розрахунках переносу теплоти. Тому останні часи пріоритет розвитку енерго забезпечення житлових комплексів віддавалося крупним котельним з водотрубними котлами.

Для розв'язання протиріч обмеження потужності сформульовано робочу гіпотезу про покращення енергетичних показників газотрубних котлів [2] можна зробити за рахунок підвищення переносу тепла від димових газів до металевої стінки використанням турбулізаторів, при цьому необхідно зменшити аеро опори руху газів [2]. І саме здобувачі-магістри зараз розробляють таку схему, що дозволяє сумістити навчання та набуття дослідницького досвіду з можливістю бути корисним для суспільства в його важкі часи.

Література:

1. Арсірій В.А. Термо і аеро моделі процесів газотрубних котлів / Арсірій В.А. Крошка О.В / Науково-технічний журнал «Наука та будівництво» №4.

2. Арсірій В.А. Вплив структури потоків на енергетичні показники руху рідин та газів / Арсірій В.А. Крошка О.В / Науково-технічний журнал «Сучасне будівництво та архітектура» №1.

АКТУАЛІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ В АРХІТЕКТУРІ ТА ДИЗАЙНІ НА ПРИКЛАДІ ПРОЄКТІВ СТУДЕНТІВ-МАГІСТРІВ

ВАХНІЧЕНКО О.В., ЛАДИГІНА І.В.

Одеська державна академія будівництва і архітектури, м. Одеса, Україна

Період навчання в магістратурі – це процес вдосконалення, поглиблення професійних навичок та набуття нових. Тепер перед здобувачами постають складніші завдання та виклики, вирішення яких сприяє їх професійному росту.

Досвід роботи зі студентами-магістрами показує, що і на курсовому, і на дипломному проєктуванні є можливість опрацювання тем з висвітленням проблематики на різних рівнях.

Для дипломної роботи вирішення завдань повинно опрацьовуватися на базі комплексного підходу до проєктування:

- вибір актуальної теми дипломної роботи та її обґрунтування;
- містобудівний розділ проєкту направлений на виявлення перспективних ділянок в міському просторі, проєктні рішення на яких будуть сприяти підвищенню якості міського середовища та соціокультурного рівня в цілому. Ставиться задача провести аналіз відповідно до вимог діючого генерального плану міста та запропонувати проєктні пропозиції, що відповідають перспективному розвитку середовища;
- в архітектурному розділі на базі світового досвіду студенти опрацьовують сучасні тенденції об'ємно-просторових рішень для певного типу будівель та споруд, виявляють найефективніші функціонально-планувальні та конструктивні прийоми. Здійснюється проєктування об'єкта або комплексу, який є основою та ключовим елементом для формування дизайну середовища на всіх рівнях;
- дизайнерський розділ включає ландшафтні та/або інтер'єрні пропозиції, проявляючи художньо-естетичні якості предметно-просторового середовища з урахуванням сценарного підходу.

Дуже важливо, починаючи з перших етапів роботи, вірно розставити пріоритети та завдання, які формуються на базі вибраної теми проєктування. Необхідно виявити:

- проблематику по темі проєкту в умовах певного населеного пункту;
- які задачі вирішуватиме даний проєкт та як вплине на формування середовища;
- які композиційні та естетичні характеристики об'єкт проєктування вносить в існуюче середовище;
- як нові об'єкти в міському середовищі впливають на формування візуального та психологічного сприйняття.

Всі питання, що виникають в процесі роботи над проєктом, повинні знайти відображення в одному з розділів роботи та продемонструвати пропозиції щодо їх вирішення.

Процес дипломного проєктування пов'язаний з проявленням всіх накопичених навичок під час навчання, які студент старається максимально проявити. Тому дуже важливо при роботі над дипломом направити це прагнення на вирішення комплексних завдань. Дипломна робота – це також певний полігон, де студент має можливість випробувати свої сили та вміння для вирішення складних задач, застосувати архітектурно-дизайнерські прийоми та містобудівні рішення з необмеженим бюджетом. В таких умовах створюється сприятливе середовище щоб випробувати сучасні актуальні тенденції і об'ємно-просторові рішення.

Наприклад, в рамках курсового проєкту багатоповерхового житлового будинку, перед студентами ставилася задача створити складну об'ємно-просторову композицію будівлі. В одному з проєктів було передбачено розміщення висотного житлового будинку на перетині міських магістралей. Планувальна основа будинку – коло з ядром жорсткості всередині, де розміщені ліфт та сходові клітини. Навколо ядра секторами сформовані житлові осередки. Перші поверхи будинку містять громадські функції та формують стилістичну частину. Типові житлові поверхи урізноманітнюються за рахунок виступаючих за межі фасадної площини терас, які обертаються навколо осі через поверх в шаховому порядку, створюючи динамічність загального об'ємного рішення.

Під час дипломного проєктування студенти досить часто стикаються з питаннями відновлення та ревіталізації міського середовища: ділянки колишніх промислових та комунально-складських об'єктів, занедбані території ландшафтно-рекреаційних зон та історичних ареалів. На прикладі дипломних проєктів, що були розроблені на базі кафедри дизайну архітектурного середовища АХІ ОДАБА, на території санаторію Куяльник можна відзначити такі важливі аспекти: оновлення рекреаційної функції ділянки; підтримка та поліпшення екологічного стану території; на основі прийнятого ландшафтного рішення передбачено підвищення художньо-естетичних якостей середовища (прийоми геопластики, створення структур над поверхнею води, застосування сучасних конструктивних рішень для досягнення поставленої мети в архітектурно-дизайнерському розділі, застосування елементів сучасного мистецтва тощо).

Досвід дипломного проєктування показує, що комплексний підхід допомагає створити різноманітне середовище та сформувані у здобувача цілісне бачення об'єкта проєктування.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СУЧАСНА МЕХАТРОНІКА В БУДІВНИЦТВІ”

ВАШПАНОВ Ю.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

У теперішній час спостерігається тенденція включення мехатроніки у традиційні навчальні програми з метою надання інтегрованого досвіду проектування випускникам- інженерам, які спеціалізуються у галузі адитивних технологій та точного машинобудування. Навчальний курс “Сучасна мехатроніка в будівництві” [1] вивчає особливий методологічний (концептуальний) підхід до проектування машин з якісно новими характеристиками і робить вагомий внесок у розвиток адитивних технологій у будівництві. Нині у сучасних мехатронних системах розробляються системи штучного інтелекту, що забезпечують якісне виконання надскладних завдань. У будівельній інженерії очікуються значні зміни, оскільки технологія будівельних 3D-принтерів та спеціалізованих роботів швидко розвивається, що створює технологічні основи для п’ятої промислової революції.

При підготовці магістерських дисертацій у технічних університетах розвинених країн приділяється значна увага моделюванню механічних пристроїв, у тому числі роботизованих систем за допомогою спеціалізованих програм з використання штучного інтелекту. Такою програмою є Simmechanics компанії MathWorks (USA). Програма надає можливості виконати фізичне моделювання будь-якого механічного механізму і далі може керувати його рухом у реальному масштабі часу.

Розроблено і удосконалено методичні рекомендації виконання розрахунково-графічних робіт з фізичного моделювання мехатронними пристроями у програмному середовищі Simmechanics, які доповнюють курс лекцій із “Сучасної мехатроніки в будівництві”. Отримані магістрами знання можуть бути ними далі впроваджені у конкретні наукові розробки на світовому рівні за темами дипломних робіт.

Згідно даних американської компанії COBOD, майбутні тенденції розвитку адитивних технологій у будівельній галузі відбуватимуться від будівельних 3D-принтерів до багатофункціональних будівельних роботів. Це означає, що роль мехатроніки у сучасній будівельній галузі тільки зростатиме, і тому суттєва підготовка сучасних інженерів з досвідом мехатроніки.

[1] Ю.О. Вашпанов Сучасна мехатроніка в будівництві. Навчальний посібник.- Одеса: ОДАБА, 2024.- 235 с.: ил., табл.

СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ В ОСВІТІ

ВОЙТЕНКО Н.С.

Фаховий коледж Міжнародного гуманітарного університету, м. Одеса, Україна

Останнім часом процес використання комп'ютерної техніки та інформаційних технологій у вищій школі, зокрема, при вивченні математичних дисциплін, дещо активізувався. Це, на нашу думку, сталося завдяки покращенню комп'ютерної бази ВЗО і наявності на ринку програмного забезпечення таких універсальних математичних пакетів, як Derive, Mathcad, Matlab, Maple V, Mathematica, MuPad та ін. Ці системи мають зручний інтерфейс, реалізують багато стандартних і спеціальних математичних операцій і функцій, мають потужні графічні засоби двох- і три-вимірної графіки, мають власні мови програмування, засоби підготовки математичних текстів до друку, дозволяють імпортувати дані в інші програмні продукти (текстові і графічні редактори, електронні таблиці) та експортувати з них інформацію для обробки. Все це надає широкі можливості для ефективної роботи спеціалістів різних профілів, зокрема науковців, інженерів, економістів, освітян, з цими пакетами для розв'язування задач, що виникають у галузі їх професійної діяльності.

Зазначені математичні пакети дозволяють розв'язувати досить широкий спектр задач:

- проведення математичних досліджень, котрі вимагають аналітичних перетворень та числових розрахунків;
- розробка алгоритмів, які реалізують ті чи інші методи розв'язування задач, їх аналіз і використання;
- математичне моделювання та комп'ютерний експеримент;
- аналіз і обробка статистичних та експериментальних даних;
- візуалізація результатів дослідження, наукова та інженерна графіка;
- створення графічних і розрахункових матеріалів.

Системи комп'ютерної математики широко використовуються в системі освіти багатьох країн світу. Проте, впровадження математичних систем, і в першу чергу систем комп'ютерної алгебри, в систему освіти має певні особливості. Так, педагоги ВЗО по-різному ставляться до автоматизації математичних перетворень: одні відкидають можливість використання таких систем в освіті, стверджуючи, що вони позбавляють студентів математичних навичок й інтуїції; інші, навпаки, вважають, що не потрібно вивчати більшість тривіальних математичних перетворень взагалі, коли їх можуть виконувати комп'ютери.

ОСОБЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

ГІЛОДО О.Ю., АРСІРІЙ А.М., КОРШАК О.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Загальновідомі сучасні вимоги щодо необхідності удосконалення освітніх програм. Щорічно, навесні, гарант певної програми повинен, якщо це необхідно, запропонувати зміни до своєї програми. Зміни можуть стосуватися будь якої сторони підготовки фахівців, від покращення і осучаснення комп'ютерних програм до збільшення кількості вибіркових дисциплін. Проблема полягає в тому, що це суб'єктивна оцінка і наше завдання забезпечити, щоб приведені нами аргументи були вагомими для комісії агентства з якості освіти. Тому доцільно почати з того, щоб виконати основні вимоги, які не змінюються. Мова йде про забезпечення документального підтвердження реакції робочої групи програми на пропозиції стейкхолдерів: студентів, академічної спільноти і роботодавців.

І дійсно, кожний досвідчений викладач під час спілкування зі студентами отримував від них пропозиції щодо удосконалення конкретної дисципліни, наприклад в частині курсового проекту або лабораторної роботи. Але під час підготовки до акредитації цього замало. Нам потрібно звернутись до студентського самоврядування і отримати, після відповідного обговорення, колективну думку у вигляді офіційного протоколу студентської конференції. Щодо академічної спільноти, то в кількості рекомендацій проблем на маємо. Кожний викладач може запропонувати різні варіанти, але тут теж потрібна система у вигляді пропозицій кафедри, які оформлені витягом з протоколу.

Складніше з роботодавцями. З одного боку вони мають бажання отримувати на роботу якісних фахівців, з іншого не мають достатньо часу, щоб приділити його спілкуванню з кафедрами і робочою групою програми. Тут значну роль повинні виконувати завідувачі кафедр. Кожна випускаюча кафедра має споріднену за напрямом філію на виробництві, тобто сумісна робота у вигляді наукових досліджень, практик студентів, консультацій існує. Потрібно більше залучати керівників підприємств і провідних спеціалістів і знайомити їх, як з робочими програмами освітніх компонент, так і з всією освітньою програмою. Як правило, всі вони отримали вищу освіту багато років тому і не знають про сучасні вимоги до освітнього процесу. В якості успішного досвіду можемо привести онлайн зустріч роботодавців – представників будівельної галузі Одеси з робочою групою освітньої програми магістрів професійних «Промислове і цивільне будівництво». Після ознайомлення з навчальним планом і робочими програмами дисциплін, учасники надали ряд корисних пропозицій, які будуть враховані під час чергового перегляду програми.

ГУМАНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА СУЧАСНИХ СОЦІАЛЬНИХ ПРАКТИК ТА ОСВІТИ

ГОЛУБОВИЧ І.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

В останні роки в різних галузях гуманітарного знання і соціальної практики все частіше застосовується поняття «гуманітарна експертиза» [1,2]. Гуманітарна експертиза поступово стає повноцінною складовою експертно-аналітичної оцінки важливих соціальних та культурних проєктів. Тому актуальним для системи сучасної вищої освіти є завдання професійної підготовки такого рода експертів. Реалізація цієї мети потребує значних інноваційних кроків і тісної міждисциплінарної взаємодії. Крім цього, елементи гуманітарної експертизи можуть бути ефективними і евристичними для підготовки фахівців різних спеціальностей.

В першому наближенні гуманітарну експертизу можна визначити як перехід від вузько технологічної експертизи до мульти- та міждисциплінарної експертизи і до широкої публічної дискусії. Гуманітарна експертиза – не тільки і не стільки процес розробки конкретних рішень, скільки безперервний і широкий діалог, в межах якого поряд з обґрунтуванням і критикою тих чи тих запропонованих рішень, здійснюється також процес виявлення, обговорення та узгодження посилок і ціннісних позицій різних соціальних груп, позицій, часто прихованих і неусвідомлюваних. Гуманітарна експертиза має подвійний характер, вона є особливою формою діяльності та одночасно соціальним інститутом. Якщо говорити про форму діяльності, то ця діяльність є принципово незавершеною формою діалогу, взаємодії, комунікації (комунікативна раціональність, дискурсивна раціональність).

У другому випадку (соціальний інститут) суттєвою, навпаки, виявляється «кінцевість» експертизи, яка має призводити до прийняття рішень, оскільки сама вона вбудована в деякі вже існуючі структури діяльності. При цьому кожен окремий експерт виступає не стільки як одна із сторін діалогу, скільки як той, хто наділений певною частиною владних повноважень, розподілених між членами експертної комісії (комітету). З цих позицій добре відома всім етична експертиза відноситься до другого типу ситуацій, коли метою є не так комунікація, як вироблення остаточного рішення. Гуманітарна експертиза, на наш погляд, більш широке, майже родове поняття стосовно такого його виду як етична експертиза.

Гуманітарна експертиза визначається і як «випереджальне реагування», можливість приймати виклик проблем і ризиків не після того, як вони починають представляти реальну загрозу. Йдеться про необхідність зробити одним із ключових при оцінці ефективності соціальних та культурних нововведень «принцип обережності» (precautionary principle): попередню оцінку безпеки нововведень та факторів ризику. Крім того, гуманітарна експертиза оцінюється як форма попереднього моделюючого «обживання» суспільством ситуацій, що породжуються впровадженням науково-технічних та соціальних нововведень.

В контексті великого потенціалу «гуманітарної експертизи» для соціокультурних практик сучасності встає актуальне питання підготовки фахівців різних спеціальностей до участі в здійсненні даного виду експертно-аналітичної діяльності. Має бути розроблена спеціальна міждисциплінарна методологія, яка поєднує можливості філософії, соціології, психології та інших галузей гуманітарного знання, а також створена робоча основа для практичного впровадження даного виду експертизи у соціальну, освітню, управлінську та юридичну практику. В сьогоденній ситуації ще передчасно говорити про обов'язковість гуманітарної експертизи при впровадженні соціальних та технологічних інновацій, оскільки відсутні технологічні та кадрові передумови, немає експертів достатнього рівня кваліфікації. Існує також небезпека передчасної інституціалізації та бюрократизації цієї галузі діяльності. Ця констатація ще раз наголошує на актуальності завдання намітити можливості підготовки такого роду експертів. Така підготовка, з нашої точки зору, може здійснюватися у структурі філософської освіти і викладання філософсько-гуманітарних дисциплін для усіх спеціальностей. Адже філософія покликана здійснювати міждисциплінарний синтез, проводити своєрідний суспільний моніторинг гуманності та гуманітарності, а також сигналізувати про порушення/руйнування людиномірності на всіх рівнях соціокультурного буття, про загрозу розлюднення.

Щодо зв'язку теорії та практики гуманітарної експертизи з проблематикою управління якістю освіти тезисно зазначим наступне. Акцентування уваги в гуманітарній освіті на експертній, експертно-аналітичній складовій значно посилює якість даного роду освіти в цілому. Так, наприклад, в ОПП (Освітньо-професійній програмі) зі спеціальності “033 Філософія” в рубриці “Придатність до працевлаштування” підкреслено, що, згідно діючого (хоча явно застарілого) Національного класифікатора України, випускник даної програми має право претендувати на позицію “2443.2 Експерт із суспільно-політичних питань”.

Проте в більшості відповідних ОПП в ВНЗ України відсутні навчальні дисципліни та практики, що формують експертні компетенції. Автор даної публікації ініціювала імплементацію в ОПП зі спеціальності “033-Філософія” навчального предмету “Соціокультурна та гуманітарна експертиза” та експертно-аналітичної практики в соціокультурній та гуманітарній сферах для ОНУ імені І. І. Мечникова. Цей одеський досвід є поки що унікальним у вітчизняному освітньому просторі і його практична реалізація виявляється достатньо складним та інноваційним процесом. Цю важливу роботу по імплементації експертної складової в гуманітарній освіті автор публікації продовжує в складі Робочої групи, що створюється зараз в структурі Національного агентства кваліфікацій. Фокус та мета нашої робочої групи, куда входять видатні організатори філософсько-гуманітарної освіти, завідувачі кафедр і гаранті ОПП/ОНП, - підготовка Професійного стандарту “Експерт з гуманітарних питань”. Сподіваємось, що важлива і актуальна мета буде досягнута. І саме увага до управління якістю освіти в новій для України галузі має стати завданням на довгострокову перспективу.

Література:

1. Іщенко Ю.А. Гуманітарна експертиза: засадничі принципи, мета, завдання. Київ: Центр гуманітарної освіти, 2002. 203 с.
2. Іщенко Ю.А. Конфлікти як предмет гуманітарної експертизи. Філософська думка. 2010. №2. С. 97 – 106.

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ: ПОШУК ТА СТВОРЕННЯ ІДЕАЛЬНОГО ХУДОЖНЬОГО ОБРАЗУ

ГОРБЕНКО С.А.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Актуальність дослідження.

На сьогодні нагальною є потреба до оновлення образотворчої підготовки, технологій та методів навчання для комплексного забезпечення професійно-творчого розвитку, але розробка і впровадження необхідних інтерактивних методів є ще недостатньо дослідженим аспектом інноваційної діяльності. Проблеми навчання художників викликані вимогою до формування нового творчо-системного рівня їх мислення, який відповідав би новому рівню та якості. В таких умовах особливої актуальності і набувають інтерактивні методи навчання як найбільш універсальні, а їх потенціал обумовлюється процесом пошуку та створення ідеального художнього образу завдяки насиченості художніх образів цінностями й смислами.

Основний зміст.

На наш погляд, опанування новітніми технологіями та відсутність ефективних освітніх технологій формування професійної культури потребує уваги до Інтерактивні технологій та методам. Інтерактивний (англ. interaction -взаємодія) означає здатний до взаємодії, співробітництва, діалогу. Інтерактивне навчання-специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка створює оптимальні умови для розвитку інтерсуб'єктності, збагачення особистості в процесі спілкування, співпраці між членами колективу. Інтерактивні художньо-педагогічні технології мають на меті формування соціокультурних і художньо-комунікативних компетентностей, вони сприяють активізації спілкування і взаємодії у процесі опанування мистецтва, у перебігу яких відбувається взаємовплив, обмін художніми смислами[1, 2].

На нашу думку, інтегративна стратегія професійно-художньої освіти мистецької освіти, на основі пошуку художнього образу, має значний потенціал оптимізації навчального процесу відповідно до принципів становлення творчо-особистісної значущості навчання, мотивації та стійкого інтересу до образотворчих знань та вмінь, а креативні методика можуть створити необхідні умови активізації індивідуально-орієнтованого навчання та особистісного підходу до розвитку творчих здібностей студентів, слугувати вдосконаленню професійної підготовки спеціалістів.

На сьогодні достатньо актуальними є уявлення про художній образ являє собою єдність об'єктивного і суб'єктивного, логічного і чуттєвого, абстрактного і конкретного, загального та індивідуального, необхідного і випадкового, частини і цілого, змісту і форми. Завдяки злиттю в творчому процесі цих протилежностей в єдиний цілісний художній образ, творець отримує можливість створення яскравого, емоційного твору. Художній образ формується від об'єктивного до суб'єктивного та надає велику можливість для варіацій художніх рішень. В контексті можливо звернути увагу, що, «Існує безліч точок зору на поняття, що таке мова архітектури, яка вона і якими знаками нею легше говорити, і чи повністю глядач її розуміє. З позицій семіотики (науки про формування значень і сенсу форм) таких точок існує лише дві, які говорять про можливість аналізу мови архітектури та розгляду архітектури як мови і тексту, як системи, що передає інформацію, про правомірність проведення аналогій між архітектурною формою і текстом. Архітектура відображає суспільну людину (і ту дійсність, в якій вона існує) в її основних і загальних духовних прагненнях. Разом з тим архітектура нездатна до прямого, безпосереднього виразу до кінця: вона оперує знаками і ритмами. Якщо ж порівняти архітектуру з іншими мистецтвами, з точки зору формостворюючої фантазії, тоді перевага архітектури перед іншими мистецтвами не викликає сумнівів»[3].

Ми виходимо із положення, що творення ідеального образу навіть у безпосередньому сприйнятті стає можливим саме завдяки здатності митця уявляти. Це взаємообумовлені грані єдиного процесу, бо не лише уявлення стає обов'язковим, коли перед нами образ, витворений в поетичному слові чи будь-якому іншому літературному жанрі. Так само не обходиться без уяви в разі пригадування сприйнятого в ідеальному його збереженні (образ в пам'яті, ейдетичний образ), а також і в образі при безпосередньому спогляданні[4]. На основі інтерактивного рівня методик творення ідеального образу студенти налаштовані на творчий пошук, здатні до генерування і втілення оригінальних ідей, реалізують потребу у безперервному саморозвитку засобами взаємодії науки та мистецтва, критично оцінюють свої можливості, активно використовують креативний потенціал художньої діяльності при виробленні індивідуального творчого методу, який актуалізує художні знання та вміння особи при розв'язанні різноманітних проблемних ситуацій. В цілому, виокремлюється суттєве, що інтерактивні методики навчання художників установлюють креативно-особистісний напрямок їх образотворчої підготовки на основі проявлення таких діяльнісних програм самих суб'єктів художнього навчання, які повинні розкрити свої здібності та продукувати цілі та способи

творчо-ефективних дій, а також коригувати результати діяльності на усіх етапах свого навчання та майбутньої практичної діяльності.

Висновки.

На основі проведеного дослідження, стало можливим виокремити, що завдання сучасної мистецької освіти переосмислюються в контексті визначення факторів необхідної інтегративної стратегії, а інтерактивні методи навчання найбільш успішно сприяють формуванню творчої самостійності, креативності та фахових компетентностей; обґрунтована та сконструйована модель образотворчої підготовки ґрунтується на взаємодії блоків інтегративної стратегії. Перспективи подальших досліджень полягають у пошуку та створенні моделей креативних Творчих груп, які відрізняються від типових навчальних колективів із метою розвитку такого рівня образного мислення та бачення, що створює знаки.

Література:

1. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н. Наволокова. – Харків: Основа, 2011. – 176 с.
2. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання:Наук.-метод. Посібник. – Київ: Вид. А. С. К., 2004. – 192 с.
3. Русевич Т.В., Цись А.С. Архітектурна семіотика-синтез образу і змісту // Матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції 21 листопада 2019 р.: Сучасна архітектурна освіта. Синтез мистецтв і гармонізація архітектурного простору. – К.: КНУБА, 2020. – 216 с. - с. 83-84.
4. Gombrich E.H. Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representaton. - Phaidon, 1977. - 444 p.
5. Miles M. New Practices, New Pedagogies. - London: Routledge, 2011. - 256 p.

ЗАЛУЧЕННЯ КУРСАНТІВ ВВНЗ ДО УЧАСТІ У КОНКУРСАХ І КОНФЕРЕНЦІЯХ ЯК МЕТОД ФОРМУВАННЯ ЇХ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

ГОРЛІЧЕНКО М.Г., ВЕРЛАМОВ О.М., ДРОЗДОВ О.М.

Військова академія, м. Одеса, Україна

За славною традицією у вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ) України плідно діють воєнно-наукові гуртки кафедр на підставі планової та системної роботи. Вони відіграють важливу роль у формуванні військово-професійної компетентності майбутніх офіцерів. До їх складу, як правило, в першу чергу, входять найбільш встигаючі і обдаровані курсанти, які стають добрим прикладом для своїх товаришів по навчанню. Діяльність таких гуртків розпочинається з перших днів навчання у ВВНЗ і базується на широкому спектрі тем, які забезпечені роздавальними інформаційними матеріалами в електронному вигляді (анотація теми з визначенням основної проблеми та завданням на її подальше дослідження, список літератури у вигляді електронних джерел, адресація до провідних фахівців ВВНЗ для консультування, тощо). Дані матеріали розробляються складом НПП кафедр на підставі практичного досвіду повсякденної та бойової діяльності Збройних Сил України у нерозривному зв'язку з дійсними потребами військ. На протязі першого семестру курсанти займаються самостійним розв'язанням обраного ними завдання, результатом чого стає написання змістової наукової роботи обсягом близько 25 сторінок за встановленим зразком з перспективою оприлюднення її результатів на Всеукраїнських конкурсі курсантських наукових робіт, а також участі з тезами та доповіддю на науково-практичній конференції такого ж рівня.

Написання наукової роботи за обраною тематикою уявляє собою творчій та евристичний процес, в якому неможливо обійтися без використання всіх, здобутих у попередньому навчанні, знань, умінь та навичок з різних навчальних дисциплін і саме так відбувається формування комплексу військово-професійної компетентності курсанта. В подальшому навчанні така компетентність розвивається і вдосконалюється і це стає основним трендом всього професійного життя військового фахівця.

Особливо важливою стає верхівка цього процесу – безпосередня участь курсанта в конкурсі чи у науково-практичній конференції, де здобувається дуже важливе вміння наукового обґрунтування результатів власної науково-дослідницької діяльності в дискусії з іншими учасниками.

ІНШОМОВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЯК СКЛADOVA ЯКІСНОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

ГРИНЬОВА І.І.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

В сучасній освітній сфері особлива увага приділяється формуванню іншомовної компетентності студентів технічних закладів вищої освіти. Це є важливим завданням, яке передбачає комплексний підхід та застосування сучасних методів та технологій навчання.

Дослідження присвячено аналізу специфіці формування у студентів іншомовної компетентності в процесі навчання. Розглянуто два аспекти: напрямки розробки загальних дидактичних засад формування іншомовної компетентності та її розвиток у представників різних спеціальностей.

Ці два підходи доповнюють один одного, утворюючи цілісний підхід до формування іншомовної компетентності у студентів технічних спеціальностей. Вони підкреслюють важливість інтеграції теоретичних знань з практичними навичками та застосуванням сучасних методів навчання для досягнення успішних результатів. Такий підхід сприяє підвищенню рівня мовної підготовки студентів та їхній успішній адаптації до вимог сучасного освітнього середовища та професійної діяльності.

Окрім того, розробка спеціальних курсів та програм, спрямованих на формування іншомовної компетентності з урахуванням конкретного профілю та специфіки технічних спеціальностей, може значно полегшити процес навчання та підвищити мотивацію студентів. Наприклад, включення в програму вивчення іноземної мови технічних термінів, фахових текстів, а також використання сучасних технологій, таких як веб-платформи та мобільні додатки, може зробити навчання більш доступним та цікавим.

Урахування індивідуальних особливостей студентів та їхніх потреб також відіграє важливу роль. Різні методи навчання, такі як диференційовані завдання, індивідуальні консультації, групові та індивідуальні проекти, можуть допомогти залучити кожного студента до активної участі у навчальному процесі та забезпечити оптимальне засвоєння матеріалу.

Таким чином, формування іншомовної компетентності у студентів технічних спеціальностей є складним, але надзвичайно важливим завданням, яке вимагає комплексного підходу та застосування різноманітних методів та технологій навчання. Залучення інтерактивних форм роботи, індивідуалізація навчального процесу та урахування індивідуальних особливостей студентів може значно покращити результативність навчання та забезпечити їхню успішну адаптацію до вимог сучасного освітнього середовища.

ФОРМУВАННЯ SOFT AND HARD SKILLS ЛОГІСТІВ В ПРОЦЕСІ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ГРІГОРІ О.М., МІНАКОВА С.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Зміна вимог ринку праці до логістичних фахівців вимагає поєднання технічних (hard skills) навичок з міжособистісними (soft skills) вміннями. Дослідження розвитку цих навичок у студентів логістичних спеціальностей може розкрити оптимальні стратегії навчання.

Hard skills включають технічні аспекти логістики, такі як володіння програмним забезпеченням, аналіз даних та оптимізація процесів. Soft skills включають комунікаційні навички, лідерські якості та креативність.

Тож майбутній спеціаліст в сфері логістики має навчитися надавати якісний сервіс, який включає в себе: своєчасну доставку товарів або послуг, ефективне управління ланцюгом постачання, оптимізацію транспортних та складських процесів, використання сучасних технологій та програмного забезпечення, фокус на зміцненні довіри клієнтів, постачальників та партнерів завдяки приємній співпраці спілкуванню та задоволенню всіх потреб.

Впровадження у навчання більшої кількості дисциплін, спрямованих на розвиток логіки у студентів, залучення до виконання проектних завдань, організація цікавих для сучасних студентів курсів та семінарів з тематики логістики, можливість проходження стажування в логістичних компаніях – все це допоможе майбутнім логістам розвивати навички аналізу, планування, управління проектами та отримати практичний досвід у роботі з реальними логістичними системами, програмним забезпеченням, складами та транспортом.

Щодо формування м'яких навичок – ефективними стануть групові проекти, організація спеціалізованих курсів з комунікаційних навичок та вирішення конфліктів, проведення тренінгів та семінарів з розвитку емоційного інтелекту, тайм-менеджменту, а також можливість працювати в команді під керівництвом досвідчених наставників.

Література:

1. Мельникова К. В. Теоретичні принципи логістичного обслуговування споживачів. Економіка та суспільство. 2017. № 8. С. 309–312.

ДОСВІД МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО СПІВРОБІТНИЦТВА У ГАЛУЗІ АРХІТЕКТУРИ

ДМИТРИК Н.О., САВИЦЬКА О.С.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

На сучасному етапі міжнародне співробітництво є одним із найважливіших напрямів діяльності будь-якого навчального закладу. Це пов'язано з тим, що успіх ВНЗ безпосередньо пов'язаний з рівнем його міжнародної роботи, що сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців і розвитку інноваційних напрямів у науці та освіті. Ефективність сучасних українських ВНЗ оцінюється рейтингами, які є інструментом освітньої політики. Виходячи з вищезазначеного – розвиток міжнародного співробітництва з різними вищими навчальними закладами, обмін досвідом, спільні науково-практичні проєкти для Одеської державної академії будівництва та архітектури є питанням актуальним і потребує пильної уваги.

Досвід міжнародного співробітництва Архітектурно-художнього інституту, зокрема кафедр Містобудування та Архітектури будівель і споруд з кафедрою Міжнародного містобудування Технічного університету Карлсруе, Німеччина, триває вже понад вісім років. За цей період було виконано багато спільної роботи та різноманітних проєктів, а саме:

- міжнародна програма: Тристоронній проєкт "Нелюбима спадщина соціалістичного міста?" (2016-2019 р.р.);
- міжнародна наукова програма «Діалог великих житлових масивів (2021-2022 р.р.);
- науково-проектний семінар з дослідження масової житлової забудови 60-70-х рр. 20 ст., за участю архітектурних шкіл АХІ ОДАБА, Одеса, Технічного університету Карлсруе, Державного університету Іллі, Тбілісі, (2023 р.).

У рамках участі в програмі DIGITAL LAB: REMOTE URBAN PLANNING (DAAD) студентами нашої академії під керівництвом німецьких та українських викладачів виконано такі дослідження та проєкти:

- семінар "Metropol. X: Kyiv" та проєкт "Поселення для внутрішньо переміщених осіб у селі Гвоздів" (зимовий семестр 2022 р.);
- семінар "Metropol. X: Lviv, Built Heritage" і проєкт "Реновація Деволанівського та Польського спусків, Митної площі та Платонівського молу в Одесі" (літній семестр 2022-23 р.р.);

- семінар "Metropol. X: Kharkiv Built Heritage" і проєкт "Реновація території Одеського заводу важкого кранобудування "Краян" в Одесі" (зимовий семестр 2023 р.).

Результати проведених досліджень публікуються в наукових виданнях і обговорюються на наукових конференціях, впроваджуються в дипломне проектування, використовуються в розробці науково-методичних матеріалів.

Наразі Україна зазнає великих руйнувань, втрат територій і перебуває в надскладному військово-політичному становищі. Бойові дії найчастіше відбуваються в містах – один із найкривавіших і найруйнівніших видів війни. Реконструкція пошкоджених міст може бути ефективною за активної взаємодії управлінських структур і зацікавлених сторін на всіх рівнях – місцевих, державних, регіональних і міжнародних.

Особиста участь наших студентів, аспірантів та професорсько-викладацького складу Архітектурно-художнього інституту у співпраці зі студентами, аспірантами та професорсько-викладацьким складом Технічного університету Карлсрує сприяє формуванню грамотних спеціалістів у галузі архітектури, містобудування та реконструкції й реставрації, зміцненню міжнародних зв'язків, обміну досвідом, який згодом може бути використано під час розроблення концепції сталого розвитку післявоєнної відбудови України.

АРХІТЕКТУРНА ФОТОГРАММЕТРІЯ, ЯК ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АРХІТЕКТУРНОГО НАПРЯМКУ

ДУНАЄВСЬКИЙ Є.Ю.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Фотограмметрія – це наукова дисципліна, яка вивчає теорію і практику визначення розмірів, форми та положення об'єктів за їх фотографічними зображеннями. Термін «фотограмметрія» вперше запровадив А.Майденбауер (1893 р.) і складається з трьох грецьких слів: *фото* – світло, *грамма* – запис, *метрія* – вимірювання. Предметом цієї дисципліни є вивчення властивостей фотозображення, методів його отримання і вимірювання, розроблення приладів для вимірювання та перетворення фотозображень [1], [3].

Фотограмметрія в архітектурі та містобудуванні, цифровізації історичних пам'яток України розглядає нові способи збереження, дослідження та популяризації культурної спадщини. Важливо відмітити основні можливості оцифрування об'єктів культурної спадщини для збереження та презентації історичних пам'яток, у тому числі створення віртуальних музеїв та сайтів. Особливо після повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну питання збереження національної історії та пам'яті неабиякого ментального сенсу [4], а особливо для подальшого відтворення втрачених архітектурних об'єктів, що зазнали часткової чи повної руйнації через бойові дії. Даний метод цифрового сканування та створення просторової моделі застосовується і в збереженні сакральної архітектури, передусім, новозбудованих храмових споруд та комплексів, а також церковних будівель як пам'яток архітектури регіонального чи національного значення.

Враховуючи всі, вищезазначені, передумови на кафедрі Архітектури будівель та споруд, ОДАБА, в 2024 році відкритий новий предмет «Архітектурна фотограмметрія та комп'ютерне моделювання». В рамках нової дисципліни, студенти четвертого курсу спеціальності 191 «Архітектура та містобудування», опановують навички в програмах MeshRoom та 3DF Zephyr Free для створення 3D-моделей заданих об'єктів по фотографії або відео.

Програма побудована таким чином, щоб сформувати у студентів базові теоретичні знання з архітектурної фотограмметрії; специфічні практичні вміння, які можуть бути застосовані в разі необхідності; а також, практичні навички, які кожний із студентів вже може застосовувати у своїй практичній діяльності. Наприклад, виконання обмірних креслень шляхом сканування об'єкту такими застосунками на iPhone та iPad, як: PolyCam, Scaniverse, Metascan, 3d Scanner

App та інші. Подальша обробка отриманої моделі в певних програмах та виконання обмірних креслень.

Необхідність запровадження новітніх технологій в процесі підготовки фахівців архітектурної спеціальності передусім відповідає запиту сучасних студентів та відповідність світовим змінам у підготовці спеціалістів.

Цифрові технології пропонують дослідникам можливість вивчення культурної спадщини – від процесу оцифрування до зберігання документів, до використання 3D-сканувань, моделей і візуалізацій, а також дистанційного зондування поверхні. Технології 3D-моделювання та доповненої реальності сприяють новому підходу до вивчення того, як залучити велику аудиторію та мати інший, зовсім інший досвід розуміння архітектури та мистецтва [2].

Процес ВІМ-сканування відіграє унікальну роль у реставраційних процесах та інших пов'язаних із цим заходах, коли історична будівля має бути досліджена та задокументована з метою створення ВІМ-моделі, для дослідження структур та ефективності використання енергоефективності після реставрації. Створення кількох варіантів ВІМ для реставрації, консервації чи ревіталізації конкретного об'єкта дає змогу обрати найефективніший варіант і згодом швидше документувати технічні аспекти створення.

Дана проблематика цифрового сканування архітектурної спадщини актуальна і для нашого регіону, бо Одеська область входить в трійку областей України, разом із Харківською та Донецькою областями, з найбільшою кількістю постраждалих, пошкоджених та зруйнованих об'єктів архітектури та містобудування [4].

Література:

1. Кінаш Р.І., Бокало І.Ю. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Основи архітектурної фотограмметрії» для студентів напрямку 6.1201 «Архітектура». Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 28с.
2. Косаревська Р.О., Левченко О.В. Цифровізація історичних пам'яток України в контексті архітектури та містобудування: створення віртуальних музеїв та майданчиків. Збірник науково-практичний «Сучасні проблеми архітектури та містобудування». Київ, 2023. №67.
3. Купріянич І.П., Бутенко Є.В. Фотограмметрія та дистанційне зондування: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ: МВЦ «Медінформ», 2013. 392 с.

Українська Академія Архітектури. Підписання меморандуму про співпрацю з архітектурним бюро Ізраїлю. URL: <https://yaa.com.ua/pidpysannya-memorandumu-pro-spiwpraczuu-z-arhitekturnym-byuro-izrayilyu/> (дата зведення: 17.03.24)

ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЕЛЬКІН Ю.Г., ВОІНОВ О.П., ВИШНЕВСЬКА О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Сучасний етап розвитку людства характеризується прискоренням технічного прогресу, глобалізацією всіх процесів, інформатизацією та інтелектуалізацією суспільства, безперервним нарощуванням нових знань, впровадженням інноваційних технологій в усі сфери життя та розумінням ролі та впливу людини, її особистості, професійної підготовки на всі грані розвитку людства, на майбутнє не тільки самої людини, а всієї планети [1].

Тенденції зміни організації освіти в Україні сьогодні збігаються із загальними принципами її реформування у сучасному світі. В ХХІ столітті актуальною є проблема створення інноваційної системи освіти і виховання, основними критеріями якої було б не лише навчання і розвинення інтелектуальних здібностей, але виховання моральних почуттів людини і розкриття креативного потенціалу особистості [2].

До основних чинників, що зумовлюють зміну традиційної парадигми вищої освіти, трансформацію її соціальних функцій, прискорення розвитку освітнього процесу належать прискорення темпів розвитку суспільства, розширення можливостей соціального та політичного вибору, розширення масштабів міжнародної взаємодії, глибокі структурні зміни у сфері зайнятості тощо. Ринкові умови заклали нові вимоги до фахівців, яких стало доцільніше готувати за інтегрованими програмами на основі використання системного-підходу [3].

Нові соціальні потреби суспільства спричиняють інноваційні процеси в освіті, а вектор змін у освітній сфері свідчить про необхідність розширення сфери інновацій. Як відомо, під інноваціями в освіті розуміють процес удосконалення педагогічних технологій, сукупності методів, прийомів та засобів навчання. В теперішній час інноваційна педагогічна діяльність є одним із суттєвих компонентів освітньої діяльності будь-якого закладу вищої освіти. Саме інноваційна діяльність не тільки сприяє створенню конкурентоспроможності вишу на ринку освітніх послуг, а й визначає напрями професійного зростання.

Термін «інновація» (нововведення) можна трактувати як антонім до поняття «традиційний», тобто він передбачає вихід за межі типових сукупностей способів, методів, прийомів навчання [4]. Освіта, побудована на інноваційній платформі, передбачає реалізацію наступних основних принципів:

- інтеграція потенціалу закладів вищої освіти з метою підвищення ефективності їх функціонування;
- гуманізація - посилення уваги до особистості кожного здобувача вищої

освіти як вищої соціальної цінності суспільства, спрямування на формування громадянина з високими інтелектуальними, моральними та фізичними якостями;

- диференціація та індивідуалізація, створення умов для повного прояву та розвитку здібностей кожного здобувача вищої освіти;

- демократизація, створення передумов для розвитку активності, ініціативи та творчості здобувачів вищої освіти та викладачів, їхня зацікавлена взаємодія, широка участь громадськості в управлінні освітою [4].

У сучасних умовах педагоги звертаються до пошуку освітніх технологій, побудованих на особистісно-орієнтованих та розвиваючих підходах до навчання [3]. Таке навчання сприяє розвитку як репродуктивних здібностей здобувача вищої освіти, від пізнавальних стереотипів сприйняття, пам'яті і мислення до особистісних стереотипів соціальної поведінки, так і стимулює розвиток творчих рис особистості.

У сучасній українській освіті існують елементи системи інноваційних освітніх технологій, які передбачають два підходи – інновації-модернізації, які модернізують навчальний процес та спрямовані на досягнення гарантованих результатів в межах його традиційної репродуктивної орієнтації, та інновації-трансформації, які перетворюють традиційний навчальний процес та спрямовані на забезпечення його дослідницького характеру, організацію пошукової навчально-пізнавальної діяльності. Перспективним вважається саме другий тип освітніх інновацій, що дає змогу не тільки оновити сам процес навчання, але й навчити здобувачів вищої освіти самостійно реалізовувати інноваційну діяльність. За такого підходу належить використовувати інноваційні технології, що заохочують продуктивну навчальну діяльність студентів, розвивають їх творче мислення, актуалізують цінність пошуку нових рішень, запровадження нових ідей тощо. Принциповою відмінністю такого підходу є також його гуманістичний характер, оскільки в центрі уваги педагога постає не навчальний процес як педагогічна форма, а особистість здобувача вищої освіти, як зміст навчання [4].

До сучасних інноваційних освітніх технологій відносяться технологія дистанційного навчання, проблемного навчання, ситуативного моделювання, ділової гри, розвивального навчання, колективного та групового навчання, розвитку критичного мислення, програмованого навчання, інтерактивного навчання, модульного навчання, мотивації успіхом, рівневої диференціації, інтегральна педагогічна технологія, проектна, кейс-технологія та ін. [5].

Внаслідок розвитку тенденцій глобалізації сучасного світу важливу роль у формуванні освіти на фундаменті інновацій покликані відігравати інформаційні технології, які дозволяють вирішувати принципово нові дидактичні завдання, що забезпечує підвищення якості та ефективності навчання. Високу педагогічну

ефективність мають технологічні прийоми, які забезпечують діалоговий режим, мають вбудовані довідники або мають доступ до таких ресурсів у комунікаційному середовищі. Використання комп'ютерних мереж, електронних освітніх середовищ передбачає вироблення нестандартних педагогічних практик як у конкретних освітніх компонентах, так і в міждисциплінарному просторі освітнього процесу, що включає науково-дослідну роботу студентів. Структурною одиницею системного міждисциплінарного об'єднання може бути загальна проблема, за допомогою якої різні освітні компоненти синтезують результати пізнавальних практик. Отже, постановка проблеми є способом організації знань, коли ці знання взаємодіють, а не протистоять одне одному.

Загальною метою модернізації та змін в освітньому просторі сьогодні є створення механізмів сталого розвитку системи освіти, забезпечення її відповідності викликам ХХІ століття, соціальним та економічним потребам розвитку країни, запитам особистості, суспільства, держави. Спектр інноваційних завдань та методів у сучасній освіті досить широкий, і застосування кожного з них спрямоване на оптимізацію та підвищення ефективності навчання. При впровадженні інновацій необхідно зберегти та примножити найкращі традиції вітчизняної педагогіки та освіти.

Таким чином, сучасна вища освіта потребує впровадження інноваційних педагогічних технологій з метою формування якісно нового фахівця, який буде відповідати вимогам часу, а саме здатного швидко реагувати на зміни у соціально-економічному середовищі, професійно і соціально мобільного, такого, що має глибокі знання з інтегрованих професій, володіє економічними, правовими, психолого-педагогічними знаннями, основами наукової організації праці й культури виробництва, здатного до технічної та соціальної творчості, самовдосконалення, саморозвитку, готового до роботи за різних форм організації праці і виробництва в умовах жорсткої конкуренції [5].

Література:

1. Сенченко В. О., Шестопад О. В., Насонова Н. А. Впровадження інноваційних технологій в освіті / Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців. Вип. 51. – Київ-Вінниця: Планер, 2018. С. 25–28.
2. Криворотько Г. С., Кузьміна Ж. Ю. Інноваційна складова сучасної освіти (Електронний ресурс). – URL: <https://ol.world-ontology.org/>.
3. Дубницький В. И. Інноваційна освіта в вищій школі. – Донецьк: ДЕГІ, 2007. – 162 с.
4. Богданова І.М. Педагогічна інноватика: Навчальний посібник. – Одеса: Ранок, 2000. – 148 с.
5. Інноваційні технології навчання / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.]. К.: НТУ, 2017. – 172 с.

ПРО ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

ЄЖОВ М.Б.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна

Сьогодні штучний інтелект – це реальність. У освітньому процесі він вже активно використовується як викладачами, так і студентами. Оскільки це зупинити неможливо, подумаємо, як цим правильно користуватися. Штучний інтелект (Artificial Intelligence, AI) як інструмент освіти має як свої переваги, так і свої недоліки.

Почнемо з переваг. AI дуже зручний, коли вам потрібна швидка відповідь на запитання. Набагато зручніше, ніж пошук у Google. Він навіть може генерувати програмний код. І тут штучний інтелект вже починає конкурувати із викладачами. Правда, сам AI поки що замінити викладача не може, оскільки ще не здатний до всебічного, систематичного викладу матеріалу. Але у поєднанні з підручниками та відеокурсами він потенційно є досить серйозним конкурентом. Інакше кажучи, використання штучного інтелекту підвищує цінність навчання без викладача, тобто навчання тільки за допомогою підручників та відеокурсів, ніби роблячи його інтерактивним.

У перспективі штучний інтелект можливо зробить освіту гнучкою та персоналізованою, пристосованою під запити кожного учня. Адже це саме те, до чого зараз прагне система освіти! Існують також інші переваги AI для здобувачів освіти, наприклад доступність навчання для різних категорій людей у будь-якому місці, у будь-який час без особливих матеріальних витрат.

Для викладача AI насправді теж може бути досить корисним. Він може автоматизувати деякі рутинні функції викладача, такі як перевірка індивідуальних завдань, звільняючи його час для більш творчої роботи. Особисто мені дуже хотілося б ще автоматизувати написання різних звітів. Крім того, викладач сам часто опиняється в ролі студента і може використовувати AI для навчання. Наприклад, коли необхідно освоїти нову дисципліну.

І, нарешті, про недоліки та проблеми штучного інтелекту. З його появою стало досить важко контролювати знання студентів у режимі онлайн. Фактично тільки негайна відповідь може свідчити про те, що вам відповідає студент, а не AI. Тому зростає цінність нестандартних додаткових питань на іспитах та заліках. Однак навіть це не завжди допоможе. Щоб у цьому переконатися, достатньо набрати у Google щось на зразок «Додаток для проходження інтерв'ю із використанням AI». Тому вся надія -на мистецтво викладача і на контроль знань офлайн.

На цьому прикладі ми бачимо, що AI породжує етичні проблеми. Поки це ще не так помітно, але колись, можливо, вони вийдуть на перший план. Наприклад, виявиться, що процес освіти контролюємо не ми, а штучний інтелект. Деякі науковці [1, с.1] вже переймаються етичними проблемами, пов'язаними зі штучним інтелектом та доброчесністю його використання в освіті. Вони виділяють ключові етичні принципи, яким має відповідати AI при його використанні в освіті: доброзичливість, нешкідливість, підзвітність, справедливість, права людини. Цікаво, що ці принципи дуже схожі на закони робототехніки, сформульовані Айзеком Азімовим. Тобто ідеї Азімова вже почали втілюватись у життя!

Але найсерйозніша проблема AI на сьогоднішній день полягає в тому, що він помиляється. Наприклад, якщо його попросити скласти список літератури на певну тему, він може видати неіснуючу книгу чи статтю. Тому його відповіді треба перевіряти. Їм часто допускаються неточності та логічні помилки. Відповідь іноді залежить від формулювання питання, що зовсім неприпустимо. Можливо, це проблеми його зростання. Штучний інтелект ще дитина, але він швидко вчиться.

Крім помилок AI, його небезпека ще в тому, що він може віддохочувати від самотійного мислення. Особливо це стосується студентів з їх розумом, що недостатньо сформувався.

З вищесказаного можна зробити висновок, що AI може бути хорошим помічником, якщо ним правильно користуватися і застосовувати у спілкуванні з ним критичне мислення. Водночас він поки що не може замінити викладача. Але тільки поки що. Важко сказати, зробить AI процес освіти кращим чи ні. Але те, що освіта вже не буде такою ж, як тепер, цілком зрозуміло. Як мінімум, зміниться роль викладача в навчальному процесі. Він стане не єдиним і навіть не основним джерелом інформації для студентів, а проводником у світі знань.

Насамкінець зазначу, що для мене було б дуже цікавим обмінятися досвідом щодо використання AI в освіті з усіма, для кого це важливо. Моя електронна пошта isanybodyhome63@gmail.com. Особисто я користуюсь ChatGPT та Gemini. Іноді звіряю їх відповіді для надійності.

P.S. Цей матеріал мені допоміг підготувати штучний інтелект Gemini. Висловлюю йому свою щирю подяку.

Література:

1. Klimova B., Pikhart M., Kacatl. J. Ethical issues of the use of AI-driven mobile apps for education. *Frontiers in Public Health*, 10. 2023.-8 с. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.1118116/full>

РОЛЬ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ УСПІШНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА РОЗКРИТТІ ОСОБИСТІСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

ЄРМАКОВА С.С., ІВАНОВА О.С.

Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса, Україна

Важливим життєвим завданням людини є професійна діяльність (праця) як засіб забезпечення добробуту і здійснення самореалізації особистості та самовдосконалення як засіб повного розкриття особистісного потенціалу. Ці два завдання, на нашу думку, доцільно розглядати паралельно, оскільки в процесі здійснення самореалізації відбувається особистісне самовдосконалення особистості, а розкриття її особистісного потенціалу становить міцне підґрунтя для ефективної професійної реалізації.

Емоційні здібності посідають особливе місце в професійній діяльності людини. Вони впливають на когнітивні та мотиваційні процеси в її діяльності, що відображається на її ефективності. Механізм впливу емоційного інтелекту на успішність та продуктивність професійної діяльності можливо пояснити його зв'язком зі здатністю успішно долати вимоги та тиск оточення.

«Емоційно розумні» індивіди більш успішні при налагодженні спілкування з колективом, що забезпечує сприятливі умови для професійної діяльності та підвищує рівень задоволеності своєю працею. Емоційний інтелект забезпечує розуміння та передбачення наслідків власної системи вчинків на робочому місці та поведінки колег, що відображає існуючу систему міжособистісної взаємодії. Емоційно розумні індивідууми схильні до суб'єктної активності в напрямку вирішення конфліктних та проблемних ситуацій, що зумовлює домінування в їхній поведінці проблемно-орієнтованої копінг-стратегії, яка, як зазначають дослідники, сприяє благополуччю в колективі та на робочому місці.

До соціально-емоційних здібностей, необхідних для досягнення успіху на робочому місці, варто віднести також здатність налаштовуватись на активну діяльність задля досягнення мети. Людина з розвиненим рівнем емоційного інтелекту, зокрема з високим рівнем саморегуляції, спрямовує свою активність на постійний саморозвиток. У таких індивідуумів формується усвідомлення того, що вони можуть відчувати справжнє почуття задоволеності життям лише у разі прийняття на себе повної відповідальності за нього. Вони спрямовують свою діяльність на зміну життєвого стилю, отримання освіти, оволодіння новими навичками для покращення якості свого життя, завдяки усвідомленню позитивних переваг від власних досягнень. Отже, традиційне домінування раціональності стало важливим підґрунтям для ігнорування ролі емоцій на робочому місці.

ЄВРОПЕЙСЬКА СИСТЕМИ ЯКОСТІ ISO В БУДІВНИЦТВІ

**ЗАВОЛОКА М.В., НЕПОМЯЩИЙ О.М., ШЕВЧЕНКО В.В.,
СУШИЦЬКИЙ Е.Б.**

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Контроль якості в будівництві – один з найважливіших аспектів в сучасному будівництві, так як від нього залежать не тільки фінансові збитки а і навіть життя людей. Тому система контролю якості в будівництві постійно знаходиться в стані видозміни, та постійно розвивається включаючи все більше відповідальності на всіх етапах будівництва та за межами їх.

В Україні все більше і більше нормативних документів змінюються під Європейські нормативні стандарти.

На теперішній час в країні діє Європейський стандарт EN 206-1:2000 ДСТУ В.2.7-176:2008 «Будівельні матеріали СУМІШІ БЕТОННІ ТА БЕТОН Загальні технічні умови» де введені нові європейські вимоги терміни і позначення які суттєво відрізняють від застосовуваних Українських стандартів.

В Євросоюзі основні вимоги до продукції: надійність, довговічність, безпечність, які підтверджуються випробуванням в науково-дослідній лабораторії на відповідність вимогам стандартів якості будівельних матеріалів та виробів:

- вхідний контроль сировини;
- технологічні та приймально-здавальні випробування;

Аналізуючи дію Європейського стандарту EN 206-1:2000 можна виділити суттєве розширення зони відповідальності яку несе забудовник на законодавчому рівні:

- постійний контроль якості всіх елементів на будмайданчику, від обладнання до матеріалів;
- закладання конструкції з урахуванням їх місця експлуатації;
- забудовник є гарантом того що якість збудованого не знизиться раніше ніж гарантований термін експлуатації та оновлення;

При дотриманні умов надійності конструкцій з бетону та для покращення довговічності, служать регламенти мінімальних витрат цементу та максимально допустимі величини водо-цементного відношення (В/Ц). Ці вимоги по обліку впливу довкілля на бетон забезпечують задану довговічність в першу чергу для Півдня України.

Постійний контроль якості це основа європейських стандартів. Фіксацію якості потрібно виконувати як на заводі виробника бетону, «відпускну

контроль», так і на будівельному майданчику після доставки бетонної суміші, «вхідний контроль» при визначенні вхідного і вихідного контролю необхідно визначати коефіцієнт варіації і за вимогами стандарту кількість відібраних зразків серії повинна задовольняти вимогам стандарту.

Періодичні випробування повинні проходити в акредитованих державних України лабораторіях, до яких відноситься науково-дослідна лабораторія ОДАБА. Дослідження будівельної продукції повинні проходити на будівельних об'єктах для підтвердження, що під час транспортування, вивантаження та зберіганні якості бетонної суміші не погіршилася.

Для постійного контролю якості всіх елементів на будмайданчику, від обладнання до матеріалів, потрібен грамотно навчений персонал, який буде вміти читати та працювати по будівельним документаціям та новітнім європейським стандартам.

Науково-дослідна лабораторія ОДАБА атестована держстандартом України готова проводити курси підвищення кваліфікації, робити аналіз нормативної документації підтверджувати протоколами випробувань гарантійні строки продукції та всього будівельного об'єкта.

Прагнення до досягнення максимального рівня якості та достовірності результатів вимірювань за показниками, визначеними сферою об'єктів та процесів системи вимірювань, під час виконання вимірювань - головна мета діяльності лабораторії ОДАБА.

Для досягнення цієї мети лабораторія ОДАБА впровадила систему забезпечення якості проведення вимірювань та визначила напрямок на її розвиток та постійну відповідність вимогам ДСТУ ISO 10012:2005.

Література:

1. ДСТУ ISO 10012:2005 Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання;
2. ДСТУ ISO/TR 10013:2003 Настанови з розроблення документації системи управління якістю (ISO/TR 10013:2001, IDT);
3. Українська система добровільного оцінювання стану вимірювань. Аудит. Порядок проведення, затв. наказом ДП «Харківстандартметрологія» від 04.02.2016 р. № 58;
4. Порядок проведення повірки законодавчо-регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, та оформлення її результатів, затв. наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 08.02.2016 р. № 193, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24.02.2016 р. за № 278/28408.

ЩОДО ПРОЦЕСУ КОНТРОЛЮ НЕВІДПОВІДНИХ ВИХОДІВ У СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗАГИНАЙЛО І.В., ПИСАРЕНКО О.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Логіка євроінтеграційного шляху України приводе до необхідності розробки систем управління якістю в освіті, які ґрунтуються на міжнародних стандартах управління якістю сімейства ISO 9000 [1, 2] та стандарті ISO 21001:2018 [3], який регламентує системи менеджменту якості (СМЯ) для освітніх організацій.

Ключовою вимогою цих стандартів до СМЯ будь-якої організації є постійне поліпшення процесів. Алгоритм постійного поліпшення, відомий як цикл Демінга або діаграма PDCA, описаний у [2, 3].

Одним з обов'язкових процесів системи управління якістю є процес контролю невідповідних виходів (п.8.7 [2]; при цьому слід пам'ятати, що згідно з [1] «вихід» та «результат процесу» – це одне й теж саме). При розробці СМЯ вищого навчального закладу (ВНЗ) планування процесу контролю невідповідних виходів має враховувати всю різноманітність поняття «споживач» щодо ВНЗ. Відповідно до концепції менеджменту якості споживачі можуть бути внутрішніми (професорсько-викладацький склад ВНЗ; технічний персонал) та зовнішніми (здобувачі вищої освіти; роботодавці; платники за вищу освіту, у т.ч. держава, яка оплачує освітні послуги через держбюджет). Стандарт [3], до речі, уникає термінів «споживач» або «клієнт», а оперує поняттям «бенефіціар» або «зацікавлена сторона». Структура та пріоритетність вимог різних груп бенефіціарів є питанням маркетингової стратегії ВНЗ та виходить за межі обговорення нашого повідомлення. У будь-якому випадку ми можемо очікувати, що питання набуття необхідних компетенцій здобувачами вищої освіти знаходяться у пріоритеті вимог зазначених груп зовнішніх зацікавлених сторін.

І якщо організація управління невідповідними виходами внутрішніх підпроцесів традиційно досить опрацьована (до типових рішень можна віднести повторні іспити, повторні курси навчання, індивідуальні додаткові консультації тощо, студентське рейтингування викладачів і т. ін.), управління невідповідними виходами основного освітнього процесу вимагає додаткових організаційних заходів для вимірювання задоволеності ВНЗ з боку випускників та випускниками з боку роботодавців.

Оскільки управління якістю має здійснюватися на підставі фактів, то для отримання останніх (фаза «С» циклу Демінга) необхідна організація зворотного

зв'язку як з випускниками, так і з роботодавцями. Для цього нами пропонується планова підтримка контактів з усіма випускниками ВНЗ з отриманням від них за встановленою формою у встановлені терміни відгуку про ступінь їх задоволеності отриманими компетенціями. Підтримка такого зворотного зв'язку потребує певних організаційних заходів та витрат, і має проводитися компетентними фахівцями та не вироджуватися у пусту формальність. Також бажано отримати від випускників контактну інформацію їх роботодавців. Отримавши інформацію про роботодавця, необхідно звернутися до нього з проханням оцінити компетенцію випускника та свою задоволеність його кваліфікацією за певною формою опитування.

На підставі статистичної обробки отриманої від випускників та роботодавців інформації можливо планувати внесення змін до навчального процесу (фаза «А» циклу Демінга). Однак зазначені зміни (поліпшення навчального процесу) відчують на себе вже інші здобувачі. А метою процесу управління невідповідними виходами є досягнення задоволеності тими споживачами, що вже отримали освітні послуги, і пов'язаними з ними бенефіціарами.

Серед заходів для випускників можна запропонувати наступні:

- пропозиція короткочасних курсів підвищення кваліфікації у тих сферах, де випускники або роботодавці відчують свою незадоволеність;
- певний гарантований обсяг післядипломних он-лайн консультацій;
- проведення он-лайн конференцій випускників з питань обміну досвідом адаптації на робочих місцях;
- моніторинг ефективності всієї сукупності попередніх заходів.

Конкретні заходи щодо покращення, де визначено, як організація повинна виправляти невідповідності, мають бути регламентовані в документах СМЯ ВНЗ.

Література:

1. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. К.: ДП УкрДПНЦ, 2016. – 45 с.
2. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. К.: ДП УкрДПНЦ, 2016. – 22 с.
3. ISO 21001:2018 – Educational organizations – Management systems for educational organizations – Requirements with guidance for use. [Online]. Available: <https://www.iso.org/standard/66266.html>

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В АРХІТЕКТУРІ - ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА В ОСВІТІ

ЗАХАРЕВСЬКА Н.С., СНЯДОВСЬКИЙ Ю.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури. Одеса, Україна

Останні кілька років показали, що штучний інтелект стрімко набирає попиту. Він стає одним із найпопулярніших процесів взаємодії з людиною. Штучний інтелект (ШІ) все більше впливає на різні галузі промисловості. Він створює передові інструменти та методи для вирішення раніше нерозв'язних проблем. По суті це статистичний підхід, який може вивести архітектуру на новий рівень. Це гарантує, що рішення відповідають вимогам та точності розрахунків.

Внаслідок цього можуть бути розроблені ефективні рішення для майбутніх проектів зі зменшенням навантаження на працівників сфери. ШІ не здатний автоматизувати сприйнятливості та інтуїцію архітектора, тому що це інструмент, який використовують люди. Тим не менш, використовуючи можливості розумного помічника, він можете звільнити архітекторів від рутинних завдань. Це дозволить їм зосередитись на творчому процесі[1].

На сьогоднішній день Штучний Інтелект нерозривно пов'язаний із великими даними. Останніми роками їх обсяг різко зріс. Вони надають більше можливостей для рішень на основі штучного інтелекту у різних галузях промисловості, виробництва та архітектури. Набори даних сприяють ефективній роботі та надають науковій галузі архітектури величезну кількість інформації.

Програмні забезпечення у цій сфері мають складну структуру, залучають комплекс технологій, розраховані на найскладніші математичні обчислення та інше. Програмне забезпечення дозволяє автоматизувати рутинні завдання в галузі архітектури, знизити навантаження на працівників та зменшити ризики помилок, викликаних людським фактором.

Штучний інтелект для архітектури став необхідним інструментом у сучасному цифровому світі. Програмне забезпечення з ШІ дозволяє аналізувати, прогнозувати, моделювати, обчислювати та тестувати впроваджені рішення. Цифрові рішення для архітектури дозволяють архітекторам не лише розробляти своє бачення, а й редагувати, видаляти та вносити корективи у робочий процес. Вони забезпечують життєздатність структур у цьому контексті. Програмне забезпечення архітектури також можна використовувати для налаштування керування робочими процесами.

Це також допомагає керувати завданнями, деякі з яких включені, інтегровані або експортовані до іншої програми. Проте, спеціалізоване програмне

забезпечення для архітектури, як і раніше, залишається досить нішевим так, як програми повинні бути досить всеосяжними.

Рішення, які змінять архітектуру за допомогою штучного інтелекту. Розглянемо основні методи, які вже готові змінити архітектуру на сьогоднішній день та на майбутнє.

Параметрична архітектура. Це чудова можливість для архітекторів розглянути будівлю та перебудувати її. Такий процес дозволяє штучному інтелекту скоротити зусилля архітектора, щоб він міг обмірковувати різні ідеї та створювати щось нове.

Програмні засоби. Програмні інструменти та програми тепер можуть виконувати розрахунки будівель, аналіз навколишнього середовища та дозволяють архітекторам розробляти свої проекти першокласно.

Будівництво та планування. Штучний інтелект значно полегшить роботу архітектора. Він зможе аналізувати усі дані, створювати моделі.

Доповнена реальність. AR дозволяє моделювати все - від естетики до звуків.

Актуальне поновлення для нового будівництва. Це дозволить знизити витрати на будівництво та підвищити ефективність. Впровадження нових технологій дозволить аналізувати робочі місця, та виявляти потенційні фактори ризику, знижуючи ризики для безпеки.

ШІ для будівництва та проектування будівель. Штучний інтелект може бути використаний для проектування сучасного будинку у розумні терміни.

ШІ відкриває нові горизонти та творчі завдання в архітектурі. Вони об'єднуються для вирішення проблем не лише з житлом, а й з життям, вносячи нові позитивні зміни [2].

Тому розвиток ШІ в галузі архітектури стає пріоритетним напрямом та дозволяє не лише познайомити студентів з новим та перспективним напрямом інформатики, а й наближає навчання до діяльності вченого, а отже, розвиває їхній інтелект.

Всього 2 роки тому ніхто не міг передбачити, наскільки впливовими будуть такі розробки, як ChatGPT. На сьогодні ми спостерігаємо, як архітектори використовують технологічні інструменти на основі інтелекту, такі як Midjourney, для створення фотореалістичних візуалізацій. Також зараз активно розробляються сервіси та програми для оптимізації масивів для забудови, моделювання вітру, енергії та денного світла.

Інструменти 3D-моделювання та ШІ співіснують у тісному взаємозв'язку. Вже існують програми, що дозволяють користувачам відтворювати моделі з кількох простих зображень, а перетворення тексту в 3D поступово стає реальністю завдяки публікаціям вчених, які досліджують цю тему та розвивають можливість її використання на практиці. В архітектурі, інженерії та будівництві ми вже

бачимо, як деякі компанії запускають програми на зразок text-to-BIM, що дозволяють користувачам створювати детальні моделі будівель, використовуючи текстові підказки та спеціалізовані інструменти BIM CAD.

Рухаючись вперед, інструменти 3D-моделювання, доповнені штучним інтелектом, зможуть відкрити неймовірні нові можливості для будівництва, архітектури, а також утворення майбутніх дизайнерів та їх роботи

Використовуючи можливості ШІ, студенти- архітектори мають доступ до інструментів генеративного проектування, які виходять за рамки традиційних методів. Ці передові інструменти виробляють безліч варіантів дизайну, кожен з яких точно відповідає конкретним параметрам та перевагам.

Автоматизація будівництва. Можливості ефективного управління проектами штучного інтелекту скорочують терміни проекту, скорочують витрати та забезпечують точність та досконалість у кожному будівельному проекті.

Зростання розумних будівель. Ці будівлі, наповнені інтелектом, стають компаньйонами, які розуміють та задовольняють наші потреби, змінюючи наш спосіб життя та роботи.

Стійка архітектура. Більше екологічне майбутнє - одне з головних завдань нашого часу є досягнення стійкості, і ШІ змінює правила гри в цьому починанні.

Адаптивна архітектура, яка навчається та розвивається. З кожним днем ці структури стають все більш пристосованими до наших потреб, розвиваючись разом із нами [3].

Висновок. Майбутнє архітектури та архітектурної освіти на основі штучного інтелекту обіцяє інтерактивний, ефективний та інтелектуальний ландшафт, що виходить за межі простого будівництва. Завдяки ШІ, як рушійній силі, наші будівлі стають живими істотами, які навчаються, адаптуються та розвиваються разом з нами. Революція штучного інтелекту в архітектурі — це зміна міських пейзажів; йдеться про переосмислення нашого зв'язку з простором, у якому ми живемо. Настав час прийняти це перетворююче майбутнє штучного інтелекту, коли можливості архітектурної освіти вийдуть за межі стандартних рішень.

Література:

1. ШІ в архітектурі. Технології та програмне забезпечення в архітектурі. <https://pnn.com.ua/blog/detail/ai-in-architecture-technologies-and-software-in-architecture>

2. Наскільки штучний інтелект може бути корисним для будівництва та архітектури? <https://dia.dp.gov.ua/ru/naskolko-iskusstvennyj-intellekt-mozhet-byt-poleznym-dlya-stroitelstva-i-arxitektury/>

3. Вплив ШІ на майбутнє проектування будівель. Червень 27, 2023 <https://gptonline.ai/ru/ais-impact-on-the-future-of-building-design/>

НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОГО ТА ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ

ЗАХАРЧУК В.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Вдосконалення методичного та інформаційно-ресурсного забезпечення вищої освіти є важливим аспектом підвищення якості навчального процесу та підготовки кваліфікованих спеціалістів. Ключові напрямки вдосконалення:

Розробка та впровадження сучасних методик навчання, а саме: систематична розробка та впровадження інноваційних методик навчання, що враховують сучасні тенденції в освіті та потреби ринку праці. Це може включати використання активних та інтерактивних методів, проблемно-орієнтованих та проектних завдань, а також застосування сучасних технологій у навчальному процесі. Що в свою чергу забезпечить конкурентоспроможність випускників на ринку праці шляхом надання якісної освіти та розвитку потрібних навичок і компетенцій.

Створення, розробка та розповсюдження різноманітних інформаційно-освітніх ресурсів, таких як підручники, навчальні посібники, відеоуроки, електронні курси тощо. Ці ресурси мають бути доступні студентам та викладачам для підтримки навчального процесу та самостійного навчання.

Підтримка та розвиток бібліотечно-інформаційного комплексу вищих навчальних закладів, забезпечення доступу до актуальних наукових видань, журналів, баз даних та електронних ресурсів. Важливо також удосконалювати та розвивати бібліотечно-інформаційні послуги, що сприяють пошуку, обробці та зберіганню інформації.

Професійний розвиток педагогічного складу, що забезпечить можливості професійного розвитку викладачів та науковців через участь у тренінгах, семінарах, конференціях та інших формах навчання та обміну досвідом. Важливо підтримувати викладачів у впровадженні нових педагогічних методик та технологій.

Створення спеціалізованих центрів інноваційного розвитку, які досліджували б та впроваджували передові технології та методики у навчальний процес. Ці центри можуть також сприяти співпраці з компаніями та державними установами для розробки інноваційних проектів.

Поліпшення підтримки методологій, інформації та ресурсів вищої освіти не лише сприяє підвищенню якості освіти, а й розвитку науки та інновацій, що покращують країну в різних сферах діяльності.

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ СТРАТЕГІЙ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗВО

ІВАНОВА О.С.

Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса. Україна

Зміни сучасного життя вимагають змін мети та призначення сучасної теорії та методики професійної освіти. В умовах інноваційного розвитку економіки суспільства вектором системи формування конкурентоспроможних переваг є освітній маркетинг, що зумовлює потребу в компетентних фахівцях. Саме тому, актуальною стає потреба впровадження інноваційних методик навчання. Так, у світовій практиці значного поширення набули інтерактивні технології навчання, які дозволяють створити комфортні умови професійної освіти та сприяють створенню атмосфери співробітництва, розвитку аналітичного мислення, виробленню життєвих цінностей у майбутній фахівців.

Проте фокус процесу модернізації системи вищої технічної освіти, як правило, сконцентрований лише навколо освітніх програм, методів навчання, технологій та інфраструктури і рідше зачіпає розвиток та інструменти, які забезпечують підтримку і супровід сучасного студента у процесі навчання.

Процеси впровадження інтерактивних технологій навчання у вищих навчальних закладах досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні вчені. Серед останніх можна відзначити роботи Гуревича Р. С., Кадемія М. Ю., Дичківська І. М., Панфілова А. П. та інших. Автори відзначають, що інтерактивне навчання забезпечує навчальну взаємодію не лише між викладачем та студентом, а й між іншими студентами та викладачами; у процесі такої взаємодії набувають нових умінь і навичок, удосконалюють професійні компетентності.

Відтак, інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності майбутніх фахівців, що має за мету створення комфортних умов професійної підготовки, за яких кожен учасник навчального процесу відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність.

Таким чином, навчальний процес стає ефективним за умови постійної, активної взаємодії всіх його учасників: викладача, студента та інших студентів і викладачів, як рівноправних суб'єктів навчання. У такій парадигмі (враховуючи різну мотивацію студентів: інерційну, транзакційну, трансформаційну). важливого значення набуває гуманітарна складова професійної підготовки, розвиток метакомпетенцій майбутніх фахівців та індивідуальна освітня траєкторія професійного навчання майбутніх фахівців.

АРХІТЕКТУРА В ОСВІТІ ЯК СИНТЕЗ ФІЛОСОФСЬКОГО ТА ТВОРЧОГО

КАРАНФІЛОВА О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Архітектура завжди була залежною від людей, а люди від архітектури. Часто архітектура і простір впливають на наше світосприйняття і почуття. Дослідивши історію архітектури, можна зробити висновок, що архітектура завжди була також залежною від панівної течії філософії. Тому сьогодні вкрай важливо в системі Вищої будівельної освіти поєднувати технічний та гуманітарний блок у навчальному процесі. Із кожними науковим відкриттям, дослідженням людини чи космосу, змінювались і філософські напрями, течії і архітектура теж змінювалась. Це неодмінно слід враховувати у професійній підготовці майбутнього фахівця-архітектора.

На наш погляд, для формування у майбутнього архітектора креативності, вміння синтезувати та ефективно використовувати отриманні знання, сьогодні вкрай важливо надати студентіві якісну гуманітарну освіту, яка базується, в першу чергу, на гуманізації, гуманітаризації та філософському розумінні світу. Адже сьогодні основне соціальне значення сучасної освіти полягає не просто у підготовці професіоналів, що володіють загальними і спеціальними знаннями, а у формуванні самостійної творчої і соціально активної особистості, здібної до інноваційної діяльності, яка управляє своєю творчою енергією, направляючи її в русло креативності, яка визначається як здатність породжувати незвичайні ідеї та відхилятися від консервативних соціальних стереотипів. Креативність характеризується готовністю до створення принципово нових ідей, здатністю вирішувати соціально-значущі проблеми. Це явище розглядається як суттєвий показник творчої особистості майбутнього архітектора. В контексті освіти розвиток креативності набуває значення стратегічної цінності для розвитку творчої особистості. Тому розвиток креативності на сучасному етапі є одним із пріоритетів розвитку освіти. Передумовою і підґрунтям впровадження принципу креативності в освіті є створення умов для розвитку творчого потенціалу особистості. Комплексний розвиток творчих здібностей в освітньому процесі може бути забезпечений за допомогою актуалізації і приведення їх у взаємодію на основі єдиного поєднуваного діяльнісного стрижня – спеціально організованої творчої діяльності, спрямованої на ефективну інтеграцію отриманих умінь і навиків. Креативність є ефективним механізмом гармонізації освітнього процесу, який трансформує існуючі моделі освіти. Таким чином,

метою освіти є формування особистості, здатної самостійно, нестандартно мислити, ефективно впроваджуючи нові ідеї в інноваційній творчій діяльності. Розвиток креативного потенціалу може сприяти формуванню успішного спеціаліста в широкому спектрі практичних, комплексних завдань професійного середовища. З цієї точки зору, провідними виступають дві стратегії – гуманізація та гуманітаризація. Гуманізація освіти передбачає єдність загальнокультурного, морального та професійного розвитку особистості. Принцип гуманізму в освіті означає такий підхід до виховання, який повною мірою буде забезпечувати розкриття здібностей і творчу реалізацію особистості. Гуманізація виступає ключовим елементом нового продуктивного мислення, який устанавлює новий рівень взаємовідношень між усіма суб'єктами освітнього процесу. Головною метою освіти у цьому напрямку стає розвиток творчої особистості. Гуманітаризація освіти передбачає збільшення уваги до комплексу гуманітарних дисциплін, завдяки яким особистість залучається до основних цінностей світової культури.

Адже сучасна філософія - це сучасний період в історії західної філософії, що починається на початку ХХ століття зі зростаючою професіоналізацією дисципліни та підйомом аналітичної та континентальної філософії.. Сучасна філософія фокусується на нормалізації філософії як професії. Основна ідея сучасної філософії – раціональне мислення. Характеристики, що визначають сучасну філософію, зосереджені на здобутті знань, наукових проблемах за допомогою дослідження, раціональної логіки та скептицизму, а також індивідуалізму [1]. Поєднавши історію філософії та історію архітектури в освітньому процесі, ми приходимо до поняття філософія архітектури. Адже, будь який об'єкт архітектури є наслідком і носієм певного світогляду. Не критикувати, а пояснити цей об'єкт можна, лише спираючись на філософські погляди, котрі, усвідомлено чи не усвідомлено, були властиві його творцям. Відповідно, філософія архітектури повинна спиратися на всю історію філософії. При всій розмаїтості філософських напрямів сучасності існує лише кілька світоглядних систем, які за масштабністю здатні були б претендувати на роль фундаменту філософії архітектури.

Література:

1. С. Г. Буравченко, В. В. Карпов, Л. Н. Бармашина, О. Г. Пивоваров, Н. В. Бжезовська Філософія архітектурної творчості : навчальний посібник – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – 228 с. ISBN 978-966-289-514-8
2. Беломесяцев А.Б. Філософські основи архітектури / Інститут проблем сучасного мистецтва Академії мистецтв України. [Електронний ресурс] - Київ: ІПСМ АМУ, 2005. — 488 с. ISBN 966-96284-5-8

СУЧАСНЕ ФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ВІД АГОРИ ДО КАМПУСУ

КИСЕЛЬОВ В.М., КИСЕЛЬОВА Г.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Першою згадкою поняття «освітній простір» в науковій літературі України була стаття І. Фрумїна і Б. Ельконїна «Освітній простір як простір розвитку», написана в 1993 році. У 1998 році С. Бондирева охарактеризувала «єдиний освітній простір як особливе явище, вирішальним фактором структурування якого може виступити взаємодія індивідуалізації в своїх позиціях суб'єктів» [1].

На жаль в Україні не приділяється достатньої уваги саме архітектурно-планувальним аспектам формування якісного освітнього простору. Якщо містобудівні умови існуючих закладів освіти переважно відповідають сучасним вимогам, то архітектура та планувальна структура давно втратила актуальність.

Традиційно, вузи формуються у великих містах чи локальних містобудівних центрах, що мають розвинене освітнє середовище, організовану інфраструктуру, відповідні науково-освітні кадри. Також для типового закладу вищої освіти України притаманна наявність окрім навчально-лабораторних корпусів, окремих будинків гуртожитків або їх комплексами – «студентськими містечками». Ця житлова структура представлена базовим структурним осередком з колективними кімнатами на 2-4 людини. Вкрай мінімізовані і площі обслуговуючих приміщень, а самі приміщення віддалені від житлових кімнат та розраховані на велику кількість користувачів, що створює значні незручності та знижує ефективність побутових процесів.

Для міжнародних «титанів» закладів вищої освіти таких як: Массачусетський технологічний інститут та Гарвард (Бостон, Массачусетс), Кембридж та Оксфорд (Великобританія), Сорбонна (Франція), Пекінський університет (Китай) та ін. характерні відмінні риси – це світовий масштаб діяльності та світовий масштаб впливу за рахунок міжнародних освітніх програм, лідерства у наукових дослідженнях; об'єднання дослідницької та освітньої діяльності, що забезпечує практичність та конкурентні переваги освітніх технологій та нових кадрів у порівнянні з традиційними університетами. Однією з важливих рис, що відрізняють ці університети, є особлива комплексна просторова організація території, просторове середовище та унікальний архітектурно-просторовий вигляд. Такий об'єднаний, сталий освітній простір має назву – кампус.

Кампус ХХІ ст. – продукт еволюції навчальних просторів. Обов'язковими є взаємодія з містом, гнучка структура та суспільні зони всередині. Навчальні

простори еволюціонували крізь століття, але головним у створенні простору школи залишається взаємодія.

У давньогрецьких Афінах місце навчання було не важливим – учні слухали наставника і вели діалоги в класах, на агорі, в садах. У середні віки центром просвіти стали монастирі, де зберігалися і переписувалися знання про світ. Великі монастирі, де й викладалися науки, захищалися від міст. Надалі цей бар'єр зруйнували: перші університети відкривалися вже усередині міст.

Принципи побудови просторів, що спонукають до комунікації, були використані в офісах ІТ-компаній. Інноваційним свого часу став офіс компанії Ріхар, там створили умови для випадкових взаємодій співробітників із різних відділів, вважаючи, що спонтанні соціальні контакти підвищують креативність та сприяють генерації інноваційних ідей. Центральною ланкою системи став атриум, де розмістилися кафе, кінозали, переговорні та конференц-зали, ігрові зони. Подібні підходи використовуються у передових університетських кампусах.

Залежно від спеціалізації навчального закладу змінюється набір функціональних сценаріїв. Аналіз світового досвіду показав, що серед обов'язкових зон мають бути навчальні класи, лабораторії, бібліотеки, їдальні, відкриті простори для роботи та відпочинку, пішохідні маршрути між корпусами із острівцями для соціалізації – спортивними майданчиками, лавами, лужками. Обов'язкові коворкінги для спільної роботи, презентацій, семінарів.

Також обов'язковими компонентами сучасного освітнього простору повинна бути доступність (інклюзивність); безпека (соціальна та технічна, особливо враховуючи кризисні ситуації); екологічність (інтеграція в природній ландшафт, низька щільність освоєння території, низька поверховість та людський масштаб, будівлі з «нульовим викидом тепла»).

Одна з основних планувальних ідей сучасного університетського кампусу – сформувати єдине архітектурно-просторове освітнє середовище з максимальною відкритістю та динамічністю всіх об'єктів навчального, соціального та житлового профілів. У кампусах публічний і суспільний простір завжди важливіший за особистий, що провокує зростання соціального капіталу навчального закладу, що в свою чергу дозволяє виховати активних лідерів та розвинути структури самоврядування.

Література:

1. Бібік Н.М., Вашуленко М.С., Мариненко В.О. та ін. Формування предметних компетентностей в учнів початкової школи: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2014. 346 с.

ВИКОРИСТАННЯ VR ТА AR - ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «САПР У БУДІВНИЦТВІ»

КОВАЛЬОВА І.Л., ЯКУШЕВА Ю.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, Одеса, Україна

Доповнена та віртуальна реальність є новими технологіями в будівельній галузі, які швидко розвиваються як у розробці, так і впровадженні, і відіграють дедалі важливішу роль у процесі навчання студентів будівельних спеціальностей, особливо у вивченні автоматизованого проектування (САПР).

Технологія VR – це віртуальна реальність повного занурення, яка охоплює верхню межу людського сприйняття та створює середовище лише з віртуальних об'єктів. Використовуючи віртуальну реальність у поєднанні з технологією інформаційного моделювання будівель (BIM), комп'ютерна візуалізація полегшує співпрацю між проектувальниками та будівельниками.

Принцип дії AR - технології (доповненої реальності) полягає у введенні в полі зору додаткових візуальних об'єктів, які не є реальними, що дозволяє взаємодіяти з об'єктами, створеними за допомогою програмного забезпечення.

Основні переваги VR і AR у навчанні: концентрація (усунення відволікаючих факторів), максимальне залучення та можливість освоєння складних навичок.

VR та AR - технології надають додаткову інформацію та інтерактивні моделі проектів, розроблених у симульованому середовищі, де інформацію та цифрові зображення можна відображати в режимі реального часу за допомогою спеціальних AR-окулярів, гарнітур або мобільних пристроїв. Для створення ефекту реалістичності віртуальна та доповнена реальність імітують вплив на об'єкти, реакцію на цей вплив і відтворюють цю взаємодію в реальному часі.

Використання віртуальної реальності може допомогти студентам отримати практичні навички у роботі з програмами САПР, створюючи імітацію інженерного комп'ютерного тривимірного моделювання реальних проектів та умов їх експлуатації. Такий підхід сприятиме кращому розумінню процесів проектування, візуалізації та взаємодії різних компонентів на різних етапах проектування та будівництва. Тривимірні моделі на основі віртуальної реальності допомагають оптимізувати використання простору, провести розрахунки та оцінити ефективність різних конструкцій. За допомогою VR і AR можна презентувати результати роботи архітекторів і конструкторів.

Отже, впровадження в навчальний процес методів навчання на основі доповненої та віртуальної реальності спростить сприйняття матеріалу та наочності навчального процесу, дозволить студентам розширити теоретичні знання, збільшити рівень практичної підготовки до реальної професійної діяльності в галузі проектування та будівництва.

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ХІМІЧНИХ ТА ПРИКЛАДНИХ ДИСЦИПЛІНАХ

КОЛЕСНИКОВ А.В., СЕМЕНОВА С.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Одним із напрямів, що отримали розвиток в освітньому процесі для майбутніх фахівців у галузі будівельного матеріалознавства, є дисципліни, що спрямовані на аналіз структури і властивості речовин та матеріалів. Такими є наступні дисципліни, що викладаються на кафедрі хімії та екології ОДАБА: «Хімія», «Органічна та фізична хімія, хімія силікатів», «Фізико-хімічні процеси в адитивних технологіях», «Дослідження та оптимізації складів матеріалів для адитивних технологій», «Фізико-хімічні методи дослідження будівельних матеріалів» тощо. Сучасний рівень викладання подібних курсів передбачає застосування комп'ютерних технологій, пов'язаних із різними аспектами моделювання. Програмні додатки, що використовуються на лекційних, лабораторних та практичних заняттях з наведених дисциплін, є у вільному доступі та пристосовані для опрацювання студентами.

При вивченні вищенаведених дисциплін існує необхідність роботи з хімічними структурними формулами різних сполук. У зв'язку з цим студентам пропонується до освоєння хімічні редактори – Biovia Draw (Isis Draw), ChemDraw, що дозволяють зобразити, наприклад, формулу полімеру та реакцію полімеризації, використовувати апарат зразків для зображення складних сполук, відображати електронні ефекти. Для аналізу просторової організації молекул полімерів студентам пропонується програмний додаток PC-Model 7.5 та HyperChem 8.0. Працюючи з цими пакетами студенти знайомляться з азами молекулярної механіки та конформаційного аналізу. Макроскопічна структура матеріалів досліджується з урахуванням аналізу мікроскопічних зображень. Студентам пропонується за допомогою системи аналізу зображень виконати автоматизоване дослідження структури відповідних матеріалів (наприклад, полімерів), виділити такі особливості, як сфероліти, глобули, фібрили, крейзи (структури руйнування), визначити статистико-геометричні властивості таких структур, побудувати графічне відображення отриманих даних.

Всі наведені методи аналізу різномасштабної структури матеріалів можна систематизувати, застосовуючи методи та програми наскрізного моделювання матеріалів – від молекулярного рівня до виробу, з використанням відповідних програм, наприклад Accelrys Material Studio. Такі програмні пакети дозволяють здійснити послідовний та систематичний підхід до проектування матеріалів, у тому числі на нанорівні, та отримати студентам важливі сучасні навички.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ

КОЛЕСНИКОВА Н.Ю.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

За останні роки штучний інтелект демонструє стрімкий та активний розвиток у різних сферах людського життя. Під терміном «штучний інтелект» (ШІ) мають на увазі здатність комп'ютера або керованого ним робота виконувати завдання, які раніше виконувала тільки людина. В наші дні термін застосовується до проекту розвитку систем, які наділені інтелектуальними процесами, характерними для інтелекту живої людини, такі як розумне міркування, вміння узагальнювати та аналізувати, отримувати та обробляти інформацію, набиратися досвіду та розширювати багаж знань. Іншими словами, штучний інтелект – це широкий спектр алгоритмів та інструментів машинного навчання, здатний практично миттєво отримувати інформацію та обробляти її: виявляти закономірності, оптимізувати, робити прогнози. Останні розробки в галузі штучного інтелекту, це навчити комп'ютер самостійно вирішувати складні завдання. В основі цього алгоритму полягає самонавчання. Хоч комп'ютер, в якійсь мірі, і імітує людину, але треба визнати, що можливості штучного інтелекту в освіті все ж обмежені. Система не може замінити професіоналів, але вона може удосконалити роботу викладачів та поліпшити навчальний процес. Аналізуючи матеріали з різних джерел в інтернет просторі ШІ надає оптимальні варіанти, які будуть більш ефективними у викладанні матеріалу для засвоєння його студентами. Користь з можливостей штучного інтелекту можуть отримувати як викладачі так і студенти, адаптуючи освітні платформи під свої потреби. Штучний інтелект в освіті виглядає як комп'ютерні програми, що застосовують моделі машинного навчання для вирішення конкретного завдання. Нейромережа аналізує досвід вивчення курсів іншими людьми та пропонує ефективний порядок їх освоєння конкретним студентом, надає корисні рекомендації щодо більш уважного вивчення тієї чи іншої теми тощо. Однак є і деякі побоювання, що до наслідків розширення впливу на освіту нейромереж. Вони полягають в тому, що зменшення контактів учнів/студентів з викладачами можуть знизити соціалізацію, що негативно вплине на здобуття соціальних навичок. Також можуть виникнути проблеми із розвитком критичного мислення, що може привести до складнощів з прийняттям важливих рішень, оскільки безліч завдань вони зможуть вирішувати автоматично завдяки штучному інтелекту. Найважливішим у використанні нейромереж на сьогодні є збереження балансу між застосуванням ШІ в навчальному процесі та достатньою присутністю в ньому людей, щоб уникнути будь яких ризиків у використанні можливостей ШІ в освіті.

ПРО ПОТРЕБИ РИНКУ ПРАЦІ У ЗАПРОВАДЖЕННІ НАСКРІЗНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГІС-ПІДГОТОВКИ У БУДІВНИЦТВІ ТА АРХІТЕКТУРІ

КОЛОСЮК А.А., СТАДНІКОВ В.В., КОЛИХАНІН С.П.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Застосування сучасних ГІС в архітектурно-будівельній галузі України знаходиться на етапі послідовного та успішного становлення. Тематичні напрямки застосування сучасних ГІС різноманітні і багато у чому збігаються із архітектурно-будівельною тематикою та основними напрямками науково-дослідної та освітньої діяльності академії.

За аналізом багаторічних результатів формування у здобувачів знань та вмінь у освітній галузі 19 Архітектура та будівництво, а також - аналізом поточних та прогнозованих завдань ринку праці (безпосередньо вимог технологічної революції до здібностей у відповідних здобувачів вищої освіти), та на наше глибоке переконання – в профільних ОПП та ОНП академії в цілому має бути впроваджено ідеологію відповідної наскрізної освітньої ГІС-підготовки. Зазначену підготовку має бути побудовано на цілісній ідеологічній платформі формування у пересічного здобувача вищої освіти в сфері будівництва та архітектури креативних здатностей до найефективніших фахових форм сучасності, а саме:

- осмислення сучасних та перспективних проблем і напрямів галузевого та міжгалузевого розвитку, дотичних міждисциплінарних та трансдисциплінарних проблем;
- діалогового способу аналізу, мислення та проектування;
- використання мінімальних вихідних даних (методів збору галузевої інформації та інформації на межі галузей знань, систематизації і класифікації тощо) відповідно до перспективних проектно-виробничих завдань;
- застосування набутих знань та умінь при самостійній (науково-дослідній, виробничо-технологічній, організаційно-управлінській, експертній тощо) діяльності;
- керування унікальними проектами, з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом та з дотичних міждисциплінарних та трансдисциплінарних напрямів;
- тощо.

Складовими елементами результативної реалізації зазначеної ідеології на наш погляд мають постати принципи, методи, етапи та механізми органічного

впровадження у класичні для академії освітні програми та у новітні освітні програми навчальних дисциплін (як груп ОК та і ВК), безпосередньо пов'язаних із використанням геоінформаційних технологій та систем. Більш того, саме створення наскрізної системи набуття розуміння, знань та вмінь застосування здобувачами геоінформаційних технологій та систем майже за всіма профільними освітніми програмами академії, є одним із найактуальніших інноваційних завдань.

Історично впровадження академією у освітній процес навчальних дисциплін пов'язаних із використанням геоінформаційних технологій та систем розпочато у 2012 р. Саме у цей час у навчальну програму підготовку здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 193 Геодезія та землеустрій за ОПП «Землеустрій та кадастр» впроваджено навчальну дисципліну «Геоінформаційні системи в управління територіями». Внаслідок розвитку такого інноваційного підходу зразку 2012 р. до забезпечення вимог ринку праці наразі в академії здійснюється підготовка здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) освітніх рівнів по відповідних низках навчальних ГІС-дисциплін в межах груп ОК та ВК. Слід окремо зазначити на впровадження з 2022-23 н.р. за спеціальністю цілісної ОПП «Геоінформаційні системи та технології» другого (магістерського) освітнього рівня, що наразі наліковує 11 ОК та 9 ВК (Гарант – проф. кафедри ГТЗ Стадніков В.В.).

Окрім зазначеного, викладанням з 2021-2022 н.р. кафедрою Геодезії та землеустрою (викладач – доц. Колосюк А.А.) навчальної дисципліни «Містобудівний кадастр» здобувачам другого (магістерського) рівня ОПП «Містобудування» та «Архітектура будівель та споруд» а також ОНП «Архітектура будівель та споруд» за суміжною спеціальністю 191 Архітектура та містобудування, де-факто започатковано ознайомлення академією здобувачів-архітекторів із обов'язковими освітніми ГІС-компонентами, необхідними для потреб формування, ведення та використання зазначеного галузевого кадастру.

Отже, поглиблене ознайомлення із освітніми ГІС-компонентами здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) освітніх рівнів за спеціальностями 191 Архітектура та містобудування, 192 Будівництво та цивільна інженерія та 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології є не більш ніж справою часу, свідоме прискорення якого є ні чим іншим, як інноваційною складовою у наданні освітніх послуг.

ГРАНТРАЙТИНГ – МИСТЕЦТВО НАПИСАННЯ ПРОЄКТІВ НА ОТРИМАННЯ БЕЗПОВОРОТНОЇ ФІНАНСОВОЇ ДОПОМОГИ

КОРНИЛО І.М., БЕСПАЛОВА А.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи грантрайтингу» є формування у студентів системи теоретичних та прикладних знань про методи, техніку, інструментарій та стандарти управління будівельними проєктами. Методологія вивчення дисципліни будується на взаємозв'язку теоретичних питань, практичних навичок, які студенти отримують у результаті лекційних та практичних занять, самостійної та індивідуальної роботи.

Основними завданнями є ознайомлення майбутніх фахівців з особливостями застосування проєктного підходу у роботі; озброєння навичками здійснення моніторингу та оцінки стану проєкту, що реалізується; надання цілісної системи наукових знань у сфері теорії і практики проєктно-грантової діяльності, розуміння процесу планування в проєктно-грантовій діяльності.

А також студенти матимуть змогу оволодіти такими вміннями:

- узагальнювати кращий досвід проєктування і застосовувати його у власній діяльності;
- застосовувати сучасний інструментарій управління проєктами;
- розробляти діагностичний інструментарій для визначення проблем та розробляти проєкти різного типу;
- використовувати отримані теоретичні знання в галузі проєктно-грантової діяльності у практичних ситуаціях.

Навчальна дисципліна «Основи грантрайтингу» присвячена широкому комплексу знань про здобуття грантів. Опанування основам цього мистецтва, особливостям західних фондів та стратегій, які використовують у своїй справі досвідчені укладачі заявок. Грантрайтинг – відносно нове явище для пострадянських країн, проте традиційний інструментарій, який широко використовується в розвинутих країнах.

«Грантрайтинг» (від англ. «grant» (грант, субсидія, дар, стипендія) та «writer» (письменник)) – це мистецтво написання проєктів на отримання безповоротної фінансової допомоги, яке включає в себе цілий комплекс професійних навичок з керування проєктами, аналітики, планування, управління ризикам маркетингу, PR-менеджменту, ділової комунікації, документообігу. Головне в цій справі – переконати грантодавця, що саме Ваш проєкт є найбільш актуальним та конкурентоспроможним і саме Ваше команда зможе ефективно втілити його у життя.

Грант – це безповоротні кошти, які надаються організаціям та особам для здійснення діяльності, яка є неприбутковою та прописана у апікаційній формі (пропозиції), затвердженій грантонадавачем. Наприклад, у таку пропозицію можна оформити науковий проєкт, або проєкт на закупівлю будівельного обладнання для заводу або цеху.

Проєкт лише тоді має шанси на успіх, коли він логічний, завдання проєкту відповідають меті, засоби реалізації – завданням, коли управління – просте й ефективне, бюджет – реальний.

Перш за все, потрібно визначитися, що ми розуміємо під терміном «проєкт».

Проєкт – це комплекс заходів, які здійснюються для досягнення чітко визначених цілей впродовж відведеного часу і за допомогою призначених на це фінансових ресурсів (бюджету). Характерними особливостями проєкту, що відрізняють його від інших видів діяльності, є:

- орієнтованість на ціль;
- визначена тривалість;
- інноваційність;
- високий ступінь складності.

Окрім наведених, можна додати й такі риси проєкту:

- однозначне визначення цільових груп і кінцевих бенефіціарів (фізичних або юридичних осіб, які отримують певні вигоди у результаті реалізації проєкту);
- чітко визначені знаряддя координації, управління і фінансування;
- наявність системи моніторингу та оцінювання;
- відповідне фінансове та економічне обґрунтування, з якого має бути зрозуміло, що користь від реалізації проєкту переважає витрати на нього.

Грантрайтинг, як інструмент підготовки та управління й реалізації проєктів повоєнного соціально-економічного розвитку територіальних громад.

За результатами навчання студенти повинні демонструвати знання: принципів, специфіки та особливостей співпраці з регіональними, міжрегіональними грантовими проєктами, програмами, фондами; основних принципів грантрайтингу та управління проєктами на отримання безповоротної фінансової допомоги; правил розробки ефективних напрямків інвестиційної діяльності будівельного підприємства з урахуванням його економічної стратегії та уміння: генерувати та визначати першочергові ідеї для реалізації проєктів; визначати ефективність і результативність регіональних, державних та міжнародних програм та проєктів; оцінювати й аналізувати привабливість проєктів на альтернативній основі з урахуванням місцевої та державної політики.

РЕКРЕАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ**КРАВЦОВА О.І., РЯБИХ С.М.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

Вступ. Якісною передумовою майбутньої самореалізації студентів, їх активного довголіття та здатності до навчальної, а надалі до професійної діяльності є рівень здоров'я та фізичного розвитку. На даний момент у молодіжному середовищі спостерігається зростання привабливих видів *нефізичної* діяльності [1, с.85-88]. Істотну роль у зміні цієї ситуації відіграє підвищення мотивації до використання рекреаційно-оздоровчих технологій у повсякденному житті [2, с. 22]. У зв'язку з цим може бути цікавим розвиток та популяризація різноманітних активних форм, для проведення студентського дозвілля, і особливо актуально в цьому плані розглянути потенціал теренкуру як засобу рекреації, що створює потужні ресурси педагогічного впливу на розвиток особистості студента та покращення його здоров'я.

Пішохідний туризм, а саме – один із його напрямків – теренкур, передбачає дозовані фізичні навантаження у вигляді піших прогулянок, сходжень у гористій місцевості за певними маршрутами набирає популярності серед активної молоді, але як напрям у програмі фізичного виховання студентів не профільних ЗВО поки що недостатньо широко використовується.

Туристична діяльність задовольняє: потреби у русі, самоствердження, а також потреби у пізнанні. Виділяючи потребу в основі діяльності, туристична діяльність класифікується за такими основними видами:

- подорож;
- туристична подорож.

Обидва види поєднують у собі задоволення соціальних, духовних, біологічних потреб, а також позитивно впливають на особистість людини. Одним із підвидів туристичної діяльності є теренкур. «Теренкур» – це вид пішохідної екскурсії, що поєднує пізнавальний та оздоровчий характер [3, с. 248].

Метою дослідження є розкриття можливості використання теренкуру як засобу підвищення рекреаційної активності студентів.

Для досягнення мети вирішувалися такі завдання:

- розглянути доступні засоби рекреаційної активності студентів;
- розкрити суть та ознаки теренкуру;
- визначити популярність пішохідних маршрутів серед студентів;

Для виконання роботи, були використані **методи** синтезу та аналізу поточної інформації про використання пішохідного туризму у студентському середовищі.

Роки навчання в ЗВО збігаються з часом активного становлення студента як особистості, інтенсивних психофізіологічних змін у стані організму та його способі життя, культурі та психології, що зумовлюють формування професійного та творчого соціального потенціалу майбутнього фахівця.

Основна її мета – збереження та зміцнення фізичного та психічного здоров'я, підвищення працездатності, відновлення сил.

Фізична рекреаційна діяльність (ФРД) – це діяльність, яка включає рухову активність, результатом якої є активізація важливих функцій організму, зміцнення імунітету, оптимізація фізичного та психічного стану, що у результаті дозволяє зберегти і підвищити рівень здоров'я людини.

Є методичні та методологічні питання, що визначають місце та значення фізичної рекреації у сфері фізичної культури, пов'язані з недостатньо розробленим понятійним апаратом, змістом, структурою, цілями, завданнями, принципами та закономірностями. Водночас на сьогоднішній день не досліджено механізмів взаємодії фізичної рекреації з іншими видами фізичної культури студентів ЗВО.

Набуває особливої значущості усвідомлення студентами цінності самого часу, вміння його раціонально використовувати, критично ставитися до вибору занять. Останнім часом зроблено низку спроб дослідження фізичної рекреаційної діяльності як складного соціального явища у суспільному житті з метою протистояння погіршенню здоров'я молоді [3, с. 248].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що діапазон видів та форм фізичної рекреації досить різноманітний. Однак, як показує статистика, у багатьох ЗВО проблемі використання пріоритетних видів та форм фізичної рекреації студентами не приділено належної уваги.

Дослідження вибору форм занять ФРД, що викликають найбільший інтерес серед студентів, завжди показують гендерні відмінності у пріоритетних формах рекреаційної активності, але при цьому дуже близькі показники надають перевагу теренкуру, дівчата -14,1%, юнаки-13,1%.

Аналіз отриманих даних свідчить про різноспрямовані інтереси студентів, використання нових рекреаційно-оздоровчих технологій. Але, як свідчать відповіді респондентів, у практиці ЗВО рекреаційно-оздоровча діяльність у формі теренкуру набирає популярності.

Теренкур – добре бореться з нервовими перенапруженнями та психічною втомою, що в поточній ситуації в Україні набуває особливої актуальності.

Під час проходження маршруту теренкуру гармонійно поєднується та чергується активність та відпочинок, розслаблення та напруга. Даний стан в організмі спричиняє поліпшення нервової та дихальної систем. Теренкур лікує та загартовує організм не тільки за допомогою ходьби та активності, вагомий

внесок становить навколишнє середовище. Клімат, природа, повітря – все це разом чудово відновлює організм людини. Більшість маршрутів теренкуру мають екскурсійно-пізнавальний характер. Незважаючи на свою бюджетність, теренкур добре зберігає та відновлює організм людини. Тому кожен студент може дозволити собі такий вид дозвілля та оздоровчої терапії, як теренкур.

Аналіз результатів та висновки. Проведені дослідження свідчать про необхідність модернізації системи фізичного виховання молоді та реалізації наступних рекомендацій та пропозицій:

- формування культури вільного часу студентів;
- підвищення рівня мотивацій до ФРД та ЗОЖ;
- підвищення рівня доступності до рекреаційних ресурсів;
- включення до навчального плану дисципліни, інноваційних рішень активації здорового способу життя та фізичної рекреаційної діяльності;
- координація педагогічного потенціалу всіх структур ЗВО для збільшення рухової активності та ФРД студентів.

Висновки та пропозиції. Таким чином результати дослідження підтверджують перспективність використання теренкуру у ФРД студентів для покращення їхнього здоров'я. Отримані дані вимагають детальнішого аналізу та осмислення, але у процесі планування навчальної діяльності з фізичного виховання учнівської молоді необхідно враховувати можливість запровадження інноваційних напрямів фізичної рекреації та теренкуру. У розділ поза аудиторною самостійною роботою бажано запровадження достатнього обсягу навчальної діяльності когнітивної спрямованості, пізнання та релаксації. Оцінка результатів такого роду роботи повинна мати місце у всіх видах контролю успішності навчальної діяльності, формування ФРД активності та культури особистості.

Література:

1. Марченко О. Ю. Факторы, влияющие на формирование ценностей студентов в физической культуре / О. Ю. Марченко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта: Сб. науч. пр./ Под ред. Ермакова С. С. – Харьков. – 2009. – №9. – С. 85-88.

2. Цюлюпа С.Д. Педагогические условия формирования культуры свободного времени студентов: Автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.06 – К., 2004. – 22 с.

3. Смолякова І.Д., Калиниченко О.М., Белікова О.В., Кравцова А.І. Використання теренкуру як туристично-рекреаційного засобу фізичного виховання студентів. The 6th International scientific and practical conference “Global science: prospects and innovations” (February 1-3, 2024) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2024. – С. 248-258.

INTERRELATIONSHIP OF EDUCATIONAL COMPONENTS FOR THE FORMATION OF STUDENT SCIENTIFIC ACTIVITY

KRANTOVSKA O.M., KSONSHKEVYCH L.M.

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine

Scientific research work is an integral part of the educational process of the Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture. A future master's degree student should form his scientific worldview, master the methods of scientific research and achieve high professionalism.

The participation of students in scientific research activities is the most effective means of acquiring the skills of independent scientific research. Active involvement in scientific research is necessary for successful work, which also affects the quality of the educational process in the preparation of future specialists - master's and postgraduate students.

Several forms of involvement in research work can be distinguished.

Firstly, these are abstracts, reports at conferences or symposia, lectures, defense of course, calculation-graphic and master's theses, participation in production practices and involvement in scientific research work commissioned by construction organizations.

Secondly, it is participation in scientific activities of departments, in laboratories during experimental research, participation in Olympiads and competitions of student scientific works.

After completing the "Resistance of Materials" course, the student masters the methods of experimental study of the properties of materials, receives the basics of calculations for strength, deformability, stability, stiffness, which is an integral part of the formation of a future specialist of any educational program.

So, for example, A. Choban (Urban construction and economy), the winner of the 1st round of the All-Ukrainian competition for student scientific works (order No. 78/od dated 17.05.2022) - supervisor of the scientific work Ksonshkevych L.M., applied the knowledge gained in researching and evaluating the technical condition of the building located in historical part of the city of Odessa.

During the inspection, it was established that there were defects and damage in structures and elements in the premises of the building. At the time of the survey, the object, according to the provisions of building regulations, belongs to the category of technical condition "3" - "not suitable for normal operation". The main reasons for the condition of the building were uneven deformations of the base of the foundations and natural physical wear and tear of the materials and structures of the building.

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО ІНЖИНІРИНГУ

КУШНІР В.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Під архітектурно-будівельним інжинірингом (АБІ) слід розуміти комплекс взаємопов'язаних послуг інженерного, технічного та консультаційного характеру, що дозволяє системно підходити до підготовки та реалізації складного процесу будівництва. Актуальна для сьогодення здатність виявляти та реалізовувати інтегративні зв'язки на всіх етапах створення та нормального функціонування будівельних об'єктів зумовлює необхідність формування у здобувачів вищої освіти спеціалізації АБІ вмінь та навичок, потрібних для здійснення практичної проєктувальної, інженерно-технічної, інвестиційної та управлінської діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії. Це, в свою чергу, вимагає розробки методичних підходів для засвоєння студентами певної системи теоретичних знань, практичних умінь, рівня розвитку розумово-пізнавальної та творчої діяльності. Базою цих методик мають стати доволі різноманітні та важливі завдання, а саме: академічні, наукові, практичні, професійні, які в свою чергу спрямовані на всебічний розвиток студентів. Перелічені завдання, як правило, варіюються залежно від індивідуальних потреб кожного студента, але всі вони спрямовані на те, щоб процес навчання був не лише засобом отримання знань, але й ефективним інструментом для створення конкурентоздатного наукового та професійного потенціалу майбутніх спеціалістів.

Підготовка студентів за спеціалізацією АБІ включає в собі не тільки вивчення загальних та спеціальних знань, навичок у сфері проєктування та будівництва, управління проєктами, а також і постійний розвиток критичного мислення студентів, креативності та здібностей до самостійного вирішення поставлених задач.

Важливою складовою підготовки студентів є практична діяльність, а саме відвідування проєктних організацій, будівельних майданчиків, залучення студентів до реального проєктування будівель та споруд, що в свою чергу призводить до набуття та накопичення практичного досвіду у будівельній сфері та вимагає перманентного вдосконалення програми Професійної практики.

Постійне покращення якості та всебічна підготовка студентів спеціалізації АБІ має здійснюватися в умовах міждисциплінарного командного середовища, що є пріоритетним завданням при підготовці кваліфікованих інженерів для відновлення країни та подальшого розвитку сфери будівництва в Україні.

ПРОБЛЕМИ СИНХРОНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ЦІНОУТВОРЕННЯ В БУДІВНИЦТВІ УКРАЇНИ З КРАЇНАМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

ЛУЦКІН Є.С., ШИНКЕВИЧ О.С., СЕРЬОГІНА Н.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

САЛЬНИКОВ О.Д.

Artcomfort Tomasz Sowiński, м. Гданськ, Польща

Пріоритетність співробітництва України з Європейським Союзом (ЄС) та його окремими державами-членами пов'язана з тим, що це буде визначати напрями економічного прогресу та політичну стабільність в регіоні у довгостроковій перспективі.

Існуюча система ціноутворення у будівництві залишилась в спадок Україні від планової економіки СРСР. Підходи, методи та норми ціноутворення доволі заплутані та складні, тому вони продовжують відштовхувати від вітчизняної економіки іноземних інвесторів.

В останні роки відбувається модернізація системи ціноутворення, а саме, в 2021 році в ціноутворенні в будівництві нарешті відбулися справжні революційні зміни – наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 01.11.2021 за №281 були затверджені кошторисні норми України у вигляді двох Настанов – КНУ «Настанова з визначення вартості будівництва» та КНУ «Настанова з визначення вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво». Головними новаціями в системі ціноутворення стали:

- можливість формувати договірну ціну з використанням укрупнених показників вартості робіт, в яких не потрібно додатково розшифровувати та обґрунтовувати усі складові вартості будівництва, достатньо зафіксувати вартість одиниці роботи. Така лібералізація системи ціноутворення призведе до значного зменшення кількості документів, які подаються при узгодженні договірної ціни та під час здачі підрядником обсягів виконаних робіт Замовнику. Ключовими критеріями при прийнятті виконаних робіт будуть якість, строки, обсяги та відповідність проектній документації.

- можливість застосовувати міжнародно визнані форми звітування за виконані роботи при будівництві об'єктів за бюджетні кошти, а саме: замовнику надається можливість формувати відомість обсягів робіт за міжнародними системами вимірювання, зокрема CESMM4, що дозволить іноземним підрядникам достовірніше вести свою цінову політику, спираючись на зрозумілі для них коди і назви видів робіт.

Зазначені зміни в ціноутворенні дозволять суттєво знизити трудовитрати на формування кошторисної документації та привести систему ціноутворення України до кращих світових практик.

Однак, навіть ці зміни не повністю синхронізували систему визначення вартості будівництва України з правилами, які діють у країнах ЄС. Залишились незрозумілі для європейців методи розрахунку окремих складових вартості будівництва.

Система визначення вартості будівництва в Україні напряму залежить від трудовитрат на виконання робіт, розряду робітників, коефіцієнтів для розрахунку загальновиробничих й адміністративних витрат та прибутку. І всі ці коефіцієнти жорстко регламентовані Настановами та не змінюються роками, незважаючи на інфляційні процеси. Також, для бюджетного фінансування регламентовано рівень заробітної плати для розрахунків вартості будівництва. Все це не відповідає принципам ринкової економіки, в якій підрядна організація сама визначає рівень заробітної плати, бажаний прибуток та інші показники.

В країнах ЄС також є стандарти, які визначають методи розрахунку вартості будівництва, однак вони більш відповідають принципам ринкової економіки та сприяють розвитку конкуренції в цій галузі. Наприклад, в Польщі діє стандарт *Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych*, який має схожість з Українськими Настановами в основному у визначенні термінів, формулювань та структури вартості будівництва. Однак, наприклад, метод розрахунку прибутку зовсім інший, при якому розмір прибутку визначається самим підрядником. Так, для розрахунку прибутку Z_j використовуються наступна формула:

$$Z_j = W_z \times (R_j + S_j + K_{pj}) / 100\%$$

W_z – розмір прибутку у відсотках, який планує отримати підрядник;

R_j – заробітна плата робітників;

S_j – вартість експлуатації будівельної техніки;

K_{pj} – сума загальновиробничих та адміністративних витрат.

За таким же принципом згідно польського законодавства розраховуються загальновиробничі та адміністративні витрати. Такі методи розрахунку складових вартості будівництва сприяють отриманню бажаного прибутку підрядною організацією, що сприятиме розвитку будівельного ринку, одночасно розвиваючи конкуренцію на ринку. Тобто, в Україні потрібно змінювати нормативну базу визначення вартості будівництва, переймаючи досвід зарубіжних країн, зокрема країн ЄС. А використання в системі освіти практичного досвіду випускників академії (Сальников О.Д.) дозволяє удосконалити структуру та методи викладання для студентів.

УЧАСТЬ СТУДЕНТІВ У НАУКОВИХ ГУРТКАХ КАФЕДР, ЯК ПЕРШІ КРОКИ У НАУЦІ

МАЛАШЕНКОВА В. О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Наукові гуртки – це об'єднання студентів при кафедрі, що формується за напрямком наукової діяльності кафедри відповідно до затверджених тематичних планів роботи кафедри. Науково-дослідна робота студентів є одним з найважливіших засобів підвищення якості роботи студентів та їх підготовки, як майбутніх спеціалістів.

Наукові гуртки забезпечують навчання всіх студентів навичкам наукових досліджень у відповідності до обраної спеціальності в рамках освітнього процесу і поза ним.

Слід зазначити, що це одна з форм наукової діяльності студентів, спрямована на розширення їх наукового потенціалу й формування навички науково-дослідної діяльності у вільний від навчання час або спеціально наданий час. Студентські наукові гуртки у своїй діяльності керуються Законом України «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», Статутом ТДАТУ, чинним законодавством. Наукові гуртки входять до складу Ради молодих учених і студентів Університету.

Важливо, що наукові гуртки є добровільною організацією студентів, яка дозволяє поглиблювати їх наукові навички та знання, підвищувати якість їх робіт з різних напрямків навчання. Також ці гуртки проводяться у вільний час від занять, або закріпленій час комфортний для відвідування студентами.

Студентські наукові гуртки створюються при кафедрі. Кількість та тематика гуртків затверджується наказом ректора терміном на 1 рік за поданням проректора з наукової роботи та завідувача кафедри.

Основними цілями роботи студентського наукового гуртка є:

- сприяння в підвищенні рівня наукової підготовки студентів;
- формування у студентів інтересу й потреби до наукової творчості;
- розвиток творчого мислення, наукової самостійності, підвищення

внутрішньої організованості, свідомого відношення до навчання, поглиблення й закріплення отриманих у процесі навчання знань.

Таким чином, можна сказати, що наукові-гуртки є невід'ємною складовою для формування у здобувачів навичок науково-дослідної роботи та підготовка з їх числа резерву наукових і науково-педагогічних кадрів.

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ БУДІВНИЦТВА**МАРТИНОВ В.І., МАКАРОВА С.С.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

В період ринкових відносин значно підвищується роль управлінського та керівного складу підприємства, організації, установи тощо. На думку доктора Джозефа Джурана (одного з визначних фахівців в галузі менеджменту та якості) [1] на частку менеджерів доводиться, як мінімум, 85% від усіх потенційних можливостей поліпшення системи, в якій працюють їхні службовці. Ще більш вагомий, так званий, «гуру» менеджменту (автор «японського економічного дива») доктор Едвардас Демінг підвищує цей показник до 94% [2]. Тобто на думку цих фахівців успішність діяльності системи на 85-94% залежить від її керівника і лише на 6-15% від іншого персоналу.

В книзі «Вихід з кризи» Е. Демінг, узагальнюючи свій досвід, сформулював методи якими повинен користуватись сучасний керівник. Ці методи він назвав «Системою Глибинних Знань». Ці знання є єдиною системою у якої є мета, а всі елементи системи взаємозв'язані та їх дії направлені для досягнення мети. Елементами «Системи Глибинних Знань» є:

1. Загальна теорія систем (ЗТС);
2. Знання з теорії варіабельності процесів (теорія ймовірності);
3. Теорія пізнання;
4. Психологія відносин.

На думку Едвардаса Демінга кожен управлінець повинен хоча б мати мінімальні поняття з цих дисциплін [3].

Сучасний світ в науковому і політичному суспільстві, у соціальній сфері і побуті визначається і сприймається у вигляді систем. Системи охоплюють практично всі сторони матеріального світу і людської діяльності.

Основоположником загальної теорії систем прийнято вважати Людвіга фон Берталанфі [4]. Загальна теорія систем, на думку Л. Берталанфі повинна сприяти вирішенню задач інтеграції наукових знань, на її основі будується новий підхід до проблеми єдності наукового знання. Замість редуccionізму висувається ідея перспективізму, тобто єдності науки на основі ізоморфізму законів в різних областях. Таким чином, загальна теорія систем має міждисциплінарний характер. Знання класифікації систем, їх властивості, загальні закони та закономірності утворення та функціонування систем дозволять керівнику ефективно вирішувати завдання його підрозділу.

Ми живемо в динамічному світі. Зміни відбуваються у всіх сферах життєдіяльності. Причому в вік інформаційних технологій та технічного прогресу швидкість змін значно збільшується. Прогнози ніколи не бувають

точними на 100%. Розуміння варіабельності життєво необхідно для керування кожною реальною системою. Керівники можуть передбачити досить багато й з достатньою часткою успішності, щоб добитися запланованих результатів. Однак, вчені знають, що деякі речі спрогнозувати точно просто неможливо, завдяки тому, що причини варіацій знаходяться в самій системі. Похибки бувають такими, які можна усунути (випадкові), а також постійні. Постійні притамані самій системі і їх неможливо усунути. Випадкові породжуються самим процесом (коливання якості сировинних матеріалів, якість обладнання, кваліфікація персоналу, похибки випробувань та вимірів тощо). Завдання менеджерів в вдосконаленні системи, через виявлення небажаних результатів та їх усунення. Для цього спеціалістами розроблено ряд методів та інструментів керування якістю продукції.

У соціальному та виробничому середовищі люди об'єднані один з одним у різноманітні колективні групи в яких встановлюються різні психологічні відносини. Розвиток і становлення відносин у виробничих колективах відбуваються на об'єктивній основі трудової діяльності, яка диктує певний ступінь взаємозалежності учасників трудового процесу. Ефективність спільної трудової діяльності значною мірою визначається умінням керівника підтримувати в колективі позитивні виробничі відносини між персоналом. В умовах технічного прогресу не менш важливою є інженерна психологія, яка вивчає взаємодію людини та технічних пристроїв.

Теорія пізнання (гносеологія) - це розділ філософії, що вивчає природу пізнання, закономірності пізнавальної діяльності людини, її пізнавальні можливості та здібності; передумови, засоби та форми пізнання, а також відношення знання до дійсності, закони його функціонування та умови й критерії його істинності й достовірності. Різні об'єкти та їхні властивості вимагають різних способів пізнавальної взаємодії суб'єкта з об'єктом (наприклад, пізнання структури матеріалу). Сучасний управлінець повинен вільно орієнтуватись в багаточисельних методах пізнання та вміти їх ефективно застосовувати на практиці.

Узагальнюючи вищенаведене, на думку авторів, при підготовці фахівців освітнього рівня магістр необхідно передбачити розробку різних робочих програм з урахуванням цих дисциплін.

Література:

1. Гуру менеджменту якості та їх концепції: Е. Демінг, Дж. Джуран, Ф. Кросбі, К. Ісікава, А. Фейгенбаум, Т. Тагуті <http://www.management.com.ua/qm/qm009.html>.
2. Нив Генрі Р. Простір професора Демінга. Книга 1. - М.: Вища школа, 1996 - 331 с.
3. Демінг В.Є. Вихід із кризи. - Твер, Альба, 1994 - 264 с.
4. Bertalanffy L. Von. General System Theory, Foundations, Development, Applications. – New York, 1968. – 356 p.

«ВСТУПНИЙ» МАРКЕТИНГ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**МІНАКОВ О.І., МІНАКОВ В.М.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна***МІНАКОВА О.О.***Міжрегіональна академія управління персоналом, м. Одеса, Україна*

Сьогодні заклади вищої освіти України функціонують в умовах жорсткої конкурентної боротьби як між собою, так і з іноземними навчальними закладами. Тому для забезпечення стійкого становища на ринку та залучення абітурієнтів кожен навчальний заклад повинен активно використовувати сучасні інструменти формування власного іміджу та конкурентних переваг. Відповідно, перед ними постає необхідність пошуку нових форм та методів комунікацій.

Маркетинг вищої освіти – дещо більше, ніж залучення студентів. Відмінність між просуванням та маркетингом полягає в тому, що останній – ширший, включає в себе сегментацію ринку, а також розробку маркетингового комплексу. Мета «вступного» маркетингу – трансформувати назву закладу у відомий та високоповажний бренд, вагомість якого буде непохитною у думках глядача, вступника чи навіть потенційного мецената.

Головним інструментом позиціонування кожного ЗВО в інформаційно-комунікаційному середовищі сьогодні є офіційний web-сайт. Відповідно, на сторінках сайту має міститися інформація, орієнтована на інформаційні потреби кожної цільової аудиторії, яка може бути зацікавлена в освітніх послугах. Першочергового значення набуває наявність дієвих соціальних мереж, через які відбувається комунікація з абітурієнтами. Саме така комунікація є більш ефективною порівняно з традиційними «гарячими» і «холодними» дзвінками. Кожна із соціальних мереж має свою специфіку і, відповідно, цільову аудиторію. При цьому аудиторія Facebook (батьки, вчителі, випускники навчального закладу) не менш важлива для просування ЗВО, ніж більш молодіжний Instagram.

Сьогодні офіційний акаунт ЗВО має виконувати функцію універсального call-центру, який може консультувати абітурієнтів та їх батьків з будь-яких питань у режимі 24x7. Якщо інформація на сайті і у соціальних мережах виявиться привабливою й корисною для абітурієнта, він буде вивчати публікації в соціальних мережах, реагувати на них і задавати запитання адміністратору акаунту. Бажано залучати потенційних абітурієнтів, починаючи з учнів 9-х класів. Професійність адміністратора call-центру у спілкуванні з підписниками може забезпечити до 40% ефективності акаунту, тобто до 40% вступників до ЗВО із загальної кількості підписників у певний період.

ДЕЯКІ ПИТАННЯ МОРАЛЬНО-ЕСТЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

МКРТІЧЯН О.А.

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,
м. Харків, Україна*

Професійна підготовка майбутнього вчителя початкових класів повинна бути підпорядкована загальнолюдським цінностям та ідеалам. В умовах сьогодення, в освітньому процесі результати навчання здобувачів оцінюється шляхом вимірювання знань з педагогіки, психології, методик тощо, але не завжди враховується фактор особистісної професійної придатності та недостатньо уваги приділяється морально-етичному розвитку. Слід зазначити, що майбутнього вчителя початкових класів слід спрямувати на активне творення добра, яке є прикрасою людського життя, сприяє найбільш успішному розвитку творчих обдарувань і талантів, вихованню вільної, гармонійно розвиненої особистості.

Зазначимо, що доброті, як і письму, читанню, лічбі тощо необхідно навчати. Важливе місце у формуванні людського ідеалу належить психолого-педагогічним дисциплінам, оскільки вони можуть інтегрувати у собі цінності, співвідношення яких повинно мати такий вигляд, як зазначають саме сучасні фахівці, а саме:

1. пріоритетна: розвиток особистості, пошук індивідом свого місця у житті, у соціальній та професійно-рольовій структурі суспільства;
2. професіоналізація: тобто підготовка до повноцінного включення у професійно-рольові відносини;
3. спеціалізація: як оволодіння окремими технологіями, прийомами планування і управління, операційною структурою діяльності через інтеріоризацію спеціальних знань, навичок, умінь.

За умови врахування викладачами закладів вищої освіти вищезазначеного співвідношення цінностей можливим буде навчання педагогіці добротворення у процесі розгляду передового педагогічного досвіду, аналізу і розв'язання педагогічних ситуацій, проведення дидактичних рольових ігор, підготовки доповідей, повідомлень, рефератів, написання курсових і магістерських робіт. Ефективним методом формування моральних якостей у майбутніх учителів початкових класів є також використання ділових ігор, у ході яких моделюються дидактичні мистецькі ігри, оскільки зміст останніх побудовано на найвищих засадах людських почувань (добро, злагода, дружба, повага, співпереживання тощо), а також на використанні різних видів мистецтв. Навчаючи здобувачів ЗВО проводити дидактичні мистецькі ігри, увага акцентується на вмінні створити відповідну позитивну атмосферу, в якій будуть передаватися знання

учням початкових класів. За допомогою ділових ігор, майбутні вчителі мають змогу відтворювати реальну картину освітнього процесу у школі, відчувати себе вчителем, який несе відповідальність за формування особистості дитини. Такий підхід вимагає від здобувачів відтворення і демонстрацію на заняттях сукупності певних якостей: любов і повага до дітей, вміння визнати рівноправність різних людей, негативне ставлення до потворного і возвеличення прекрасного, доброта, співчуття, людяність, усвідомлення унікальності і неповторності кожної особистості; творчий підхід до вирішення найрізноманітніших проблем, підтримка і добрі поради людям, що оступилися тощо. Крім того, важливим є дотримання у ході ділових ігор основних вимог до проведення дидактичних мистецьких ігор: демократичний стиль спілкування вчителя з учнями; толерантність вчителя до неординарних, нетрадиційних реакцій учнів; установка на реалізацію творчого потенціалу кожного учасника дидактичної мистецької гри (учня, вчителя); недопустимість негативного оцінювання учнів, підтримка їх бажання до творчої діяльності.

Естетичний аспект підготовки майбутніх учителів початкових класів підсилюється використанням різних видів мистецтв у ході моделювання дидактичних мистецьких ігор (драматичного, музичного, образотворчого, хореографічного). Здобувачі можуть бути залучені до драматизації казок, оповідань, віршів; виконання авторських і народних пісень; відтворення елементарних хореографічних рухів, образотворчої діяльності. Повній реалізації індивідуальних здібностей здобувачів сприяє чіткій підхід у виборі мистецької діяльності шляхом упровадження різних видів дидактичних мистецьких ігор: музичних (дидактичні мистецькі ігри, у яких: використовується музичний супровід; виконуються авторські та народні пісні; використовуються записи для прослуховування; хореографічних (дидактичні мистецькі ігри, у яких виконуються довільні рухи під музику; використовуються ритмічні рухи під музику; виконуються елементи танців); драматичних (дидактичні мистецькі ігри, у ході яких: драматизуються літературні твори (оповідання, казки, віршів, легенди); драматизуються дії ігрового задуму); образотворчих (дидактичні мистецькі ігри, у ході яких: використовується малювання у повітрі; виконуються малюнки на папері, асфальті, дощі тощо; виконується робота над аплікацією; використовується декоративно-прикладне мистецтво).

Таким чином, у дидактичних мистецьких іграх можливе поєднання різних видів мистецької діяльності, а для творення доброзичливої мистецької атмосфери навчання під силу яскравим, творчим особистостям, з високим рівнем морально-естетичного розвитку, які набули практичний досвід реалізації засад гуманістичної педагогіки.

ЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ

ОКЛАНДЕР Т.О., КОМЛЕВА Т.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

В навчальному процесі для підвищення його ефективності доцільно використовувати технічні засоби навчання, тобто обладнання та апаратуру, що є специфічними носіями навчальних матеріалів.

Технічні засоби навчання можна класифікувати за різними ознаками, зокрема: за призначенням - широкого (використовуються незалежно від віку, у різних галузях знань, на всіх видах занять, не лише з метою подання певних відомостей, а й для контролю за їх засвоєнням) і спеціального (пристрої, які подають відомості про динамічну суть процесів, будову механізмів і взаємодію їхніх елементів); виконуваними функціями (засоби подання даних і засоби контролю знань); способом впливу (візуальні - вплив лише на органи зору, аудитивні - вплив лише на слухові органи та аудіовізуальні - одночасний вплив на органи зору і слуху).

Технічні засоби навчання дають позитивні результати лише тоді, коли вони вміло й розумно використовуються в системі різноманітних методів і прийомів та в поєднанні з іншими засобами навчання.

При визначенні доцільності використання технічних засобів навчання на заняттях, слід враховувати численні фактори: педагогічну і наукову якість електронних посібників, інтерес і вік, зміст матеріалу, методичну зрілість педагога тощо. Для того щоб використання технічних засобів навчання сприяло розвитку й формуванню стійких пізнавальних інтересів студентів, викладач повинен володіти відповідними педагогічними вміннями.

Педагогічні вміння роботи з технічними засобами навчання - це здатність викладача на основі власних психолого-педагогічних, методичних, спеціальних (предметних) і технічних знань успішно реалізувати освітньовиховну мету навчання. Проблема застосування ТЗН у процесі подання навчального матеріалу є однією із важливих у методиці викладання дисциплін.

Серед сучасних технічних засобів навчання виокремлюють технічні засоби на базі інформаційних комп'ютерних технологій.

Запровадження у навчальний процес технічних засобів навчання на базі інформаційних технологій відкриває значні можливості для здійснення індивідуального підходу. Це дає змогу впливати на студентів з урахуванням їхніх індивідуальних психічних особливостей (пам'яті, уяви, спостережливості),

розвивати критичне мислення. Особливого значення при індивідуалізації навчання набуває контроль якості знань, умінь та навичок студентів. Контроль має бути систематичним, постійним, персональним. Здійснювати такий контроль, як правило, нелегко. Використання технічних засобів контролю, комп'ютерних контролюючих програм значно полегшує роботу викладача.

Перехід до комп'ютерних технологій навчання, створення умов для їх розробки, апробації і впровадження, пошук поєднання нового із традиційним потребує вирішення низки проблем. Зокрема, розроблення єдиного підходу до впровадження комп'ютерних технологій в освітній процес, розробка методики використання у практичній діяльності, підготовка педагогічних кадрів до їх освоєння і впровадження в навчальний процес, підготовка тих, хто навчається до використання технологій для здобуття знань, пошук, розробка, створення відповідного методичного забезпечення та матеріально-технічне оснащення навчального закладу.

Комп'ютерна технологія навчання - це використання комп'ютерів під час усіх видів навчальних занять та контролю знань, для індивідуального навчання, розвитку інтелектуальних і творчих можливостей студентів.

Комп'ютер у навчальному процесі - це не тільки об'єкт вивчення, його використовують для підтримки навчально-пізнавальної діяльності. На екрані монітора можна читати будь-який матеріал як зі сторінок підручника. В пам'яті комп'ютера можна помістити значно більше добре ілюстрованого матеріалу, ніж у книзі. Контрольну роботу також можна виконати на комп'ютері, який при допомозі певного програмного забезпечення відобразить на екрані монітора оцінку, проаналізує помилки і обере пункти з порадами про те, як їх виправити.

Навчальні теми можна реалізувати у вигляді комп'ютерних ігор та навчальних проєктів. Якщо під час занять котрись із тем було не засвоєно, її можна опрацювати після занять індивідуально. Важливе значення для навчання мають імітаційні програми, які дають змогу моделювати не тільки нерухомий світ, але й середовище, в якому рухаються об'єкти вивчення.

За допомогою комп'ютера можна створювати і редагувати тексти, складати навчальні програми, прикладні програми розв'язування практичних задач, формувати бази даних і поновлювати інформацію в уже створених базах тощо. У навчальному закладі його можна використати також як засіб доступу до електронних довідників, користуючись глобальною мережею Інтернет.

Література:

1.Офіційний сайт Pidru4nikhttps: URL: //pidru4niki.com/13560615/. Дата звернення: 28.02.2024 р.

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ В ОСВІТІ

ОЛІЙНИК Н.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

ГОНИМАР В.І.

Військова академія, м. Одеса, Україна

Сьогодні в освіті використовуються різноманітні педагогічні інновації. Це залежить насамперед від традицій і статусу закладу. Якими б не були цілі, ми можемо розширити свої освітні горизонти, справити надихаючий вплив на своїх студентів і розвивати свою професійну кар'єру, саме використовуючи інновації.

Що таке інновації в освіті? Швидкість еволюції сучасного суспільства є, м'яко кажучи, інтенсивною. Не реагуючи на ці зміни як педагог, ми неминуче відстаємо.

Інновації або нововведення характерні для будь-якої професійної діяльності людини і тому, звичайно, стають предметом вивчення, аналізу і впровадження. Інновації не виникають самі по собі, вони є результатом наукових досліджень, передового педагогічного досвіду окремих викладачів та цілої команди. Цей процес не може бути спонтанним, ним потрібно керувати.

Поняття «інновація» в перекладі з латини означає «оновлення, нововведення або зміна». Це поняття вперше з'явилося в дослідженнях в XIX столітті і означало введення в деякі елементи однієї культури в іншу. На початку XX століття з'явилася нова галузь знань «Інноватика» — наука про інновації, яка почала вивчати закономірності технічних нововведень в сферу матеріального виробництва. Педагогічні інноваційні процеси були предметом спеціального вивчення на Заході приблизно з 50-х років і в останні двадцять років в нашій країні. Стосовно педагогічного процесу інновація означає впровадження нове в цілі, зміст, методи і форми навчання і виховання та організацію спільної діяльності викладача та студента. Сучасне поняття «освіта» пов'язане з тлумаченням таких термінів, як «навчання», «освіта», «розвиток».

Педагогічна інновація — це інновація в педагогічній діяльності, зміни в змісті і технології навчання і виховання, спрямованих на вдосконалення їх ефективності.

Таким чином, інноваційний процес полягає у формуванні і розробці нового змісту та організації. В цілому інноваційний процес розуміється як складна діяльність по створенню (народженню, розвитку), розробці, використанню та поширенню інновацій.

Окрім максимального використання нових технологій, педагоги-новатори повинні бути в курсі останніх прогресивних методологій навчання, таких як:

- навчання, орієнтоване на проекти. Наголошуючи на реальних проблемах і можливостях, навчання на основі проектів дозволяє студентам накопичувати знання та навички, виконуючи конкретні проекти та практичні дії;
- навчання на основі запитів – також спираючись на зв'язки з реальним світом, навчання на основі запитів наголошує на спрямованому опитуванні та дослідженні;
- експериментальне навчання – тісно пов'язане як з навчанням на основі проектів, так і з навчанням на основі запитів;
- навчання на основі досвіду – передбачає використання теорій в аудиторії для «навчання на практиці».

Переваги освітніх інновацій – інноваційна педагогіка та технологічна інтеграція, мають величезний потенціал для позитивного впливу на навчання різними способами.

У зв'язку з цим можна розглядати інноваційний процес як процес доведення наукової ідеї до стадії практичного використання і здійснення відповідних змін у соціально-педагогічному середовищі. Діяльність, яка забезпечує перетворення ідей в інновації та формує систему управління цим процесом, є інноваційна діяльність.

Запровадження нових освітніх стандартів вимагає у викладача підвищення якості освіти, запровадження нових методів навчання та виховання підростаючого покоління. Зміна ролі освіти викликала розвиток інноваційного процесу.

Змістом інноваційної діяльності можуть бути: науково-теоретичні знання у певній новизні, нові ефективні освітні технології, завершений проект, ефективний і педагогічний досвід, готовий до впровадження.

Література:

1. Embracing Innovation in Education: A Guide for Educational Leaders. Salem University/ Blogs, Career Advice & Information, Education, Leadership – Sep. 26, 2023.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА СУЧАСНА ОСВІТА

ПЕТРИКОВСЬКА А.А.

ВСП «РФК НУБіП України», м.Рівне, Україна

Штучний інтелект дозволяє машинам моделювати та навіть покращувати ті можливості, які має людський розум, він стає все більшою частиною нашого повсякденного життя.

Існування штучного інтелекту – це спроба відтворити або імітувати людський інтелект у машинах.

ШІ можна розділити на чотири категорії залежно від типу та складності завдань, які здатна виконувати система. Наприклад, автоматичне фільтрування спаму належить до найпростішого класу штучного інтелекту, тоді як потенційна здатність машин сприймати думки та емоції людей, є частиною зовсім іншої підмножини штучного інтелекту.

Види штучного інтелекту:

1. Реактивні машини – це технологія, здатна реагувати на зовнішні подразники в реальному часі, але не здатна створити базу пам'яті та зберігати інформацію для того, щоб використовувати її в майбутньому.

2. Машини з обмеженою пам'яттю – це машини, які можуть зберігати знання та використовувати їх для навчання та тренувань, щоб виконувати певні завдання в майбутньому.

3. Теорія розуму – це концепція ШІ, яка каже, що машина може відчувати людські емоції та реагувати на них, а також виконувати завдання машин з обмеженою пам'яттю.

4. Самосвідомість – це останній етап штучного інтелекту, на якому машини можуть не лише розпізнавати емоції інших, але й мати самосвідомість та людський інтелект.

Освітні тенденції тісно пов'язані з сучасними технологіями: від набору тексту та комп'ютерних навичок до кодування, робототехніки та дронів. ШІ відрізняється від усіх попередніх технологій надзвичайною швидкістю розвитку. І щоб встигати за цими змінами важливо формувати різноманітні компетентності, які допоможуть адаптуватися до потужних змін.

Є також і міфи довкола штучного інтелекту, як наприклад:

- ШІ може повністю замінити викладача: активне використання технологій в навчальному процесі, хоча ШІ може допомогти в навчанні, він не може замінити людське спілкування, емпатію та індивідуальний підхід.

- Використання ШІ призведе до зменшення потреби в людському спілкуванні

між здобувачами освіти: занепокоєння з приводу залежності від технології, ШІ може стимулювати співпрацю та групову роботу, використовуючи інтерактивні задачі та проєкти.

- ШІ може автоматично визначити, як найкраще навчати кожного: реклама адаптивних навчальних систем, хоча ШІ може допомагати в адаптації матеріалу, він потребує значної участі викладача.

- За допомогою ШІ можна автоматично оцінювати будь-які завдання: інструменти для автоматичного оцінювання тестів та завдань, ШІ може оцінювати стандартні завдання, але для комплексних робіт потрібен людський погляд.

- Тільки великі школи або університети можуть дозволити собі використання ШІ: технологія завжди дорога: існує багато доступних ресурсів та інструментів для ШІ, які можуть бути корисними для закладів освіти будь-якого рівня.

- ШІ в освіті призведе до зниження якості освіти: страх, що машини знижують якість людської роботи, якщо правильно використовувати, ШІ може покращити якість освіти, допомагаючи як викладачам так і здобувачам освіти.

ШІ та STEM-освіта на сьогоднішній день ідуть поряд, адже це створення тестів, які адаптують запитання до рівня здібностей в режимі реального часу. Замість універсального іспиту системи ШІ оцінюють успішність з кожного питання, відповідним чином адаптуючи складність наступного запитання.

ШІ може генерувати величезну кількість запитань, зменшуючи навантаження на викладачів. Алгоритми машинного навчання можуть створювати унікальні запитання з заданого набору даних. Попри численні переваги, використання ШІ в освіті не позбавлене етичних міркувань. Конфіденційність викликає серйозне занепокоєння. Повинні бути надійні засоби захисту інформації. Крім того, щоб уникнути упередженості в алгоритмах ШІ, набори даних, які використовуються для навчання цих систем, мають бути різноманітними та репрезентативними.

Можливості інструментів на базі ШІ це генератори тестів зі штучним інтелектом. Ці інструменти використовують можливості ШІ для автоматизації процесу створення вікторин/тестів/опитування. Вони зазвичай автоматично аналізують вказану навчальну тему, створюють і готують запитання і пропонують відповіді (в залежності від можливостей генератора). Окремі можливості залежать від особливостей певного сервісу.



Для прикладу як застосунок може розглядатися AI-STEM.

Економія часу – генератори тестів зі штучним інтелектом значно економлять час, необхідний для розробки, що дозволяє приділяти більше часу іншим важливим аспектам навчального процесу. Ефективність навчання – ці інструменти гарантують, що

згенеровані тести добре структуровані та узгоджені з вашими навчальними цілями, підвищуючи загальну ефективність вашої програми навчання. Різноманітність – генератори пропонують різноманітні типи запитань або шляхи надання матеріалів, за якими потрібно створити тести. Адаптивність – алгоритми штучного інтелекту можуть адаптуватися до різних стилів і рівнів навчання, що робить тести придатними для широкого кола слухачів. Але потрібно перевіряти можливості кожного окремого сервісу.



Quiz Maker від Revisely використовує штучний інтелект для створення запитань із варіантами відповідей, які підходять для тестів, іспитів або

загальної практики.



Частково безкоштовний сервіс. Створює різноманітні завдання. Підтримує українську мову. Є функція додавання та озвучення додаткових матеріалів,

можливість аналізувати результати групи та окремого студента.



Другий потужний продукт для освіти на базі ШІ від «На Урок». Розроблений спеціально для вчителів України. Розроблено 21 інструмент. Робоча область окремого компонента має свої налаштування. Працює двома

мовами. Результат роботи Помічника інтегрується між різними майданчиками. Помічник працює як з текстом, так і з зображеннями, відео та аудіо. Помічник буде постійно оновлюватись і ви можете долучитись до його розвитку.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ: ДОСВІД РОБОТИ ЗІ СТУДЕНТАМИ ОДЕСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

ПЕТРОВСЬКИЙ Е.П.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Сучасний динамічний і багатовекторний час стимулює привнесення у практику навчання студентів нових форм і методів навчання, які у першу чергу спрямовані на активізацію навчально-пізнавальної діяльності, підвищення інтересу до предмета, розвиток творчого потенціалу особистостей і продуктивного, критичного їхнього мислення [1]. Ця тенденція перш за все властива навчальним закладам професійного спрямування. Активізація самостійної роботи студентів значною мірою наближається до дослідницької праці. Рівень її підготовки та організації визначає міру засвоєння студентами здобутих знань, культуру їх мисленнєвої діяльності, інтелектуальний розвиток та навички наукового аналізу. Головним сенсом самостійної індивідуальної навчально-дослідної роботи студентів є ознайомлення з основами наукового дослідження через самоорганізацію у підготовці до семінарських занять, освоєнні лекційного матеріалу та написанні і захисті індивідуального навчально-дослідного завдання (далі – ІНДЗ). Отже, ІНДЗ – це самостійний, самодостатній, оригінальний твір, який передбачає визначення мети, завдання роботи, формулювання об'єкта, предмета самостійного дослідження, структурованість, послідовність викладення теоретичного обґрунтування та практичних аргументів, узагальнення та систематизацію висновків.

Застосування ІНДЗ в курсі «Історія України та української культури» сприяє більш чіткому й грамотному формулюванню думок, допомагає розташовувати їх в логічній послідовності, розвиває вільне володіння мовою термінів і понять, розкриває глибину й широту навчального матеріалу, вчить використовувати приклади, цитати, необхідні аргументи за відповідною темою.

За домовленістю зі студентами темою ІНДЗ є постать представника галузі, чия доля або певний період життя (навчання студентське чи аспірантське, робота, наукові винаходи, розробки чи відкриття) пов'язані з Одеською державною академією будівництва та архітектури. Формулювання назви ІНДЗ, студенти придумують самостійно, надаючи їй оригінальності та наукової подібності. Водночас, вибір постаті для ІНДЗ має відповідати морально-естетичним інтересам студента, бажанню поглибити знання з тієї чи іншої проблеми або дізнатися більше про конкретного персонажа в історії академії. Адже головною

умовою роботи над ІНДЗ є проекція досліджуваної постаті на певний період в історії навчального закладу, розвитку будівельної галузі, наукового знання, історії Одеси та України в цілому. В такий спосіб студенти охоплюють значно ширший діапазон знань, виходячи далеко поза межі лише біографічних даних. Погляд на епоху кризь життя людини забезпечує відсутність серед тем ІНДЗ «легких» або «важких», оскільки все залежить від рівня зацікавленості виконанням роботи, ерудиції та працездатності студента. Процес написання супроводжується пошуком джерел і літератури наявних у бібліотеці навчального закладу або реально доступних у інших місцях (бібліотеках міста, серед ресурсів Інтернету тощо). У разі якщо «герой» ІНДЗ є нашим сучасником, доцільним є взяти у нього інтерв'ю за заздалегідь продуманими запитаннями. Як показує практика, підготовка до інтерв'ю є особливим процесом в роботі студентів над ІНДЗ.

Процес написання ІНДЗ відбувається за кількома стадіями: обмірковування – планування – написання – перевірка – виправлення. Якість написаного тексту складається із чотирьох основних компонентів: ясності думки, виразності, грамотності й коректності. Користуючись запропонованими викладачем «Методичними рекомендаціями для написання ІНДЗ», студенти мають своєрідний дороговказ з визначення структури роботи та наповнення її компонентів. Водночас, будь які оригінальні відхилення від класичних форм написання подібних робіт лише вітаються і здобувають при оцінюванні більш високі бали.

У висновках до роботи студенти підводять підсумки та визначають результати, до яких дійшли у процесі написання ІНДЗ. Насамперед, зазначають важливість даної теми, її вплив на подальший розвиток історії (країни, освіти, науки чи/та навчального закладу), дають загальну оцінку того що вивчалось, яка панує у сучасній науці або ж висловлюють власну думку до якої дійшли внаслідок роботи. Зважаючи, що навчальну дисципліну «Історія України та української культури» студенти вивчають на перших курсах, це забезпечує більшу обізнаність з історією академії, внеску її представників у розвиток будівельної галузі та знайомить з основами наукового пошуку.

Література:

1. Майборода, В., Ярошенко, О., Скиба, Я. Теоретичні засади науково-дослідницької діяльності суб'єктів освітнього процесу університетів: практичний посібник. Київ: Інститут вищої освіти НАПН України, 2015. 174 с.

НАВЧАЛЬНІ ВПРАВИ, СПРЯМОВАНІ НА ДОСЯГНЕННЯ НЕТРИВІАЛЬНИХ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ

ПЕТУХОВА Т.А.

Міжнародний гуманітарний університет, м.Одеса, Україна

ТЮРІКОВА О.М., ЗАВАРЗА І.О

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна

Сучасна парадигма загальної дизайнеризації життя наголошує, що «будь що можна зробити з чого завгодно» (Ж. Нувель). Для сьогодення характерна зміна підходів до проектування в бік гнучкості та відмови від стабільності. Новітні тенденції дизайнерської творчості трактують світ навколо нас як твір мистецтва, надихаються новою типологією, вважають функцію джерелом образності, наголошують на синергетичних явищах всередині середовищних утворень та ін.. Майбутнє багатьох творчих проектних практик вбачають у змішування прийомів, засобів, використанні запозичень та перекладів з «мов» різних видів мистецтва, тощо. У навчальній практиці набуває поширення проектний експеримент, застосовуються прийоми пародії, жартів, інверсії, які впливають на емоційний стан адресату проектування. Сформовано концепції специфічного предметно - просторового середовища, які відштовхуються від ігрових технологій та специфіки розважальних об'єктів. Семантика та семіотика в дизайні спираються на ірраціональне начало та міфологеми свідомості. Фактором творчості в царині дизайну постають комбінації матеріалізованих форм життя. Суть інноваційного дизайну не в тому, щоб робити красиво, а в тому, щоб вбачати красу у повсякденному житті та його процесах. Але на це на звертається увага у навчальному процесі.

Саме тому актуальним є вирішення протиріч між теорією та практикою дизайну і станом професійної підготовки студентів, зокрема:

- невідповідність проектних рішень сутнісним змінам у житті;
- невідповідність стандартизованих безособових рішень принципу адресності проектування, урахуванню особливостей користувача дизайн-продукту;
- невідповідність ортодоксальних мети та принципів дизайну реаліям проектної творчості, експерименту.

На прикладі міждисциплінарних навчальних завдань з композиції спробуємо проілюструвати вищесказане. Таблиця 1 ілюструє набір деяких вправ з композиційного вирішення архітектурного середовища.

Таблиця 1. Набір навчальних вправ, що сприяють досягненню нетривіальних проектних рішень.

№	Вправа	Мета	Засоби та форми втілення
1	Вензель	Реалізація «Я»-концепції дизайну інтер'єру. Утворення камертону, на який має бути налаштованим увесь простір та оточення. Особистісна цінність проекту та його втілення.	Відбір та стилізація вихідних елементів - шрифту. Переведення вихідної форми у площину, об'єм та простір. Колористичне рішення, яке відповідає ідеї самопрезентації.
	результат	<p>Авторська концепція інтер'єру, яка має чітко виражені ознаки індивідуальності та оригінальності. Відповідність проектного рішення художньо-емоційним перевагам проектувальника. Втілення ідеї «присутності» автора у громадському просторі. Відбір емоційного стану. Стилеутворення в інтер'єрі.</p> <p>Завдання застосовувалося в процесі розробки будівлі громадського призначення (за темами дипломів бакалаврів)</p>	
2	фотосесія	Актуалізація середовищ-них можливостей, виразного та подійного потенціалу.	Виявлення та відбір найбільш виразних форм середовища та доцільних засобів взаємодії споживача та середовища
	результат	<p>Виокремлення меж проекту, відбір локацій, встановлення вузлових комбінацій з предметно-просторового оточення й сценарієм діяльності споживачів середовища. Проектні пропозиції з переключення уваги від архітектури на дизайн. Зміна системи сприйняття та руху. Керування увагою споживача.</p> <p>Виконувалося на Деволанівському узвозі. При виконанні проекту з реновації архітектурно- історичного середовища.</p>	
3	Переклад на мову креслень образів казок, пісень та ін.	Узгодження проектного рішення з типологією замовника. Реалізація образу та стилю життя споживача. Постановка завдання до проектування та розробка спрямованих проектних пропозицій	В гротескній формі встановлюється набір вимог персонажів до простору існування. Виокремлюються базове обладнання, стилістичні та колористичні переваги, сценарій дій.
	результат	<p>Формування соціального паспорту споживача. Моделювання його життєвих та смакових переваг. Визначення форм обладнання, яке забезпечує певний образ життя. Розробка проектних пропозицій з обладнання середовища та переклад фантастичних чи гротескних рішень на мову сучасної архітектури. Цільове формоутворення в дизайні обладнання середовищ них систем.</p>	

	Цвях та рояль	Управління увагою споживача середовища. Встановлення та переробка смислових та художніх акцентів . Утворення нестандартної концепції внутрішнього простору.	Пошук засобів концентрування та переключення уваги з малого на велике та навпаки. Акцентування ролі елементу в системі архітектурної цілісності. Оптичні та графічні ілюзії в архітектурному просторі. Корекція стабільних елементів за рахунок переакцентування значень елементів архітектурного середовища.
результат		Формування варіативності сприйняття в межах одного й того ж архітектурного середовища. Утворення нової композиції за рахунок зміни акцентно-домінантної системи.	

В системі дизайнерської підготовки є доцільними форми, які відповідають новій проектній парадигмі й розширюють набір проектних можливостей фахівця. Ці ж завдання, які розглянуті у таблиці, можуть бути реалізовані шляхом коміксів, рекламних роликів, з використанням будь-яких речей, творів сучасного мистецтва, та ін.. Оригінальність рішень набувається в процесі звільнення від готових рішень, розкріпачення та вільного вибору точки відліку. Ситуація невизначеності має широкий спектр можливих вирішень. Проектні пропозиції спираються на парадокс. Та орієнтуватися на емоційно – чуттєве сприйняття середовища.

Таким чином, нетривіальні проектні рішення можуть бути досягненні завдяки виконанню творчих вправ, які на перший погляд не мають відношення до звичного проектування, спираються на аналоги та теми не з сфери архітектури (мода, кіно-фото справа, авангардний живопис, література, аромати парфумів, емблему та ін.). Погляд на дизайн як прикордонне явище, що має спільні межі з різними сторонами життя людей, штучним та природним світом, підштовхує уяву й дозволяє відмовитися від шаблонів та стереотипів. Методика образного підходу підсилює евристичний потенціал студентів та дозволяє досягнути нетривіальних проектних рішень.

УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ ОНЛАЙН-ВИКЛАДАННЯ ВЕДУЧИХ АРХІТЕКТУРНИХ ДИСЦИПЛІН НА ОСНОВІ ДОСВІДУ МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ

САВИЦЬКА О.С., ІНЯКІНА А.А., ДМИТРИК Н.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Університет КІТ (Німеччина) та АХІ ОДАБА (Україна) успішно співпрацюють у розробці трьох навчальних курсів для студентів архітекторів. Мета спільного дослідницького проекту - допомога українським студентам у вивченні нових методів містобудівного аналізу та проектування, що використовуються в Німеччині, та обмін досвідом між колегами викладачами. Проект складається з семінару "Metropol.x", Урбаністичного дизайну та Лекційного курсу "Будівельна спадщина".

Структура семінару включає містобудування на етапі аналізу, щоб визначити найважливіші проблеми кожного міста. Основна увага в цьому курсі приділяється навчанню студентів знаходити конкретну проблему та як її досліджувати. Пошук проблеми, аналіз об'єкта та вивчення історії об'єкта з використанням архітектурної документації - ось три цілі семінару.

Лекційний курс поділений на три тематичні блоки. Перший блок "Спадщина архітектурного та міського середовища, основні поняття, компоненти та етапи розвитку". Він описує напрями охорони спадщини та дає уявлення про терміни, пов'язані з роботою над спадщиною, а також розкриває поняття автентичності об'єкта спадщини. Другий блок "Найбільш складні типи спадщини та методи роботи". У лекціях розглядаються проблеми індустриальної культурної спадщини, виявлена її специфіка, а також запропоновані принципи роботи з цим видом спадщини. Третій блок "Міжнародний досвід обробки архітектурної та міської спадщини, реалізація досвіду в Україні" спрямований на розкриття розвитку історичного міського контексту через застосування містобудівних інструментів на прикладі німецького досвіду, розгляд можливості реалізації цього досвіду в Україні. Розглянуто також використання цифрових технологій.

У рамках Urban Design Class студенти АХІ під керівництвом українських та німецьких викладачів у осінньому семестрі 2023/24 н.р. розробили концептуальний проект на тему: "Реконструкція території заводу Краян".

Особлива увага в роботі студентів була приділена містобудівному попередньому аналізу. Використовувалася методологія німецької та української архітектурних шкіл, що в кінцевому підсумку принесло гарні результати. Для дослідження студенти використовували Інтернет та літературні джерела, а ті

студенти, які проживають в Одесі, мали можливість вивчити територію проектування на місці, що також дало хороші результати та допомогло у дослідженні. При аналізі території проектування студенти вивчили історичні, географічні, соціальні, ландшафтні та інші аспекти, проаналізували вітчизняний та зарубіжний досвід будівництва та проектування в історичному середовищі. Комплексний підхід до дослідження допоміг студентам зробити конкретні висновки, виявити сильні та слабкі сторони досліджуваної території, розробити цікаві концепції реконструкції території заводу Краян під громадські, рекреаційні та житлові функції, а також надати рішення збереження існуючої історичної забудови.

Перед студентами була складна задача. Однак всі студенти в рівній мірі освоїли методологію попереднього аналізу при проектуванні в історичному середовищі та отримали досвід прийняття містобудівних рішень на основі цього етапу. У процесі розробки самого проекту реновації студенти освоїли методологію містобудування, зонування території, вибору висоти нових будівель з використанням нормативної літератури та існуючих планувальних обмежень, на основі чого і виконали проект. Отримання такої навички дозволить студентам у майбутньому грамотно вести архітектурно-містобудівну документацію в галузі охорони та реконструкції історичного середовища. У процесі навчання студенти поглибили свої знання в спеціальних комп'ютерних програмах, зокрема InDesign та геоінформаційній системі QGis, що дозволило їм створювати карти та досліджувати просторові дані.

Важливим компонентом також є робота студентів у групах. Це є безцінним досвідом спілкування в команді. Підготовка щотижневих презентацій та спілкування в навчальному процесі ведеться англійською мовою, що підвищує рівень знань, зокрема професійної лексики, як у студентів, так і у викладачів та аспірантів. Контрольні зустрічі з провідними професорами програми є ключовими і проводяться з метою контролю роботи студентів та викладачів.

Цей міжнародний проект дозволив зміцнити науково-педагогічні зв'язки між КІТ та ODAVA, а також дозволяє студентам освоїти методику викладання іноземних шкіл та отримати нові компетенції. Ці результати були продемонстровані студентами під час виконання дипломних проектів у поточному навчальному році. Проект сприяє вдосконаленню стратегії онлайн-навчання провідних архітектурних дисциплін та відкриває перспективи для успішної імплементації методології викладання європейської системи освіти в галузі архітектури в українську систему освіти.

СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ОСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

САКУН Г.О., БЕДРІЙ Д.І., ЮХНОВЕЦЬ О.М.

Одеська державна академія архітектури та будівництва, м. Одеса, Україна

У сучасному світі, де цифрові технології займають дедалі помітніше місце у суспільному житті, освіта не може залишатися осторонь цих змін. Цифрова трансформація освітнього простору призводить до зміни як технічних аспектів навчального процесу, до істотних змін ціннісних орієнтирів. Цифровізація освітнього процесу висуває нові вимоги до всієї системи освіти. Насамперед, це вимагає зміни ціннісних підстав і орієнтирів соціально-етичного управління.

Одним з головних факторів, що впливають на зміну цінностей, є доступ до інформації. Завдяки цифровим технологіям учні мають можливість отримувати знання не лише з підручників, але і з різних джерел, включаючи відкриті онлайн-курси, відеолекції, наукові статті тощо. буд. Це дозволяє їм розширювати свій кругозір, отримувати нові знання та вміння, а також більш критично оцінювати інформацію.

Цифровізація в освіті має не тільки плюси, але й негативні наслідки такі, як: втрата базових когнітивних компетенцій, зниження загального рівня підготовки, уникнення фундаментальності, перерозподіл функцій адміністрації закладів вищої освіти та викладачів, високі вимоги до психологічних якостей педагога, скорочення особистих контактів, зростання конфліктів, «витік» талановитої молоді та викладачів за кордон, скорочення контингенту вищої освіти, втрата статусу вітчизняної вищої освіти.

Поряд із переліченими проблемами вбачаються й нові соціально-етичні проблеми:

- одночасне використання викладачем та студентом соціальних мереж призводить до зрівнювання педагога та студента, втрачається значущість педагога, його авторитет, відбувається розмиття особистого та професійного простору, студенти можуть писати викладачам протягом 24 години на добу, що призводить до зміни формату відносин;
- соціальна нерівність може бути виражена за допомогою використання різних технічних засобів, одні учні можуть набувати сучасної техніки, інші не завжди встигають за швидким оновленням;
- очне навчання може стати менш затребуваним, онлайн освіта може його замінити;

- предиктивна аналітика разом із її безперечною користю в аналізі напрямів розвитку може встановити межі для даного процесу;
- відсутність правил (формальних) соціально-етичної поведінки у соціальних мережах можуть призвести до конфлікту;
- збереження унікальних курсів, можливий витік інформації без згоди автора;
- збільшення навантаження на викладача у зв'язку із збільшенням кількості часу використання інформаційних технологій.

Багато з вище перерахованих проблем можна вирішити при розробці внутрішніх етичних правил, з обов'язковим їх дотриманням викладачами та студентами.

З одного боку, цифрові освітні технології є важливим інструментом для навчання, розвитку та комунікації, але, з іншого боку, вони створюють нові загрози, виклики та ризики здійснення процесу повноцінного виховання, спрямованого на розвиток особистості студента, створення умов для самовизначення та соціалізації на основі соціокультурних та етичних цінностей.

Література:

1. Соціальні, економічні та освітні трансформації в цифрову епоху: монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук С. В. Леонова, к-ки екон. наук О. А. Криклій. Суми: Сумський державний університет, 2022. 204 с.
2. Echenique E.G., Molías L.M., Bullen M. Students in higher education: Social and academic uses of digital technology. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal. 2015. No. 12 (1). P. 1–11: [http:// dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2078](http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2078) (дата звернення: 18.03.2024).
3. Halyna Sazhko, Danica S. Pirs1 Cloud technologies in the development of the e-learning: theoretical aspects. Проблеми інженерно-педагогічної освіти: збірка наукових праць. Харків, 2020. Вип. 66. С. 90–97.

RELEVANCE OF THE BIONIC APPROACH IN EDUCATING FUTURE PROFESSIONALS IN ARCHITECTURE AND DESIGN

SAMOYLOVA O.M.

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odessa, Ukraine

One of the main challenges facing modern architecture and design is finding effective solutions that address global issues that determine the direction of society's development as a whole, and personalized needs that cater to each individual. Global challenges include sustainability, environmental responsibility, and integration with nature and society, while local context is also important. Accordingly, the development of buildings and facilities should aim to minimize negative impacts on the environment, reduce energy and resource consumption, and contribute to the conservation of natural resources and biodiversity. It is also important to develop projects that fit harmoniously into the natural environment and sociocultural context, taking into account the needs and preferences of users and residents. Projects should consider global trends and challenges, such as climate change and urbanization, as well as local characteristics, traditions, and cultural values. Objectives should aim to improve the quality of life, creativity, and aesthetics while meeting the users' needs. Accordingly, creating spaces that promote physical, emotional, and social well-being by providing comfort, security, accessibility, and functionality is a significant challenge. Development of original and inspiring shapes, textures, colors, and compositions that create unique and attractive visual images and atmosphere; projects that meet the expectations and requirements of customers, taking into account the needs and preferences of users and residents also fall within the scope of modern architecture and design.

The bionic approach is an effective method in modern architecture and design as it considers integration with nature, efficient use of space, environmental resilience, balanced use of energy and resources, and sustainable development. This approach is objective and employs precise technical terms to convey meaning accurately. The bionic approach is an effective method in modern architecture and design as it considers integration with nature, efficient use of space, environmental resilience, balanced use of energy and resources, and sustainable development.

The use of bionic principles in architecture and design enables the creation of objects that blend seamlessly into the environment, interact with natural processes, and maximize the use of natural resources. By studying biological systems, we can develop methods to optimize space utilization while considering the needs of people and ensuring comfort and functionality. Bionic solutions enable the creation of buildings and facilities that can adapt to climate change and other external influences while

maintaining their functionality and aesthetics. They also reduce energy and resource consumption by optimizing processes according to natural cycles and laws. The bionic approach is an important aspect of sustainable development, contributing to the creation of balanced and harmonious urban and rural environments that meet the needs of modern society and are preserved for future generations. Additionally, bionic principles in architecture and design have sociocultural significance, promoting the formation of new values that emphasize the importance of human interaction with nature and respect for biological diversity.

The bionic approach can also inspire innovation by observing natural processes and adapting their principles in architecture and design. This stimulates creative thinking and inspires the creation of new, unique concepts. Through the bionic approach, it is possible to create organic and aesthetically attractive forms and structures that reflect the beauty and functionality of natural objects. The analysis of biological systems can contribute to creating an environment that enhances people's physical and emotional well-being by providing optimal conditions for work, learning, and recreation.

The study of the bionic approach is important in modern architecture and design training for several reasons. It inspires the development of new materials, technologies, and design methods, helping students stay at the forefront of innovation and adapt to changing market demands. Additionally, it teaches students to create environmentally sustainable and energy-efficient facilities, which is increasingly important in the context of climate change and growing interest in environmental responsibility. Finally, it teaches students to create projects that interact harmoniously with the natural environment and socio-cultural context, taking into account the needs and preferences of future users and inhabitants. The study of bionics involves collaboration among various fields of knowledge, including biology, engineering, architecture, and design. This interdisciplinary approach enables students to develop a multifaceted skill set and view problems from diverse perspectives. Bionics draws inspiration from natural principles to inspire innovative and creative solutions. Adopting this approach stimulates students' creative thinking and facilitates the development of innovative design strategies. Architects and designers today must be equipped to tackle future challenges, including climate change resilience, resource efficiency, and creating healthy urban environments. The study of bionics can help students develop the necessary skills to address these challenges.

Understanding the bionic approach is crucial for contemporary architects and designers to develop sustainable, innovative, and functional facilities that meet the needs of society and the natural environment. It is recommended that modern architects and designers adopt a bionic approach that satisfies both societal and environmental requirements.

ФОТОГРАММЕТРІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА В ОСВІТІ**ТЕРТИЧНИЙ А.А.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

Інноваційна складова в освіті – це актуально значущі та системно самоорганізовані новоутворення, що виникають на основі різноманітності ініціатив, які стають перспективними нововведеннями. В даний час такою складовою, що постійно вдосконалюється, є фотограмметрія, як самостійна, технічна наука і як прикладна сфера в геодезії, картографії, архітектурі та дизайні. Предметом вивчення фотограмметрії для студентів є фізичні та геометричні властивості знімків, способи та прийоми їх отримання для визначення якісних та кількісних характеристик зображених об'єктів. За методами збору інформації перше місце посідають методи лазерного сканування територій, екстер'єрів та інтер'єрів як за допомогою аерозйомки так і наземного сканування. Розвиток самих методів зі збору та обробки даних постійно вдосконалюються, стають все більш автоматизованими, виключаючи фактори різних помилок, а самі моделі стають все більш деталізованими. Розвиток фотограмметрії в науковій та освітній сфері дозволяє збільшувати обсяги інформації, які збираються, що прискорює процес відтворення. В даний час існує велика кількість програмних продуктів для створення повноцінних тривимірних моделей за фотографіями, зробленими за допомогою сучасних цифрових камер та останніх моделей смартфонів з відповідними сенсорами. В результаті проведених перспективних досліджень на кафедрі Архітектури будівель та споруд було обрано найбільш відповідні для наземної фотограмметрії програмні продукти: 3DF Zephyr, Meshroom, Polycam, Scaniverse 3D Scanner. До їх позитивних моментів можна віднести їх універсальність, наявність безкоштовних версій з відкритим кодом для подальшої дообробки моделей. Також, вони добре зарекомендували себе в сукупності з іншими програмами тривимірної візуалізації, такими як Blender, Autodesk 3DS Max. Разом з цим, Autodesk Revit, що вже став класикою в архітектурному проектуванні добре показав себе для розробки обмірних планів у скануванні інтер'єрів різноманітних приміщень. Підсумовуючи, зазначимо, що сучасна фотограмметрія та 3D-моделювання об'єктів архітектурної спадщини місцевого значення є тією потужною складовою, що позитивно впливає на сучасний розвиток освіти в цілому і може стати незамінним помічником на етапі оновлення нашої країни у повоєнні роки, оскільки вона дає можливість побачити первісну або перспективну картину досліджуваного об'єкту, який тільки проектується або вже знаходиться на стадії реставрації.

ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ЗАЛУЧЕННЯ МЕТОДІВ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ НАПРЯМІВ ДО НАУКОВО–ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

ТРОФИМОВА Л.Є.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Нині науково-дослідна діяльність студентів набуває все більшого значення у професійній підготовці майбутніх фахівців різних спеціальностей, зокрема, і в галузі будівництва. Тому так важливо формування у студентів уявлення про сучасні наукові міждисциплінарні напрями.

Одним з найбільш перспективних міждисциплінарних підходів вважається синергетика [1]. Термінологія, ідеї і методи синергетики спираються на досягнення нелінійної динаміки і ті розділи природничих і технічних наук, які досліджують процеси еволюції складних систем. Ці системи можуть бути найрізноманітнішими: технічні, фізичні, хімічні тощо.

Синергетична методологія базується на уявленнях про спектр шляхів еволюції складних нелінійних систем, про вибір напрямку розвитку в точках біфуркації, про важливу роль випадкових чинників в цих процесах.

Складовою частиною синергетики є теорія катастроф або більш загальна теорія – теорія біфуркацій, що входить в теорію динамічних систем.

До теперішнього часу у багатьох закладах вищої освіти практично відсутня інформація по цьому напрямку, хоча ознайомлення з новими уявленнями дає змогу студентам аналізувати різні явища в найцікавіших, «екстремальних» ситуаціях, характерних як для наукових досліджень, так і реальних технологічних процесів і експлуатаційної практики [2, 3].

Таким чином, методи дослідження, пропоновані синергетикою, розвивають творче мислення, підвищують рівень професійної підготовки і можуть бути ефективно використані в науковій діяльності студентів будівельних ЗВО.

Література:

1. Haken, H. Synergetiks. 3 rd. edn., Berlin, Springer, 1983, p. 390.
2. Trofimova, L. Modeling and Optimization of Technology and Physics-Mechanical Properties of Composite Materials. Key Engineering Material, 2020, Vol. 864, pp.59-65. Scopus.
3. Trofimova, Larysa. Modeling the Characteristic Features of the Processes of Structure Formation in Some Building Composites. USA, AIP Publishing, 2023, Vol. 2840, Issue 1, p. 1-6. Scopus.

СТУДЕНТСЬКЕ ПРОЕКТНЕ БЮРО КАК ФОРМА ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ОСВІТИ

ТЮРІКОВА О.М., ДАВИДЮК Я.А., ПИЩЕВ Д.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Сьогодення вимагає від майбутніх фахівців досвіду в професійній діяльності. В студентів вже з першого курсу повинно формуватися порт фоліо, яке представляє його вміння та кваліфікацію. Проектні організації майже завжди не задоволені якістю підготовки фахівців. Вони орієнтовані на вирішення локального завдання на високому професійному рівні з найвищим ступенем досконалості й в обмежені строки. В діяльності роботодавців величезну роль має комерційна складова, можливість набути прибуток. До випускників ставляться вимоги володіння сучасними проектними технологіями, знання нормативної бази, конструкцій, вміння працювати самостійно, контактувати з замовниками, опанувати додаткові джерела інформації.

Але в процесі набуття професії в навчальному закладі, студенти мають величезне завантаження з навчальних дисциплін, які майже зовсім не враховують вимоги майбутніх роботодавців. Здобувачі знаходяться перед вибором: навчатися або працювати. Й у більшості випадків ця дилема вирішується у бік праці. Це призводить до того, що на ринок працівників виходять люди з дипломами, але без освіти, які натаскані на певну функцію. Роботодавці користуються безвихіддю та сучасним суспільним станом, щоб експлуатувати студентів без надання ім. гарантій працевлаштування в майбутньому. Лише невелика кількість обдарованих щасливчиків продовжують працювати на більш вигідних умовах в тому ж закладі, де вони працювали в студентські роки. Роботодавці вважають, що не навчальний заклад, а саме вони навчили й підготували себе фахівця. Й це має під собою півні підстави.

Якщо подивитися на систему навчання, то практична підготовка в ній займає не малу долю, хоча й недостатню. На практики (технологічна, проектно-дослідницька, переддипломна та ін.) відводяться кредити, розроблюються програми та методичне забезпечення, розшукуються бази практики. Але ефективність цих практик сумнівна. Бази практики або існують лише на папері, або не враховують навчальних завдань, які ставить перед студентами кафедра

Як же підготувати повноцінного фахівця, щоб він відповідав сучасним вимогам до професії: мав кругозір, культуру, високий фаховий рівень практичної та теоретичної підготовки й міг задовольнити усіх? А ніяк. Це неможливо. Але можливо переглянути систему професійної підготовки та пошукати сховані

резерви. На шляху вирішення проблеми підвищення якості професійно-спрямованої освіти виходимо на певні форми набуття професійного досвіду, потенціал яких не використовується:

- професійна орієнтація в межах навчальних дисциплін;
- професійна орієнтація в межах професійних практик;
- професійна орієнтація в поза навчальної діяльності.

Постає завдання знайти баланс між цими формами й розширити їхній зміст.

Студентське проектне бюро як раз й вирішує усі ці завдання. Воно може залучати до роботи студентів, які зовсім не мають досвіду, бо не має комерційної націленості, як пріоритет діяльності.

Воно може сприяти вирішенню завдань навчального проектування на якісно новому рівні, із застосуванням новітніх технологій та підходів, бо не орієнтується на оцінювання робіт.

Воно може залучати студентів до громадської діяльності, до волонтерства та правильно мотивувати студентів з самого початку. Метою проектної діяльності має стати впорядкування, гармонізація життя людей, саме це, а не тільки прибуток. Й може забезпечити особистісний розвиток та підвищення самооцінки студента, бо він зайнятий суспільно-важливою справою, при роботі над якою здобуває собі ім'я, ділову репутацію, певний статус в ієрархії здобувачів.

Студентське проектне бюро здійснює діяльність в межах навчального закладу, сприяє його розвитку, підвищує рейтинг. В межах бюро можуть здійснюватися й господарчо-договірні проекти, й наукові дослідження, і творчі заходи. Воно гнучке, може мати різні напрямки роботи на змінюватися згідно змін обставин існування та суспільними потребами. Бо не пов'язано ніякою регламентацією та обмеженнями навчального закладу.

Студенти, учасники студентської проектної організації не обмежені віком та курсом підготовки. Тому можуть навчати один одного, що на наш погляд в окремих випадках більш результативно, ніж навчання у викладача, який не має авторитету. До того ж, склад бюро постійно оновлюється, що додає новизни та руху.

Таким чином, діяльність студентського проектного бюро забезпечує професійно-орієнтовану освіту за параметрами організаційним, науковим, проектно-професійним, дослідницьким, громадської діяльності та самоорганізованості.

ПОЛІПШЕННЯ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕНЕРАТИВНОГО ДИЗАЙНУ

ХЛИЦОВ М.В., ДОВГАНЬ О.Д.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Проектування (дизайн) – це складний процес, який пов'язаний не лише з пошуком оригінальних рішень та ідей, а й з оцінкою їхньої ефективності, вмінням розподілити роботу між виконавцями та керувати нею тощо. Це тривалий процес, що включає етапи від підготовки проектного завдання до випробування дослідних зразків. Інструментом, що дозволяє оцінювати різні варіанти дизайну на стадії концептуальної розробки проекту із застосуванням систем автоматичного проектування (CAD), є генеративне проектування. Генеративний (топонімічний) дизайн – спосіб проектування різних об'єктів, при якому для зниження ваги та збереження міцності застосовуються методи, відмінні від традиційних.

Адитивні технології або технології синтезу деталей і конструкцій є на сьогоднішній день сегментом у виробничій сфері, що найбільш швидко розвивається. Різні об'єкти, вироблені таким чином, відрізняються від виробів, виготовлених традиційним способом. При генеративному дизайні використовується безліч нових інструментів автоматичного проектування для оптимізації виготовлення, зниження ваги та економії матеріалу виробів. Дані формують обмеження, в рамках котрих повинна виконуватися конструкція.

CAD-системи – особливо параметричні – пропонують ефективний підхід для побудови 3D-геометрії. Приклади таких систем: SOLIDWORKS та CATIA від Dassault Systèmes, Autodesk Inventor, Solid Edge від Siemens PLM Software, Creo Parametric від PTC. Ці програми дозволяють інженерам досліджувати та оцінювати діапазон можливих варіантів конструкції, спираючись на комбінацію перевірених часом принципів та алгоритмів FEA (Finite аналіз шляхом кінцевих елементів). У системі SOLIDWORKS завжди була параметрична оптимізація, але вона керувалася розмірами, в останніх версіях [SOLIDWORKS 2018] з'явилася оптимізація топології. Тут система, ґрунтуючись на заданих умовах, сама знімає матеріал із базової геометрії моделі, яку надали, та пропонує органічну оптимальну форму. Нова функція, названа Topology Study, надає можливість вибрати метод виготовлення деталі – адитивний або субтрактивний, тому SOLIDWORKS видаляє матеріали дуже по-різному для кожного підходу.

Група підходів, методів та їх чисельна інтерпретація вивчалися і тестувалися на різних завданнях оптимізації топології конструкцій консольної балки (рис. 1)

магістрами освітньо-професійної програми «Адитивні технології». Однаковим для всіх досліджень є перший крок – це створення (розробка) початкової моделі.

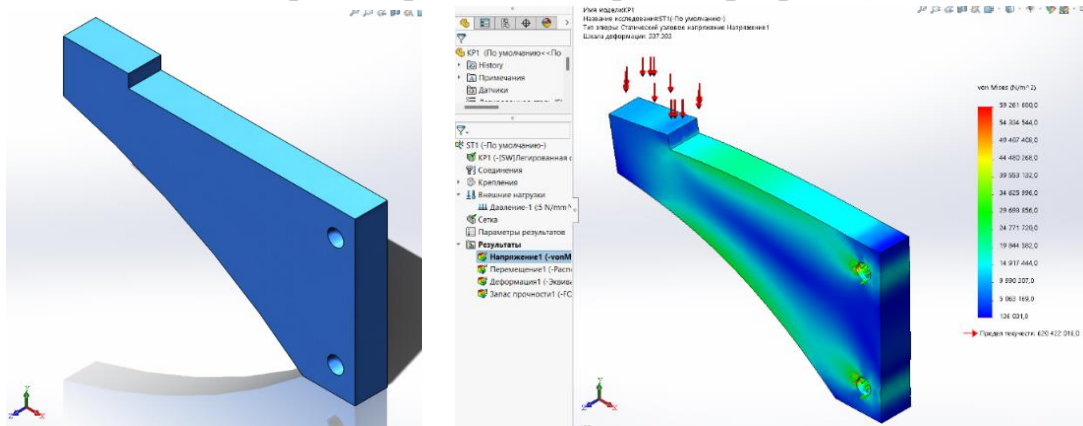


Рис. 1. Зовнішній вигляд консольної балки та результати статичного аналізу

Розв'язання задачі генеративного дизайну аналогічне структурі статичного аналізу і базується на даних статичного дослідження. Дослідження топології дозволяє знайти максимально жорстку структуру з урахуванням певної мети та обмежень, заданого відсотка видалення матеріалу та умов виробництва. Для проведення генеративного дизайну деталі в SolidWorks необхідне попереднє налаштування аналізу, що полягає в призначенні матеріалу деталі, визначенні області проектування, визначенні незмінних областей із зазначенням параметрів зсуву, визначення діючих навантажень (сили, тиску моменту, що крутить) і обмежень, а також фіксації ступеня свободи тіла деталі (рис. 2). Потрібно також зробити технологічні налаштування аналізу із зазначенням напрямку видавлювання матеріалу та області заповнення по осях матеріалом. Далі здійснюється безпосередній запуск програми виконання генеративного дизайну із зазначенням параметрів аналізу – якості аналізу, відносного зменшення маси та запасу міцності.

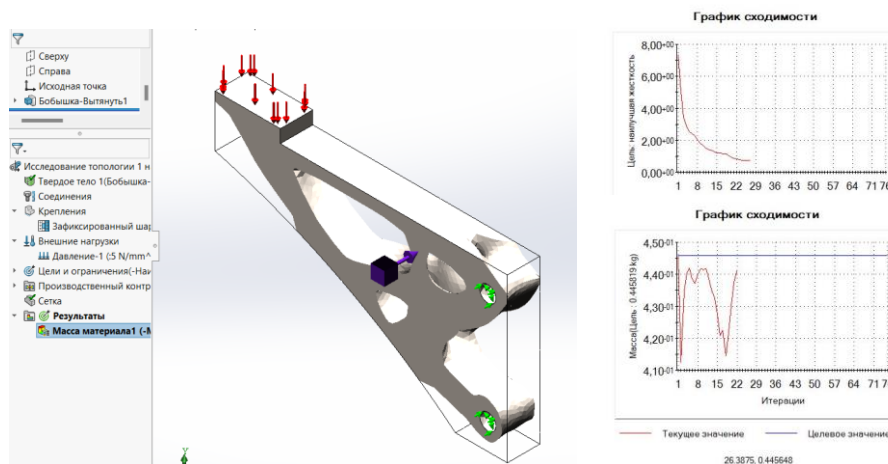


Рис. 2. Результат генеративного дизайну

Отриману модель доопрацьовано в системі SolidWorks з урахуванням технологічних обмежень шляхом видалення областей з дефектами та додавання

областей з побудовою прикордонних профілів і траєкторій. Відновлено необхідну симетрію конструкції, перетворено ребра жорсткості, організовані місця кріплення елементів конструкції (рис. 3).

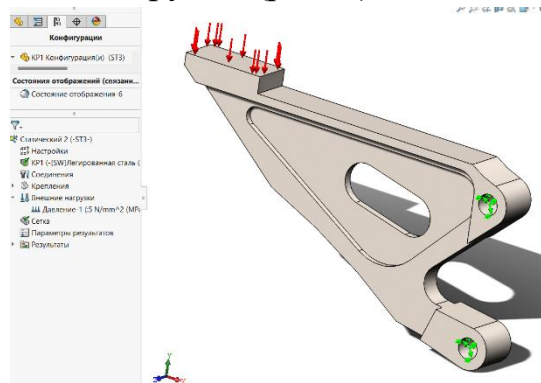


Рис. 3. Доопрацьована модель консольної балки

Результати порівняльного аналізу способів оптимізації (рис. 4) наведено в таблиці 1.

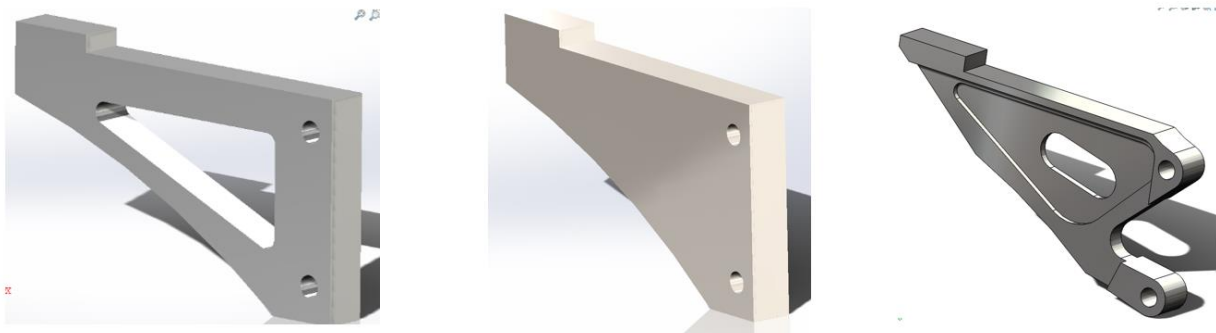


Рис. 4. Порівняльний аналіз способів оптимізації моделі

Таблиця 1

Назва параметру	Параметрична оптимізація	Оригінал	Генеративний дизайн
Маса, kg	0.93	1,78	0.59
Запас міцності	6.7	10,4	6,9

Даний метод оптимізації топології дозволяє значно знизити вагу конструкції за значно більшої міцності. Найбільш вірним підходом є комбінації способів оптимізації для одержання полегшених конструкцій.

Висновки

В рамках роботи проведена оптимізація конструкції консольної балки, в результаті якої знижено його масу на 67% при фіксованих показниках міцності та жорсткості та коефіцієнті запасу міцності 6.9. Показано можливість переходу від результатів генеративного дизайну до готового виробу. Описані технології можуть бути використані для надлегких конструкцій різного призначення, що виготовляються за адитивними технологіями. Ця технологія не замінює інженерів-конструкторів, а збільшує їхню можливість проектування.

МОДЕЛЬ “ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ” У ЗВО**ЧАСНKOBA O.K.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

В Україні технологія “flipped classroom” активно досліджується та поступово впроваджується у ЗВО.

Модель “перевернутого навчання” – це одна з моделей не тільки освітнього процесу, а й системи конструювання нелінійного освітнього середовища, в якому застосовуються сучасні досягнення у галузі інформаційних технологій. Використання мобільних технологій у процесі навчання відповідає сучасним викликам і стає умовою формування та розвитку інформаційно-комунікаційних компетенцій сучасного студента. Характерною рисою терміна “перевернутий клас” є повне або часткове перенесення процесу передавання знань на самостійне вивчення вдома. Водночас аудиторний час використовується для інтерактивних видів діяльності з різними соціальними формами взаємодії студентів, що розвивають критичне мислення та креативність.

Модель “перевернутого навчання” прийнято відносити до класу моделей змішаного навчання, що дозволяє вирішити комплекс проблем, характерних для традиційної системи навчання. Включаючись до неї, студент здійснює теоретичну підготовку до навчального заняття з використанням електронних освітніх ресурсів, а безпосередньо в аудиторії йде процес практичного закріплення отриманих знань. Основним завданням викладача стає не виклад поточної теми, а й активізація пізнавальної діяльності студентів та актуалізація уваги на складних проблемних питаннях.

Концепція моделі “перевернутого навчання” (іноді використовують мікроперевернуті моделі) полягає у тому, щоб перевернути підхід до вивчення матеріалу у вигляді впровадження в освітній процес відеолекцій. Аудиторні заняття виступають місцем для вирішення проблем, просування концепцій та спільного обговорення. Такий підхід націлений на самостійне освоєння інформації, заглиблення у проблемне поле тематики, а також оптимізацію використання часу, що відводиться на опрацювання конкретної теми. Для реалізації моделі “перевернутого навчання” необхідно пройти наступний цикл: навчальні відеоролики – колаборація (співпраця) в аудиторії (класі) – спостереження/зворотня зв'язок/оцінка.

Роль студента у моделі “перевернутого навчання” трансформується, він перетворюється на активного суб'єкта освітнього процесу. У такій моделі студент на основі самостійного освоєння матеріалу може вирішувати і практичні питання, які потім будуть обговорено на семінарських заняттях. Для

формулювання практико-орієнтованих питань/кейсів важливим є залучення такого квазісуб'єкта освітнього процесу, як роботодавця, роль якого як замовника системи вищої освіти.

Разом з тим є передумови для використання моделі у ЗВО, а саме: звернення викладачів в освітній діяльності до інформаційних систем та програм, націленим задоволення запитів сучасних студентів, для яких характерні нові форми та стилі споживання інформації. Створення таких умов дозволить ЗВО зміцнити свій статус та закріпити свої позиції у світовому освітньому просторі як інноваційних центрів, у яких реалізуються технології змішаного навчання. Крім того, залучення студентів до навчального процесу на основі розглянутої моделі дозволяє набути їм навичок самостійної роботи, структурувати та раціоналізувати свій час, критично осмислювати й у процесі взаємодії з викладачами творчо підходити до вирішення висунутих завдань.

Враховуючи вищезазначені особливості впровадження технології “перевернутий клас” (flipped classroom) в освітній процес ЗВО, навчальна діяльність студентів під час вивчення дисциплін “Іноземна мова за професійним спрямуванням”, “Українська мова за професійним спрямуванням” була організована за двома основними напрямками: позааудиторна робота та аудиторна робота. Перший складник передбачав самостійне опрацювання запропонованих викладачем матеріалів (інформація з підручника, навчального посібника чи іншого джерела, аудіо та відеоматеріали; виконання завдань онлайн та у письмовій формі; підготовка презентацій, діалогів, рольових ігор; ведення блогів тощо). Аудиторна робота передбачала опитування студентів у вигляді тестових завдань, запитань та обговорення; презентації студентів та обговорення у групі, робота у парах і невеликих групах, дискусії, дебати, розв’язання практичних завдань і виконання дослідницьких завдань.

Використання технології “flipped classroom” у викладанні будь-яких дисциплін може стати дієвим інструментом викладача ЗВО, який доцільно інтегрувати в освітній процес для забезпечення якісного надання освітніх послуг. Запропонований метод створює реальні можливості підвищення професійної підготовки молоді з різними освітніми запитамі; допомагає ефективніше використовувати особистий час як викладача, так і студента. Технологія змішаного навчання (“blended learning”) з прийомом перевернутого класу повністю відповідає ідеї інформатизації освіти, що має на меті підвищення її якості.

Поєднання самостійного онлайн-навчання та навчання в аудиторії під керівництвом викладача сприяє персоналізації навчального процесу, наближенню його до індивідуальних потреб кожного студента, незалежно від рівня його початкової підготовки.

НОВІ ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ СИСТЕМИ: ЯК НАМ ВПОРАТИСЬ?

Чому в технічних вузах ми
вивчаємо опір металів,
а в педагогічних не
вивчаємо опір особистості,
коли її починають виховувати?

А.С. Макаренко «Педагогічна поема»

Адже ми ж знаємо,
що цей острів зовсім безлюдний

з кінофільму «Про Червону Шапочку» (1977)

ЧЕРНОВ І.С., СУХАНОВА С.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

З початку пандемії коронавірусу, а потім і російсько-української війни, наша освітня система зштовхнулася з цілою низкою викликів, небачених раніше у цілому світі. Подобається це комусь чи ні, світ змінився, і змінився незворотно. І разом з ним, маємо змінитися і ми, викладачі, науковці та усі працівники сфери освіти. Ми маємо ретельно переглянути усі старі підходи з викладання матеріалу, якими навчали самих нас у вищих навчальних закладах, визначити, що продовжує бути ефективним і зараз, а що треба змінити, адаптувати та модернізувати з урахуванням реалій нового, більш невизначеного та складного світу, у якому ми усі опинилися зараз.

Зараз можна констатувати сумний факт, що в сучасних умовах і обставинах якість підготовки студентів різко знизилася. І це проблема системна, і стосується вона не тільки вишів, але й усієї шкільної та середньо-спеціальної освіти. Причин цього багато: пов'язаний з війною від'їзд великої кількості студентів за кордон, вимушене переведення освіти в онлайн-формат та пов'язана з цим втрата студентами повноцінного студентського життя в стінах вищих навчальних закладів, втрата ними можливості знаходитись разом, сидіти за одними партами, спілкуватися з викладачами особисто та взагалі перебувати повноцінною студентською спільнотою. Зараз ми маємо покоління студентів, в яких суворя реальність вкрала всі ці безцінні речі. Ми всі є свідками того, як все це демотивує як студентів, так і нас, викладачів. Але, попри все, ми маємо щось з

цим зробити. Одним з можливих рішень тут може бути наступне: чесно та правдиво говорити про це з самими студентами. Чим раніше, тим краще, вони мають зрозуміти поточні реалії та існуючий на зараз стан речей. Тоді є шанс, що студенти, усвідомивши той факт, що не дивлячись на усі потуги та сумлінні старання викладачів, в сучасних реаліях вони отримують диплом про вищу освіту, але відразу стануть в програшну конкурентну позицію у порівнянні з тим поколінням студентів, яким пощастило отримати повноцінну офлайн освіту ще до початку останніх негативних змін та подій у світі. Зараз, з урахуванням існуючих обмежень, ми далеко не всюди можемо їм допомогти засвоїти навчальний матеріал на минулому рівні. Тому студенти мають знати вже зараз, що в теперішній непростий час дуже багато залежить від них самих. Опановувати сучасні комп'ютерні програми для проектування, додатково вивчати будівельні технології, сучасні норми і вимоги, а також інші предмети – все це вони мають робити самостійно, в додаток до тих занять, які ми проводимо у відповідності до учбового розкладу. Вони мають зрозуміти, що «порятунок потопаючих» – це багато в чому «справа рук самих потопаючих». І, зрозумівши це, багато з них зроблять ставку на саморозвиток та самоосвіту. І для цього зараз в них є майже все – безліч освітніх онлайн-ресурсів, приватних курсів, навчальної літератури у вільному доступі в мережі інтернет, можливості віддаленого працевлаштування та інші переваги, які надає глобальний світ та розвиток сучасних інтернет-технологій. І ці речі, яких не мали попередні покоління студентів, можуть допомогти нинішнім студентам компенсувати ті втрати, які сталися зараз у зв'язку з обставинами, вказаними вище.

Ми вважаємо, що для того, щоб успішно впоратися з новою реальністю та її викликами, їх потрібно в першу чергу усвідомити усім учасникам освітнього процесу – від викладачів до студентів. І тільки тоді, ми впевнені, будуть знайдені вірні рішення та відповіді на нові виклики сучасного світу.

ВРАХУВАННЯ СУЧАСНИХ ВИМОГ ДО ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ ТА КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ БУДІВЕЛЬ В КУРСОВОМУ ПРОЕКТУВАННІ НА КАФЕДРІ АРХІТЕКТУРНИХ КОНСТРУКЦІЙ

ЧОРНА Л.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Ефективними практикоорієнтованими технологіями визнано активні та інтерактивні методи навчання. Один із таких методів – «метод проектів» – при вивченні дисципліни «Архітектурні конструкції» для студентів-архітекторів був і залишається одним із основних. Студент самостійно, застосовуючи отримані на лекційних заняттях знання та вивчаючи рекомендовану літературу, виконує індивідуальну практичну роботу: комплект креслень марки АБ.

При роботі над курсовими проектами основна увага приділяється конструктивним рішенням сучасних будівель різної функціональної спрямованості, але завжди підкреслюється необхідність на першому етапі проектування перевірки заданої планувальної схеми на її відповідність до діючих нормативних вимог. Сучасна будівля – поняття багатопланове, яке включає не тільки нові цікаві форми та інноваційний дизайн, а й застосування сталих енергоефективних конструктивних рішень, матеріалів, інженерних систем с елементами штучного інтелекту, та інші світові тренди галузі. Війна в Україні висуває додаткові вимоги до проектування і будівництва нових будівель, які пов'язані з необхідністю захисту цивільного населення від дії засобів ураження під час воєнних дій та надзвичайних ситуацій. Як показав світовий досвід, в належному стані утримуються споруди, які постійно експлуатуються. Тому значна увага приділяється проектуванню споруд подвійного призначення (СПП) з властивостями сховищ, які можуть бути раціонально використані поза межами періоду дії надзвичайних ситуацій. Восени 2023 року набрали чинності нові ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту», в якому регламентовані вимоги до планувальних, конструктивних рішень та систем життєзабезпечення. СПП, прибудовані або вбудовані, проектуються у підземних, цокольних та підвальних поверхах. Тому наявність такого поверху повинна бути передбачена в завданні кожної курсової роботи. Розробити детальне планування СПП в рамках КР без збільшення часу на її виконання - складно, але показати СПП на розрізі, запроектувати огорожувальні конструкції з використанням мінімально допустимої НД товщини, описати в пояснювальній записці рішення щодо облаштування входів, перелік приміщень, оздоблення СПП відповідно до НД можливо та необхідно. Наявність СПП з властивостями захисту повинна також передбачатись в будівлях, розроблюваних під час дипломного проектування.

ДО ПИТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БУДИНКІВ У ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТІ

ШЕВЧЕНКО Л.Ф., ПЕТРАШ В.Д.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Відповідно до Закону України, одним із основних принципів державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель є стимулювання зменшення споживання енергії, необхідної для забезпечення нормативних параметрів мікроклімату у приміщеннях [1, с.19]. При цьому основними енергетичними показниками є величина питомого енергоспоживання EP , кВт·год/м², яка розраховується згідно з нормативним документом [2, с.127]. Питання про вдосконалення енергетичної ефективності будівель буде актуальним у період відновлення економіки країни після війни. Але вже зараз потрібно займатись цим питанням. Поняття енергетична ефективність будівлі як цілісного енергетичного комплексу передбачає раціональне споживання енергії при спорудженні та експлуатації будівельного об'єкта. Це ємнісне поняття включає, вже на стадії проектування, розробку низки інженерних заходів. Таких заходів як: архітектурно-планувальне та конструктивне рішення конфігурації будівлі; вибору екологічно чистих та енергетично ефективних будівельних матеріалів; конструювання раціональної зовнішньої оболонки будівлі; застосування сучасних інженерних систем мікроклімату із високим коефіцієнтом корисної дії; використання альтернативних та відновлюваних джерел енергії. Всі ці заходи та їх особливості необхідно враховувати у випускній роботі під час підготовки сучасних фахівців-будівельників.

Для підвищення якості дипломного проекту в ньому має бути представлений окремий, добре опрацьований розділ енергетичної ефективності, особливо у випускних роботах за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія». У цьому розділі мають бути наведені результати розрахунків конкретних інженерних заходів та їхнє економічне обґрунтування. Особливу увагу слід приділити будинкам з нульовим та пасивним енергоспоживанням, широкому застосуванню автоматизації управління інженерними системами, використанню у проекті інноваційних технічних рішень таких як: електродвигунів з частотним регулюванням обертів приводу насосів та вентиляторів, застосування фотогальванічних елементів для отримання додаткової електричної енергії у будівлі. Усі запропоновані заходи мають бути спрямовані на зниження енергоспоживання та досягнення заданого енергетичного класу будівлі. У більшості випадків це може бути досягнуто тільки при комплексному поєднанні

декількох видів заходів. Наприклад: одночасна модернізація теплозахисту зовнішньої оболонки будівлі та підвищення ККД інженерних систем; реконструкція систем опалення, вентиляції та впровадження у проект альтернативних джерел енергії. До того ж, орієнтуючись на сучасну тенденцію під час проведення тендерів будівельних проектів, слід звернути увагу у розділі на структуру передових рейтингових сертифікатів будівель таких, як стандарти LEED (США) і .BREEAM (Велика Британія). У цих міжнародних сертифікатах велику увагу приділено таким розділам як енергетична ефективність – 35%, якість внутрішнього середовища – 15%, екологічність будівельних матеріалів – 14%, забруднення довкілля – 10%.

Для вдосконалення розділу енергетичної ефективності у випускних роботах, кафедра «Теплогазопостачання та вентиляції» готова надати матеріали для наповнення цього розділу. Матеріали були отримані внаслідок багаторічних праць співробітників кафедри. А саме: курси лекцій та методичні розробки з модернізації систем опалення та вентиляції; матеріали щодо ефективного застосування теплових насосів у системах теплопостачання; щодо використання сонячної енергії в системах гарячого водопостачання та опалення; щодо утилізації теплової енергії відпрацьованого повітря витяжних систем вентиляції.

Розділ про енергетичну ефективність будівлі у випускній роботі має закінчуватися типовим енергетичним сертифікатом, де буде наведено: енергетичний клас запроєктованої будівлі, її питоме енергоспоживання, значення первинної енергії та величина парникових викидів. За такої структури розділу, на наш погляд, дипломна робота може відповідати закону України про енергетичну ефективність будівлі та гідно представлятися на конкурсі дипломних робіт.

Література:

1. ДБН В.2.6-31.2021 Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. Міністерство розвитку громад та територій України. Київ.2022. - 27с.
2. ДСТУ 9190:2022 Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання під час опалення, охолодження, вентиляції, освітлення та гарячого водопостачання. ДП УкрНДНЦ. К.: 2023 - 452 с.

МЕТОДИЧНА СКЛАДОВА МАГІСТЕРСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

ШИРЯЄВА Н.Ю.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Україна має багатий культурний спадок, і до нерухокої культурної спадщини віднесено численні історичні, архітектурні, археологічні, художні та природні об'єкти. Магістерські дослідження у сфері стратегічного управління проєктами об'єктів культурної спадщини потребують системного та глибокого підходу до аналізу та розробки стратегічних підходів до методів управління інвестиційною привабливістю проєктів культурної спадщини для збереження цінних культурних об'єктів для сучасного та майбутніх поколінь [1, с. 273]. До методів трансдисциплінарних досліджень у сфері управління проєктами об'єктів культурної спадщини можуть бути віднесено методи стратегічного планування, які допомагають розробляти довгострокові стратегії та цілі, аналіз інвестиційного потенціалу, оцінка ефективності подібних проєктів (методики та критерії оцінки ефективності проєктів культурної спадщини з точки зору фінансової стійкості та соціокультурного впливу, визначення потенційних ризиків та проблем, пов'язані з інвестиціями в проєкти культурної спадщини, і розробити стратегії їхнього управління. У контексті наведеного цілі та завдання магістерських досліджень враховують дослідження методичних підходів міжнародних стандартів та кращих практик управління інвестиціями у сфері культурної спадщини, пропонування їх в контексті конкретних проєктів; дослідження можливостей та обмеження залучення інвестицій для проєктів у сфері культурної спадщини; розробка елементів стратегії для покращення інвестиційної привабливості проєктів об'єктів культурної спадщини.

Проміжкові висновки магістерських досліджень: ідентифіковано, що в Україні активно відбувається вивчення та адаптація методологій та кращих практик з інших країн та проєктів за рахунок стратегії залучення громадськості, фінансового менеджменту, маркетингу та інших аспектів управління; міжнародної співпраці та обміну досвідом.

Література:

1. Ширяєва Н.Ю. Менеджмент будівництва у сфері проєктів об'єктів культурної спадщини. Науковий журнал. Наукові інновації та передові технології. Серія Управління та адміністрування. Вип. 1(29). 2024. С. 273-283.

ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ УСПІШНИХ ІННОВАЦІЙ В ОСВІТІ

ЯЦКЕВИЧ І.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса. Україна

Інновації в освіті - це процес розроблення та впровадження нових або покращення складових навчального процесу, який враховує узгодженості між потребами та інтересами зацікавлених сторін, - здобувачів, викладачів та роботодавців.

Дана проблематика особливо актуальна в умовах воєнних дій в Україні. Так, питаннями з безпеки у закладах освіти, обмеженість фінансових, технологічних та людських ресурсів, психологічна виснаженість викладачів і здобувачів тощо досліджувались такими вченими як Н. Борецька, С. Василюк-Зайцева, О. Гудзенко, Л. Дзевицька, В. Козленко, М. Марковська та ін. [1...5].

Інновації в освіті можуть включати зміни у змісті, педагогіці, оцінюванні або способах подачі. Інновації в освіті сприяють підвищенню залученості, мотивації та успішного навчання здобувачів, а також сприяти їхній творчості, співпраці та критичному мисленню. Однак інновації в освіті сприяють виникненню опору внаслідок проблем та протиріч, які потребують ретельного планування, оцінки та підтримки. Для ефективного впровадження інновацій у закладах вищої освіти (ЗВО) рекомендується поетапно реалізовувати ряд компонентів:

1. Бачення та цілі. Першим етапом успішного впровадження та реалізації інновацій у ЗВО є наявність чіткого й спільного бачення та цілей з досягнення бажаних результатів і впливу змін. Це передбачає визначення мети, обґрунтування і масштабу інновації, а також очікуваних переваг та наслідки які несуть за собою зміни, як позитивні, так і негативні. Розуміння бачення та цілей всіх учасників інноваційного процесу допомагає узгодити їхні дії, повідомити напрями й пріоритети, спрямовувати процеси прийняття рішень та формування показників оцінювання.

Бачення та цілі повинні ґрунтуватися на фактичних даних і дослідженнях та відображати потреби та інтереси здобувачів, викладачів та роботодавців.

2. Співпраця та участь. Другим компонентом успішних інновацій у ЗВО є розвиток культури співпраці та участі зацікавлених сторін, які беруть участь у змінах. До них відносять: здобувачів, викладачів, представники влади, батьки, члени спільноти та зовнішні партнери. Співпраця та участь сприяють підвищенню якості, актуальності й різноманітності навчального процесу у ЗВО, а також підвищенню відповідальності, прихильності й підтримці інновацій.

Дану компоненту можна сприяти шляхом створення можливостей для діалогу, зворотного зв'язку, спільного розроблення та реалізації інноваційного процесу у ЗВО, а також шляхом надання фінансових й технологічних ресурсів, формування системи мотивації, визнання тощо.

3. Гнучкість та адаптація. Третім компонентом успішної реалізації інновацій у ЗВО є забезпечення гнучкості та адаптації під час розроблення та реалізації інновації з урахуванням зовнішніх та внутрішніх факторів. Це означає реагування на мінливі потреби, інтереси та умови здобувачів, викладачів та роботодавців, а також на проблеми, що виникають у процесі здійснення інноваційного впровадження. Так, до них можна віднести "тривоги", перебої зі світлом та мережі Інтернет, відсутність або нестача технічного забезпечення для навчального процесу тощо.

Гнучкість і адаптація можуть бути досягнуті шляхом прийняття циклічного та ітеративного підходу до розроблення, тестування та перегляду навчального процесу, а також шляхом включення механізмів зворотного зв'язку, систем моніторингу та інструментів оцінювання.

4. Професійний розвиток і підтримка. Наступний компонент - забезпечення професійного розвитку і підтримки викладачів та адміністративного персоналу, які відповідають за реалізацію навчального процесу та управління ним. Професійний розвиток і підтримка містить у собі оснащення їх знаннями, навичками та підходами, необхідними для ефективного та впевненого впровадження інновацій у навчальний процес. Професійний розвиток і підтримка можуть включати навчальні семінари, коучингові сесії, програми роботи та особистісного розвитку, мережі взаємного навчання, онлайн-платформи та інші ресурси.

Професійний розвиток і підтримка сприяють усуненню проблем та труднощів, з якими викладачі та адміністратори можуть зіткнутися у процесі впровадження інновацій, такі як опір, невизначеність, робоче навантаження або стрес.

5. Забезпечення та поліпшення якості. П'ятим компонентом успішних інновацій у ЗВО є створення механізмів забезпечення та поліпшення якості, що забезпечують відповідність навчального процесу стандартам, очікуванням і цілям зацікавлених сторін. Це передбачає встановлення чітких і вимірних критеріїв, показників і результатів навчального процесу, а також збирання та аналіз відповідних даних для оцінювання ефективності, результативності та впливу інновацій на навчальний процес ЗВО. Забезпечення і поліпшення якості може також включати виявлення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз та формування рекомендацій щодо вдосконалення навчального процесу.

Забезпечення та поліпшення якості можуть допомогти продемонструвати цінність, підзвітність і стійкість навчального процесу ЗВО, а також вплинути на політику з проходження практики.

6. Інноваційна культура та мислення. Шостим і останнім компонентом успішних інновацій у ЗВО є культивування інноваційної культури та мислення серед зацікавлених сторін, які беруть участь у змінах. Даний компонент формує середовища, яке заохочує та підтримує творчість, експериментування, креативність, прийняття ризику та навчання на невдачах. Інноваційна культура та спосіб мислення також можуть сприяти розвитку почуття цікавості, дослідження, а також готовності до самоосвіти, саморозвитку тощо.

Інноваційну культуру та спосіб мислення можна розвивати шляхом моделювання та заохочення інноваційної поведінки та стосунків, а також шляхом надання можливостей для натхнення, роздумів та святкування.

Проведені дослідження дають змогу зазначити, що успішне впровадження інновацій в освіту можливо за рахунок активного процесу впровадження у ЗВО нових стратегій і методів навчання. Метою впровадження нових стратегій і методів навчання сприяє покращенню результатів ЗВО, допомагає підвищити успішність здобувачів, що обґрунтовує подальші наукові дослідження.

Література:

1. Марковська М. 10 проблем освіти, які можуть стати кризою у 2023-му. URL: <https://life.pravda.com.ua/society/2022/12/30/252084/> (дата звернення: 21.03.2024).
2. Корильчук Н.І., Дзевицька Л.С., Василюк-Зайцева С. В. Проблеми та перспективи сучасної освіти України: спроби наукової рефлексії. Академічні візії. Випуск 16. 2023. URL: <file:///D:/%D0pdf> (дата звернення: 21.03.2024).
3. Козленко В. Проблеми української освіти: як та на що вплинуть втрачені 3 роки. UNIAN.NET. URL: <https://www.unian.ua/society/problemi-ukrajinskoji-osviti-yak-ta-na-shcho-vplinut-vtracheni-3-roki-12363165.html> (дата звернення: 21.03.2024).
4. Борецька Н., Гудзенко О. Проблеми розвитку вищої освіти в сучасних умовах. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/16868/1/PIONBUG_2020_P070-071.pdf (дата звернення: 21.03.2024).
5. Вища освіта в Україні: зміни через війну: аналітичний звіт / Є. Ніколаєв, Г. Рій, І. Шемелинець. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2023. 94 с.

**ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОГО ТА
ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ**

СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗВО

АЖАМАН І.А., ПЕТРИЩЕНКО Н.А.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Система внутрішнього забезпечення якості освіти в українських закладах вищої освіти (ЗВО) - це комплекс заходів, процедур та політик, спрямованих на забезпечення якості освітніх послуг. Вона відіграє ключову роль у забезпеченні відповідності навчального процесу міжнародним стандартам.

Система внутрішнього забезпечення якості освіти в українських ЗВО регулюється рядом нормативно-правових документів, які визначають вимоги до організації та функціонування такої системи. Основними з основних є наступні:

- Закон України «Про вищу освіту» - встановлює загальні принципи функціонування вищої освіти в Україні, включаючи вимоги до якості освітніх послуг та організації системи внутрішнього забезпечення якості;
- Стандарти вищої освіти України - нормативно-правові акти, що визначають вимоги до організації та проведення освітнього процесу, включаючи якість освітніх програм, оцінювання навчальних досягнень студентів та інші аспекти якості вищої освіти;
- Положення про систему забезпечення якості освіти в ЗВО - документ встановлює вимоги до організації та функціонування системи забезпечення якості в конкретному ЗВО;
- Розпорядження Міністерства освіти і науки України - Міністерство освіти і науки України видає розпорядження та накази, які стосуються впровадження та функціонування системи внутрішнього забезпечення якості в ЗВО;
- Положення про самооцінку якості діяльності ЗВО та/або інші внутрішні положення, в яких визначаються процедури та критерії для проведення самооцінки якості діяльності конкретного закладу освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості освіти включає в себе ряд складових, які можуть відрізнятися залежно від конкретного ЗВО, але зазвичай вони охоплюють наступні аспекти.

Стратегічне планування. Важливою частиною системи є розробка стратегії ЗВО, спрямованої на забезпечення якості. Це включає визначення цілей, завдань та пріоритетів у сфері якості освіти.

Політика якості. ЗВО повинні мати затверджену політику якості, яка визначає їх стратегічний підхід до забезпечення та покращення якості освітніх послуг.

Політика якості в ЗВО може бути представлена у вигляді офіційного документу або заяви, які визначають загальні цілі та зобов'язання щодо забезпечення якості освітніх послуг. Цей документ є базовим для розробки та

реалізації стратегій, процедур та практик, спрямованих на покращення якості освіти. Складовими політики якості в ЗВО можуть бути: загальна місія та цілі, забезпечення якості освіти (опис підходів, системи та процедури, які використовуються для забезпечення якості освітніх послуг), відповідальність за якість (визначається роль та відповідальність персоналу у забезпеченні якості освітніх послуг), постійне вдосконалення (опис зобов'язань щодо постійного вдосконалення системи якості освітніх послуг, перелік інформації про процеси оцінювання та аналізу ефективності системи, внесення змін та удосконалення), співробітництво та комунікація (опис підходів до співробітництва та комунікації зі всіма зацікавленими сторонами, включаючи студентів, викладачів, адміністративний персонал, роботодавців та громадські організації).

Система управління якістю. Це набір процедур, які ЗВО використовує для забезпечення якості навчального процесу. Включає оцінку навчальних програм, моніторинг та оцінку якості навчання, а також внутрішній аудит.

Моніторинг та оцінка якості освіти. Внутрішня система повинна включати механізми постійного моніторингу та оцінки якості освітніх програм, викладання та навчального процесу в цілому. Це може включати збір зворотного зв'язку від студентів, оцінку успішності, оцінку якості викладачів та інші методи.

Навчання персоналу. Важливим аспектом системи є навчання персоналу ЗВО в галузі забезпечення якості та використання інструментів і методів для його покращення.

Стандарти та сертифікація. Навчальні заклади також можуть дотримуватися певних стандартів якості та проходити процедури сертифікації, щоб підтвердити відповідність їх освітніх програм певним стандартам.

Система зворотного зв'язку. Це механізми, які дозволяють студентам, викладачам та іншим зацікавленим сторонам надавати зворотний зв'язок про навчальний процес та якість освіти в цілому.

Постійне покращення. Система повинна передбачати механізми постійного аналізу даних та прийняття заходів для постійного покращення якості освіти на основі отриманих результатів.

Покращення системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗВО може бути досягнуте за допомогою різноманітних стратегій та заходів, серед яких можливо виокремити наступні:

- постійний аналіз та оновлення політики якості - періодичний перегляд політики якості з метою визначення нових цілей та стратегій, які відповідають потребам студентів та ринку праці;

- впровадження нових методів оцінки якості, таких як використання відкритих даних, опитування студентів та випускників, а також проведення ефективних моніторингових та оціночних процедур;

- розвиток системи управління якістю шляхом впровадження нових процедур та методів, а також підвищення кваліфікації персоналу в галузі управління якістю;

- залучення студентів та викладачів до процесу управління якістю шляхом надання їм можливостей вносити пропозиції та рекомендації щодо покращення навчального процесу;

- навчання персоналу з питань якості шляхом підвищення кваліфікації та впровадження нових методів та технологій;

- створення культури якості, яка передбачатиме визнання якості навчання однією з основних цінностей, що підтримується на всіх рівнях управління та серед всіх учасників освітнього процесу ЗВО.

Зарубіжний досвід удосконалення системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти може бути важливим джерелом інспірації та зразком для українських закладів вищої освіти. Прикладами зарубіжних практик є наступні:

- акредитація та зовнішнє оцінювання - може включати оцінку програм навчання, рейтинги університетів, аудити якості та інші методи;

- участь стейкхолдерів - залучення студентів, викладачів, роботодавців, громадські організації та інших до процесу визначення та забезпечення якості освіти. Це може бути здійснено через регулярні зустрічі, опитування, комітети з якості тощо;

- забезпечення доступності та різноманітності навчальних програм, їх відповідності потребам різних груп студентів та викладачів;

- використання сучасних технологій для забезпечення якості освіти, такі як електронні платформи для навчання та оцінювання, відеоконференції для дистанційного навчання тощо;

- підвищення кваліфікації викладачів та персоналу (в т.ч. за кордоном) у галузі методів викладання, оцінки якості та інших аспектів освіти;

- збір та аналіз даних для оцінки якості освіти та прийняття рішень на основі таких даних (обґрунтованість управлінських рішень в сфері якості освіти);

Впровадження таких практик українськими ЗВО сприяє розвитку та удосконаленню їх внутрішньої системи забезпечення якості освіти та відповідності такої освіти запитам ринку та стейкхолдерів.

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

АЛІЄВ Е.М.

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,
м. Харків, Україна*

На сучасному етапі професійна освіта тісно пов'язана з компетентностями. Однією з важливих професійних компетентностей є цифрова. Це пояснюється тим, що сучасне суспільство опрацьовує великий потік інформації з інтернету. У зв'язку з цим сучасний фахівець повинен мати навички володіння інформаційними технологіями, а цифрові навички мають стати невід'ємною частиною сучасної системи освіти. У зв'язку з цим актуальним питанням стає формування цифрової компетентності фахівців. Актуальність вищезазначеного, насамперед, визначається потребою майбутнього працівника у самовизначенні та самовираженні в умовах глибоких економічних і соціокультурних змін, пов'язаних із використанням інноваційних технологій, до яких належать і цифрові.

Цифровому середовищу властива висока швидкість змін, широке застосування технологій та оптимізація процесів. Нині медіатехнології набули доволі широкого розвитку та поширення, що дало змогу практично повністю змінити класичний формат викладання та вивести його на новий рівень. Застосування цифрових технологій в освітньому процесі – одне з актуальних завдань, які стоять перед педагогами, адже вони зобов'язані допомагати здобувачам освіти стати компетентними в цифровому середовищі [3].

Поняття «цифрова грамотність» і «цифрова компетентність» широко обговорюються в професійному середовищі. Так, цифрова грамотність передбачає: знання комп'ютера (теоретичні та процедурні в галузі ІТ, міждисциплінарні), уміння працювати з комп'ютером (пошук і аналіз інформації, робота з текстовим матеріалом, обробка файлів, уміння організувати свою діяльність у цифровому середовищі), навички роботи з клавіатурою, екраном та медіаджерелами [2].

Цифрова компетентність передбачає достатньо високий рівень володіння інформаційно-комунікаційними засобами (уміти вибудувати професійну взаємодію в інтернет-просторі, здійснювати інформаційний пошук, добирати та критично оцінювати професійно важливу інформацію, вибудувати індивідуальну траєкторію безперервного професійного розвитку у відкритому інформаційному просторі) [2].

Зауважимо, що існує три рівні сформованості цифрової компетентності:

1. Високий – характеризується вмінням застосовувати цифрові та інформаційно-комунікаційні технології в повному обсязі (у тому числі створювати цифровий продукт);

2. Середній – можна охарактеризувати як часткове застосування цифрових технологій у професійній діяльності;

3. Низький – відрізняється наявністю знань про цифрові компоненти, але невмінням співвідносити компоненти знань із професійними завданнями [1].

Варто зазначити, що процес формування цифрової компетентності тривалий і складний. У зв'язку з цим необхідно використовувати міжпредметні зв'язки, а також впроваджувати окремі модулі в рамках дисциплін, що вивчаються студентами.

Отже, можна зробити висновок, що використання цифрових технологій в освіті зростатиме, про що свідчить присутність електронних носіїв інформації в освітньому просторі та поглиблення методів роботи з ними. Цей аспект дає змогу розвинути позитивне ставлення здобувачів освіти до процесу пізнання нового матеріалу, стимулює самостійне вивчення нового та створює сприятливі умови для систематичної навчальної роботи. Дистанційне навчання, що зараз набирає обертів, допомагає студентам розвивати цифрову компетентність, необхідну для успішної реалізації в майбутній професійній діяльності. Можна з упевненістю сказати, що цифрові технології стануть критично важливими, а всі професії та підприємства матимуть цифровий компонент у найближчому майбутньому.

Література:

1. Вербівський Д.С., Карплюк С.О., Фонарюк О.В. Цифрова компетентність майбутніх педагогів професійного навчання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 198. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. С.78-82.

2. Гаврілова Л.Г., Топольник Я.В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Т. 61. № 5. С. 1–14.

3. Потюк І.Є. Цифрова компетентність як складова професійної компетентності сучасного фахівця. Актуальні проблеми лінгводидактики в сучасному освітньому середовищі: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (з міжнародною участю), м. Тернопіль, 6 листопада 2020 р. / за заг. ред. Г.І. Дідук-Ступ'як, Т.М. Миколенко, М.В. Пігур. Тернопіль, 2020. С. 25–27. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/16500/1/potiuk_i.pdf.

ДЕЯКІ ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИВЧЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

БЕКШАЄВ С.Я.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Прогресивний розвиток нових технологій в останні десятиліття приводить до цілком природного бажання висвітлити новітні досягнення в освітніх програмах і навчальних планах підготовки фахівців інженерних спеціальностей. Це, у свою чергу, приводить до збільшення питомої ваги навчального часу, що відводиться на відповідні спеціальні дисципліни, і як наслідок до зменшення часу, який виділяється на вивчення фундаментальних дисциплін. Цей дисбаланс може викликати у свідомості майбутніх випускників відповідних спеціальностей хибне уявлення щодо важливості і значення цих освітніх компонентів і впевненості у можливості майбутньої успішної професійної діяльності на базі знань і навичок, засвоєних у багатьох спеціальних курсах, а також досвіду, що накопичується у процесі цієї діяльності. При цьому забувають, що принципи, які формулюються і обґрунтовуються у фундаментальних дисциплінах на початкових етапах навчання, є не чим іншим, як узагальненою концентрованою формою досвіду багатьох поколінь, який гарантує надійність і справедливість цих принципів на тлі досить швидких технологічних змін. Універсальність фундаментальних принципів обумовлює їх невелику кількість і компактність формулювань, яка досягається за рахунок використання відповідних абстракцій. Це породжує уявлення, що будь-яку фундаментальну дисципліну можна викласти дуже коротко, сформулювавши нечисленні основні закони і вказавши їх прості застосування, що і є однією з причин зменшення відповідного навчального часу. Насправді вивчення цих дисциплін має за мету засвоєння точного змісту основних понять і результатів, що дозволить у подальшому глибше усвідомити висновки багатьох спеціальних дисциплін як конкретні прояви вже відомих фундаментальних результатів.

Щоб спростити для студента подолання певного бар'єру між абстрактним підходом, прийнятим у викладанні фундаментальних дисциплін, і практичними проблемами, доцільно вже при викладанні цих дисциплін надавати відповідні демонстрації, що стає можливим, зокрема при дистанційному навчанні, завдяки використанню мережі Internet, де можна знайти відеоматеріали, які демонструють реалізацію встановлених теоретичних положень, наприклад спостерігати за рухами елементів інженерних споруд при різних, у тому числі екстремальних режимах експлуатації, що важко було б здійснити під час навчальних занять навіть при наявності добре обладнаної сучасної лабораторії.

IMPROVEMENT OF METHODOLOGICAL TOOLS FOR TEACHING GRAPHIC DISCIPLINES FOR PRE-UNIVERSITY TRAINING

БРЕДНЬОВА В.П., ПРОХОРЕЦ І.М.

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine

In the current conditions of the development of the national education system, the urgent problem is the high-quality graphic training of students of higher educational institutions, therefore, a systematic update of the existing methodical and methodical base and the development of effective forms of education are necessary. Graphic disciplines are basic in architecture, design, and engineering education. It is a unique tool for studying the characteristics and features of spatial objects and space travel in general [1, p.10; 2, p.101-104]. During the training, students learn the basics of performing tasks for the creative exam and are given examples of solving individual tasks using visual images, As you know, the goal of education is not only knowledge, but also actions, that is, the presence of appropriate graphic competences in each individual requires a fairly high-quality level of education, which, in turn, requires a responsible and motivated attitude to the educational process. The main direction of education reform at the current stage is the use of innovative learning technologies in the education system, and one of the main tasks of the modernization of the higher education system is the introduction of modern forms and technologies.

The research base of our experimental studies was made up of the generalized results for the last two years of observations of current and final assessments of the performance of classroom and homework graphic tasks in drawing and drawing at the preparatory courses of the OCASEA. Our long-term experience shows that it is during pre-university training that students can acquire the basics and deeper knowledge only under the condition of high motivation, systematic individual work and obtaining more detailed knowledge on their own [3, p.179]. In the process of teaching graphic disciplines in preparatory courses, we noted such means and conditions for intensification of the educational process as activation of the educational process with the help of various didactic tools and developed educational and methodological complexes, increasing the informativeness of the educational process. Each practical session requires active individual participation and sustained motivation to study from students. In the conditions of online theoretical study of graphic disciplines, as well as their practical assimilation, there is a need for high-quality assimilation of the material by students in a minimal period of time, including their activity during independent work. In general, the emergence of the Internet as a means of accessing information and its rapid spread transformed distance learning from a broadcast mode, when the

student received materials for independent study, to an interactive process, where the interaction between the student and the teacher takes place on both sides. From our point of view, it can be emphasized that only sufficiently motivated students, working hard under the guidance of teachers, can achieve a high level of graphic training and even mastery during their studies.

Summarizing, let us emphasize that pedagogical practice and accumulated experience have shown that the formation of professional graphic competences of future specialists is impossible without a thorough study of the basics of graphic literacy, therefore, the improvement of skills and elements of graphic culture begins already at the stage of pre-university graphic training. Let us emphasize that modern education faces the task of creating opportunities for professional growth and personal development, which is one of the important issues of their motivation to study. The teachers' tasks will continue to be, firstly, to help future entrants navigate the choice of specialty when entering a higher educational institution, secondly, to adapt in the student environment and feel more confident, etc. The study of graphic disciplines contributes to the development of three-dimensional and logical thinking, mastering the artistic techniques of real representation of environmental objects, determining the geometry and structure of objects in general. In the future, the authors plan to continue research in this direction with the aim of improving the methodology of teaching graphic disciplines.

Referencies:

1. Бредньова В.П., Прохорец І.М. Графічна мова як інструмент довузівської підготовки абітурієнтів архітектурно-художнього напрямку. Міжнар.наук.-практ .конф. «Сучасні проблеми та перспективні напрямки інноваційного розвитку міста». Збірник тез. Одеса: 2019. С.10.
2. Brednyova V.P., Prohorets I.M., Mihaylenko E.V. Research on the methodology of teaching graphic disciplines with the purpose of developing the creative potential of higher education students. International scientific and practical conf. Pedagogy and Psychology in the Modern World: The Art of Teaching and Learning. Wloclawek, Poland, 2021, volume 2. P.101-104.
3. Brednyova V.P. Research of the influence of feedback on the success of first-year students in the studying of graphic disciplines. Мат. III Міжнар. наук.-практ. конф. Стан, проблеми та перспективи розвитку сучасних міст. Одеса: 2023. С. 179.

ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФІЧНОГО ПЛАНШЕТА ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПІД ЧАС ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

ВАШПАНОВА Н.В., ЛЕСЕЧКО О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Усі ми живемо в епоху Інтернет-технологій. Рано чи пізно треба було б відмовлятися від традиційної організації освітнього процесу. Пандемія просто пришвидшила цей процес. Інформаційно-комунікаційні технології розвиваються та проникають у всі сфери життя надзвичайно стрімкими темпами, зокрема і в освіту, де значно впливають на методи викладання та моделі навчання у цілому. Проблема передачі досвіду наступним поколінням була актуальною на різних етапах розвитку цивілізації і не може бути призупинена чи перервана в умовах інформаційного суспільства, коли інформація стає головним ресурсом його розвитку, а знання – основним капіталом. Тренди сучасності – швидкість та мобільність, глобалізація та розвиток освіти без кордонів, використання інформаційно-комунікаційних технологій для реалізації потреб людини у постійному оновленні знань та навичок, отриманні нових компетентностей [1, с. 27]. Викладач – це та особистість, в якій мають бути сконцентровані творчий потенціал, ініціативність до саморозвитку та самонавчання, яка здатна формувати предметні компетентності студента у сучасних умовах. На даному етапі розвитку суспільства уже є чимало методик викладання математичних дисциплін; наразі потрібно підключати сучасні освітні електронні середовища та інструменти.

Сьогодні використання web-технологій та телекомунікаційних мереж в освіті дає можливість організувати навчання за новою формою навчання – змішаним навчанням (blended learning). Змішана форма навчання математичних дисциплін дозволяє поєднувати традиційне навчання та навчання за дистанційними технологіями. Така модель навчання надає можливості впроваджувати нові технології, не відмовляючись від загально прийнятих методів навчання, допомагає студентам розширювати свої освітні можливості, ставити цілі навчання та визначати способи їх досягнення, підвищувати мотивацію, виховувати самостійність і соціальну активність, інтерактивно співпрацювати з викладачем. Змішане навчання не є універсальним методом, який вирішить усі проблеми, але це той інструмент, який допомагає подивитися на процес отримання знань іншими очима, змінює ставлення до технологій навчання. При навчанні в офлайн режимі студенти для самостійної роботи використовують ще й електронні ресурси. Дистанційне навчання будується у відповідності з тими ж

цілями і змістом, що і очне навчання. Але форми подачі матеріалу і форми взаємодії викладача та студента, а також студентів між собою різні. При дистанційному навчанні ринок освітніх інструментів майже необмежений. Вивчення математичних дисциплін за дистанційною формою навчання є особливо складною проблемою. Практичні заняття з математики вимагають обов'язкового використання дошки, активної колективної роботи та участі студентів у розв'язуванні задач.

Наразі існує великий вибір програм для проведення відеоконференцій: Zoom, Skype, Google Meet тощо. Слід зазначити, що в процесі роботи з Google Meet, отримуємо непогані результати. У цій програмі можна організувати відеоконференції без обмежень у часі та маємо можливість демонструвати екран. Кожного разу, ми, викладачі, стараємося змінювати та вдосконалювати свій підхід до викладання математики так, щоб отримувати задоволення у роботі та радіти знанням студентів. Останнім часом для зручної співпраці зі студентами підключаємо графічний планшет, за допомогою якого можна досягнути високої ефективності робочого процесу в режимі спільної роботи на екрані. Варто скористатися ним один раз, і розлучатися з ним не захочеться. Використання графічного планшета у форматі онлайн відеоконференції надає можливість повністю відтворити аудиторне заняття в умовах дистанційної освіти. На жаль, ніяка презентація, навіть найкраща, не замінить послідовного логічного викладання навчального матеріалу на дошці з «живими» роз'ясненнями викладача та відповідями на запитання студентів. «Жива» дошка з прикладами та рисунками краща будь-якої презентації. Графічний планшет надає нам, викладачам, можливість щось підкреслити, написати додаткову інформацію, на яку потрібно звернути увагу тощо. Графічний планшет – це пристрій для введення малюнків від руки безпосередньо у комп'ютер. Це допомагає зробити заняття цікавим та комфортним для всіх учасників процесу. При використанні графічного планшета відчуваєш повноцінну присутність в аудиторії при дистанційному навчанні, де не потрібно змінювати манеру викладання.

Література:

1. Воротникова І. П. Дистанційне та змішане навчання як засіб реалізації індивідуальної траєкторії професійного зростання педагога. – Київ: Київськ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2022. – 256 с.

ВИКОРИСТАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОЕКТУВАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

ВІКТОРОВ О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Вивчення властивостей проектування студентами має певні складності. Креслення – це, на нашу думку, перш за все - вивчення властивостей проектування. Властивості проектування – це правила, по котрим виконуються креслення. З літератури відомо про властивості проектування, але комплексної таблиці властивостей не було. Вдалось об'єднати відомі властивості проектування в комплексну таблицю. Було розроблено і виготовлено особисті пристрої для визначення положення прямих у просторі та визначення положення площини у просторі. Користуючись цими пристроями, вдалось побачити ще одну властивість проектування. Ця властивість прямокутного проектування може бути сформульована так: Якщо площина задана трикутником у вигляді прямих рівня , то на площини проєкцій цей трикутник проєктується в прямокутний трикутник. Епюр не дає приводу сумніватися у цьому. Практика роботи з студентами вимагає пошуку нових методів викладання властивостей проектування. Зараз були випробувані нові способи викладання інженерної графіки за допомогою комплексних таблиць основ теорії. Інформація у вигляді комплексних таблиць дозволяє використовувати системний підхід, що доцільно при викладанні інженерної графіки. Комплексні таблиці вдало доповнюють традиційні методи навчання та відкривають нові можливості для покращення якості навчання. Вони дозволяють знайти місце кожного завдання в загальній системі теорії інженерної графіки.

Література:

1. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник. За ред. В.С. Михайленка.- Каравела, - Київ, 2017.-360с.
2. Патент на винахід №124025. Пристрій для визначення положення площини у просторі. 07.07.2021. Винахідник-Вікторів О.В.
3. Патент на винахід №121894. Пристрій для визначення положення прямих у просторі. 10.08.2020. Винахідник -Вікторів О.В.
4. Вікторів О.В. Інженерна графіка: Наочний навчальний посібник. Редакційно-видавничий відділ ОДАБА.- Одеса , 2018.-50с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

ГАРА Ан.О., ГАРА О.А.
ОДАБА, м.Одеса, Україна

Основними рисами дистанційного навчання є інтерактивна взаємодія у процесі навчання та відокремлення часу для самостійного освоєння матеріалу, консультаційний супровід у процесі навчання. Найбільш поширений набір інструментів для впровадження методів синхронного та асинхронного дистанційного навчання є на платформі Google Workspace for Education і вже добре відомий викладачам ОДАБА, але підготовка сучасного інженера-будівельника-технолога вимагає великого обсягу проектних робіт, пов'язаних з конструюванням, розробкою технологічного процесу виробництва, що в сучасних умовах практично не можливо без використання автоматизованих технологій проектування. У першу чергу, це стосується CAD/CAM/CAE систем, які дозволяють здійснювати математичне моделювання форм та властивостей окремих деталей та конструкції виробу в цілому. Користувачі систем автоматизованого проектування повинні мати ґрунтовну геометричну графічну та комп'ютерну підготовку, фундамент якої закладається у рамках відповідних навчальних дисциплін загальної підготовки.

Сучасна освіта неможлива без використання інформаційно-комунікаційних технологій [1], у тому числі й хмарних, які можуть бути основою організації будь-якої діяльності, пов'язаної з інформаційним обміном та створенні загального інформаційного простору [2,с.114]. Широке запровадження інформаційних та дистанційних технологій у навчальний процес вимагає досить швидко розробляти та пропонувати здобувачам різноманіття варіантів індивідуальних завдань за великою кількістю тем з урахуванням рівня початкової підготовленості здобувачів та наявних можливостей щодо використання ліцензованого програмного забезпечення.

Вивчення засобів автоматизації проектування зручно здійснювати на базі сучасних програмних продуктів і послуг від Autodesk [3], оскільки розробник програмного забезпечення всіляко сприяє прагненню освітян підготувати наступне покоління фахівців завдяки впровадженню безкоштовного програмного забезпечення для студентів та викладачів. Завдяки передовим технологіям і робочим процесам, які прискорюють зміни в галузях і кар'єрі в Autodesk пропонують широке портфоліо хмарних інтегрованих технологій платформи CAD/CAM/CAE. Організація вивчення систем автоматизованого

проектування із використанням дистанційних технологій навчання має головну вимогу до здобувачів щодо обов'язкової наявності персональних комп'ютерів, що мають бути у їх особистому користуванні для навчання та виконання індивідуальних завдань.

Викладач після реєстрації власного облікового запису та підтвердження права на отримання освітнього доступу до програмних продуктів Autodesk можуть особисто керувати обліковими записами студентів, додаючи їх окремо або групою. У системі керування обліковими записами Autodesk викладач може бути основним або вторинним адміністратором, та призначати доступ до продуктів і послуг за продуктом. Здобувачі у свою чергу, отримавши безкоштовний освітній доступ до повноцінних версій сучасних програмних продуктів, мають змогу набути необхідних компетентностей, відповідно до напрямку підготовки. Якщо додається новий користувач, він отримує лист підтвердження, у якому пояснюється, як він може створити власний обліковий запис і завантажити своє програмне забезпечення. Також наявна можливість організовувати команди та групи користувачів за допомогою облікового запису. Керування групами дозволяє організовувати та призначати продукти кільком студентам одночасно. Замість того, щоб призначати користувачів продуктів по одному, існує можливість їх групування та керування ними за ролями, щоб кожній групі було призначено доступ до одних і тих самих продуктів.

Більшість хмарних сховищ дозволяють надавати іншим користувачам загальний доступ до файлів. Якщо кілька користувачів одночасно редагують загальнодоступний файл, конфлікти обробляються хмарним сховищем. Пріоритет надається одному користувачеві, а зміни другого користувача зберігаються як нова конфліктуюча копія файлу в тій же папці. Таким чином використання хмарного сховища дозволяє розробляти окремі технологічні лінії одного підприємства різними студентами, а роль викладача зводиться не тільки в корегуванні помилок які виникають при проектуванні, а й синхронізації роботи ліній, введення додаткових даних, внаслідок чого, майбутні фахівці отримують повну інформацію щодо функціонування підприємства як єдиного цілого.

Література:

1. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні: Постанова МОН України 20.12.2000. URL: <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598> - 28.02.2024.- 10с.
2. Яхін С. Особливості вивчення автоматизованих систем проектування з використанням дистанційних технологій. Матеріали 54-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів «Вища освіта в контексті глобальних викликів». м. Полтава: ПДАУ. - 2023. с 114-116.
3. Autodesk Education Portal URL: <https://www.autodesk.com/education/home> (дата звернення 28.02.2024).

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОЇ МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ ЯК ПЕРЕДУМОВА СУЧАСНОЇ ТА ЯКІСНОЇ ОСВІТИ

ГАРА О.А., ДАНИЛЕНКО А.В., МАКОВЕЦЬКА О.О

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Методична робота викладача – це важлива складова професійно – педагогічної діяльності, що сприяє підвищенню педагогічної майстерності.

Організація методичної роботи викладачів є ключовим напрямком для підвищення якості навчання та підготовки кваліфікованих спеціалістів. До складу методичного забезпечення входять різноманітні навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації до практичних та лабораторних занять, завдання для самостійної роботи та контрольні матеріали. Крім того, методичне забезпечення передбачає розробку і оновлення робочих програм з урахуванням актуальних вимог ринку праці та наукових досягнень.

В освітньому середовищі існує багато сучасних методів підвищення організації ефективної методичної роботи викладачів. Ось деякі загальні способи організації методичної роботи в учбовому закладі:

1. На кафедрах важливо проводити семінари та тренінги для викладачів з метою обговорення та впровадження новітніх методик, які відповідають вимогам освіти та розвитку суспільства. Запрошувати експертів з даної області або внутрішніх експертів для проведення занять з колегами.

2. Потрібно розробити методичні матеріали та ресурси для підтримки викладачів-початківців.

3. Створити механізми для обміну досвідом між колегами використовуючи інноваційні технології, такі як відеоуроки, вебінари, онлайн-платформи для спільної роботи.

4. Аналізувати якість методичного забезпечення, проводити систематичну оцінку. На основі отриманих даних вносити корективи у методичну роботу викладачів учбового закладу.

5. Заохочувати викладачів до постійного вдосконалення своїх методичних рекомендацій. Створювати механізми для надання зворотного зв'язку та можливостей для професійного росту.

Ці заходи спрямовані на покращення організації методичної роботи викладачів в учбовому закладі, а також для ефективного та доступного навчання, підвищення зацікавленості студентів у процесі навчання та підготовки їх до викликів сучасного ринку праці.

ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ОСВІТИ, ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА УСПІШНОЇ АКРЕДИТАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ГІЛОДО О.Ю., ПАНДАС А.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Особлива увага під час акредитації освітньої програми агентство з якості освіти приділяє рівню інтернаціоналізації освітнього процесу. Починаючи з формальної вимоги – відповіді на питання відомостей самооцінювання: опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО, і закінчуючи спілкуванням групи експертів зі студентами під час акредитації. Готуватись потрібно заздалегідь, неможливо за півроку, навіть за рік компенсувати те, що потрібно накопичувати п'ять років. Тим паче, що в академії створені всі умови для такої роботи: укладено шістнадцять угод про співпрацю з іноземними ЗВО за напрямом освітньої програми і десять Міжінституційних угод Erasmus+ з закладами вищої освіти Німеччини, Греції, Іспанії, Польщі, Хорватії, Румунії, Туреччини. Але без реальних прикладів студентської мобільності не обійтись. Слід більше рекламувати можливості навчання в країнах євроспільноти серед студентів, в першу чергу в групах з навчанням на англійській мові, тому що без рівня мовної підготовки мінімум B1 неможливо прийняти участь в програмах академічної мобільності. Це не тільки отримання фахових компетентностей в іншому закладі вищої освіти, це нові контакти, соціальні навички, розширення розуміння своїх можливостей в перспективі працевлаштування і суттєве покращення знання англійської. Ще одна сторона інтернаціоналізації – це застосування досвіду споріднених освітніх програм іноземних університетів. Для цього необхідно проаналізувати, в першу чергу, навчальні плани. Завдання більш складне, і справа не тільки і іншій мові. Більшість навчальних планів не доступні он – лайн. Але є і винятки. За допомогою відділу міжнародних зв'язків в освітній програмі магістрів професійних «Промислове і цивільне будівництво» було враховано досвід наступних іноземних програм: Словацького технологічного університету (м. Братислава, Словацька республіка) з його англійською програмою «Магістр наук в області цивільного будівництва» і магістерської програми Гданського політехнічного університету факультету цивільної та екологічної інженерії (м. Гданськ, Польща). Обов'язковою складовою інтернаціоналізації є регулярне міжнародне стажування викладачів. Дана активність може бути реалізована також за допомогою участі викладачів у програмі Erasmus+. Це дозволяє обмінятися досвідом, щодо освітньої та наукової діяльності, дізнатися про інновації в своїй предметній галузі, створити підґрунтя для подальшої співпраці.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ REF TOOLS ПРИ ВИКЛАДАННІ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН КАФЕДРИ ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЇ

ГЛЕК Я.О.¹, ХЛІЄВА О.Я.^{1,2}

¹ОДАБА, м. Одеса, Україна, ²НУ «ОМА», м. Одеса, Україна

При підготовці фахівців у галузі кондиціонування, вентиляції та тепlopостачання потрібно навчати студентів використанню простих та сучасних підходів до пошуку довідникових даних. Зазвичай, властивості холодоагентів визначаються за паперовими діаграмами або таблицями. Часто потрібно виконувати інтерполяцію, що потребує часу та знижує якість отриманих даних. Системами кондиціонування та холодильне обладнання стає більш складним, і спеціалістам, що працюють з цими системами потрібні сучасні інструменти для аналізу режимів їх роботи та пошуку несправностей. Мобільний застосунок Ref Tools (раніше Refrigerant Slider) є дуже простим на наглядним інструментом для ознайомлення студентів з поняттям температура насичення, вивчення залежності тиск/температура для великої кількості робочих тіл систем кондиціонування та холодильних систем. Важливим в навчальному процесі є те, що ця програма може бути отримана безкоштовно на офіційному сайті компанії Danfoss: <https://www.danfoss.com/uk-ua/about-danfoss/news/dcs/ref-tools-puts-essential-tools-in-the-hands-of-installers/>

У власній викладацькій діяльності при проведенні занять з фахових дисциплін був досягнутий позитивний досвід використання студентами мобільного застосунку Ref Tool. Застосунок Ref Tool містить декілька модулів. Наприклад, Refrigerant Slider можна використовувати, щоб швидко розрахувати співвідношення тиск/температури для більш ніж 80 холодоагентів. Модуль Low-GWP Tool допомагає підібрати альтернативний холодоагент з низьким потенціалом глобального потеплення для заміни у системах кондиціонування повітря та холодильному обладнанні. Модуль "Пошук та усунення несправностей" допомагає виявити та порівняти ознаки несправностей в холодильних системах. Коли проблема буде виявлена, модуль "Пошук та усунення несправностей" запропонує рішення, які можна спробувати застосувати для її усунення. Цей модуль можна застосувати на практичних заняттях при моделюванні ситуацій з порушення режимів роботи систем кондиціонування повітря або холодильних систем.

Використання у навчальному процесі сучасних програмних продуктів, що пропонуються провідними виробниками обладнання, дозволить підготувати фахівців, які будуть відповідати вимогам сучасного ринку праці як в Україні, так й за її межами.

АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ ПІДТРИМКИ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

ГРИГОР'ЄВА В.Б., КУЧЕРЕНКО К.П.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Державні ініціативи щодо ментального здоров'я в Україні. За експертними оцінками, 40-50% населення України потребуватиме психологічної підтримки різного ступеня інтенсивності: зокрема 1,8 млн – серед військових та ветеранів, 7 млн – серед людей старшого віку, близько 4 млн – це діти та підлітки. Прогнозована потреба в допомозі з питань психічного здоров'я на первинній ланці медицини – 27 мільйонів звернень. І це лише люди, які звернулися по допомогу. Метою програм здоров'я, що розробляються нашою державою, є бажання навчити українців піклуватися про ментальне благополуччя, створити дієву державну систему психосоціальної підтримки та супровід для громадян, які потребують фахової допомоги. Наприклад, Всеукраїнська програма ментального здоров'я, зроблена за ініціативою Олени Зеленської, в якій бере участь велика кількість організацій, готових надати психологічну та іншу допомогу. У межах кампанії створено спеціальну сторінку – <https://howareu.com> та запущено кампанію в соціальних мережах Facebook, Instagram, Telegram, Viber, де зібрані техніки самопомоги та підтримки людей поруч, зокрема у відеоформатах, у PDF-Аптечці, онлайн- та офлайн-ресурси, щоб звертатися за допомогою до перевірених, контакти гарячих ліній – для дзвінків в Україні та за кордоном. Комунікаційна кампанія реалізується за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) [1, 2, 3].

Погіршення ментального здоров'я відчувають не лише студенти, але і викладачі освітньої сфери. Це спонукає їх шукати спосіб, який допоможе впорядкувати своє життя, відновити внутрішні ресурси та впевненість у майбутньому. Студенти 1,2-их курсів Архітектурно-художнього інституту, як творчі особистості, відчувають цю невпевненість більш емоційно, тому знижується життєва позиція особистості, мотивація до отримання знань і, як результат, погіршується дисципліна, самоконтроль та вольові спроможності до вирішення навчальних проблем (заборгованості). Дехто намагається повернути буденні ритуали, які медитативно впливають на нас, комусь допомагають дихальні техніки, що сприяють зменшенню відчуття тривожності та подолання стресу, але це лише мала частина доступних вправ, які входять до поняття арт-терапії.

Арт-терапія – методика, яка має на увазі проведення лікування «мистецтвом». В основі арт-терапії закладені ідеї відомих психоаналітиків ХІХ століття (Зигмунд Фройд, Карл Густав Юнг). На початку свого розвитку арт-терапія включала лише образотворче мистецтво, проте в подальшому успіх в лікуванні був помічений при використанні акторської гри, співу, танцювальної діяльності. Тобто кожна людина має можливість знайти кращий варіант саме для себе. Таким чином, людина може не тільки розслабитися, але і позбутися від багатьох комплексів, розібратися у внутрішньому «Я», поліпшити настрій. Терапія може проводитися як в індивідуальній формі, так і у вигляді групових занять. Її цінність полягає в отриманні можливості нормалізувати психоемоційний стан, а також навчитися самовиражатися, пізнати себе. Мистецтво допомагає висловити почуття людини, такі як гнів, розчарування, радість, образу, внаслідок чого він хоче позбутися "внутрішньої тяжкості". Під час терапії людина вчиться не тільки висловлювати свої емоції, вирішувати якусь певну проблему, але і більш глибоко аналізувати свої вчинки, життя в цілому [3]. Усі техніки арт-терапії можна розділити на основні групи: ізотерапія, бібліотерапія, музикотерапія, терапія фотографією, тощо.

Ізотерапія - найпростіше визначення це образотворча терапія. Є найпоширенішим видом терапії. Прикладом є інтуїтивний живопис, медитативна графіка або мандалотерапія.

Інтуїтивний живопис є підвидом абстракціонізму, це спосіб малювати так, як відчуваєш, переносити свої емоції та почуття на холст. Ця практика буде дуже корисна людям, котрі бояться робити щось неправильно, оскільки не містить правил і не вимагає ідеального результату. У процесі малювання людина проходить так звану кольоротерапію, за допомогою її відновлюючи гармонію всередині організму, коригуючи своє здоров'я. Найчастіше для малювання рекомендують використовувати пальці. Тактильні відчуття впливають на нервову систему людини. Пальчикове малювання можна розглядати як хороший рефлекторний масаж.

Медитативна графіка — це створення графічного малюнку, що складається з промальованих ліній. Подібна техніка сприяє розвитку дрібної моторики та підвищенню концентрації уваги. Найпростіший і найшвидший спосіб це створення ліній за допомогою монети. Принцип полягає у проштовхуванні монети по листку ручкою або олівцем. За рахунок прокручування монети створюються хвилясті впевнені лінії, а далі малюнок можна доопрацьовувати будь-яким комфортним способом.

Мандалотерапія - в арт-терапії мандали використовують для розфарбовування. Подібні альбоми досить поширені, а також можна знайти шаблони в інтернеті

або створити їх самостійно за допомогою медитативної графіки. Ця техніка сприяє заспокоєнню та переосмисленню того, що відбувається. Завершений малюнок сприяє відновленню відчуття контролю за ситуацією.

Бібліотерапія, або книголікування. Відомо, що читання книг допомагає у подоланні тривожності та депресії. До цього підвиду арт-терапії відноситься і перегляд фільмів, театральних вистав, музеїв і подорожі.

Стосовно музикотерапії фахівці наголошують, що прослуховування заспокійливої музики є чудовим способом розвантажити нервову систему. Наприклад, звук скрипки допомагає пізнати величезну кількість емоцій, заспокоїтися і отримати позитивні емоції для подальшого життя.

Терапевтична фотографія це своєрідна самотерапія, яка полягає у фотографуванні, публікації, обговоренні з іншими людьми фотознімків. Вона допомагає у боротьбі зі стресом, відчуттям тривожності, фобіями і навіть депресією. Психологи, наприклад, радять під час війни фотографувати природу і ділитися знімками у соцмережах. Такі фото мотивують людину помічати красу навколо та цінувати її. Крім того, спостереження за природою дають усвідомлення того, що життя навколо нас, попри все, продовжується. Це допомагає налаштуватися на оптимістичні думки, зміцнює віру у краще. Як бачимо, більшість з технік арт-терапії є доступними. Вони не потребують від нас значних матеріальних витрат або спеціальних умов. Головне, обрати для себе те, що дійсно подобається і допомагає.

Література:

1. Gupta, J., Cornelissen, V. and Ros-Tonen, M. (2015), "Inclusive development", In: Encyclopedia of Global Environmental Governance and Politics , Cheltenham, Great Britain, pp. 35-44.

2. The Council of Europe Disability Strategy 2017-2023. URL: <https://www.coe.int/en/web/disability/strategy2017-2023>

3. Дубчак Л.М. Державна політика України у сфері захисту прав людини в умовах подолання відкритої зовнішньої агресії/ Л.М.Дубчак// Публічне управління і адміністрування в Україні.-Випуск 10.- 2019.-с.60-64. <https://osoblyvi.com.ua/helpful-info/110-napriam-rozvytok/1603-shcho-take-art-tera-pi-ya>

ЄДИНИЙ ВСТУПНИЙ ІСПИТ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ

ДУБІНІНА Н.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Актуальність проблеми формування та розвитку іншомовної компетенції як складової професійного становлення майбутніх магістрів будь-якої спеціальності обумовлена потребами сьогодення. Зважаючи на це, було запроваджено проведення Єдиного Вступного Іспиту для майбутніх магістрів. Найголовнішою метою цього заходу було – задовільнити стан підготовки фахівців до здійснення майбутньої професійної діяльності з урахуванням нових вимог сучасного ринку праці з метою формування та розвитку їх конкурентоспроможності серед фахівців інших країн.

Наразі рівень підготовки сучасних фахівців не є задовільним і потребує змін і вдосконалення. Вищезазначене змусило МОН переглянути та реформувати зміст вищої освіти. Одним з кроків до виконання цього завдання стало запровадження випускниками бакалаврату складання тестів при подальшому вступі до магістратури. Це - Єдине фахове вступне випробування (ЄФВВ) та Єдиний вступний іспит (ЄВІ). ЄФВВ передбачає виконання тестів з профільюючих дисциплін, ЄВІ — це тестування з іноземної мови (англійської, німецької, французької або іспанської на вибір).

Якщо запровадження Єдиного Фахового Вступного Іспиту з профільюючих компонентів для виявлення реального рівня знань, вмінь, навичок і здібностей майбутніх магістрів з метою їх вдосконалення в майбутньому є цілком зрозумілим, то виникає питання: навіщо необхідно скласти тест з іноземної мови?

З метою доведення актуальності і необхідності складання ЄВІ, слід відзначити, що наразі Україна співпрацює з багатьма країнами ЄС. Таким чином, виникає потреба, перш за все, у формуванні комунікаційних навичок з метою проведення переговорів з зарубіжними фахівцями на професійні та побутові теми, а також у формуванні навичок письма задля ведення ділової комунікації. Саме це спонукає до поповнення словникового запасу, набуття лексико-граматичних навичок, вмінь вести бесіду (комунікативних навичок) та відсутності «мовленнєвого бар'єру».

Програма тесту для ЄВІ передбачає оцінку таких компетентностей вступників: здатність спілкуватися іноземною мовою, здатність навчатися і

оволодівати сучасними знаннями та вміннями, здатність їх застосування в практичних ситуаціях. Розроблений тест містить два компоненти: вербально-комунікативний (критичне читання, аналітичне письмо, комунікація) та логіко-аналітичний (логічне та аналітичне мислення).

Об'єктами є мовленнєва компетентність у читанні, а також мовні лексичні та граматичні компетентності. Зміст тестових завдань ґрунтується на автентичних зразках літературного мовлення, прийнятого в країнах, мову яких вивчають, відповідно до сфер спілкування і тематики текстів, визначених Програмою ЄВІ. Блок з іноземної мови (англійської, німецької, французької або іспанської на вибір вступника) складатиметься з двох частин: читання і використання мови.

У зв'язку з тим, що наразі майбутні фахівці потребують вироблених навичок комунікації, письма, а також аудіювання, виникає потреба запровадження до програми тесту частин “Speaking”, “Writing”. З нашої точки зору це є необхідною умовою для володіння випускниками навичками всіх видів мовленнєвої діяльності.

Вищевикладене дозволяє зробити висновок, що сукупність завдань з таких частин, як: читання, письма, використання мови, та говоріння дадуть змогу найбільш об'єктивно оцінити рівень сформованості іншомовної компетенції майбутніх магістрів, що є невід'ємною складовою їх професійної компетенції.

Література:

1. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни «Іноземна мова» з підготовки до ЄВІ для вступу до магістратури для студентів освітньо-професійної програми «бакалавр» усіх спеціальностей. Освітній рівень – перший (бакалаврський) // М.А. Огреніч. Одеса. ОДАБА, 2021. – 37 с.

2. L. Hashemi with R. Murphy. English Grammar in Use. Supplementary exercises. 5th Edition. University Printing House, Cambridge CB2 8BC, UK. 2019. 146 p. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://staff.tiiame.uz/storage/users/502/books/v6IrD2xtI7qQyKbEWagSSunkcDD0j5pYptUD4Fmp.pdf>

3. R. Murphy. English Grammar in Use. 5th Edition. University Printing House, Cambridge CB2 8BC, UK. 2019. 394 p. [Electronic resource]. – Mode of access: https://englishfrench.academy/wp-content/uploads/2020/09/235_7-English-Grammar-in-Use.-Murphy-R.-2019-5th-394p-.pdf

ЗАСТОСУВАННЯ СХЕМ-КОНСПЕКТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ «УКРАЇНСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ»

ДУМАНСЬКА Л.Б.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Викладання дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» у закладах вищої освіти вимагає від викладача-філолога використання різноманітних методів, прийомів та видів навчальної діяльності в контексті особистісно-орієнтованого навчання. Серед прийомів навчання, що сприяють системному та послідовному викладу матеріалу, активізації пізнавальної діяльності, розвитку просторової уяви та мислення учасників навчального процесу, варто відзначити ефективність використання опорних схем-конспектів як наочного засобу викладу змісту навчального матеріалу та внутрішнього взаємозв'язку його частин та модулів.

Створюючи схему-конспект, необхідно враховувати вимоги, що висуваються до даної наочної моделі навчальної інформації:

- формуючи візуальну структурно-логічну схему, необхідно якнайповніше та послідовно передавати навчальний матеріал;
- слід дотримуватися лаконічності викладу інформації, відображення в опорній схемі основних понять, їхніх визначень, певних тверджень, правил;
- схема-конспект повинна бути чітко структурованою, мати окремі блоки, які відображають тему, завдання та мету заняття, проблемні питання, навчальний матеріал та напрямки його прикладного застосування;
- важливим принципом побудови опорних схем-конспектів є автономність окремих блоків навчальної інформації;
- основну інформацію кожного блоку необхідно виокремлювати за допомогою різноманітних графіків, схем, таблиць, графічних форм, рамок, різних за розміром літер, шрифтів, підкреслювань, кольорів, скорочень, умовних позначень, аббревіатур, малюнків тощо;
- кожен опорний конспект повинен бути частиною системи опорних схем-конспектів навчального курсу, відображаючи його структуру та внутрішній взаємозв'язок його частин.

Отже, застосування візуальних форм навчального процесу, зокрема опорних схем-конспектів, сприяє формуванню комунікативних умінь та навичок студентів в усіх видах мовної та мовленнєвої діяльності; вчить зіставляти та порівнювати явища, систематизувати та узагальнювати інформацію; забезпечує глибоке розуміння, якісне засвоєння, запам'ятовування та відтворення навчального матеріалу.

ПОШУК НОВИХ МЕТОДІВ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ»

ДУМАНСЬКА В.В., СИДОРОВА Н.В., ДОЦЕНКО Ю.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Якісне викладання дисципліни «Нарисна геометрія» має велике значення при підготовці фахівців, які навчаються за спеціальністю «Архітектура та містобудування». В останні роки значна кількість лекційних та практичних занять в ОДАБА проводиться дистанційно. Аналіз результатів досліджень показників якості навчання показав, що при дистанційній формі навчання вони трохи нижче, ніж тоді, коли заняття проводяться в приміщеннях академії. Деякими з причин, що призводять до зниження показників якості освіти, є вплив на навчальний процес зовнішніх факторів, до яких відносяться проблеми з інтернет зв'язком (його відсутність чи низька якість) та відсутність електрики при проведенні занять дистанційно, вимушене переривання занять під час повітряної тривоги при обох формах навчання (як дистанційної, так в стінах академії). Такі незалежні від учасників освітнього процесу причини призводять до виникнення труднощів при засвоєнні і розумінні матеріалу студентами.

Для вирішення означених проблем викладачами кафедри «Нарисна геометрія та інженерна графіка» розроблено і впроваджено у навчальний процес нову методику дистанційного викладання складних тем курсу «Нарисна геометрія». При поясненні алгоритму розв'язання задач запропоновано застосовувати покрокові послідовні ілюстрації кожного з етапів. Адже наочний спосіб навчання – це спосіб, заснований на візуальному сприйнятті інформації, до 80% інформації людина здатна запам'ятати завдяки зоровій пам'яті. Тому спеціально були підготовлені комплекти найбільш важких завдань, що складаються з пронумерованих фото кожної побудови, які виконувались викладачем на дошці в аудиторії під час розв'язання завдань. Також підготовлено поетапні зображення розв'язання деяких задач і у графічних редакторах. При виникненні необхідності (відсутності студента на парі, нерозумінні якогось етапу при поясненні, проблемами з інтернет зв'язком під час дистанційного заняття та ін.) викладач персилає зображення покрокових ілюстрацій студентам. Ознайомившись з ними, креслення стають для студентів зрозумілими та більш читаними, ніж з першого погляду. На сьогоднішній день розроблені та застосовуються у навчальному процесі покрокові ілюстрації з багатьох тем нарисної геометрії, таких, як «Перетин поверхонь», «Перетворення комплексного креслення», «Проекції з числовими позначками», «Тіні». Нова методика довела свою ефективність, її можна запропонувати і для викладання інших графічних дисциплін.

ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ СТАЖУВАННЯ ВИКЛАДАЧІВ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ДИСЦИПЛІН

ЄРЕСЬКО О.Г., НОВСЬКИЙ О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Підвищення якості викладання дисциплін є важливим питанням у сучасному освітньому процесі. Одним із засобів досягнення цієї мети може стати використання результатів стажування викладачів, яке проводиться зокрема на підприємствах і в організаціях, чия діяльність пов'язана з будівництвом.

Під час проходження стажування у КП «Центр інженерних вишукувань» і ТДВ «Одісей - БМУ-11» на майданчиках, розташованих на території міста та області, автори ознайомились з архівними даними, методами інженерно-геологічних вишукувань, зокрема при реконструкції та підсиленні фундаментів споруд, поглиблювали знання щодо розрахунків фундаментів у складних умовах. На прикладі Одеського регіону можна спостерігати значне різноманіття інженерно-геологічних і геоморфологічних процесів і явищ - просідання ґрунтів основи, сейсмічні явища, зсуви, - та складних умов будівництва, зокрема наявність територій з підземними виробками «катакомбами», з високим рівнем підземних вод, зведення будівель в умовах існуючої щільної забудови тощо. На сьогоднішній день дуже важливим є зведення заглиблених будівель (паркінги, укриття, бомбосховища). Також в результаті діяльності людини, змін клімату відбуваються зміни інженерно-геологічних умов регіону, що може суттєво ускладнювати будівництво. І саме під час стажування можна отримати та проаналізувати таку актуальну інформацію. До того ж, в умовах воєнного стану багато будівельних компаній тимчасово зупинили свою діяльність, велика кількість об'єктів заморожені. Тому студентам складно самотійно відвідувати будівельні об'єкти і безпосередньо знайомитись саме з реальними умовами будівництва, з новими методами улаштування і розрахунків фундаментів, саме у таких випадках може допомогти інформація, отримана в процесі стажування. Це також дуже актуально в умовах дистанційного навчання.

Результати проходження стажування можна застосовувати для оновлення змісту при складанні методичних рекомендацій і конспектів лекцій до таких навчальних дисциплін, як «Інженерна геологія та основи механіки ґрунтів», «Основи та фундаменти», «Фундаменти в особливих умовах», а також при складанні вихідних даних для виконання розрахунково-графічних робіт, курсових робіт і проєктів, розділів випускних кваліфікаційних робіт. Це також може підвищити рівень зацікавленості студентів як до процесу навчання, так і до майбутньої професійної діяльності.

СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

ЗМІНЧАК Н.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Синергетична концепція освіти – це підхід, який базується на принципах синергетики – науки про взаємодію складних систем. Вона дає змогу відшукати нову парадигму сучасної педагогіки, яка оновлює всю концептуальну схему навчання та модернізує загальну модель постановки та розв’язання освітніх проблем, спрямовуючи їх на розвиток креативності. Креативність та гнучкість мислення забезпечують адаптацію до постійних змін, якими характеризується сучасний етап розвитку суспільства. Тому застосування синергетичного підходу в освіті набуває все більшої актуальності.

На відміну від більшості нових наук, що виникали, зазвичай, на межі двох, що існували раніше, і які характеризуються взаємним проникненням методів, синергетика виникає, спираючись не на граничні, а на внутрішні точки різних наук, дотичні в теоретичному плані: у досліджуваних синергетикою системах, режимах і станах фізик, хімік і математик бачать свій матеріал, і кожен з них, застосовуючи методи своєї науки, збагачує загальний запас ідей і методів синергетики [Див. 1].

Дійсно, синергетичний підхід може мати великий потенціал у розвитку мотивації до навчальної діяльності. Синергетика визнає важливість взаємодії між елементами системи та їх впливу на стан системи в цілому. Зокрема, застосування синергетичного підходу може допомогти виявити ті чинники, які взаємодіють і впливають на мотивацію студентів до навчальної діяльності, а також ті, які є найбільш ефективними у підвищенні рівня мотивації. Слушним є і зауваження, що «основні феномени, на яких сфокусована увага педагогіки (особистість, людина, свобода, розвиток, освіта), синергетичні за своєю сутністю» [2, с. 271].

Певна річ, навчання професійному мовленню не є еквівалентом набуття загальної мовної компетентності. Остання повинна вдосконалюватися у процесі дискусій та майбутньої професійної діяльності. Таким чином, це навчання є нелінійним процесом, який можна поліпшити за допомогою мультимедійних ресурсів. Зокрема, такі ресурси використовуються для вирішення ситуативно-комунікативних завдань. Також вони допомагають сприймати фахову термінологію у мовному потоці, зокрема у професійних діалогах, наукових публікаціях тощо. Крім того, такі ресурси дозволяють встановлювати стильову

відповідність мовлення ситуації спілкування, спостерігати за дією основних законів спілкування, розпізнавати невербальні сигнали, редагувати усні висловлювання. Та більш плідним буде вивчення української мови професійного спрямування в інтеграції з іншими предметами, як от історія, література, культура, мистецтво, що дає змогу краще зрозуміти контекст мови та її зв'язок з іншими сферами життя, а також вивчати її не ізольовано, відірвавши від природного використання.

Синергетична концепція освіти підкреслює й важливість співпраці студентів, що може бути досягнута за допомогою групових проєктів, дискусії, обговорення прочитаних текстів, підготовки спільних презентації. Взаємодія на заняттях повинна бути інтерактивною, щоб студенти змогли усвідомити різноманітність професійно-комунікативних ситуацій та зрозуміти загальні закономірності ведення професійного діалогу.

До того ж, у контексті вікової психології будь-яка особистість перебуває в процесі саморозвитку та самоорганізації, з віком змінюючи пріоритети діяльності з пізнавально-навчальної на ціннісно-орієнтовану. Тож викладач повинен враховувати домінанту особистісної орієнтації під час вибору активності студентів у процесі здобуття знань, відходячи від лінійних методів навчання, стимулювати самостійність, навчати аналізувати інформацію, робити висновки та ухвалювати власні рішення, не споживати знання, а творити їх самостійно.

Отже, у контексті навчання «Української мови (за професійним спрямуванням)» можна виділити кілька напрямів реалізації положень синергетики: синергетичність побудови змісту дисципліни, застосовуваних освітніх ідей, методичної системи, яка спрямована на інноваційність, інтерактивність, творчість та міждисциплінарність. Також важливим фактором є синергетичність навчальних засобів та інструментів, які активно реагують на технологічні інновації.

Література:

1. Вознюк О. В., Левківський М. В., Саух П. Ю. Синергетика освіти / За ред. проф. П. Ю. Сауха. Київ, 2004. 130 с.
2. Дзюба М., Малевич Л. Синергетичний підхід до викладання української мови в технічних ВНЗ. Вісник Львівського університету. Серія філологічна. Вип. 50. 2010. С. 268 –273.
3. Naken H. Synergetic: basic concept. Synergetic. 2020. pp. 5 – 3.

ПЕРЕТВОРЕННЯ СТЕРЕОТИПІВ МИСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ІСАЄВ В.Ф., ВИШНЕВСЬКА О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Активне використання цифрових засобів під час дистанційного навчання студента дозволяє своєчасно вирішувати поставлені завдання. Наповнення Classroom Робочими програмами, Силабусами, Конспектами лекцій, Методичними рекомендаціями, Навчальними посібниками, зразками РГР, КП та КР (пояснювальна записка, графічна частина), безумовно, позитивно впливає на засвоєння навчального матеріалу студентом.

Однак викладач уважно ставиться до публічного представлення презентацій лекцій (з багатьох причин). Стандартний переклад презентації з формату .PPT у формат .PDF некоректний якщо у презентації використовується анімація, а саме це привертає увагу учнів і є родзинкою лекції.

З іншого боку, мозок сучасного кандидата на вищу освіту «заточений» на тричотири хвилини відео формату сучасних соціальних мереж. Виходячи зі сказаного доцільно перетворення презентації з формату .PPT у формат .MP4 у зазначених часових межах із збереженням анімаційних ефектів. У PowerPoint це реалізується так (Рис.1-2).

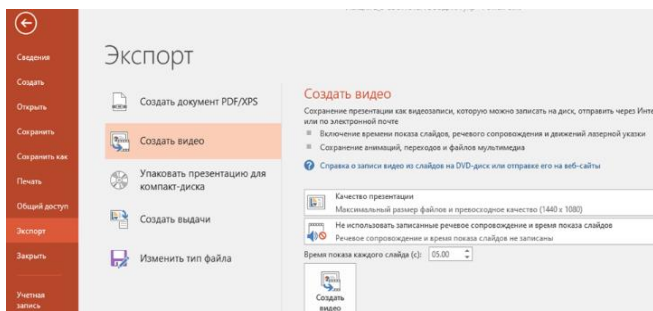


Рис. 1 Перетворення презентації з формату .PPT у формат .MP4

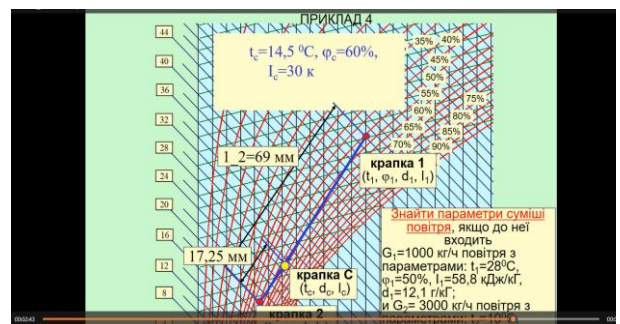


Рис. 2 Презентація 24 слайда з анімацією перетворена на відео 3.10 хв.

Перетворення презентацій лекцій у відео формат дозволяє переформатувати стереотипи у студентів і плавно підвести їх до поглибленого засвоєння матеріалу, представленого як в електронному вигляді, так і на паперових носіях інформації (Навчальні посібники, Конспекти лекцій та ін.).

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ NOTION В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

КАМБУР О.Л., РАКИЦЬКА С.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Усі учасники академічного середовища, як студенти, так і викладачі, прагнуть зберігати свою організованість та продуктивність у нестабільному зовнішньому оточенні. Необхідність розподіляти свій час між різноманітними навчальними завданнями, лекціями та колективною роботою, зокрема науковою, формує потребу у цифровому асистенті, що здатен допомогти організувати свій час та робочий простір.

Одним з інструментів, який доцільно використовувати для структурування інформаційного середовища та підвищення продуктивності праці, є веб-застосунок Notion, розроблений компанією Notion Labs Inc. Він дозволяє використовувати елементи проектного управління у професійній та навчальній діяльності, керувати завданнями, відстежувати прогрес за ними, вести списки справ, вбудовувати відео та веб-контент, а також співпрацювати з іншими учасниками освітньо-наукового процесу в режимі реального часу.

Для освітян використання Notion дозволяє об'єднати всі необхідні ресурси, джерела інформації, чернетки та фінальні версії завдань і лекцій на одній платформі, що сприяє підвищенню ефективності підготовки до проведення занять. При здійсненні наукової діяльності Notion можна використовувати для планування робочого часу, систематизації і організації нотаток, літературних джерел та результатів досліджень в єдиному просторі.

Для здобувачів є можливість систематизації навчальної літератури, конспектів та завдань, відстежування прогресу у вивченні окремих дисциплін, командної роботи над груповими проектами і задачами.

Співпраця є основою освіти, проте для її успішного здійснення необхідний контрольований доступ до спільних ресурсів. В Notion різні члени команди можуть мати доступ до певних секцій єдиного робочого простору відповідно до їхніх ролей. Результатом стає створення безпечного та організованого середовища для обміну ресурсами для викладачів та можливість керувати груповою діяльністю для здобувачів. Історія версій дозволяє повертатися до попередніх версій документів, забезпечуючи захист від втрати важливих даних або чернеток, що є критичним як для студентів, так і викладачів.

Використання Notion сприяє підвищенню організованості та ефективності праці для всіх учасників освітнього процесу та дозволяє краще планувати свій робочий час. Запровадження цього інструменту в повсякденну практику викладання сприятиме підвищенню якості освіти в ОДАБА.

INTERACTIVE TRAINING OF A FOREIGN LANGUAGE OF PROFESSIONAL DIRECTION

KARTEL T.M.

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine

The interactive approach in the field of foreign language teaching is mostly understood as:

- a powerful linguodidactic tool, the meaning of which is to organise intensive foreign language communicative interaction for the purpose of mutual understanding of the subjects of the educational process by activating interpersonal relations and deepening the motivation for self-improvement, mastering the value meanings of the subject of knowledge.

- a didactic concept of organising the educational process in the format of co-learning and mutual learning, in which all subjects are equal and autonomous, understanding why and how they act, and reflecting on what they know and are able to do, comparing the standards of perfection with their achievements;

- a specific system of organising foreign language teaching, which is carried out in the forms of joint activity and creative cooperation of all its leading subjects who with the help of verbal and non-verbal means of foreign language communication interact with each other, swap information, brainstorm, model situations, evaluate the actions of colleagues, immerse themselves in a real atmosphere of cooperation in solving educational, cognitive and research problems

So, interactive teaching of a foreign language for professional purposes is an innovative system of organising productive interaction of subjects of foreign language communication, in which not only the acquisition of new experience and new knowledge takes place, but also, due to the development of the ability to critically evaluate events, it provides an opportunity for their more successful socialisation and professional self-realisation as multicultural linguistic personalities.

It is worth to use information and communication and multimedia technical means more intensively to create an interactive and authentic environment of foreign language communication in order to:

- professional mastery of a foreign language by students;
- familiarising them with the world's most common international language exams and standardised test systems used in to assess their foreign language proficiency.
- more active involvement of foreign language learners in scientific conferences, scientific discussions, writing and publishing scientific articles in the foreign language of study.

ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН В КОЛЕДЖАХ

КАТЕРИНЕНКО І.І.

Фаховий коледж Міжнародного гуманітарного університету, м. Одеса, Україна

Серед шляхів подолання зазначених вище проблем, на нашу думку, ключове місце належить активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів під час вивчення математичних дисциплін на основі широкого використання новітніх інформаційних технологій.

Результати тестувань показали, що рівень розвитку пізнавальної активності студентів при вивченні математичних дисциплін є недостатнім для засвоєння навчального матеріалу. Цілеспрямована робота викладача з формування та розвитку пізнавальної активності студентів – гарант підвищення якості засвоєння студентами навчального матеріалу, розвитку їх мислення та ін.

Значні дидактичні можливості для підвищення рівня пізнавальної активності мають нові інформаційні технології. Можна виділити групу найважливіших чинників активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, ефективність яких може бути підсилена за рахунок застосування у навчальному процесі новітніх інформаційних технологій: - розвиток мотивації, посилення інтересу до навчання, в тому числі до способів здобування знань; - розвиток мислення, інтелектуальних здібностей студентів; - індивідуалізація та диференціація навчання; - розвиток самостійності; - надання переваги активним методам навчання; - підвищення наочності навчання; - збільшення арсеналу засобів пізнавальної діяльності, опанування сучасними методами наукового пізнання, пов'язаними із застосуванням комп'ютерів; - розширення кола задач і вправ, проведення лабораторних робіт у процесі навчання математичним дисциплінам; - спрощення та збільшення швидкості доступу до навчальної та наукової інформації.

Враховуючи сказане, актуальною є проблема обґрунтування, розробки та експериментальної перевірки ефективності методичних систем навчання математичним дисциплінам у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації, зокрема, при підготовці молодших спеціалістів, які дозволять активізувати їх навчально-пізнавальну діяльність і підвищити рівень математичної підготовки за рахунок застосування новітніх інформаційних та педагогічних технологій.

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ НА КАФЕДРАХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

КЛИМЕНКО Є.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Як відомо, останнім часом (в зв'язку з епідемією Covid, потім - з військовим станом) в Україні отримала поширення дистанційна форма навчання. Дистанційне навчання в технічних ЗВО, до яких відносять кафедри будівельних конструкцій (в тому числі і кафедра Залізобетонних конструкцій та транспортних споруд) має свої особливості. Навчальний процес складається з теоретичного навчання (лекції, семінари, колоквиуми тощо) та практичної складової, де вирішуються конкретні технічні задачі і, власне, формується інженер. Для практичної частини важливим є наглядність процесу.

На кафедрі Залізобетонних конструкцій та транспортних споруд Одеської державної академії будівництва та архітектури закінчується створення фільмотеки лабораторних робіт, що проводяться за освітніми програмами. Це дає можливість економії матеріалів та максимально зробити процес деформування та руйнування залізобетонних конструкцій наглядним.

В період реалізації дистанційної форми навчання різко зросла роль філії кафедр. Кафедра має філію на підприємствах будівельної індустрії «АФБ АСПЕКТ». Екскурсії на підприємства плануються в момент повітряного «спокою» та з виконанням умов безпеки. На самих підприємствах обладнані діючі укриття, що відповідають вимогам чинних норм.

Під час відвідувань ТОВ «АФБ АСПЕКТ» студенти вочевидь знайомляться з номенклатурою залізобетонних конструкцій, технологією їх виготовлення та контрольних випробувань. На підприємстві за прогресивною італійською технологією виготовляються залізобетонні багатопустотні попередньо напружені плити перекриття стендового безопалубкового формування, що виготовляються за екструдивною технологією, в проектування яких здійснювалось співробітниками кафедри.

Така активна участь студентів у процесі виготовлення, контрольного випробування збірних залізобетонних конструкцій дає реальний результат: студенти більш детально та досконально знайомляться з номенклатурою виробів, прогресивною технологією їх виготовлення та випробувань.

Все це дає можливість розширити знання та практичні навички студентів в умовах дистанційного навчання. Результати практичних занять часто впроваджуються в курсове та дипломне проектування.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

КОВРОВ А.В. АЖАМАН І.А.

Одеська державна академія будівництва та архітектури м. Одеса, Україна

Навчально-методичне забезпечення (НМЗ) освітнього процесу - це комплекс матеріалів, методів і ресурсів, які використовуються для організації і здійснення освітньої діяльності. НМЗ повинно відповідати вимогам академічного середовища ЗВО та сприяти досягненню освітніх цілей, які орієнтовані на поглиблене вивчення дисциплін, науково-дослідницьку діяльність та розвиток критичного мислення. Головна мета НМЗ - забезпечити якісне і ефективне засвоєння навчального матеріалу і досягнення поставлених освітніх цілей.

Згідно з Законами України «Про освіту» та «Про вищу освіту» заклади вищої освіти мають право самостійно визначати склад та зміст навчально-методичного забезпечення у процесі навчання.

Це означає, що кожен ЗВО може розробляти свої унікальні освітні програми, враховуючи специфіку своєї діяльності, напрямки підготовки та вимоги законодавства.

Розробка та удосконалення освітніх програм відбувається з врахуванням тенденцій розвитку спеціальності, галузевого ринку праці, міжнародного досвіду та досвіду провідних вітчизняних закладів освіти, результатів аналізу пропозицій, отриманих в рамках дії внутрішньої та зовнішньої системи якості, а також пропозицій стейкхолдерів, зокрема здобувачів освіти, роботодавців, випускників, наукового-педагогічного працівників. Таке оновлення проводиться не рідше ніж 1 раз на 5 років. Проте, враховуючи динамічні зміни в оточуючому середовищі, актуальним є визначення більш короткочасних термінів перегляду освітніх програм. Відповідно до цього проводиться робота щодо удосконалення системи Положень академії та узгодження загальної внутрішньої академічної нормативно-правової бази. Поряд з оновленням освітніх програм проводиться робота по удосконаленню навчальних планів та робочих навчальних планів.

Одночасно в законодавстві визначається, що основним документом навчально-методичного забезпечення дисциплін є програма навчальної дисципліни. Цей документ містить у собі детальний план занять, очікувані результати навчання, критерії оцінювання успішності студентів, а також перелік рекомендованої навчальної літератури та інших інформаційних ресурсів, необхідних для успішного вивчення освітнього компоненту.

Викладання нових дисциплін можливе лише за умови наявності силабусів та робочих програм. Для цього щорічно, до початку нового навчального року

викладачі подають для узгодження до відділу Навчально-методичного забезпечення ЦООП перелік силабусів та робочих програм дисциплін, які будуть викладатися в наступному навчальному році і по яким передбачені зміни, а також силабусів та робочих програм для нових дисциплін та освітніх програм. Попередньо силабуси та робочі програми розглядаються на засіданні кафедри та навчально-методичною комісією відповідного інституту. Таке узгодження забезпечує їх належний рівень та відповідність стандартам освіти.

В сучасних умовах актуальним є питання забезпечення доступності робочих програм та силабусів для здобувачів освіти та інших стейкхолдерів, що визначає доцільність активізації роботи щодо їх розміщення на сайті академії, в Classroom тощо.

Перелік складових навчально-методичного забезпечення в Одеській державній академії будівництва та архітектури визначається Положенням про організацію освітнього процесу та включає в себе: освітні програми; силабуси, навчальні плани; робочі програми навчальних дисциплін; програми практик; підручники і навчальні посібники; методичні матеріали до семінарських, практичних, лабораторних занять, виконання індивідуальних завдань (КР, КП, РГР) та інші.

Координує роботу з розроблення і удосконалення НМЗ відділ Навчально-методичного забезпечення Центру організації освітнього процесу (ЦООП). До процесів розробки та удосконалення залучені і інші структурні підрозділи ЦООП, деканати та кафедри.

Якість та успішність навчання здобувачів освіти безпосередньо залежить від рівня забезпечення освітніх компонент НМЗ та його якості. Відповідно до цього, щорічно в академії проводиться робота з удосконалення комплексів НМЗ для дисциплін які викладаються та формування для нових дисциплін, освітніх програм тощо.

Особливе значення має питання забезпечення освітніх компонент конспектами лекцій, методичними вказівками до практичних (лабораторних, семінарських) занять, виконання індивідуальних робіт студентів (КР, КП, РГР), виконання кваліфікаційних робіт. Кожний компонент має бути забезпечений відповідними методичними вказівками в повному обсягу. Для виконання такої вимоги в академії розробляються річні та перспективні плани видання навчально-методичної літератури. Важливо, що включення до таких планів видань повинно проводитися з врахуванням вимоги щодо забезпечення дисциплін НМЗ в повному обсязі.

Оновлення НМЗ є постійним динамічним процесом, який вимагає комплексного підходу, взаємодії науково-педагогічних працівників кафедр, фахівців відповідних структурних підрозділів та дозволить забезпечити його якісь, відповідність сучасним тенденціям розвитку освіти і стандартам галузі.

О Н О В Л Е Н Н Я О С В І Т Н Ь О - Н А У К О В О Ї П Р О Г Р А М И С П Е Ц І А Л Ь Н О С Т І 1 9 2 Б У Д І В Н И Ц Т В О Т А Ц И В І Л Ь Н А І Н Ж Е Н Е Р І Я Д Л Я З Д О Б У В А Ч І В Т Р Е Т Ь О Г О Р І В Н Я В И Щ О Ї О С В І Т І

КОВРОВ А.В., КРОВЯКОВ С.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Одеська державна академія будівництва та архітектури є провідним профільним закладом вищої освіти і одночасно галузевим науковим центром південного регіону України. Це забезпечує високу якість підготовки фахівців, зокрема на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.

Відповідно до «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, періодичний перегляд та закриття освітніх програм» з врахуванням побажань стейкхолдерів і результатів акредитації на початку 2023 року було проведено перегляд освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» третього рівня вищої освіти за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія. Робочою групою був підготований оновлений варіант програми, який був схвалений Вченою радою академії і введений в дію з 1 вересня 2023 року.

У новому варіанті освітньої програми з врахуванням сучасних тенденції в галузі будівництва було оновлено перелік спеціальних (фахових) компонентів. При цьому було збережено основні особливості програми, а саме охоплення широкого кола напрямів дослідницької та інноваційної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії і ознайомлення здобувачів з новітньою методологією проведення наукової роботи. Здобувачі отримують необхідні компетентності для проведення досліджень з проблем будівельних конструкцій, будівель і споруд, будівельних матеріалів, основ і фундаментів, теплогазопостачання і вентиляції, водопостачання і каналізації, технології і організації будівництва. За рахунок вибіркового компонентів здобувачі мають змогу поглибити знання у напрямках, що безпосередньо стосуються їх дисертаційного дослідження. Програма як і раніше відображає в освітній та науковій складових знання, притаманні науковим школам академії.

Також було підвищено навчальний час, яких здобувачі приділятимуть педагогічній практиці, що важливо для майбутніх науково-педагогічних співробітників та відповідає рекомендаціям Національної агенції.

Таке оновлення освітньо-наукової програми забезпечує подальше підвищення якості підготовки фахівців вищої кваліфікації в академії та є важливим з позиції підготовки кадрів для викладацької діяльності.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОГО ТА ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНОЇ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 193 ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

КОЛОСЮК А.А., КОНСТАНТИНОВА О.В., КОЛИХАНІН С.П.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Перехід на змішану форму навчання поставив перед Кафедрою геодезії та землеустрою (далі – Кафедра) відповідне завдання із методичного та інформаційно-ресурсного забезпечення проведення геодезичної практики студентів першого року навчання. Зазначене завдання вперше вирішено у 2022-23 н.р. шляхом змін, що полягали у інформаційному забезпеченні студентів персональними вихідними даними в розрізі сформованих геодезичних бригад. Зазначені вихідні дані представляли собою Схему заданого основного теодолітного ходу та елементи геодезичної прив'язки певних (персональних) поворотних точок ходу та пунктів полігонометрії (рис.1).



Рисунок 1. Заданий теодолітний хід

Умови дистанційного навчання військового положення принципово унеможливають дотримання традиційного алгоритму проведення геодезичної практики, а саме:

- отримання комплексу необхідних геодезичних приладів та інструментів;
- здійснення перевірки отриманого комплексу геодезичних приладів та інструментів;
- проведення геодезичного розвідування та фіксації точок теодолітного ходу в натурі (на місцевості);
- вимірювання кутів повороту теодолітного ходу та довжин сторін в натурі (на місцевості);

- нівелювання точок теодолітного ходу в натурі (на місцевості);
- проведення топографо-геодезичної зйомки заданої території;
- виконання тахеометричної зйомки заданої території.

Проте інші види геодезичних робіт, а саме ті, що пов'язано із камеральною обробкою результатів вимірювань і складанням ситуаційного плану, можуть проводитися і в умовах дистанційного навчання. Тому для проведення геодезичної практики для студентів першого курсу навчання за результатами обстеження території академії Кафедрою було складено відповідні вихідні матеріали, що включали «первинні» (не оброблені) геодезичні вихідні дані у вигляді зафіксованих в процесі геодезичних вимірювань в натурі (на місцевості). На основі отриманих протягом навчального року теоретичних знань та практичних навичок як у приміщеннях кафедри, так і в натурі (на місцевості) перед студентом поставало завдання самостійного практичного виконання низки послідовних геодезичних робіт та складання масштабованого плану місцевості.

Таким чином, за запропонованим кафедрою методичним підходом кожен із студентів безпосередньо отримав у якості персоналізованих вихідних даних, а саме:

а) Журнал вимірювань горизонтальних кутів основної ходу (рис.2), де було наведено значення показань горизонтального кола при наведенні теодоліту на точки «з колом праворуч» і «колом ліворуч», з яких він повинен був обчислити значення кутів в запропонованих техніках та їх середнє значення;

б) Журнал вимірювань бічного нахилу ходу (рис.3);

Теодоліт 2Т30П № _____		Дата _____		3	
Спостерігач Гагенко _____		Обчислювач Гагенко _____			
Точки	Візування	Відліки по горизонтальному кругу		Схема кута, середнє значення кута	
		КЛ	КП		
стояння I	VIII	2°6'43"	135°23'	I ↔ VIII	
	II	169°44'	28°24'		
Значення кутів:		β ^н =	β ^л =	β ^с =	
II	I	13°35'	232°15'	II ↔ I	
	III	208°24'	67°04'		
Значення кутів:		β ^н =	β ^л =	β ^с =	

Рисунок 2. Журнал вимірювання кутів основного теодолітного ходу

Теодоліт 2Т30П № _____		Дата _____			
Спостерігач Гагенко _____		Обчислювач Гагенко _____			
Точки	Візування	Відліки на вертикальному		$v = (КЛ - КП) / 2$	Схема розміщення точок
		КЛ	КП		
I	43	-0°02'	+0°10'		
I	II	+0°31'	-0°23'		
II	III	+2°29'	-2°21'		
III	IV	+0°37'	-0°29'		
IV	V	+1°15'	-1°07'		

Рисунок 3. Журнал вимірювань кутів нахилу сторін теодолітного ходу

в) Журнал вимірювань довжин сторін теодолітного ходу нахилу траверси (рис.4);

г) Абриси для кожної точки теодолітного ходу, приклад одного із яких наведено на рис.5.

Рулетка _____		Дата _____		
Спостерігач Гагенко _____		Обчислювач Гагенко _____		
Сторони ходу	Довжина сторони ходу, D, м		Кут нахилу сторони, v	прокладання сторони, d, м
	пряма	зворотна		
I - II	57,01	56,98		
II - III	48,77	48,75		
III - IV	83,65	83,61		
IV - V	67,50	67,47		
V - VI	39,74	39,72		
VI - VII	52,95	52,92		

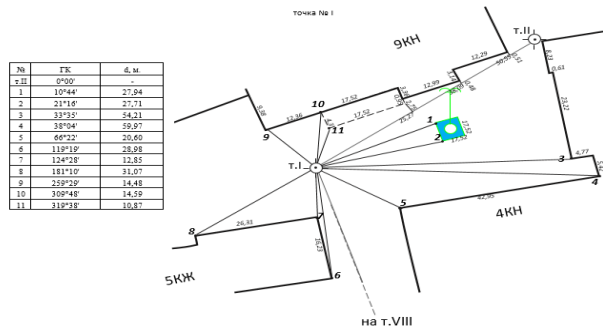


Рисунок 5. Абрис точки 1 теодолітного ходу

Рисунок 4. Журнал вимірювань кутів нахилу сторін теодолітного ходу

- д) Журнал технічного нівелювання основного теодолітного ходу (рис.6);
- е) Абрис та відрахування при тахеометричній зйомці (рис.7).

№п/с 8 студент Лисенко Аліна Анатоліївна

№ п/п	Висота вимірювання, м	Орієнтація в. м.			Проекція в. м.			І висота вимірювання, м	Площа, кв. м	Середня висота, м
		а	б	с	а	б	с			
1	Рр	6111							34,446	
		1422								
1	I	6102								
		1417								
2	I	6358								
		1672								
II		5857								
		1169								

Рисунок 6. Журнал технічного нівелювання основного теодолітного ходу

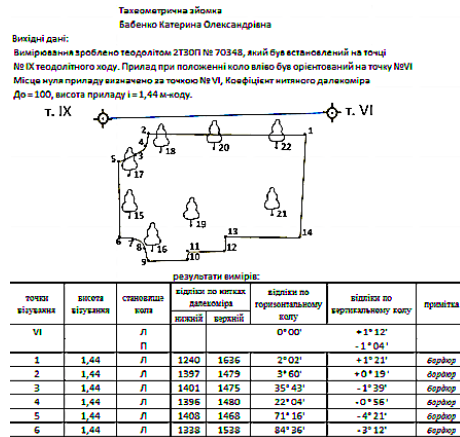


Рисунок 7. Абрис та відрахування при тахеометричній зйомці

За результатами проведеної геодезичної практики здобувачами першого курсу навчання успішно закріплено теоретичні основи та набуто практичні навички у самостійній обробці результатів вимірювань та складанні масштабного плану місцевості.

Аналіз результатів впровадження зазначеного інноваційного підходу до проведення геодезичних практик дозволяє зробити висновки про належне отримання студентами спеціальності 193 Геодезія та землеустрій першого (бакалаврського) рівня навчання потрібних навичок із розв'язання практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання.

ПРО ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ GOOGLE НА КАФЕДРІ ОПОРУ МАТЕРІАЛІВ

КОРНЕЄВА І.Б., НЕУТОВ С.П.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Чотири роки поспіль викладачі та здобувачі вищої освіти України знаходяться в умовах дистанційного навчання. В перші місяці було не зрозуміло, як ефективно проводити заняття з технічної дисципліни, особливо практичну частину, що передбачає розв'язок інженерних задач з поясненнями в реальному часі. На допомогу прийшли безкоштовні освітні онлайн-інструменти Google, які дозволяють легко і зручно організувати навчальний процес у віртуальному просторі. Немає сенсу описувати функціонал цифрових інструментів, відмітимо деякі можливості, що є цікавими і корисними з точки зору викладання такої технічної дисципліни як опір матеріалів. Специфікою курсу є розрахунково-графічні роботи (РГР), що містять задачі на розрахунок стрижневих елементів конструкцій, які обираються за варіантом та мають однаковий алгоритм рішення. Саме для технічної дисципліни не буде порушенням принципів доброчесності запропонувати студентові шаблон роботи у Google classroom. Наприклад, одна з РГР з опору матеріалів містить розрахунок балки на міцність і звісно етапи розрахунку для кожного варіанту схеми балки будуть однакові. Класрум дозволяє такий шаблон одночасно надіслати всім студентам групи, але кожний отримає файл, вже названий зручним для викладача чином. Тобто студент може працювати прямо у шаблоні, не зберігаючи його на свій гаджет, у класрумі завжди буде остання версія роботи. Якщо студент вийде з класруму і навіть випадково видалить свою роботу, вона все одно буде збережена на диску викладача. Також не треба витратити час на архівування робіт, класрум робить це автоматично по семестрах і окремо для кожної групи. Зі свого досвіду можемо додати, що в правилах оформлення робіт корисно надати студентові шаблон для назви файлу роботи, наприклад, прізвище-РГР-номер, тоді на диску викладача всі роботи будуть автоматично розсортовані по студентах, що дозволяє при необхідності знайти будь-яку роботу. Автори пропонують користуватися цифровими інструментами навіть зі зміною форми навчання, що надасть можливість студентам не друкувати, а академії не зберігати велику кількість паперових документів.

АНАЛІЗ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ПРОФІЛІЗАЦІЙ «ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО», «АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ ІНЖИНІРИНГ», «ВІМ-ТЕХНОЛОГІЇ» ОПП «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ» ОР БАКАЛАВР

КОСТЮК А.І., ПОСТЕРНАК О.О., СЬОМІНА Ю.А.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Навчання студентів рівня бакалавр в інженерно-будівельному інституті відбувається за ОПП «Будівництво та цивільна інженерія». Суттєве значення в організації навчання студентів має навчально-методичне забезпечення дисциплін.

З метою визначення основних шляхів підвищення якості навчально-методичного забезпечення освітніх компонент була створена комісія до складу якої ввійшли завідувачі кафедр, відповідальні за методичну роботу на кафедрі, представники методичної комісії академії та інституту, а також керівництво інженерно-будівельного інституту.

Аналіз проводився за наступними складовими навчально-методичного забезпечення освітньої компоненти: робоча програма та силабус; підручники або навчальні посібники, що видані кафедрою; конспект лекцій; методичні вказівки до курсового проекту, роботи (КП, КР); методичні вказівки до лабораторних робіт (ЛБ); методичні вказівки до практичних занять (ПЗ); методичні вказівки до розрахунково-графічних робіт та рефератів (РГР, КР, Реф.); білети до іспиту.

Аналіз навчально-методичного забезпечення освітніх компонент показав, що за умови виконання плану видання методичної літератури в 2024р. показники методичного забезпечення освітніх компонент наблизяться до 100%. Так, зустрічаються випадки невідповідності наданого матеріалу в силабусах та програмах дисциплін, неякісно розроблені критерії оцінювання знань, в переліку рекомендованої літератури зустрічається застаріле методичне забезпечення, хоча, за рекомендаціями, воно не повинно бути старше п'яти років. Значна кількість методичного забезпечення є в електронному вигляді, але воно відповідним чином не оформлене, та інші недоліки.

Отже, для підвищення якості методичного забезпечення необхідно вчасно і в повному обсязі усувати недоліки навчально-методичних матеріалів, оновлювати зміст освітніх компонентів з урахуванням наукових досягнень, сучасних практик у відповідній галузі та результатів опитувань здобувачів вищої освіти про якість викладання.

MODERN METHODS OF TEACHING ENGLISH IN HIGHER EDUCATION**LAZARCHUK S.***Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine*

Today, the communicative approach to learning foreign languages is becoming more and more widespread, which is aimed at developing communication skills in one form or another and helps to remove natural constraints when communicating with a foreign-speaking interlocutor. Under these conditions, the lexical and grammatical correctness of a statement is secondary to its purpose - communication; the main criterion for achieving it is the successful transmission or perception of the desired message. In the process of learning a foreign language, students have to perform various types of tasks, namely: to understand the content, obtain the necessary information, translate or abstract the necessary material, compose a dialogue, speak on a topic, and give a detailed answer to a question. Students must have the skills of both oral and written translation from a foreign language into their native language and vice versa; know the peculiarities of the culture of the countries whose language is being studied; use dictionaries and reference material when translating; be able to express thoughts concisely and accurately in their native and foreign languages.

At first, the communicative method was rejected, but now it again occupies a leading position along with the traditional grammatical and translation method.

Most teachers of modern education prefer these two methods, and they are often used in combination. Audiovisual and audio-lingual methods are not used at all, but many teachers of universities and institutes from time to time conduct classes based on such methods. The communicative method, as its name implies, is aimed at the possibility of communication.

The essence of interactive learning is that the learning process takes place under the condition of constant, active interaction between the teacher and all students. Interactive technologies change the scheme of communication in the educational process: interpersonal mutual speech contact between speakers becomes important.

The peculiarity of teaching English for professional purposes to future specialists is to take into account the specifics of the professional sphere as much as possible. It is necessary to select educational material that reflects the current and professional problems of employees in a particular field.

МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ МЕХАНІКИ В МАТЕМАТИЧНОМУ ПАКЕТІ MAPLE

ЛЕЩЕНКО Д.Д., КОЗАЧЕНКО Т.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Тепер уже неможливо уявити собі людину, що не використовує Інтернет для отримання і обміну найсвіжішою інформацією. У наш час потрібно також правильно використати отриману інформацію, вміти виділити з неї головне, не зациклюватися на прочитаному, а вміти та мати можливість скористатися досягненнями для вирішення тих або інших завдань. Багато компаній-розробників надають програмне забезпечення та послуги для управління розрахунками, проектування, аналізу і моделювання. У вищих навчальних закладах важливо щонайменше ознайомити студентів з найбільш сучасними програмами для автоматизації виконання можливих завдань і високоякісного оформлення проектів.

До програм такого типу можна віднести математичний пакет Maple. Цей пакет використовується для викладання не лише математики. Його також можна з успіхом використовувати для викладання теоретичної механіки. Для студентів Maple може бути неоціненним помічником у вивченні різноманітних принципів та методів, звільняючи від рутинних математичних обчислень, він допомагає зосередитися на сутності самого методу.

На кафедрі теоретичної механіки ОДАБА організовано гурток для ознайомлення студентів з можливостями пакету Maple та використання його для розв'язування задач механіки. Студенти вивчають можливості математичного пакета Maple при розв'язанні задач статички на визначення реакцій опор у випадку плоскої та просторової довільної системи сил. Пакет Maple має великий набір процедур і функцій, які дозволяють вирішувати задачі кінематики: обчислювати похідні, будувати графіки, візуалізувати рухи об'єктів.

Інструментарій математичного пакета Maple дає можливість створювати багатопараметричні графічні моделі як геометричних, так і фізичних об'єктів. Це дозволяє наочно продемонструвати характер зміни реакції опори з урахуванням зміни можливих навантажень, продемонструвати під час руху об'єкту зміну його швидкості та прискорення. Здатність інтерактивної взаємодії із тривимірним графічним середовищем відкриває унікальні можливості вивчення властивостей тривимірних графічних моделей. Студенти всіх інженерних напрямів можуть створювати та досліджувати реалістичні проекти, встановити зв'язок між математичними розрахунками та поведінкою моделі.

FOCUS OF INSTITUTIONAL FRAMEWORKS ON THE DIFFERENT ASPECTS OF ONLINE LEARNING

MASLYANENKO Y.V., KORSHAK O.M.

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine

Since the beginning of the 2000's, the very possibility and prospects of online learning have been a subject of a great interest among researchers, resulting to the formation of e-learning theory, the formulation of provisions on online education and the development of appropriate tools. Despite significant progress of the distance learning online technologies, the researchers emphasized that without achieving the appropriate level of institutional sustainability, it is highly likely that e-learning will remain a niche product in the "long tail" of services offered by educational institutions [1, c.598].

The processes of integration in the international sphere, globalization of the economy, lockdowns associated with the COVID-2019 pandemic have changed the view of e-learning in a rather dramatic way.

The traditional division into "hardware" and "software", where the effectiveness of the learning process was measured by reducing the level of uncertainty - either the students adopt (or not) the new education system [2, c.1], is enhanced by the factors of socialization of the educational process, among which stress reduction plays an important role.

Considering a number of toolsets and methods of online learning as a social environment for the organization of the educational process (Fig. 1), for the contextualization of which, among other means, Learning metaphors are used:

«The acquisition metaphor conceptualizes learning as an individual process for acquiring knowledge, and it can take on the form of a traditional receptive process ... With the participation metaphor, learning is represented as a participation process in various cultural practices and in shared learning activities.» [3, c.94].

According to this division, online learning methods developed in several main directions and reflected in conceptual frameworks, implemented by public associations, international associations and government agencies in order to regulate the educational process.

Learning Management System (LMS) and Social and Emotional Learning (SEL) are characteristic representatives of the acquisition metaphor of learning, although they aimed at developing different skillsets of the Competence Framework.

On the other hand, due to the lack of opportunity to fully implement the acquired theoretical knowledge in practice, Design-Based Learning, (a learning method where

students evaluate their understanding through design [4, c.1]) approach even to non-engineering courses proved its benefits in long-term perspective.

The most comprehensive approach to the social aspects of online learning stated in Digital Citizenship Education Handbook (DC), developed by Council of Europe, where "...it identified three aspects of online life – being online, well-being online and rights online – in which it can promote the Council of Europe’s fundamental principles of democracy, human rights and the rule of law. These principles apply just as much to human relations and behaviour in the digital environment as they do in the physical world.” [5, c.5].

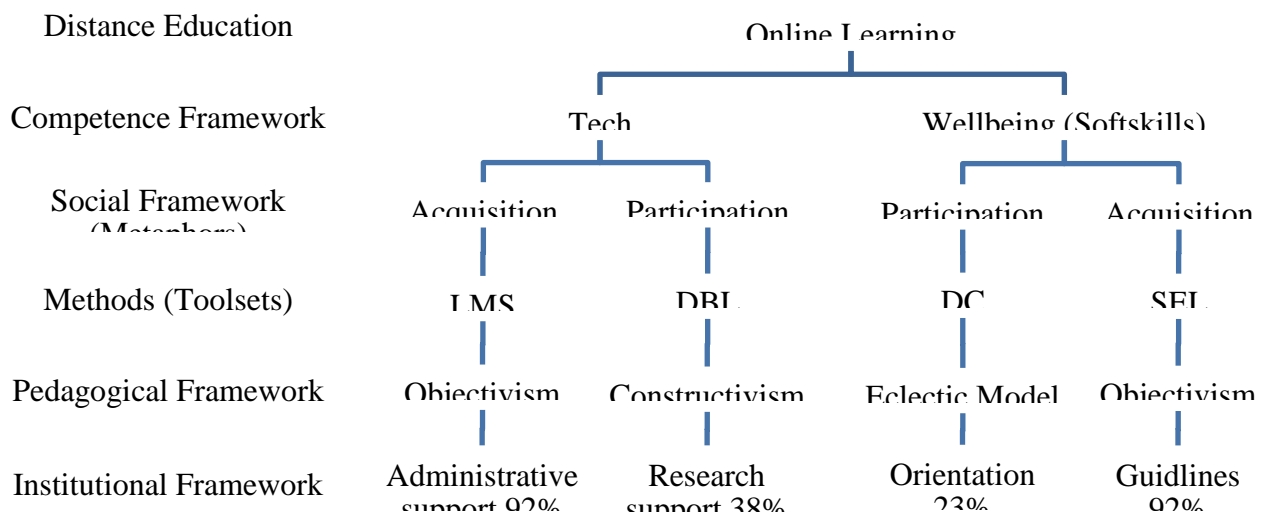


Fig.1 Organizational Diagram of the Educational Process

Online education’s approaches can be depicted by the vision of two main school of pedagogics: the objectivism versus the constructivism learning theory.

Objectivism model specified learning environments, where the students learn individually through computer-mediated communication. They interact with web-based instructional materials stored at remote locations and have minimal interaction with instructors/teachers and peers - (LMS, SEL).

Constructivism model specified computer-supported collaborative learning (CSCL), which “can be understood as an emerging phenomenon of online education that provides a framework to bring individual learners together to achieve a shared learning goal by managing their learning processes” [6, c. 23] - (DBL).

Eclectic model combines the most appropriate aspects of both constructivist and behaviourist (based on objectivism) perspectives. Such type of approach assumes that learners will acquire half of knowledge by themselves and the other half through collaboration with their peers (other students) – (DC).

Though the quality assurance of online education could be assessed in many different ways, one of the key point is the institutional support of e-learning. According to the recent studies [7, c.58], institutional support still focused on individuals' objectivist approach to the online education. Administrative support and guidelines covered up to 92% of provided online available resources, whereas current demand has been shifted to the orientation and research support (23 and 38% respectively).

In conclusion, it can be stated that creating healthy environment for collaborative online learning with proper orientation at earliest steps of educational process is the instant task – worldwide, with specific approach to the online education in Ukraine, considering provisions of Martial Law and other limitations, related to the current situation.

References:

1. Nichols, Mark. Institutional Perspectives: The Challenges of E-Learning Diffusion. *British Journal of Educational Technology*. v39 n4 p.598-609. Jul 2008. https://www.researchgate.net/publication/229441375_Institutional_perspectives_The_challenges_of_e-learning_diffusion
2. Sahin, Ismail. Detailed Review Of Rogers' Diffusion Of Innovations Theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* April 2006 ISSN: 1303-6521 volume 5 Issue 2 Article 3. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501453.pdf>
3. Luísa Miranda¹, Carlos Morais¹, Paulo Dias. Pedagogical Approaches for Online Environments. <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2398/1/Pedagogical%20approaches%20for%20online%20environments.pdf>
4. Suzana Ariff Azizan and Nurulaini Abu Shamsi. Design-Based Learning as a Pedagogical Approach in an Online Learning Environment. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.860097/full>
5. Digital Citizenship Education Handbook. Council of Europe Publishing/Éditions du Conseil de l'Europe. F-67075 STRASBOURG Cedex. <http://book.coe.int>
6. Shyamal Majumdar. Pedagogical framework for online learning. https://www.cedefop.europa.eu/files/etv/Upload/Information_resources/Bookshop/341/28_en_majumdar.pdf
7. Neuza Sofia Pedro, Swapna Kumar. Institutional Support for Online Teaching in Quality Assurance Frameworks. *Online Learning Journal – Volume 24 Issue 3 – September 2020*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1272052.pdf>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

МИРОНЮК В.Ф.

Фаховий коледж Міжнародного гуманітарного університету, м. Одеса, Україна

Формування інформаційно-цифрової компетентності як обов'язкового складника професійної компетентності сучасних педагогів є вимогою часу. Тема організації освітнього середовища за допомогою цифрових інструментів є ключовою у популярних сьогодні онлайн-курсах підвищення кваліфікації, а також наскрізною у проєктах та на конференціях з методики. Але все ж найважливішим тут залишається неперервність, системність у роботі над опануванням ІКТ, адже сучасному педагогу необхідно постійно розширювати можливості використання цифрових інструментів для організації дистанційного (чи змішаного) навчання й підвищення ефективності освітнього процесу.

Уже звичним і доступним для більшості педагогів є використання електронних підручників та словників, енциклопедій, мультимедійних презентацій, відеолекцій, дидактичних ігор онлайн, програм тестування, програм-тренажерів, сервісів WEB 2.0 та Інтернет-ресурсів. Проте важливим аспектом у результативному упровадженні ІКТ є врахування специфіки предмету та критичності у виборі.

Літературна освіта формує гуманістичний світогляд, комунікативні здібності, спрямовує до творчості, креативності. Тому, впроваджуючи на уроках літератури цифрові технології, маємо підбирати такі інструменти, які б не нівелювали художньої цінності творів. Серед безлічі цифрових інструментів ми пропонуємо розглянути кілька таких, які посилюють можливості предмету «українська література» у розвитку та вихованні особистості.

Найшвидшим засобом для реалізації цього процесу є мобільний телефон, який завжди під рукою. Так, досить плідною й цікавою виявляється робота над ментальними картами (програми Google та MindMeister), флеш-картками (Flippity та Flach cards) веб-квестами, інтерактивними плакатами (онлайн конструктор Glogster), постерами (Power Point). Проте, найпопулярнішим серед створених за допомогою цифрових інструментів літературних засобів активізації уваги є буктрейлер – короткий відеоролик. Переважно створюється у програмах Windows Movie Maker, Vegas Pro, мобільних додатках PowerDirector Video Editor. Тож використовуємо ці «інформаційні помічники» під час професійної підготовки майбутніх фахівців.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОХОСТИНГУ YOUTUBE ПРИ ВІДДАЛЕНОМУ НАВЧАННІ

МУРАШКО О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Ситуація, яка виникла з віддаленим навчанням на сьогоднішній день є критичною. Віддалене навчання під час ковід-карантину, а потім, як результат військових подій призвела до того, що студенти протягом п'яти років не відвідують аудиторій та не мають можливості повноцінно навчатися. Саме тому викладачі роблять максимально можливе зі своєї сторони для того щоб допомогти студентам полегшити засвоєння інформації, це застосування Google classroom, онлайн опитувань, Зум, або Міт- застосунків. Але додатковим ускладнюючим віддалене навчання фактором є те, що більшість студентів вимушена працювати та не може приєднатися навіть онлайн до занять, що проводяться, а значна кількість фізично знаходиться за кордоном у інших часових поясах, що також заважає приєднанню до лекційних або практичних занять. Саме тому й виникла необхідність у тому, щоб окрім методичних вказівок, конспектів лекцій та іншого методичного матеріалу надати можливість студентом переглянути відео занять.

Такий підхід є вкрай необхідним для осіб, які мають переважну аудіальну або візуальну складову сприйняття інформації. Також відео та аудіо з лекційних занять надають студентам можливість займатися навчанням під час пересувань громадським або персональним транспортом. При цьому відео є зручним форматом для засвоєння інформації і для тих хто відвідував заняття, але готується до іспиту або заліку.

Автором цієї роботи така практика ведеться з 2019 року і має дуже позитивний зворотній зв'язок від студентів.

Найкращим на мій погляд є запис поточного лекційного або практичного заняття під час трансляції, а не запис в додатковий час. Саме запитання та їх обговорення під час навчання підвищує інтерес та додають ефект інтерактиву.

Найкращим на мій погляд є формування щорічних списків відтворення з вказанням року викладання та мови на якій виконано запис на власно ютюб-каналі. Посилання на нове відео надаються у гугл-класрумі та у групі в месенджері на яку підписуються студенти (групи або потоку).

Висновки. 1. Застосування відео лекційних та практичних занять у процесі навчання суттєво полегшує вивчення дисциплін. 2. Наявність щорічних оновлень курсів надає можливість відслідкувати оновлення у нормативній базі випускниками минулих років. 3. В якості рекомендації пропонується робити запис саме під час занять, а не у додатковий час

МЕТОДИ ПРОСУВАННЯ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

ОКЛАНДЕР Т.О., КОМЛЕВА Т.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Вищим навчальним закладам потрібно боротися за споживача (абітурієнта) так само, як і будь-якому суб'єкту господарювання. Відштовхуючись від трьох класичних маркетингових дій: сегментування ринку; позиціонування товару; визначення цільових сегментів впливу освітній установі доцільно сформулювати унікальну торговельну пропозицію та комплекс маркетингових комунікацій виходячи з аналізу конкурентів.

Комплекс маркетингових комунікацій освітньої установи включає чотири напрямки маркетингової діяльності:

- рекламу в засобах масової інформації;
- сейлз-промоушн;
- паблік рилейшнз;
- директ-маркетинг.

Найважливішою складовою у комплексі маркетингових комунікацій для вищого навчального закладу є зв'язки із громадськістю (PR). Посиленню ролі PR сприяє необхідність розширення освітнього простору навчального закладу, його інтеграції в єдиний європейський освітній простір. Якщо не вибудувувати цілеспрямовано власний імідж, він буде формуватися спонтанно й не завжди таким, яким хотіли б його бачити.

Завдання PR-діяльності освітньої установи:

- структуризація комунікативного простору освітньої установи;
- формування й підтримка позитивного іміджу;
- пабліситі (створення популярності) освітньої установи;
- взаємодія з державними установами (популярність, лобіювання);
- взаємозв'язок з партнерами (пошук форм співробітництва; обмін інформацією; реалізація спільних освітніх програм);
- взаємодія з конкурентами (підтримка формальних і неформальних відносин, обмін інформацією, співробітництво);
- взаємодія з бізнесом (практика, працевлаштування, створення корпоративних освітніх програм);
- фіндрайзинг (збір засобів на освітні цілі);
- створення нових громадських організацій у сфері освіти; участь в існуючих організаціях (обмін думками; пошук партнерів і однодумців);

- робота з персоналом (командність, корпоративний дух, розуміння й підтримка політики керівництва).

Слід зазначити, що частково PR-зусилля використовують у будь якій освітній установі. Проте вони повинні здійснюватися на стратегічній основі й відповідати завданням маркетингу. Тому необхідністю стає планова діяльність з розробки й реалізації PR-програм в освітніх установах. У процесі проведення програм повинен використовуватися весь інструментарій PR, прийнятий для системи освіти.

У плануванні маркетингової комунікативної діяльності вищій навчальний заклад має опиратися на висновки щорічних маркетингових досліджень, які можуть проводитися у наступних напрямках:

- дослідження аудиторії потенційних абітурієнтів вищого навчального закладу;
- вивчення конкурентного освітнього середовища регіону;
- дослідження послуг вищого навчального закладу;
- дослідження послуг конкурентів;
- дослідження комунікативних кампаній конкурентів;
- визначення цільової аудиторії (потреб, мотивів тощо);
- визначення ефективності комунікативних кампаній вищого навчального закладу;

Традиційним, але не домінуючим каналом поширення інформації на ринку освіти, а також передумовою зворотного зв'язку з ним є реклама. Будучи складовою комплексу маркетингових комунікацій, реклама виконує на ринку три функції: економічну, інформаційну й комунікаційну.

При розробці комунікаційної стратегії першорядне значення має виявлення цільової аудиторії. Всі подальші дії — похідні від даної, оскільки вибір форми й змісту звертання, також як і засобу його поширення залежить від споживача даного звертання. Наприклад, пропозиції вузу з організації спільних освітніх проектів зі школою не можуть служити предметом традиційної реклами, оскільки контингент шкільних викладачів і адміністрації характеризує стійкий консерватизм і неприйняття реклами в явній формі. Для подібного контингенту більш ефективним буде директ-маркетинг. Індивідуальне виділення окремих перспективних сегментів покупців із загальної маси здійснюється створенням персоналізованої бази даних, що є необхідною умовою здійснення директ-маркетингу.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПРОЕКТОВАНОГО ОБ'ЄКТУ

ОЛІЙНИК Т.П.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Метою викладання дисциплін, пов'язаних з оцінкою якості довкілля, для студентів - магістрів є формування екологічної правосвідомості, навичок застосування еколого - правових норм захисту довкілля та формування у студентів системних уявлень про методологічні, нормативно-правові особливості практичної реалізації в Україні.

Предметом вивчення є природоохоронне законодавство України та фактори впливу і масштаби впливу проектного об'єкта на довкілля, ступінь екологічної небезпеки. Відомо що розробка та впровадження системи оцінки та екологічного захисту довкілля має виконуватися на допроектній стадії та оцінці підлягають усі складові біосфери. Однак сьогодні особливу важливість набуває розділ післяпроектний моніторинг та вплив об'єкта на здоров'я населення.

В Україні розрахунок ризику при оцінці впливу факторів довкілля входить до документації ОВД. У зв'язку з цим методика «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря» включено до складу нових методичних вказівок до практичних занять кафедри хімії та екології. Студенти навчаються визначати ступінь екологічного ризику планованої діяльності та вплив на умови життєдіяльності людини для канцерогенних та неканцерогенних речовин. Визначення ризику від забруднення довкілля проектного об'єкта дозволяє прогнозувати імовірність можливих порушень здоров'я при різних сценаріях його впливу, встановлювати першочерговість і пріоритетність заходів з управління факторами ризику на індивідуальному та популяційному рівнях

Оцінка ризику здоров'ю населення для планованого об'єкта будівництва це важливий інструмент прийняття рішень на адміністративному рівні у багатьох країнах світу. У методології аналізу ризику виділяють два основних пов'язаних між собою, але принципово відмінних компонентів: оцінка ризику для здоров'я людини як медико-біологічна та гігієнічна задача та управління ризиком як комплексне соціальне, економічне та політичне завдання. Головна складова методик оцінки екологічних ризиків - це отримання кількісних і якісних показників, які можуть оцінити ймовірність шкоди навколишньому середовищу або здоров'ю людей, шкоди репутації об'єкта, який проектується.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО СЕРЕДОВИЩА MOODLE ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН В РЕЖИМІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ОЧЕРЕТЕНКО С.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків, Україна

Останнім часом дистанційне навчання набуває все більшого значення. Це пов'язано не тільки із ситуацією, що склалася у світі, а й стрімким розвитком технологій. Дистанційна освіта – це сукупність дистанційних технологій, застосовуваних у межах визнаних форм навчання. Система дистанційного навчання стала надзвичайно популярною формою навчання в силу своєї зручності та гнучкості.

Дистанційне навчання надає можливість навчатися всім, робить освіту доступнішою та надає викладачеві колосальні можливості для проведення повноцінного заняття.

Сучасні інтерактивні системи, тестові системи контролю та інші прогресивні технології відіграватимуть все більше значення у задоволенні потреби в якісній освіті. На сьогоднішній день у світі електронна освіта використовується всюди. Відомо, що у США значна кількість ВУЗів і шкіл, а також компаній при навчанні використовують дистанційну форму навчання. Комп'ютер виступає в ролі демонстраційного засобу, через який можна переглянути презентацію до заняття, відео, проводити заняття онлайн через такі програми як Moodle або Zoom.

Вивчення літературних джерел дозволило встановити що перехід на електронні освітні ресурси дає можливість суттєво підвищити ефективність підготовки кадрів з вищою професійною освітою.

Однак електронні освітні ресурси не є повноцінною заміною класичній освіті майбутніх спеціалістів у галузі промислових, технологічних та медичних напрямків. Крім цього, концепція вищої освіти не лише дає доступ до знань з метою оволодіння конкретною спеціальністю, їй властиві нюанси, які мають враховуватись під час підготовки фахівців. Важливо відмітити, що випускники у майбутньому будуть займати керівні посади, і під час навчання у студента мають формуватися управлінські навички.

До позитивних моментів використання дистанційних курсів можливо віднести:

- проведення дистанційного уроку дозволяє провести його більш яскраво, ніж наочно, що, звичайно ж, зацікавить молоде покоління і підвищить інтерес до предмету;

- дистанційне навчання допомагає знайти для кожного студента індивідуальний підхід, та крім індивідуального підходу є можливість підібрати індивідуальний темп навчання та терміни виконання завдань;
- різні форми дистанційного навчання можуть виступати у вигляді тренажерів для відпрацювання конкретних тем, які є важкими для розуміння;
- можливість набуття нових навичок та освоєння нових технологій так як у сучасному ринку праці затребувані фахівці, які вміють користуватися інтерактивними сервісами та платформами;
- доступність матеріалів для вивчення. В даний час багато підручників та інших посібників можна знайти безкоштовно в інтернеті.

Існують деякі проблеми та складнощі при дистанційному навчанні. Для початку варто позначити, що дистанційне навчання не налагоджене як повністю автономний навчальний процес, це скоріше допомога в ситуаціях, коли заняття наживо неможливі.

Але, незважаючи на явні переваги дистанційного навчання, можливо виділити і недоліки та труднощі які зустрічаються в навчальному процесі:

- слабка мотивація студентів;
- низький ступінь усвідомленості та самостійності учнів;
- проблеми при організації передачі малого обсягу практичних знань, виникає потреба самостійного вивчення навіть найскладніших для розуміння тем;
- відсутність особистої комунікації між студентом та викладачем;
- низька індивідуалізація у навчанні;
- безліч відволікаючих факторів від процесу навчання, та ін.

Використання сучасних та перспективних комп'ютерних програм, інформаційних технологій, багатопроцесорних систем навчання, а також дистанційної форми навчання дозволяє значно підвищити якість усієї освіти, система дистанційного навчання значно підвищує можливості її здобуття.

При реалізації освітніх програм із застосуванням виключно електронного навчання, дистанційних освітніх технологій в освітній установі повинні бути створені умови для функціонування електронного інформаційно-освітнього середовища, що забезпечує освоєння освітніх програм, що навчаються, в повному обсязі незалежно від місця їх знаходження і включає:

- електронні інформаційні ресурси;
- електронні освітні ресурси;
- сукупність інформаційних та телекомунікаційних технологій;
- відповідні технологічні засоби.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет в навчальному процесі використовує систему дистанційного навчання Moodle – це віртуальне

середовище управління навчальними курсами, що створює інформаційний простір для навчання та викладання, що найкраще поєднує традиційні цінності очного навчання з інноваційною моделлю дистанційного навчання.

У Moodle головним критерієм роботи системи є курс. Курс усередині системи – це і середовище для організації процесу навчання у звичному розумінні, і повноцінний форум для спілкування людей у рамках обговорення.

Система Moodle дає викладачеві повний контроль навчальної діяльності усередині курсу. У систему можна вносити зміни, проводити налагодження курсу. Також система має інструменти для контролю знань, які поєднують у собі такі функції:

- автоматичний контроль результатів тестування – можливість відображення результатів для студентів;
- оцінювання виконаного завдання та доповнення відповідей коментарями викладача, для того, щоб викладач міг обґрунтувати його підсумкову оцінку;
- швидкий зворотний зв'язок – студент впізнає про результат своєї роботи, після перевірки завдань;
- дослідження обліку потреб студентів, засноване на підсумках форумів та вибіркового опитувань.

Розробка та впровадження дистанційного курсу – це висока можливість передавати наявні знання та навички у зручній формі організації навчання. Для того, щоб приступити до роботи, необхідно тільки зареєструватися на сайті. Система дистанційного навчання Moodle у розробці курсу зробить ефективним навчання з окремих дисциплін.

Розробка та ведення дистанційного електронного курсу – важкий процес, що вимагає підготовки та створення затребуваних та ефективних навчальних матеріалів для навчання відповідно до навчальних програм, а також контролю студентів у системі дистанційного навчання.

Використання електронного дистанційного навчального курсу сприяє репродуктивній діяльності та абстрактно-логічній діяльності студентів, що гарантує найкраще засвоєння та усвідомлення запропонованих навчальних матеріалів.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

ПРОГУЛЬНИЙ В.Й.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Останні десятиліття відзначені бурхливим розвитком інформатизації, появою інформаційних технологій нового покоління, які активно проникають у всі сфери життєдіяльності. Сьогодні неможливо уявити систему вищої освіти без інформаційних технологій. У сучасних умовах розвитку у вищій школі відкриваються нові можливості задоволення освітніх потреб.

У зв'язку з тенденцією зростання частки та значення інформаційних технологій у вирішенні науково-дослідних, методологічних та педагогічних завдань, постає проблема вдосконалення методик викладання.

В організації навчального процесу потрібно враховувати, що сучасні студенти першого курсу, як правило, є впевнені користувачі, мають чималий досвід роботи у віртуальному середовищі, добре орієнтуються у глобальній мережі, швидко знаходять потрібну інформацію. Вже за період шкільного навчання віртуальне інформаційне середовище поступово стає домінуючим середовищем їхнього «проживання». Володіючи навичками роботи з інформаційним середовищем, молоді люди віддають перевагу способам електронного освоєння знань навчальних дисциплін. Більше того, багато хто з них вважає застарілими традиційні способи навчання в аудиторії за формулою «викладач-студент» та вдома – «студент-книга», особливо якщо книга видана у друкарні на «паперовому носії». У вузи приходить вчитися нове покоління студентів. Звичайно, інновації не ставлять за мету повністю замінити викладача. Особистий контакт при аудиторних заняттях є найважливішою формою навчання.

Залишаються актуальними проблеми, пов'язані зі збільшенням обсягу навчальної інформації з дисциплін, яку необхідно освоїти у ті самі терміни. Одним із шляхів вирішення цих проблем може стати використання мультимедіа у процесі навчання або так зване мультимедійне навчання. Однак тут важливу роль відіграє якість створеної інформації, що подається.

Підготувати компетентного фахівця у будь-якій галузі неможливо без використання сучасних інформаційних освітніх технологій. При цьому важливо озброїти майбутнього спеціаліста знаннями сучасного інформаційного середовища та програмних засобів навчання, забезпечити формування його готовності до використання всього різноманіття інформаційних технологій у професійній діяльності.

Застосування комп'ютерних технологій не порушує встановлені терміни навчання, але дає можливість глибше висвітлити те чи інше теоретичне питання. При цьому студенти мають можливість вникнути більш детально в процеси, що вивчаються, засвоїти важливі теоретичні питання, які вивчити без використання інтерактивних моделей неможливо. При цьому викладач може акцентувати увагу на окремих особливо складних моментах.

Найбільша ефективність навчання досягається, якщо:

- навчальну інформацію неможливо вивчати в реальних умовах;
- візуалізація об'єктів забезпечена повніше порівняно з традиційними носіями інформації;
- забезпечується можливість змінювати часові масштаби подій, переривати та повторювати дію комп'ютерних програм;
- використовуються електронні засоби тестування результатів навчальної діяльності.

Освітні електронні видання повинні задовольняти традиційним дидактичним вимогам, таким як науковість, доступність, наочність, системність і послідовність навчання.

Основними моментами, на які звертається основна увага при розробці мультимедійних курсів, є підвищення рівня візуалізації, забезпечення інтерактивності, наявність віртуальних практикумів, тренажерів, комп'ютерних лабораторних робіт, а також відповідних методичних рекомендацій щодо їх використання.

Таким чином, можна запропонувати використання інформаційних технологій у різний спосіб:

- з метою наочної демонстрації, навчання та тестування;
- як комп'ютерні програми проектування;
- для готових комп'ютерних лабораторних комплексів під час проведення експериментів, вимірювання фізичних величин, для лабораторних робіт.

Відмінними позитивними сторонами комп'ютерних технологій, з якими знайомляться студенти, є універсальність, наочність, доступність та варіативність.

Таким чином, використання інформаційних комунікаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців сприяє розвитку творчих здібностей, професійних умінь та навичок студентів, стимулює розумову діяльність та активізує пізнавальний інтерес до матеріалу, що вивчається, формує професійні компетенції.

Одним із шляхів ефективного впровадження інформаційних технологій у процес навчання у вищій школі є створення та використання у навчальному

процесі електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК), які мають бути максимально наближені до навчального процесу та його учасників – викладача та студента, відповідати цілям, змісту та структурі навчальної дисципліни, характеру навчальної діяльності.

Навчальний процес, організований на основі застосування ЕНМК, спрямованого на покращення якості засвоєння як теоретичних знань, так і практичних навичок, повинен включати навчально-методичну документацію, засоби навчання та контролю, програми проектування, відеофільми, тренажери, віртуальні лабораторні роботи та ін.

Всі електронні документи у складі ЕНМК мультимедійні, в них завжди присутні елементи інтерактивності, це не простий переклад на друкованій основі навчально-методичних матеріалів в електронний документ формату doc або pdf.

Студенти можуть використовувати його для самостійного вивчення окремих тем навчальних дисциплін, навчатися вирішувати навчальні та практичні завдання, перевіряти свої знання під час виконання тестових завдань та отримувати прикладні практичні знання.

При розробці ЕНМК використовуються доступні та відомі програми: Excel, PowerPoint, Word, програвач WindowsMedia, Delphi. Комплекси оформлені у вигляді набору веб-сторінок, для перегляду яких використовується браузер InternetExplorer.

ЕНМК може бути використаний у навчальному процесі для організації самостійної роботи студентів (вивчення конспектів, перегляд відеозаписів, проведення практичних робіт); під час демонстрації викладачем на занятті (показ відеозаписів, анімацій), у тому числі за допомогою мультимедіа-проектора на екрані або інтерактивній дошці.

ЕНМК можна використовувати під час проведення віртуальних лабораторних робіт, самостійних практичних робіт студентів (вирішення прикладів з бази даних питань та завдань); для проведення електронної атестації студентів (контрольна робота). Елементи ЕНМК придатні для розробки матеріалів контрольних робіт та тренажерних засобів, під час підготовки викладача до заняття чи контрольної роботи, під час виконання студентами творчих робіт під керівництвом викладача, а також самостійно.

Таким чином, електронний навчально-методичний комплекс – це програмний мультимедіа продукт навчального призначення, що забезпечує безперервність та повноту процесу навчання та містить теоретичні, практичні та контролюючі матеріали, побудовані на принципах інтерактивності, інформаційної відкритості та дистанційності.

ДИСТАНЦІЙНИЙ ФОРМА НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ІНЖЕНЕРНІЙ ОСВІТІ: ОСОБЛИВОСТІ, ВИКЛИКИ, АЛГОРИТМИ

РУБЦОВА Ю.О., КОТИКОВА М.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна

До 2020 року дистанційне навчання формувалося окремою, камерною формою, зазвичай, для дорослих людей або здобувачів освіти, які прагнули поглибити та покращити свої знання й уміння у певній галузі освіти. [1]

У зв'язку з явищем карантину дистанційна форма навчання для школярів та студентів постала основною можливою для функціонування освітнього процесу, та швидко перетворилася на один з найперспективніших напрямків реформування освітньої системи України.

Однак, для створення в Україні потужної та сучасної системи вищої інженерної освіти науково-педагогічним працівникам доводиться проходити шлях розробки власних алгоритмів адаптації кращих світових тенденцій та актуалізації набутого досвіду у своїй діяльності. Майже п'ятирічний досвід дав можливість авторам проаналізувати освітній процес за умов дистанційної форми навчання студентів рівня «бакалавр» та «магістр» в Одеській державній академії будівництва та архітектури на кафедрі автомобільних доріг та аеродромів. Аналіз проводився з метою подальшого вдосконалення освітніх програм, навчально-методичного забезпечення, лекційних та практичних занять при підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальностями інженерного спрямування.

Головна особливість дистанційної форми навчання полягає у тому, що вона потребує забезпечення постійної комунікації та зворотного зв'язку усіх учасників навчального процесу. Тобто виявилось, що тільки проведення онлайн-занять синхронно у часі та регулярно наповнення викладачами Google Classroom, – недостатньо для створення гармонійної організаційної структури кожного курсу та надання психолого-педагогічної допомоги студентам.

Виклики, що спостерігалися на певних етапах дистанційної форми освітнього процесу здобувачів вищої освіти:

- здатність здобувачів вищої освіти до самоосвіти, тобто для ефективної роботи студента та якісного засвоєння ним навчального матеріалу особливо важливими постають такі риси характеру як самодисципліна, послідовність, відповідальність, самоаналіз тощо;

- вмотивованість здобувачів вищої освіти – чим краще пройшов процес професійної орієнтації абітурієнта та чим точніше для нього було обрано

спеціальність (яка відповідає його покликанню, навичкам та прагненню), тим вищий рівень мотивації буде спостерігатися під час навчання;

- комунікація в процесі дистанційного навчання: між викладачем та студентами, студентів між собою;

- визначення чіткого регламенту часу на проведення онлайн-занять і самостійної роботи здобувачів освіти;

- індивідуалізація навчання, тобто потребує уваги викладача індивідуальні особливості студентів щодо швидкості сприймання інформації під час онлайн-занять та технічної можливості студентів виконувати завдання із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій;

- необхідність ідентифікації здобувачів вищої освіти – з метою контролю самостійності виконання тестових та діагностичних робіт, а також відстеження прогресу кожного студента;

- сформованість певного рівня умінь щодо використання цифрових технологій;

- відсутність єдиної уніфікованої електронної платформи для навчання. [2].

Розглянувши основні виклики, як ситуації які потребували певних рішень, викладачами була проведена велика робота з адаптації власних напрацювань педагогічної роботи до реалій освітнього процесу з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Так педагогічними працівниками кафедри автомобільних доріг ОДАБА відзначена ефективність використання додаткових ресурсів (месенджерів, соціальних мереж) для вирішення потреб студентів у комунікації. Адже за умов традиційного аудиторного навчання у навчальному закладі відбувається постійна комунікація (вербальна й невербальна), під час дистанційного навчання соціальна комунікація зменшується, її невербальна частина майже зникає.

Основні висновки даного огляду сформулюємо у вигляді рекомендаційних акцентів при підготовці до навчального семестру:

- визначення чіткого регламенту часу на проведення онлайн-занять, консультацій і самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

- навчальний процес має поєднувати синхронне та асинхронне проведення навчальних занять у часі, організувати комунікацію між викладачами і студентами, студентів поміж собою під час синхронної онлайн-зустрічі, а також якою має бути віртуальна навчальна комунікація в асинхронному режимі, щоб вона не займала весь вільний час педагогів та здобувачів вищої освіти.

1. Дистанційне навчання: проблеми, пошуки, виклики / Гнатюк О.В., м. Київ.// Orcid ID 0000-0003-2445-6283.

2. Організація освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання у 2020/2021 навчальному році: методичні рекомендації / за заг. ред. В.І. Шуляра. Миколаїв: ОІППО, 2020. 108 с.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

САФРОНОВА Г.В.

Донецький державний університет внутрішніх справ, м. Кривий Ріг, Україна

Система професійної та вищої освіти України покликана забезпечити організацію навчально-виховного процесу з підготовки освічених, висококваліфікованих спеціалістів для різних галузей господарства.

Динамічний характер професійної діяльності сучасного фахівця з використанням інноваційних технологій обумовлює об'єктивну потребу у розв'язанні проблем удосконалення системи професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. Кваліфіковане й досвідчене використання інноваційних технологій, що проникли майже в усі сфери людської діяльності, є запорукою успішного розв'язання багатьох завдань галузі управління, бізнесу, освіти. Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних працювати в умовах, що постійно змінюються, з неперервним розвитком технологій є важливим завданням сучасних вишів [1–2].

Інновації (італ. *innovazione* – новизна, нововведення) – нові форми організації діяльності і управління, нові види технологій, які охоплюють різні сфери життєдіяльності людства. Педагогічні інновації – особливі форми педагогічної діяльності і мислення, які спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі або процес створення, упровадження і поширення нового в освіті. Інноваційний процес в освіті – сукупність послідовних, цілеспрямованих дій, спрямованих на її оновлення, модифікацію мети, змісту, організації, форм і методів навчання та виховання, адаптації навчального процесу до нових суспільно-історичних умов.

Відповідно до світового досвіду успішної підготовки фахівців в основу змісту такої підготовки покладено складові: узагальнений об'єкт діяльності, типові завдання діяльності, виробничі функції та компетенції випускників, що формуватимуться у процесі навчання.

Сформулюємо принципи, за якими доцільно будувати дидактичну систему, де реалізується навчання на основі інноваційних технологій, а саме: нова організація освітнього процесу, що базується на принципі самостійного навчання студента; технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко

використовує комп'ютерні навчальні програми, телекомунікації для подачі навчального матеріалу та спілкування.

Для дидактичної системи, в якій реалізується навчання студентів на основі інноваційних технологій, виокремимо її особливості: цілісність, взаємопов'язаність елементів, зв'язок з середовищем. Цілісність полягає у тому, що елементи складної дидактичної системи слугують спільній меті. Їх взаємодія і взаємопроникнення – об'єктивна необхідність, що виключає роз'єднання цих елементів. Взаємопов'язаність полягає у тому, що зміна одного параметра системи впливає на всі інші. Зв'язок з середовищем виявляється в тому, що дидактична система – це складова частина середовища, його елемент, що, у свою чергу, включає елементи більш низького порядку.

Дидактична система визначається такими характеристиками: елементи системи, структура, ієрархія. Інваріантна частина кожної дидактичної системи складається з таких компонентів, як цілі, зміст, суб'єкти, методи, форми та засоби [3]. Структура дидактичної системи визначається способом взаємозв'язку між її компонентами. Наявність стійких зв'язків і взаємовідношень компонентів обумовлюють її цілісність. Структура системи виявляється через діяльність її суб'єктів.

Цілі є системоутворювальним компонентом дидактичної системи, яка орієнтована на їх досягнення. У загальному випадку, враховуючи суспільне замовлення, цілі навчання спрямовано на формування особистості того, хто навчається, його розвиток, виховання, становлення конкурентоздатного фахівця. Цілі дидактичної системи підготовки майбутнього фахівця, яка відповідає рівню навчального закладу, визначаються відповідно моделі фахівця, визначеної в освітньо-кваліфікаційній характеристиці.

Метод – «серцевина» навчального процесу, ланка, що пов'язує запроєктовану мету і кінцевий результат. Методами навчання вважається система спільних дій викладача і суб'єктів навчання, необхідних для виникнення специфічних змін у психіці, в діях суб'єктів навчання, що забезпечують засвоєння суб'єктами навчання елементів і підструктур діяльності, які включаються ними як засвоєні об'єкти в реальній діяльності [3]. У результаті застосування конкретного методу навчання суб'єкт діяльності може засвоїти відповідні йому навчальні сукупності дій, тим самим, закладаючи «цеглинки» для майбутньої професійної діяльності.

До засобів навчання належать: підручники, навчальні посібники, дидактичні матеріали, технічні засоби, обладнання, навчальні моделі та стенди тощо. Засобами навчання можуть також слугувати реальні об'єкти, виробництво,

споруди. Загальноприйнятої класифікації засобів навчання, в тому числі й електронних, у педагогічній науці поки не розроблено.

У навчанні на основі інновацій засоби відрізняються своєю різноманітністю за формою представлення, функціональними можливостями та призначенням. За їх допомогою подається зміст у друкованих та електронних підручниках, електронних презентаціях, відеоматеріалах тощо. Засоби виконують функцію контролю та управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів (тести, тренажери, віртуальні лабораторні практикуми). Головним інтегрованим засобом навчання з використанням інноваційних технологій науковці вважають дистанційний навчальний курс, який включає інноваційні ресурси, засоби спілкування, систему тестування, систему адміністрування.

Аналіз представлених позицій дозволяє констатувати, що поки не існує єдиної загальноприйнятої позиції щодо класифікації засобів навчання з використанням інноваційних технологій. Незважаючи на це, зазначимо, що в умовах навчання з використанням інноваційних технологій зручними у застосуванні є як друковані, так і електронні засоби навчання. Особливість цього компоненту системи пов'язана з необхідністю урахування особливостей сприйняття навчального матеріалу студентами і полягає у доцільному поєднанні електронних та паперових засобів.

Таким чином, слід звернути увагу на самостійність, активність студентів, наявність у них достатньо високого рівня здатності до самоуправління, самоконтролю, самонавчання як сприятливих передумов, що забезпечують успішні навчальні результати в інноваційних умовах.

Аналіз особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців дозволяє дійти висновку, що умови навчання з використанням інноваційних технологій здійснюють ефективний вплив на становлення особистісних та професійних якостей фахівця. Такі важливі особистісні якості, як здатність до самоорганізації, самоуправління, самонавчання, що забезпечують успішність у навчанні на основі інновацій, сприяють подальшому професійному становленню та зростанню фахівця. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців, а також з'ясовані особливості дидактичної системи навчання з використанням інноваційних технологій на рівні взаємодії викладача і студента слід розглядати як основу для обґрунтування педагогічних умов оптимізації системи навчання майбутніх фахівців на основі інноваційних технологій.

Література:

1. Лебедик Л. В., Вароді Я. І. Інноваційні технології підготовки викладачів вищої школи до проектування дидактичних систем в умовах магістратури. Україна. Цивілізація. Том 5. Утвердження українського цивілізаційного простору : духовно-історичні передумови, сучасні тенденції та перспективи розвитку / Карпатський університет імені Августина Волошина; Українська богословська академія ; редкол. : Бедь В. В. (гол. ред.), Гайданка Є. І. (відп. секр.), Урста С. В. та ін. Ужгород : Видавничий відділ КаУ, 2016. С. 282–294.
2. Лебедик Л. В. Особливості проектування інноваційних технологій навчання. Дидаскал : часопис / А. Бойко (гол. ред.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2014. Вип. 14. С. 104–107.
3. Стрельніков В. Ю., Брітченко І. Г. Сучасні технології навчання у вищій школі : Модульний посіб. для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів. Полтава : ПУЕТ, 2013. 309 с.
4. Стрельніков В. Ю. Інноваційні технології навчання у контексті реалізації концепції «Нова українська школа». Інноваційний розвиток вищої освіти : глобальний, європейський та національний виміри змін : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (16–17 квітня 2019 року, м. Суми). Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. Том 1. С. 26–29.
5. Стрельніков В. Ю. Основні категорії і поняття інноваційних технологій навчання. Сучасна середня освіта : інновації, методологія, теорія, практика : тези доповідей на міжрегіональній науково-практичній конференції, 7 жовтня 2014 р. / За заг. ред. І. М. Бобер. Кременчук : ПП Щербатих О.В., 2014. С. 297–300.

ВИКОРИСТАННЯ ФІЛЬМІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

СИНЬОВА Т.В.

Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса, Україна

Розвиток методики викладання англійської мови вимагає від викладачів розширення кола методичних ресурсів. Тепер, крім друкованих та аудіо матеріалів, викладачі можуть використовувати англомовні фільми. На сьогоднішній день художні фільми стали доступні широкому колу глядачів і є найбільш автентичним матеріалом, які представляють сучасну мову, мовну поведінку і культуру носіїв мови. Перегляд фільмів у процесі навчання пропонує великі можливості для розвитку умінь і навичок в усіх видах мовленнєвої діяльності, відеофільми надають навчальному процесу максимальну комунікативну спрямованість, крім того, це один з найприємніших способів вивчення англійської мови і тренування сприйняття мови на слух.

Мова художнього фільму відрізняється рядом особливостей. Перш за все, в них представлена сучасна розмовна мова. Вільне сприйняття мови на слух полягає не в здатності людини розчутити кожне слово в виголошеній фразі, а в умінні автоматично здогадуватися за змістом і сприймати фразу так, як ніби він почув її чітко. Таке сприйняття мови розвивається за допомогою практики, що полягає у вдумливому прослуховуванні великої кількості різноманітних текстів. При цьому в пам'яті формується велика база фраз і виразів з готовим усвідомленим змістом, і надалі це дозволяє впізнавати такі фрази в мові навіть у тому випадку, коли вони звучать невиразно, автоматично усвідомлювати їхній зміст, і підсвідомо сприймати їх так, як ніби вони прозвучали чітко.

Як правило, використання фільмів дозволяє підтримати мотивацію студентів на досить високому рівні, оскільки перегляд фільму і виконання вправ до нього є набагато цікавішим традиційних видів робіт. Відеокурси і мультимедія розкривають широкі можливості для активної роботи в процесі формування мовних навичок та вмінь студентів і роблять навчальний процес оволодіння іноземною мовою більш привабливим.

Ефективність використання відео при навчанні мови залежить не лише від точного визначення його місця в системі навчання, а й від того, наскільки раціонально організована структура відео-заняття, як погоджені навчальні можливості відео із завданнями навчання. Досвід навчання англійської мови показав, що важливу роль відіграє не лише підготовча робота викладача до використання на практичних заняттях автентичного відеосюжету, а й діяльність самих студентів при усному іншомовному спілкуванні.

ПРОЕКТНИЙ МЕТОД ПРИ СТВОРЕННІ ЕКСПОЗИЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

СПОДЕНЮК С.І.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Студенти, які навчаються за спеціальністю 022 «Графічний дизайн» під час занять з дисципліни «Основи проектування», повинні застосовувати проектний метод при створенні експозиційного простору, де головна роль відводиться особистості куратора, який є автором експозиції.

Слово «проект» походить від латинського «projectus» (дослівно – «кинутий вперед»), отже, головною метою будь-якого проекту буде результат, отриманий у майбутньому.

При виконанні практичних завдань студенти повинні ясно розуміти цілі, які ставить перед собою куратор, та проектний метод, яким він користується:

- вміння надати цілісності, іноді розрізненій групі речей;
- використовувати додаткові заходи, що супроводжують виставку-проект;
- надавати значення події;
- бути провідником між митцем та глядачем;
- створювати сценарій (інструкцію) щодо прочитання експозиції (стрілки, покажчики, напрями);
- вміло вибудовувати архітектуру експозиції (початок, кульмінація, кінець).

Таким чином, майбутнім графічним дизайнерам працюючим над експозицією проекту виставки, потрібно враховувати не лише експонати, які впливають на глядача, а і те що неможливо показати через предмети (етикетки, плакати, реклама виставки, розміщення банерів, окремі інформаційні блоки, тощо).

Об'єкти мистецтва на сучасній художній виставці постають перед глядачем у вигляді особливого художнього простору, підпорядкованого впливу конкретного архітектурного середовища музею або виставкового залу, експонованих об'єктів, їх носіїв та концептуального задуму.

Використовуючи проектний метод, студенти розвивають у собі креативне вирішення поставлених завдань. А виступаючи у ролі куратора проекту, у пошуках нових рішень, виробляють головний прийом дизайнера, як творчої комплексної професії – проектне мислення.

Застосовуючи та розвиваючи проектний метод на практичних заняттях, майбутні графічні дизайнери навчатися працювати як професіонали, та зроблять своє навчання більш плідним.

САЙТ КАФЕДРИ ЯК СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

СУР'ЯНІНОВ М.Г., БАЛДУК П.Г.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Вже у 2015 році кафедра будівельної механіки одна з перших в ОДАБА розробила персональний сайт. Потрапити на сторінку кафедри в Інтернеті можна через офіційний сайт академії або безпосередньо за адресом <https://stroymeh.ogasa.org.ua/>. Передбачено вихід на нашу сторінку в соціальних мережах - http://vk.com/budmeh_od, <https://www.facebook.com/budmeh.OGASA>. Основну мету свого створення сайт виконав. В складних умовах он-лайн навчання, які викликані обмеженнями в спілкуванні через COVID-19 та вимогами воєнного стану, всім студентам надано можливості отримати повний комплект методичного забезпечення навчальних дисциплін, що читаються на кафедрі, знайти посилання на навчальну літературу, розміщену в мережі Інтернет та отримати контакти викладачів. Вміст сайту регулярно корегувався - виставлялися нові методичні та наукові матеріали. Але час йде, та раніше розроблений сайт вже не задовольняє сучасним умовам роботи.

В цьому навчальному році створений новий сайт кафедри. Враховані всі недоліки попередньої версії, використані сучасні можливості у створенні сайтів. Суттєво покращена структура та навігація сайту, додані нові розділи: «ОДАБА», «Освітні програми». Візуалізація ілюстрацій має динамічний характер.

Для поширення навчальної та науково-технічної співпраці із закордонними організаціями та компаніями створена також англійська версія сайту.

Зроблені оновлення сайту дають можливість:

- полегшити студентам пошук необхідної інформації;
- виконати вимоги кампаній, що індексують матеріали нашої щорічної міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми інженерної механіки» в наукометричних базах Scopus та Web of Science;
- спілкуватися з міжнародними партнерами з широкого кола питань;
- активізувати науково-технічну співпраці із будівельними організаціями та компаніями м. Одеси та всієї України;
- проводити профорієнтаційну роботу серед вступників щодо навчання на всіх трьох освітніх рівнях не лише в Україні, а й в країнах ближнього та далекого зарубіжжя.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

ТЕОРЛО Н.А.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

На сьогоднішній день в умовах дистанційного навчання існує ряд питань, вирішення яких є дуже важливим для забезпечення якісної освіти. Серед таких питань є організація дистанційного підвищення кваліфікації серед науково-педагогічних працівників.

На даний момент підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників здійснюється на основі Постанови Кабінету міністрів України №800 від 21.08.2019 року «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», яка і визначає сам «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» [1].

Кожен заклад освіти керується цим порядком в питаннях підвищення кваліфікації, а також розроблює свій план-графік по підвищенню кваліфікації науково-педагогічних працівників. Якщо ж раніше викладачі могли проходити підвищення кваліфікації в основному онлайн, то сьогодні все більш популярним та розповсюдженим є дистанційне підвищення кваліфікації.

Зокрема всі розроблені програми по підвищенню кваліфікації орієнтовані на онлайн навчання викладачів, тому тут постає проблема – переводу цих програм в формат онлайн і це стосується не тільки механічної роботи. Тут постає питання більш ширше, тобто потрібно розробити відповідні компоненти, які б вмістилися у певну програму, за допомогою якої викладач зміг би виконати заплановані завдання свого індивідуального плану підвищення кваліфікації. А на це потрібно не тільки час, а ще і відповідні спеціалісти та сучасне програмне забезпечення.

Отже, основною проблемою дистанційного підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників є недостатня кількість кваліфікованих спеціалістів, які могли б забезпечити розробку та супровід спеціальних онлайн-програм для вивчення викладачами, які проходять навчання, а також широкопрофільність існуючих курсів для підвищення кваліфікації.

Література:

1. Деякі питання підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників: Постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019р. №800. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#n18>

ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ТЕОРЕТИЧНІЙ ТА ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПРАВНИКІВ

ТИЦЬКА Я.О.

Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса, Україна

Як відомо, із введенням карантинних обмежень, новий поштовх отримав розвиток системи дистанційної освіти. Науково-педагогічні працівники все активніше почали використовувати програми із створення відео лекцій, презентацій тощо. До того ж, ВЗО сформували власні віртуальні освітні простори на основі платформ Moodle, Google Classroom та ін. Із введенням на території України правового режиму воєнного стану, робота над вдосконаленням застосування різних платформ для дистанційного навчання зростає. Традиційно, у навчанні за спеціальністю «Право» використовуються електронні інформаційні ресурси бібліотек. Водночас, деякі електронні інформаційні ресурси органів державної влади, місцевого самоврядування, мають іноді обмежений доступ.

Це пов'язано, по-перше, із специфікою інформації, яка у них міститься: наприклад, Державний реєстр речових прав на нерухоме майно, а, по-друге, в силу введення на території України правового режиму воєнного стану. Наприклад, Єдиний державний реєстр судових рішень було закрито для загального доступу 24 лютого і лише із 20 червня 2022 року, Державна судова адміністрація України відновила загальний доступ до Єдиного державного реєстру судових рішень. Цей ресурс активно використовується здобувачами вищої освіти при вивченні процесуальних галузей права для опанування особливостей роботи у сфері судочинства, зрештою, при вивченні матеріальних галузей права, опрацювання рішень суду допомагає зрозуміти можливості практичного застосування законодавчих норм.

Інформаційно-пошукова система «Законодавство України» Верховної Ради України використовується в процесі опрацювання нормативно-правових актів при вивченні як нормативних, так і вибіркового дисциплін. Поряд із цим, враховуючи практичну спрямованість контенту, все більшої популярності набуває використання інформаційно-правових систем Ліга: закон.

Наведені специфічні інформаційні ресурси – лише деякі з тих, що використовуються практикуючими юристами у повсякденній роботі. Серед заходів з посилення практичної складової підготовки здобувачів вищої освіти є проходження практики, розвиток юридичних клінік. Так, здобувачі вищої освіти у взаємодії із юристами практиками, мають змогу вдосконалювати навички застосування відомих інформаційних ресурсів, спеціального програмного забезпечення, що дозволяє краще опановувати навчальний матеріал.

«ПЕКЕЛЬНІ БОРОШНА», АБО ЯК УНИКНУТИ ЇХ ПРИ НАПИСАННІ МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ТІГАРСЬВА Т.Г.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

«Наша рідна українська мова – це основа нашої безмежної багатой культури. Це – наш дух, наша душа, наша пісня...»

Олесь Гончар

*«Чужу мову можна вивчити за шість років,
а свою треба вчити все життя»*

Франсуа Вольтер

Останнім часом відбулися суттєві зміни в Освітніх програмах, за якими ведеться підготовка фахівців в галузі будівництва та цивільної інженерії. Ці зміни передбачають наявність значно більшої кількості навчальних годин, що призначені для лекцій, практичних та лабораторних занять, оскільки розширено перелік тем, що вивчаються студентами при освоєнні тієї чи іншої дисципліни, зокрема, наприклад, фізики чи електротехніки. Отже, підготовка нових конспектів лекцій, методичних рекомендацій з лабораторних та практичних робіт, для виконання розрахунково-графічних та курсових робіт є постійною складовою методичної роботи викладачів закладів вищої освіти. І ось тут, нажаль, в деяких методичних розробках виникають проблеми з чистотою державної мови. Не є таємницею, що багато викладачів в повсякденному житті користуються російською мовою, бо вони так звикли за все своє життя. Але, дотримуючись вимоги друкувати методичну літературу українською мовою, спочатку пишуть тексти російською, а потім користуються послугами Google-перекладача. Тоді і з'являються ті самі «пекельні борошна», які давно вже стали мемом. Приклади некоректного перекладу можна розділити на кілька різновидів.

Перша група – це граматичні помилки, коли, наприклад, використовують невірні закінчення іменників (наприклад, треба писати: в фізиЦІ, але з фізиКІИ).

Друга група помилок – це переклад слова без урахування контексту. Наприклад, російське дієслово «считать» в різних контекстах перекладається як «рахувати», «лічити» або «вважати», або слово «общий» – це може бути або «спільний», або «загальний» залежно від контексту. До цієї ж групи помилок можна віднести випадки, коли російською мовою одним словом називають і якийсь процес, і результат цього процесу, а в українській мові для цього є різні слова: «отражение» – «відбивання», «відбиття» чи «відображення»? Слово «измерение» може бути «вимірюванням» (як процес), або виміром (як результат

цього процесу). Зустрічалось також «сумісництво» («совместительство»), що було використано замість «суміщення», наприклад, «суміщення зображень...», «зіткнення металів» замість «стику», коли мова йшла про термопару. Російський прикметник «исключительный» в залежності від контексту може перекладатися як «винятковий», тобто не звичайний, наприклад, «виняткова здібність», та як «виключний», тобто такий, який належить комусь одному, наприклад, «виключне право на якусь дію»

До третьої групи помилок можна віднести так звані «русизми» та прості «кальки з російської». Прикладом може слугувати дуже розповсюджене «на протязі тижня» (переклад «на сквозняке»), замість українського «протягом тижня», «електрохарчування» замість «електроживлення».

Уникнути таких прикрих помилок допоможе, насамперед, увага та прискіпливість, а також прагнення удосконалити володіння державною мовою.

Повністю перейти на українську мову, в тому числі і в побуті, багатьох українців підштовхнула повномасштабна війна. Українська мова стала одним з важливих факторів самоідентифікації нації. Більше того, є відомості, що на знак солідарності 1,3 мільйона людей в різних країнах почали вивчати українську мову. Зацікавленість мовою досягла піку наприкінці березня 2022 року і залишалась стабільною до кінця 2022 року. Українську мову вивчали як у країнах-сусідах, так і у більш віддалених, як-от Аргентина, Японія та В'єтнам.

В Україні розроблено чимало застосунків, з якими перейти на правильну й красиву українську мову буде легше, швидше і цікавіше. У застосунку «Мова – ДНК нації» можна побачити основні правила правопису, розширювати словниковий запас, вчити правильно наголошувати слова та позбуватися росіянізмів. Застосунок Р.І.Д. містить лекції не лише про українську мову, а й про культуру й історію. Він працює в ігровій формі. Застосунок Lengo допомагає вчити українську мову як із нуля, так і покращувати її рівень. Тут є граматики та лексика літературної української та мови повсякденного спілкування. Також кожне слово супроводжується аудіо для тренування вимови.

Отже, можливості для удосконалення володіння українською мовою існують, їх досить багато і вони різноманітні. Міністерством культури та інформаційної політики України створено Національну платформу з вивчення української мови, яка містить мобільні додатки для вивчення української лексики, тренажер з правопису української мови, онлайн уроки української мови, а також розраховані на дорослих, на дітей і на іноземців різноманітні онлайн ресурси.

Якщо є бажання досконало оволодіти українською мовою, а також є розуміння, що це необхідно, то знайти можливості для цього не становить складнощів.

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

ТУПКО Н.П., ПІСКУНОВ О.Г.

Державний університет «Київський авіаційний інститут», м. Київ, Україна

ВАСИЛЬЄВА Н.С.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

ВАСИЛЬЄВ О.Б.

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса, Україна

Сучасний світ стрімко розвивається і в цьому процесі інформаційні технології відіграють одну із головних ролей. При реалізації освітнього процесу, викладанні та навчанні, залучаються різноманітні розробки ІТ-індустрії з допомогою яких вирішуються різнопланові задачі. Інформаційні технології перш за все допомагають задовольнити індивідуальні потреби усіх учасників освітнього процесу. До найбільш популярних програмних продуктів, які використовуються в навчанні належать: Google Classroom, Moodle, Human School, Edmodo, Zoom, Coogle Meet, MS Excel, MathCAD, MATLAB, Statistika, MS Power Point, AutoCAD, ArchiCAD, Speaking Mouse, Education Games, Virtual Worlds. Зрозуміло, що кожен продукт вирішує свою задачу і має як переваги так і недоліки.

В період пандемії постало питання організації якісного дистанційного навчання (як традиційного, так і інтерактивного), яке б змогло максимально компенсувати аудиторні заняття. Виникало багато вимог з організації комунікації між студентами та викладачем: організація лекцій з використанням електронної дошки, розміщення навчально-методичного забезпечення, тестування, контроль набутих знань і вмінь, консультації тощо. Ці питання вдавалося ефективно вирішувати за допомогою групи навчальних платформ, таких як Google Classroom, Moodle, Human School, Edmodo. Зауважимо, що усі згадані платформи дозволяли створювати та організовувати курси з доступом до навчального матеріалу, використовуючи різні пристрої, надавали можливість організовувати комунікацію між учасниками освітнього процесу, проводити оцінювання та інше. Але кожна з систем має і свої особливості та недоліки. Наприклад, сервіс Google Classroom відрізняється своєю простотою та інтегрований з іншими інструментами Google: Google Drive – хмарне файлове середовище для зберігання, редагування, передачі файлів різних форматів та можливістю одночасного доступу до файлів; Gmail – поштовий сервіс, який дозволяє: листування, обмін миттєвими повідомленнями, користуватися чатом,

використовувати Google Calendar, Keep, Завдання тощо; Google Calendar – для управління та планування; Google Sheets, Google Docs, Google Slides – для створення, редагування та експорту файлів та надання до них спільного доступу в режимі реального часу; Google Forms – для опитування та тестових завдань; Google Meet – для проведення відео-конференцій; Jamboard – електронна дошка; Google таблиці - додаток для роботи з електронними таблицями та інші [1]. До недоліків можна віднести: наявні обмеження при інтеграції з зовнішніми застосунками і сервісами, в основному через відсутність підтримки стандартів, наприклад SCORM або Tin Can (xAPI); відсутні повноцінні інструменти проведення тестування які обмежені у своєму функціоналі; відсутня можливість розширеної статистичної обробки результатів навчання або тестування [2].

При поверненні до очної форми навчання потреби використовувати в повному обсязі навчальні веб-платформ не має. Але використання в якості допоміжного ресурсу є зручним та ефективним. Наприклад, розміщувати у віртуальних класах навчальну та методичні матеріали: посібники, методичні розробки, лекції та інше; створювати електронні курси; розміщувати і перевіряти домашні завдання, лабораторні роботи; проводити тести та опитування; організовувати он-лайн зустрічі для роботи над спільними проєктами; проводити консультації у зручний час та багато іншого. Даних підхід можна віднести до одного з варіантів змішаної форми навчання (blended learning), де основним є очне навчання із використанням технологій дистанційного навчання та різних форм роботи з електронними ресурсами, онлайн-курсами тощо [3].

Використання інформаційних технологій при очному (традиційному) навчанні робить процес навчання більш динамічним, доступним, сприяє самостійній роботі студентів, що впливає на покращенню якості освіти.

Література:

1. Тупко Н., Томащук О., Васильєва Н., Васильєв О. Цифрові інструменти Google для організації взаємодії учасників освітнього процесу // Міжн. наук.-практ. конф. “Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця”, Суми, 9 грудня 2021р.- С.167-169.

2. Сіняєва О., Кречот М., Завгородній О., Сичова Т., Сичова А., Сіняєва О. Особливості використання інформаційних технологій в освіті // Освіта. Інноватика. Практика. - Том 11, №7. - 2023. - С.98-104.

3. Змішане навчання: як організувати якісний освітній процес в умовах війни/ [Електронний ресурс]: <https://sqe.gov.ua/zmishane-navchannya-yak-organizuvati-yaki/>

НЕФОРМАЛЬНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ

ТЮЛЬКІНА К.О.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Сучасний освітній процес в ЗВО вимагає постійного вдосконалення викладачами засобів донесення та розуміння інформації студентами. Саме неформальні методи підвищення кваліфікації дозволяють викладачам поглибити свої знання у власній галузі, оновити методику навчання та дізнатися про нові тренди у світі освіти.

До неформальних методів підвищення кваліфікації викладачів в Україні слід віднести майстер-класи, семінари, тренінги, вебінари, конференції, навчальні візити, круглі столи, дискусійні платформи та інші форми навчальних заходів.

Можливими ресурсами для підвищення кваліфікації викладів є такі платформи:

1. Prometheus (prometheus.org.ua) – онлайн-платформа, яка містить більше 400 платних і безкоштовних онлайн-курсів за різною тематикою (від психології до ІТ). Є можливість отримання сертифікатів за результатами вивчення курсів.
2. Coursera (coursera.org) - глобальна платформа онлайн-навчання, яка при наявності корпоративної пошти ЗВО надає безкоштовний доступ до онлайн-курсів і ступенів від університетів і компаній світового рівня.
3. Google для розвитку кар'єри (<https://grow.google/intl/ua/courses-and-tools/>) - онлайн-платформа, яка складається з онлайн-курсів, продуктів та інструментів, посібників, та надає можливість отримання професійних сертифікатів Google.
4. «Uni-Biz Bridge» від UGEN (https://t.me/ugen_UBB) - проєкт з розвитку співпраці бізнесу та освіти, відповідно до якого проводяться тренінги та воркшопи для викладачів з можливістю отримання сертифікатів. Особливістю є проведення заходів практиками з ведучих підприємств України.
5. Прогресильні (<https://t.me/progresylni>) – некомерційна організація освітян, студентів та публічних управлінців в Україні, яка проводить онлайн-заходи з підвищення кваліфікації для викладачів. В якості запрошених спікерів виступають представники НПП ЗВО України, експерти освітньої сфери, зовнішні стейкхолдери.

Отже, неформальні методи підвищення кваліфікації викладачів є важливою складовою процесу постійного професійного розвитку та підвищення кваліфікації в освітній сфері України. А застосування подібних методів є важливим елементом стратегії розвитку вищої освіти в Україні, спрямованої на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних конкурувати на міжнародному ринку праці.

MODERN MEANS OF TEACHING ENGLISH**ФОМІН В.М.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

Teaching theoretical mechanics in English can have its own peculiarities, especially if students have different levels of language proficiency. Here are some recommendations and strategies that can help teachers effectively teach this topic in English:

1. Use simple terminology: Pay attention to using simple and clear terminology, especially for beginners. Avoid difficult words and complex sentence structures if possible.
2. Explain step by step: Break down complex concepts into several steps and explain them sequentially. Use visuals such as diagrams, charts, and illustrations to support your explanations.
3. Adaptation of material: Prepare or find materials that are adapted to the students' level of understanding. It may be helpful to find English-language textbooks or supplemental literature that simplifies the understanding of complex mechanics concepts.
4. Use contextual examples: Use real-world examples and situations to explain abstract concepts. This will help students understand how theoretical principles are applied in practice.
5. Interact and check for understanding: Keep students actively engaged by asking questions and encouraging them to discuss the material. Check for understanding by asking about key concepts and reviewing the assignments.
6. Promote language practice: Encourage students to use English when discussing the material. This will help them to improve their language skills as well as to understand the theoretical concepts.

English language teaching methods include various technologies, interactive programs, multimedia materials, and online resources. Using these tools alongside traditional teaching methods can significantly enhance the process of learning English and provide a wide range of opportunities for every student.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ЧУЧМАЙ О.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Напружена обстановка в державі змушує учнів всіх освітніх програм масово переводити на дистанційне навчання, і якщо раніше таке навчання здавалося неефективним, то зараз – це єдиний варіант навчання.

Недоліками дистанційного навчання є:

- слабка мотивація учнів;
- низький ступінь усвідомленості та самостійності учнів;
- відсутність особистої комунікації між студентом та викладачем;
- низька індивідуалізація у навчанні;
- безліч відволікаючих факторів вдома.

Розробка та ведення дистанційного електронного курсу – непростий процес, що вимагає підготовки та створення актуальних та ефективних навчальних матеріалів для навчання, відповідно до навчальних програм.

Завданням курсу є уміння студентів проектувати будівлі та споруди, виконувати багатоваріантні розрахунки будівельних конструкцій, а також уміння знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог архітектурно-планувальних рішень, міцності, довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання та конкурентоспроможності.

При розробці курсу дисциплін, для підвищення зацікавленості та мотивації студентів, акцент слід робити на практичному застосуванні отриманих знань. Такий підхід має на увазі наявність великої кількості прикладів із поступовим збільшенням їх складності. При цьому не можна нехтувати теоретичними знаннями, які дають учням розуміння принципів роботи комп'ютерних програм.

Викладання сучасних комп'ютерних програм дозволяє значно підвищити якість навчання та підготовки студентів за умов дистанційного навчання.

Використання електронного дистанційного навчального курсу сприяє абстрактно-логічній діяльності студентів, що гарантує краще засвоєння та усвідомлення представлених навчальних матеріалів.

АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

ШЕВЧЕНКО Т.І., ЛЕСЕЧКО О.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Наукові дослідження показали, що навчання може не тільки сприяти просуванню вперед, а й уповільнювати розвиток особистості. Це може статися коли воно ґрунтується переважно на запам'ятовуванні. Саме тому сьогодні першочерговим є не здобуття суми знань, а розвиток творчої особистості. В умовах світової глобалізації особливо актуальною стала наука про найвищі досягнення в розвитку людини – акмеологія, основна мета якої допомогти особистості досягнути вершини свого розвитку – акме-вершини. Застосовуючи акмеологічний підхід на практичних заняттях, викладачі кафедри вищої математики показують студентам шляхи та засоби, якими вони можуть досягти цієї вершини. Цей підхід спрямований на саморозвиток студента згідно з його задатками та внутрішньою інтуїцією а також на досягненні кожним студентом своїх можливих найвищих результатів.

Перерахуємо основні кроки реалізації акмеологічного підходу:

1. Створення акмеологічного середовища на занятті.

Досягнення вершини здійснюється за стратегією альпініста, тобто не зразу, а поступово, крок за кроком розширюється зона творчого пошуку розв'язку запропонованого завдання.

2. Бліцопитування в режимі «студент – студент» (запитай товариша).

Після розв'язування задачі чи прикладу біля дошки викладач пропонує студентам групи поставити одногрупнику, який працював біля дошки 5 запитань. Оцінюється не тільки відповідь студента, а й робота тих, хто формулював запитання. Таким чином формується наукове теоретичне та практичне мислення студентів.

3. Робота в групах.

Студенти на занятті розбиваються на групи по 4 особи. Кожна група отримує завдання і виконує його після обговорення. Таким чином розвивається вміння командної роботи.

Отже, якщо вести свою педагогічну роботу відповідно до теорії акмеології, ми сприяємо формуванню гармонійної особистості та досягненню кожним студентом своїх потенціальних найвищих результатів.

ПРО ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД»

ЯРЕМЕНКО І.С.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Вдосконалення підготовки магістрів-архітекторів передбачає щорічний перегляд, коригування і осучаснення освітньої програми з урахуванням побажань і зауважень випускників і студентства, роботодавців, академічної спільноти та експертів, що проводять акредитацію програми. Зміни, що відбуваються в освітній програмі, відображаються насамперед у навчальному плані і складі дисциплін, що пропонуються до вивчення студентам, в оновлених робочих програмах дисциплін, тематиці курсових проектів та інших індивідуальних завдань.

В останній редакції навчального плану освітньо-наукової програми «Архітектура будівель і споруд» (ОНП АБС) магістерського рівня чітко виявлена різниця в підготовці наукових і професійних магістрів згідно з затвердженим Міністерством освіти в 2022 р. стандартом вищої освіти зі спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» зі зміненим строком навчання (2 роки для наукових і 1,5 роки для професійних магістрів). Насамперед це забезпечується дисциплінами дослідницького компонента, такими як «Основи типологічного аналізу в архітектурі та містобудуванні», «Методика наукових досліджень в архітектурі», «Переддипломна практика», зміст якої відрізняється в порівнянні з програмою практики для професійних магістрів та ін. Елементи наукового дослідження (збір, аналіз та узагальнення матеріалу з написанням реферату, складання індивідуального завдання на проектування) запроваджуються також при виконанні курсових проектів з дисципліни «Концептуальне архітектурне проектування».

Зміст чинної ОНП та навчального плану відкоригований з метою посилення саме профільної архітектурної підготовки здобувачів. Для цього до обов'язкового блоку дисциплін додатково включені спеціальні фахові дисципліни - «Містобудівні аспекти архітектурного проектування», «Проблеми реконструкції та реновації архітектурних об'єктів», «Сучасні проблеми архітектури та містобудування». При вивченні цих дисциплін приділяється увага сучасним архітектурним теоріям і концепціям, питанням розвитку міст і територій, містобудівним і архітектурно-планувальним аспектам реконструкції, забудови морського узбережжя, питанням законодавства і нормативної бази в архітектурно-будівельній справі, застосуванню принципів і методів теорії дизайну архітектурного середовища.

Чинний навчальний план на відміну від попередніх передбачає додатковий (третій) семестр для занять з архітектурного проектування, що дає змогу приділити більше часу і уваги основній інтегруючій дисципліні - концептуальному архітектурному проектуванню - та розширити його тематику. До програми підготовки здобувачів включені разом з житловою та промисловою тематикою курсові проекти громадських будівель, серед яких пропонуються на вибір «Концертний дім», «Музично-драматичний театр», «Спортивний комплекс з універсальним спортивно-демонстраційним залом».

З урахуванням зауважень експертів, що були зроблені під час акредитації програми, скорочено частку дисциплін суто інженерного спрямування в обов'язковій частині навчального плану, а деякі перенесено до вибіркових дисциплін. В обов'язковій частині залишаються ті дисципліни, більшість з яких забезпечують виконання розділів атестаційної роботи магістра з розглядом конструктивних рішень, питань енергозбереження в архітектурі та містобудуванні, екологічного обґрунтування архітектурно-будівельних рішень, організації та управління проектуванням і будівництвом.

Впорядковано зміст індивідуальних завдань, які студенти виконують з дисциплін дослідницького компонента. Робота з цих дисциплін спрямована на якісне проведення всіх етапів магістерського дослідження без дублювання завдань і з долученням здобувачів до різних видів апробації результатів наукового дослідження. При виконанні реферату з дисципліни «Основи типологічного аналізу в архітектурі і містобудуванні» передбачається вибір теми магістерського дослідження, збір і аналіз матеріалу, який стане підґрунтям для виконання першого розділу науково-дослідницької частини випускної роботи. Під час виконання курсової роботи з дисципліни «Методика наукових досліджень в архітектурі» здобувачі виконують остаточну редакцію першого розділу, другий і третій розділи магістерського дослідження, надають список літератури, підбирають ілюстративний матеріал за темою. Впродовж «Переддипломної практики» виконуються графічно-аналітичні таблиці і остаточний ескіз ілюстративного матеріалу для наукової частини майбутньої випускної роботи, а також розробляється завдання на проектну частину та її перший ескіз. Критерії оцінки з дисциплін дослідницького компонента передбачають отримання відмінної оцінки лише при наявності таких результатів студентської активності як написання статті до студентського наукового збірника, підготовка виступа і тез на наукову конференцію, участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, участь у воркшопах.

Вдосконалення ОНП та навчального плану буде сприяти покращенню підготовки магістрів з архітектури і містобудування для майбутньої творчої та наукової роботи.

ЗМІСТ**НАУКОВА ТА ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА В ОСВІТІ**

Арсирій В.А., Голубова Д.О., Крошка О.В. Оптимізація регіональних енергетичних систем	4
Вахніченко О.В., Ладигіна І.В. Актуалізація сучасних тенденцій в архітектурі та дизайні на прикладі проектів студентів-магістрів	6
Вашпанов Ю.О. Удосконалення методики викладання навчальної дисципліни “Сучасна мехатроніка в будівництві”	8
Войтенко Н.С. Системи комп’ютерної математики в освіті	9
Гілодо О.Ю., Арсирій А.М., Коршак О.М. Особливості удосконалення освітніх програм	10
Голубович І.В. Гуманітарна експертиза як іноваційна складова сучасних соціальних практик та освіти	11
Горбенко С.А. Інтерактивні методи навчання: пошук та створення ідеального художнього образу	14
Горліченко М.Г., Верламов О.М., Дроздов О.М. Залучення курсантів ВВНЗ до участі у конкурсах і конференціях як метод формування їх військово-професійної компетентності	17
Гриньова І.І. Іншомовні компетентності в освітньому середовищі як складова якісної освіти для технічних спеціальностей	18
Грігорі О.М., Мінакова С.М. Формування Soft and Hard skills логістів в процесі здобуття вищої освіти	19
Дмитрік Н.О., Савицька О.С. Досвід міжнародного науково-освітнього співробітництва у галузі архітектури	20

Дунаєвський Є.Ю. Архітектурна фотограмметрія, як інноваційна складова підготовки фахівців архітектурного напрямку	22
Елькін Ю.Г., Воїнов О.П., Вишневська О.В. Інноваційна складова вищої освіти	24
Єжов М.Б. Про використання штучного інтелекту в освітньому процесі	27
Єрмакова С.С., Іванова О.С. Роль емоційного інтелекту в забезпеченні успішної реалізації та розкритті особистісного потенціалу	29
Заволока М.В., Непомящий О.М., Шевченко В.В., Сушицький Е.Б. Європейська системи якості ISO в будівництві	30
Загинайло І.В., Писаренко О.М. Щодо процесу контролю невідповідних виходів у системі менеджменту якості закладу вищої освіти	32
Захаревська Н.С., Снядовський Ю.О. Штучний інтелект в архітектурі - інноваційна складова в освіті	34
Захарчук В.В. Напрямки вдосконалення методичного та інформаційно-ресурсного забезпечення освіти	37
Іванова О.С. Впровадження інтерактивних стратегій навчання в освітній процес ЗВО	38
Каранфілова О.В. Архітектура в освіті як синтез філософського та творчого	39
Кисельов В.М., Кисельова Г.В. Сучасне формування освітнього простору від агори до кампусу	41
Ковальова І.Л., Якушева Ю.В. Використання VR та AR - технологій при вивченні дисципліни «САПР у будівництві»	43
Колесников А.В., Семенова С.В. Комп'ютерне моделювання у хімічних та прикладних дисциплінах	44

Колеснікова Н.Ю. Штучний інтелект в освіті	45
Колосюк А.А., Стадніков В.В., Колиханін С.П. Про потреби ринку праці у запровадженні наскрізної освітньої ГІС-підготовки у будівництві та архітектурі	46
Корнило І.М., Беспалова А.В. Грантрайтинг – мистецтво написання проєктів на отримання безповоротної фінансової допомоги	48
Кравцова О.І., Рябих С.М. Рекреаційні технології у фізичному вихованні студентів	50
Krantovska O.M., Ksonshkevych L.M. Interrelationship of educational components for the formation of student scientific activity	53
Кушнір В.О. Підготовка фахівців у сфері архітектурно-будівельного інжинірингу	54
Луцкін Є.С., Шинкевич О.С., Серьогіна Н.В., Сальников О.Д. Проблеми синхронізації системи ціноутворення в будівництві України з країнами європейського союзу	55
Малашенкова В.О. Участь студентів у наукових гуртках кафедр, як перші кроки у науці	57
Мартинов В.І., Макарова С.С. Системний підхід в підготовці магістрів будівництва	58
Мінаков О.І., Мінаков В.М., Мінакова О.О. «Вступний» маркетинг у сфері вищої освіти	60
Мкртічян О.А. Деякі питання морально-естетичних аспектів підготовки вчителів початкових класів	61
Окландер Т.О., Комлева Т.М. Значення технічних засобів у підвищенні якості навчання	63
Олійник Н. В., Гонімар В. І. Запровадження інновацій в освіті	65

Петриковська А.А. Штучний інтелект та сучасна освіта	67
Петровський Е.П. Індивідуальне навчально-дослідне завдання: досвід роботи зі студентами Одеської державної академії будівництва та архітектури	70
Петухова Т.А., Тюрікова О.М., Заварза І.О Навчальні вправи, спрямовані на досягнення нетривіальних проектних рішень майбутніх дизайнерів	72
Савицька О.С., Інякіна А.А., Дмитрік Н.О. Удосконалення стратегії онлайн-викладання ведучих архітектурних дисциплін на основі досвіду міжнародної співпраці	75
Сақун Г.О., Бедрій Д.І., Юхновець О.М. Соціальна відповідальність освітньої організації під впливом цифровізації освіти	77
Samoylova O.M. Relevance of the bionic approach in educating future professionals in architecture and design	79
Тертичний А.А. Фотограметрія як інноваційна складова в освіті	81
Трофимова Л.Є. Перспективність залучення методів міждисциплінарних напрямів до науково-дослідної роботи студентів	82
Тюрікова О.М., Давидюк Я.А., Пищев Д.О. Студентське проектне бюро как форма професійно-орієнтованої освіти	83
Хлицов М.В., Довгань О.Д. Поліпшення процесу проектування за допомогою генеративного дизайну	85
Часнкова О.К. Модель “перевернутого навчання” у ЗВО	88
Чернов І.С., Суханова С.В. Нові виклики сучасної освітньої системи: як нам впоратись?	90

Чорна Л.В. Врахування сучасних вимог до об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель в курсовому проектуванні на кафедрі архітектурних конструкцій	92
Шевченко Л.Ф., Петраш В.Д. До питання енергетичної ефективності будинків у дипломному проекті	93
Ширяєва Н.Ю. Методична складова магістерських досліджень у сфері стратегічного управління проектами об'єктів культурної спадщини	95
Яцкевич І.В. Основні компоненти успішних інновацій в освіті	96
ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОГО ТА ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ	
Ажаман І.А., Петрищенко Н.А. Система внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗВО	100
Алієв Е.М. Формування цифрової компетентності студентів як педагогічна проблема	103
Бекшаєв С.Я. Деякі шляхи підвищення ефективності вивчення фундаментальних дисциплін	105
Бредньова В.П., Прохорец І.М. Improvement of methodological tools for teaching graphic disciplines for pre-university training	106
Вашпанова Н.В., Лесечко О.В. Застосування графічного планшета при вивченні математичних дисциплін під час змішаного навчання	108
Вікторов О.В. Використання властивостей проектування при викладанні нарисної геометрії	110
Гара Ан.О., Гара О.А. Особливості використання хмарних технологій у дистанційному навчанні	111

Гара О.А., Даниленко А.В., Маковецька О.О. Організація ефективної методичної роботи як передумова сучасної та якісної освіти	113
Гілодо О.Ю., Пандас А.В. Інтернаціоналізація освіти, як необхідна складова успішної акредитації освітньої програми	114
Глек Я.О., Хлієва О.Я. Досвід застосування мобільного застосунку REF TOOLS при викладанні фахових дисциплін кафедри теплогазопостачання і вентиляції	115
Григор'єва В.Б., Кучеренко К.П. Арт-терапія як засіб підтримки ментального здоров'я під час воєнного стану	116
Дубініна Н.В. Єдиний вступний іспит як основа формування професійної та іншомовної компетенції майбутніх магістрів	119
Думанська Л.Б. Застосування схем-конспектів під час вивчення курсу «Українська мова за професійним спрямуванням»	121
Думанська В.В., Сидорова Н.В., Доценко Ю.В. Пошук нових методів викладання дисципліни «Нарисна геометрія»	122
Єресько О.Г., Новський О.В. Використання результатів стажування викладачів в навчальному процесі та навчально-методичному забезпеченні дисциплін	123
Змінчак Н.М. Синергетичний підхід до вивчення української мови за професійним спрямуванням	124
Ісаєв В.Ф., Вишневська О.В. Перетворення стереотипів мислення у здобувачів вищої освіти	126
Камбур О.Л., Ракицька С.О. Перспективи використання платформи NOTION в освітньому процесі	127
Kartel T.M. Interactive training of a foreign language of professional direction	128

Катериненко І.І. Шляхи подолання проблем вивчення математичних дисциплін в коледжах	129
Клименко Є.В. Особливості дистанційної освіти на кафедрах будівельних конструкцій	130
Ковров А.В. Ажаман І.А. Актуальні проблеми навчально-методичного забезпечення освітнього процесу	131
Ковров А.В., Кровяков С.О. Оновлення освітньо-наукової програми спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія для здобувачів третього рівня вищої освіти	133
Колосюк А.А., Константінова О.В., Колиханін С.П. Вдосконалення методичного та інформаційно-ресурсного забезпечення проведення геодезичної практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій	134
Корнеєва І.Б., Неутов С.П. Про досвід організації дистанційного навчання за допомогою цифрових інструментів GOOGLE на кафедрі опору матеріалів	137
Костюк А.І., Постернак О.О., Сьоміна Ю.А. Аналіз навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів профілізацій «Промислове та цивільне будівництво», «Архітектурно-будівельний інжиніринг», «ВІМ-технології» ОПП «Будівництво та цивільна інженерія» ОР бакалавр	138
Lazarchuk S. Modern methods of teaching English in Higher education	139
Лещенко Д.Д., Козаченко Т.О. Моделювання задач механіки в математичному пакеті MAPLE	140
Maslyanenko Y.V., Korshak O.M. Focus of institutional frameworks on the different aspects of online learning	141

Миронюк В.Ф. Цифровізація навчання на заняттях з української літератури	144
Мурашко О.В. Досвід використання відеохостингу YOUTUBE при віддаленому навчанні	145
Окландер Т.О., Комлева Т.М. Методи просування вищого навчального закладу	146
Олійник Т.П. Деякі аспекти оцінки впливу на довкілля проєктованого об'єкту	148
Очеретенко С.В. Особливості використання програмного середовища MOODLE для вивчення дисциплін в режимі дистанційного навчання	149
Прогульний В.Й. Шляхи підвищення ефективності впровадження інформаційних технологій у навчальний процес	152
Рубцова Ю.О., Котикова М.В. Дистанційний форма навчання у вищій інженерній освіті: особливості, виклики, алгоритми	155
Сафронова Г.В. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки фахівців з використанням інноваційних технологій навчання	157
Синьова Т.В. Використання фільмів для вивчення англійської мови у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців	161
Споденюк С.І. Проектний метод при створенні експозиційного простору	162
Сур'янінов М.Г, Балдук П.Г. Сайт кафедри як складова інформаційно-ресурсного забезпечення навчальної роботи студентів	163
Теорло Н.А. Сучасні проблеми дистанційного підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників	164

Тицька Я.О. Тенденції використання цифрових інструментів у теоретичній та практичній підготовці правників	165
Тігарєва Т.Г. «Пекельні борошна», або як уникнути їх при написанні методичної літератури	166
Тупко Н.П., Васильєва Н.С., Васильєв О.Б., Піскунов О.Г. Використання навчальних платформ в освітньому процесі	168
Тюлькіна К.О. Неформальні методи підвищення кваліфікації викладачів	170
Фомін В.М. Modern means of teaching English	171
Чучмай О.М. Особливості викладання комп'ютерних програм в умовах дистанційного навчання	172
Шевченко Т.І., Лесечко О.В. Акмеологічний підхід на практичних заняттях з вищої математики	173
Яременко І.С. Про вдосконалення освітньо-наукової програми «Архітектура будівель і споруд»	174

