**МЕТОДИЧНИЙ СЕМІНАР**

**2020 – 2021 навчальний рік**

***Вересень 2020 р.***

**Басюк Л. Б.**,

старший викладач, канд. пед. наук

**КУРС «ПЕДАГОГІЧНИЙ КОУЧИНГ» У ЦИКЛІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

На сучасному етапі розвитку вітчизняної освіти відбувається її модернізація відповідно до вимог ХХІ століття. У контексті глобальних перетворень усе більше уваги приділяється питанню фахової підготовки майбутнього викладача.

На сьогодні особливе місце серед якостей педагога є такі, як: здатність до самореалізації, володіння етикою взаєморозуміння і довіри, висока емоційна стабільність, продуктивна поведінка у мінливих ситуаціях життя [1]. Досягненню цього сприяє, зокрема, педагогічний коучинг як одна з технологій розвитку професійної компетентності.

Коучинг (англ. coaching – тренування) за останні роки набув стрімкого розвитку, оскільки він є тією технологією, яка спрямована на розвиток потенціалу людей і команд, задля досягнення заздалегідь узгоджених цілей та докорінної зміни моделей поведінки, що призводить до розкриття внутрішнього потенціалу особистості [2], що є актуальним у парадигмі сучасного мінливого світу із його глобальними перетвореннями та потребою швидкої адаптації до них.

Зважаючи на те, що коучинг є відносно новою технологією, його дослідженню присвячено праці здебільшого зарубіжних науковців (Голви У., Дауни М., Уитворт Л., Уїтмор Дж. та ін.). Проте останнім часом вітчизняні дослідники все більше присвячують свої наукові розвідки феномену коучингу, зокрема: Т. Борова, В. Зеленін, А. Ківшик, О. Нежинська тощо. Але питання місця курсу «Педагогічний коучинг» в циклі психолого-педагогічних дисциплін усе ще залишається не досить висвітленим та актуальним.

Педагогічний коучинг як сукупність прийомів, підходів, шляхів, спрямованих на досягнення виявлення й розвитку потенціалу суб’єкта освітнього процесу, є новим напрямом в освітній практиці. Проте його завдання суголосні меті філософсько-освітньої методології щодо становлення та розвитку нової парадигми освіти. Зауважимо, що основними функціями педагогічного коучингу є:

- розвиваюча;

- мотивуюча;

- моніторингова;

- методична;

- мобільна;

- партнерська;

- креативна;

- атестаційна;

- фасилітативна.

І вивчаючи курс, студентство опановує методологічний апарат, знайомиться із теоретичними основами коучингової технології, розвиває навички їх застосування в суб’єкт-суб’єктній взаємодії. Під час занять, серед яких переважають тренінгові форми й активне залучення всієї групи до навчального процесу, відбувається розкриття внутрішнього потенціалу особистості студента / студентки, формування конкурентоспроможного фахівця, здатного приймати нестандартні самостійні рішення, креативно мислити, проявляти ініціативу, визначати пріоритети, вибудовувати партнерські стосунки із аудиторією, досягати високого рівня відповідальності тощо.

Педагогічний коучинг спонукає до усвідомлення першочергових цілей, шляхів їх досягнення, визначення ресурсів та обмежень. А партнерське комунікативне співробітництво під час коучингового заняття допомагає студентам в подальшому досягати значних результатів у різних сферах життєдіяльності, заохочує їх активність і самостійність, розвиває навички рефлексивної діяльності, посилює роль самооцінки, мотивує до саморозвитку, що є фундаментом у формуванні висококваліфікованого педагога. Задля цього під час практичних занять пропонуються такі, приміром, тренінгові вправи:

1. заповнення колеса життєвого балансу;
2. завдання на асоціації;
3. застосування техніки створення ресурсних станів;
4. вправи на створення підтримуючого середовища;
5. техніка правильних запитань тощо.

Таким чином, переконані, педагогічний коучинг у циклі психолого-педагогічних дисциплін посідає важливе місце й спрямований на становлення затребуваного педагога, здатного адаптуватися в мінливому світі, уміти вести за собою, досягати поставлених цілей, стимулювати інших до навчання й розвитку, саморозвиватися, працювати на результат, бути успішним в обраній професії.

**Література**

1. Євтух М. Б., Волощук І. С. Забезпечення якісної вищої освіти – важлива умова інноваційного розвитку держави і суспільства // Педагогіка і психологія №1, 2008, с.72.
2. Нежинська О. О. Основи коучингу : навчальний посібник / О. О. Нежинська, В. М. Тименко. – Київ ; Харків : ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2017. – 220 с.

**Кадол О. М.**,

доцент, канд. іст. наук

**КРИВОРІЗЬКИЙ ПРОМЕТЕЙ – ЕДУАРД ФУКС:**

**ДО 148 РІЧНИЦІ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ОДНОГО З ФУНДАТОРІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

Криворізький національний університет – це, перш за все, жива спільнота людей – викладачів, науковців та студентської молоді. Історія нашої ALMA MATER тісно вплетена в історію рідного міста, суспільства та промисловості. Звернення до історичного коріння нашого університету – це сторінка пам’яті й спосіб осмислення динамічного розвитку вищої освіти та науки. Адже будь-які досягнення ґрунтуються на спадщині попередніх поколінь. Особливе місце в структурі пам’яті посідає біографічний вимір минувшини.

До знакових постатей, які були дотичні до витоків Криворізького національного університету, належить Едуард Карлович Фукс. 30 квітня 2020 р. виповнилася 148 річниця з Дня народження одного з фундаторів нашого навчального закладу, відомого геолога, гірничого інженера, викладача, фотографа та справжнього патріота криворізької землі. Він був репресований сталінською системою, тому його ім’я пережило тривалу епоху замовчування.

Якщо доля Олександра Поля (*Степового Прометея*, за влучним висловлюванням дослідників) достатньо відома широкому загалу, то життя Едуарда Фукса довгий час залишалося в тіні. Його наукова, професійна, мистецька та освітянська спадщина потребує осмислення та популяризації. Внесок цієї людини в історію промислового Криворіжжя та нашого університету, без перебільшення, важко осягнути нашвидкуруч. Людина-епоха, недооцінений сучасниками, недостатньо відомий нащадкам, Е. Фукс посідає знакове місце в традиціях рідної ALMA MATER і пам’яті міста руди та металу. Бо він – *«криворізький Прометей»*! Про що, власне, красномовно свідчить його життєвий шлях та спадщина.

ФУКС Едуард Карлович (1872–1938) – уродженець Білорусії, нащадок зрусифікованих німців, лютеранської віри, випускник Петербурзького гірничого інституту, геологічними дослідженнями в Кривому Розі почав займатися з кінця XIX ст., ініціатор створення Технічного товариства інженерно-технічних працівників Криворізького басейну (1905 р.), викладач геології, мінералогії, гірничого мистецтва, перший завідувач геолого-мінералогічного кабінету Криворізького вечірнього робітничого технікуму – Криворізького гірничорудного інституту (1922–1932 рр.), провідний геолог Криворізьких залізорудних трестів і рудоуправлінь. Склав перший геологічний опис Криворізького залізорудного басейну. Написав наукову працю «Кривий Ріг у світовій промисловості» (1920 р.). Завдячуючи його науковій позиції, Кривий Ріг отримав статус міста у 1919 р. У 1926 р. дослідник здійснив перший повний перерахунок покладів криворізької залізної руди. Він провів геологічну розвідку території, на якій, згодом, був збудований завод «Криворіжсталь».

4 жовтня 1922 р. розпочалися заняття в Криворізькому вечірньомуробітничому технікумі, на базі якого виник гірничорудний інститут. Для самого Едуарда Фукса цей рік став початком його викладацької діяльності; він читав лекції з геологічних дисциплін. Серед першого випуску студентів восени 1926 р. був і його син, який пішов шляхом батька. З 1930 р. як головний геолог Кривбасу очолив спеціальну геологічну організацію – Геолтрест (криворізьку філію).

Е. Фукс зібрав унікальну колекцію мінералів, залишив для нащадків велику фотоспадщину. Тому сьогодні ми можемо споглядати краєвиди Криворіжжя та його жителів сторічної давнини! Один з небагатьох, хто отримав звання «Герой Праці» (1922 р.). Двічі був жертвою сталінських репресій. 2 квітня 1938 р. помер від виснаження (відмовився від їжі на знак протесту). Місце поховання не відомо. Лише в 1957 р. родина Е. Фукса отримала довідку про відсутність складу злочину, а остаточно він був реабілітований 21 листопада 1989 р.

Останнім часом особистість Е. Фукса повертається із забуття. У 2016 р. у межах кампанії декомунізації в Кривому Розі на честь Едуарда Фукса перейменовано вулицю Тухачевського в Покровському районі. Видаються брошури, книги, фотоальбоми; вийшла друком поштова картка з оригінальною поштовою маркою. Випадком долі фотоспадщина Е. Фукса була віднайдена, врятована та зажила яскравими кольорами на виставках і виданнях І. Рукавіцина, Г. Аргунова тощо.

Пам’ятаємо та шануємо життєвий шлях і доробок корифеїв, до лав яких сміливо відносимо ім’я Едуарда Фукса! Документи, фотографії, листи, особисті речі, фотокамера Е. Фукса зберігаються в музеї історії Криворізького національного університету.

<http://www.knu.edu.ua/muzei/muzey-istorii-ktu/eduard-fuks>

(посилання на сторінку музею історії КНУ)

***Листопад 2020 р.***

**Гладир Я. С.**,

старший викладач, канд. філол. наук

**ТРУДНОЩІ ДИСТАНЦІЙНОЇ РОБОТИ З ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ В УМОВАХ КАРАНТИНУ**

Підготовка студентів-іноземців надихає багатьох науковців (як зарубіжних, так і українських), у коло інтересів яких усе частіше потрапляють різноаспектні проблеми роботи з іноземними студентами. Вони знайшли своє відображення в дисертаціях та монографіях Я. Кміта, Л. Хаткової, Є. Степанова, Т. Дементьєвої, Н. Ушакової, Н. Булгакової, О. Суригіна, Є. Хачатурової, О. Коротун, В. Груцяка**,** С. Варави, І. Жовтоніжка, Т. Шмоніної, І. Сладких, Я. Проскуркіної та ін. Серед українських досліджень найпомітнішими є такі здобутки цього спрямування: підготовка з природничих дисциплін (Н. Булгакова, Т. Шмоніна); розвиток пізнавальних потреб (О. Резван); підготовка до вивчення професійно-технічної лексики (О. Палка); формування комунікативної компетентності (О. Коротун, І. Аль-Шабуль); формування готовності до навчання у ВНЗ України (І. Сладких, Я. Проскуркіна), адаптація студентів-іноземців до навчання (Д. Порох, Сін Чжефу) та ін.

У Криворізькому національному університеті традиції підготовки іноземців сформувалися ще з 60-х років. Відтоді університет багато десятиліть поспіль приймає на навчання нігерійських, камерунських, марокканських, алжирських, лівійських, сірійських, конголезьких, в’єтнамських студентів тощо. Звичайно, допрофесійна підготовка іноземців у нашому університеті має свою специфіку, свої проблеми та шляхи їх вирішення, особливо в карантинних умовах дистанційної роботи.

По-перше, це проблеми дистанційної реалізації комплексу заходів педагогічної підтримки адаптаційних процесів, яка набуває особливої ефективності й дієвості на етапі первинно-побутового оволодіння мовою, що відбувається в загальному процесі допрофесійної підготовки. Етап первинно-побутового оволодіння мовою органічно продовжується другим етапом – професійно спрямованим оволодінням спеціальним мовним рівнем, який дає можливість іноземцеві навчатися на 1 курсі ЗВО України.

Обидва етапи, як правило (теоретично, але на практиці – не завжди), входять у часові рамки загальної допрофесійної підготовки іноземного студента. На обох етапах ефективній адаптації іноземних студентів сприяють усебічні заходи педагогічної підтримки, реалізація яких суттєво ускладнюється і гальмується за дистанційних карантинних умов їх упровадження.

По-друге, це проблема вибору ефективних методів та форм організації навчання у процесі дистанційної допрофесійної підготовки.

По-третє, це проблеми дистанційної організації самостійної роботи іноземних студентів, передусім під час вивчення мови як іноземної.

По-четверте, це загальні проблеми формування готовності студента-іноземця до навчання у вітчизняному ЗВО, які набувають відчутного загострення за карантинних умов.

Отже, допрофесійна підготовка іноземних студентів та її дистанційна реалізація в умовах карантину – це щоденний нелегкий педагогічний вибір, системне вирішення психолого-педагогічних, методичних і міжкультурних проблем, щоденний пошук шляхів самовдосконалення як студента, так і викладача. У кожному конкретному випадку, на кожному окремому підготовчому факультеті чи відділенні коло зазначених проблем має свою регіональну, кадрову чи будь-яку іншу специфіку і власні шляхи подолання труднощів.

**Фасольняк Ю. Ю.,**

викладач

**САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ**

**КУРСУ «ІСТОРІЯ УКРАЇНИ ТА УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ»**

В умовах сучасних соціально-економічних перетворень, інтеграції вищої освіти України до європейського простору, застосування кредитно-модульної системи організації навчання актуальною постає проблема підготовки спеціалістів, здатних до творчого аналізу й розвитку самостійності в процесі професійного зростання й самовдосконалення. Відомо, що такі категорії педагогіки, як самоосвіта та самовиховання пов’язані з роботою людини над собою протягом усього свого життя. У цьому контексті постає непросте завдання для викладачів різних предметів – навчити студента користуватися інтелектуальними інструментами, які забезпечать йому в майбутньому професійне зростання. Потреба в такому інструментарії відчувається і при вивченні курсу «Історія України та української культури», що зумовлено трансформаційними змінами, які останнім часом відбулися з циклом українознавчих дисциплін. Скорочення аудиторних годин при викладанні таких предметів, як «Історія України» та «Історія української культури», а потім і їх об’єднання в єдиний курс «Історія України та української культури» спонукає викладачів приділяти більше уваги організації самостійної роботи студентів та дієвому контролю за її результатами.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що проблему самостійної роботи та методів її організації у свій час розглядали Л. С. Виготський, І. Я. Лернер, Н. Ф. Тализіна, Л. В. Жарова та ряд інших науковців. Виходячи із сутності дефініції, самостійна робота є роботою студентів, яка планується, виконується за завданням та з методичним керуванням викладача, але без його безпосередньої участі. Важливу роль при цьому відіграють раціональні засоби: методи організації самостійної роботи, умови праці, режим дня, техніка праці тощо.

Власне спостереження показує, що значна частина студентів 1-го курсу при вивченні предмета «Історія України та української культури» стикається з такими труднощами, як: невміння самостійно обробити значний обсяг інформації, занотувати її в логічній послідовності, розподілити час, зосередитись на роботі та опанувати матеріал на потрібному рівні. З-поміж цих студентів є й такі, у яких рівень підготовки з нефахової дисципліни досить низький. Стає зрозумілим, що в такому випадку організація самостійної роботи студентів потребує неабиякого підходу з боку викладача. На наш погляд, для того щоб виправити цю ситуацію, у першу чергу, потрібно звернути увагу на особистісно-мотиваційний компонент, а саме здатність викладача заохотити студентське товариство до навчальної самостійної роботи. Як приклад, зробити це можливо шляхом посилення міжособистісної комунікативної роботи студентів певної навчальної групи. Іншими словами, викладач формує та розподіляє самостійне завдання серед студентів таким чином, щоб воно сприяло змагальному процесу в навчальному колективі. Досягти цього можна, сформувавши мікрогрупи з двох – трьох студентів. Ця форма є оптимальною для організації спільної самостійної роботи й дозволяє корегувати рівень умінь і навичок, коли сильніші студенти підтягують слабких і всі працюють на єдиний результат.

Ще однією складовою при організації самостійного навчання є забезпеченість навчально-матеріальними засобами, літературою та чіткими вказівками викладача щодо напрямів та методів її пошуку.

Готуючись до семінарського заняття, студенти мають можливість ознайомитися з рекомендованою літературою, наданою в методичних вказівках, і отримати її в бібліотеці нашого університету. Окрім того, викладачами-істориками нашої кафедри було написано підручник, адаптований до лекційного матеріалу й вимог, які висуваються до студентів. А щоб процес самостійного оволодіння матеріалом не був занадто спрощеним, питання семінарського заняття побудовані так, що вимагають опрацювання декількох джерел.

Урешті-решт важливим при самостійній роботі виступає не тільки обсяг опанованого студентами матеріалу і вміння його переповісти, а насамперед здатність аргументовано висловити свою думку, спираючись як на літературу, так і на власні міркування.

Для набуття навичок самостійної роботи програмою курсу передбачено також виконання студентами індивідуального завдання у вигляді письмової роботи. Кожен студент отримує свій варіант із переліком питань. Структура завдань передбачає: дослідити…, систематизувати…, узагальнити…., порівняти…., висловити власну думку… . Це підштовхує студента не до формального виконання самостійної роботи, переписування чи списування, а до творчої навчально-пізнавальної діяльності.

При виконанні індивідуальної письмової роботи визначаються терміни її подання на перевірку викладачу. Порушення цього терміну супроводжується зниженням балів.

Слід зауважити, що мотиваційною складовою виступає також якісна, обґрунтована оцінка з боку викладача. Її справедливість у такому виді роботи є визначальною, оскільки може як спонукати студента до подальшого творчого зростання, так і навпаки, демотивувати його.

Отже, у курсі «Історія України та української культури» в умовах кредитно-модульної системи навчання викладачами кафедри розроблено і впроваджено в навчальний процес методико-організаційні елементи самостійної роботи студентів.

***Січень 2021 р.***

**Стрюк М. І.**,

доцент, канд. іст. наук

**МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ**

**МАГІСТРАМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

З проєктною технологією навчання магістранти знайомляться під час вивчення теми «Проєктна технологія навчання» дисципліни «Інноваційні технології навчання у професійній освіті» на лекції та на практичному занятті.

Теоретичні питання суті та реалізації проєктної технології навчання у майбутній професійно-педагогічній діяльності студенти засвоюють у ході опрацювання лекційного матеріалу; під час підготовки до практичних занять та розгляду на них питань для обговорення; у процесі виконання завдань теоретичного характеру, визначених для самостійної роботи студентів.

Студентам пропонується, перш за все, провести роботу зі словниками та енциклопедіями для з’ясування та аналізу понять «проєкт», «метод проєктів», «проєктна технологія», «навчальний проєкт». Це дозволяє студентам упевнитися, що метод проєкту – технологія організації освітніх ситуацій, під час вирішення яких студенти розв’язують значуще для їхньої майбутньої професійної діяльності завдання.

Важливою частиною засвоєння теми є дослідження історичних аспектів розвитку проєктної технології навчання. Для цього студентам пропонується опрацювати додаткову літературу, зокрема звернути увагу на найбільш детальну періодизацію, розроблену Л. Д. Долгополовою, у якій виділено такі етапи розвитку методу проєктів у зарубіжній педагогічній теорії та практиці:

1) «Проєкт як засіб мотивації до навчальної діяльності» (ХVI ст.);

2) «Проєкт як засіб масового навчання дітей різних верств населення» (XVII – перша половина XIX ст.);

3) «Проєкт як новітній підхід до вирішення теоретичних та практичних проблем освіти та виховання» (кінець XIX – початок XX ст.),

4) «Період широкого використання методу проєктів в експериментальних школах Європи у 20-30-х роках минулого століття» (20-30-ті роки ХХ ст.);

5) «Згасання інтересу до методу проєктів у педагогічній науці»(з кінця 30-х до кінця 50-х років ХХ ст.);

6) «Метод проєктів як один із методів індивідуального навчання в США у 60-70-х роках ХХ століття » (60-і початок 70-х років ХХ ст.);

7) «Проєкт як спроба альтернативного навчання у США» (60-80-і роки ХХ століття);

8) «Період поширення та активного застосування методу проєктів у навчальному процесі країн Європи та Америки» (80-90-і роки ХХ ст.);

9) «Метод проєктів як одна із сучасних світових педагогічних технологій» (початок ХХI ст.).

У зв’язку з розглядом історичних етапів розвитку проєктної технології навчання студентам цікаво буде познайомитись з персоналіями американського педагога і психолога Дж. Дьюі, завдяки педагогічним ідеям якого успішно розвивався метод проєктів, його послідовників В. Кілпатрика, Є. У. Коллінгса та інших.

Аналіз основних етапів розвитку методу проєктів як системи навчально-виховної роботи, що виник у другій половині ХІХ століття, переконує студентів у тому, що він відіграв і відіграє значну роль у вирішенні проблеми оновлення навчально-виховного процесу, сприяє вихованню у здобувачів освіти самостійності, ініціативи, творчих здібностей, активізації продуктивних методів навчання та його організації.

З метою аналізу особливостей розвитку проєктної технології навчання у вітчизняній педагогіці та практиці студентам пропонується здійснити бібліографічний пошук, сформувати список літератури та на основі її вивчення підготувати повідомлення. Завершує теоретичний блок вивчення теми і готує перехід до практичної роботи аналіз основних етапів організації виконання навчального проєкту. Рівень засвоєння теоретичних питань теми перевіряється у ході виступів студентів на практичному занятті, заслуховування повідомлень, виконання тестових завдань.

Практична робота студентів полягає у виконанні студентами індивідуальних навчальних проєктів, які передбачають доведення можливостей та доцільності використання проєктної технології під час вивчення інформативних дисциплін у закладах професійної освіти. При цьому студентам пропонується на вибір підготовка таких різновидів проєктів, як дослідний проєкт, інформаційний проєкт, ігровий проєкт, творчий проєкт, рольовий проєкт, практико-орієнтований проєкт, телекомунікаційний проєкт. При цьому студент має дати характеристику виду обраного проєкту та обґрунтувати свій вибір.

Оцінювання виконання проєкту здійснюється за участі всіх студентів з урахуванням таких параметрів зовнішньої оцінки проєкту, як обґрунтування значущості й актуальності висунутих проблем, їх адекватність тематиці; коректність використаних методів дослідження і методів обробки отриманих результатів; необхідна й достатня глибина проникнення у проблему; залучення знань з інших галузей; доведення власного рішення, вміння аргументувати висновки; естетика оформлення результатів проведеного проєкту; уміння відповідати на запитання опонентів, лаконічність і аргументованість відповідей. Після презентації проєкту його виконавцем слово отримують експерти для аналізу презентацій, підбиття підсумків та оцінювання результатів роботи. Виступи експертів також оцінюються.

Отже, метод проєктів відкриває значні можливості для впровадження комунікативних, інтерактивних, групових методів навчання, робить весь навчально-виховний процес високоефективним, дозволяє студентам виявити самостійність, реалізувати творчий потенціал у процесі планування й виконання певних завдань-проєктів, пов’язаних з майбутньою професійно-педагогічною діяльністю.

**Хоцкіна С. М.**, доцент, канд. пед. наук

**Сулима Т. С**., доцент, канд. пед. наук

**Ткачук В. В**., старший викладач, канд. пед. наук

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ІЗ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ГАЛУЗІ КОМП’ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Сучасний етап розвитку цивілізації посилює вимоги до компетентності фахівців із вищою професійною освітою, які мають не лише орієнтуватися в потоці наукової інформації, а й повинні бути здатними самостійно поповнити базу знань, креативно мислити, переконливо аргументуючи та обґрунтовуючи власну позицію.

Вихідні положення проблеми профільної підготовки майбутніх магістрів із професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій ґрунтуються на концептуальних засадах загальнодержавних нормативних документів, у яких розкрито основні аспекти організації навчального процесу в закладах освіти, де центром є суб’єкт, що опановує основи міжкультурної, пізнавальної, соціальної компетенцій (Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національна доктрина розвитку освіти, Державна національна програма «Освіта. Україна ХХІ століття», Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір тощо).

У дослідженнях науковців (A. Алексюк, С. Архангельський, Ю. Бабанський, В. Галузинський, В. Давидов, О. Коваленко, В. Сластьоніна, О. Смолкін та ін.) указано на необхідність забезпечення пріоритету соціально-мотиваційних чинників у навчальному процесі, де особистість студента розглядається з позиції головного суб’єкта освітнього процесу. Проблематику підготовки викладача інформатики розглянуто в низці наукових досліджень (О. Бочкін, Л. Брескіна, М. Жалдак, М. Лапчик, Н. Морзе, С. Прийма, С. Семеріков, О. Спірін та ін.) у контексті концептуальних засад неперервної професійної освіти (С. Батишев, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, А. Кирсанов, А. Лігоцький, Н. Ничкало, С. Сисоєва та ін.).

Водночас набуває актуальності потреба модернізації системи профільного професійного навчання, що ґрунтується на створенні придатних навчальних умов щодо всебічного розвитку, створенні сприятливого освітнього середовища для формування базових компетентностей майбутніх фахівців (Н. Бібік, О. Заблоцька, С. Мартиненко, О. Пометун, Т. Поясок, О. Савченко, Л. Сушенцева, Л. Хоружа та ін.).

За сучасних умов набуває необхідності вдосконалення методика викладання фахових дисциплін в умовах закладу вищої освіти, нормування та оновлення їхнього змісту на другому рівні здобуття вищої освіти. Тому актуальним у контексті досліджуваної проблеми є розгляд методичних аспектів профільної підготовки майбутніх магістрів з професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій (з урахуванням вимог та специфіки освітньо-професійної програми).

Основною метою реалізації освітньої діяльності для магістрів спеціальності 015 «Професійна освіта (комп’ютерні технології)» є: професійна підготовка фахівців, здатних проводити наукові дослідження в галузі професійної освіти та комп’ютерних технологій на основі загальних і професійних компетентностей, що сприяють професійній мобільності випускника на сучасному ринку праці; здобуття вищої освіти, що дозволить магістранту успішно здійснювати професійну розробку, впровадження й дослідження інформаційних комп’ютерних технологій (ІКТ) у різних галузях діяльності, національної економіки та виробництва; викладання в закладах професійного типу дисциплін інформатичного циклу підготовки тощо.

Основним фокусом освітньої програми визначено магістрантів у системі цілісного педагогічного процесу (за професіями та спеціальностями (спеціалізаціями) в освітніх установах; інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі; закономірності розроблення методологічних засад упровадження навчальних ІКТ задля створення новітніх педагогічних систем під час фахової підготовки педагога професійного навчання; теоретичні та практичні основи створення і використання інформаційних технологій у галузях навчальної та підприємницької діяльності (Освітньо-професійна програма: Магістр: спеціальність 015 Професійна освіта (Комп’ютерні технології), 2017).

Задля засвоєння вищеокресленого та підвищення якості освіти магістрант повинен опанувати цикл загальної та професійної підготовки, що охоплює обов’язкові компоненти («Інноваційні технології у комп’ютерній галузі», «Інноваційні технології у професійній освіті», «Нормативно-правове забезпечення освітньої діяльності», «Методика викладання у вищій школі», «Психологія вищої школи», «Менеджмент професійної освіти»), проходження педагогічної та науково-педагогічної практик; вибірковий блок («Теорія та практика експерименту», «Педагогічний коучинг», «Управління цифровими ресурсами», «Комп’ютерні системи штучного інтелекту», «Системний аналіз у галузі комп’ютерних технологій», «Основи дистанційної освіти» тощо). Завершальним етапом є написання кваліфікаційної роботи магістра.

Варто акцентувати на тому, що в процесі підготовки за спеціальністю «Професійна освіта (спеціалізація «Комп’ютерні технології»)» здійснюється підготовка подвійної спеціалізації: педагогічної та інженерної (галузі комп’ютерних технологій). Магістранти оволодівають інженерними компетенціями комп’ютерної галузі; навичками створення і використання різноманітних комп’ютерних технологій під час управління та навчання; отримують ґрунтовну психолого-педагогічну підготовку. Паралельно опановують методики викладання фахових дисциплін та мають змогу викладати дисципліни комп’ютерного циклу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, закладах фахової передвищої та вищої освіти.

Сьогодні, коли вища освіта активно реалізує положення Болонської декларації та визначені основні напрями її розвитку, дискусії стосовно місця і ролі закладів вищої освіти в системі вищої освіти мають перейти в площину суттєвих дій із модернізації їхньої діяльності (Козаков, 1990). Відповідно, принципи зв’язку теорії з практикою, системності та послідовності вимагають перебудови освітнього процесу. Тому варто визначити такі методичні аспекти, які б сприяли засвоєнню теоретичної інформації під час практичної діяльності, що забезпечували б формування результативного складника (здатностей) ОПП.

У контексті вищеокресленого акцентуємо увагу на організації освітнього процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців, що здійснюється через реалізацію комплексу таких принципів (Тимчасове положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців, 2004):

– цілісності (система цілей, методів, засобів, форм, умов навчання, які, будучи структурованими, завершеними, взаємопов’язаними й інтегрованими, забезпечують реальне функціонування і розвиток певної дидактичної системи);

– відповідності професійних завдань (зміст навчання, знання, уміння, навички, що формуються в межах вивчення дисципліни, мають бути підпорядковані змісту та характеру галузевих професійних завдань);

– науковості та прогностичності (передбачає побудову (встановлення) стійких зв’язків змісту навчання з науковими дослідженнями);

модульності (передбачає використання змістових модулів, кожен із яких розглядається як система освітніх елементів, поєднаних за ознакою відповідності певному навчальному об’єкту; полягає в організації процесу вивчення дисципліни на основі модулів як його головних дидактичних одиниць зі специфічними методами і прийомами);

– особистісно зорієнтованого навчання (підпорядкування системи навчання індивідуальним потребам, інтересам і можливостям магістрантів);

– адаптації процесу навчання до особистості (забезпечує можливість розподілу навчального процесу на підпроцеси, кожен із яких має специфічні особливості, що відповідають пізнавальним потребам магістрантів);

– особистісно-діяльнісного підходу до навчання (проєктована технологія має бути зорієнтована на переважно самостійну навчальну діяльність магістрантів із реалізацією ролі викладача як помічника, консультанта, організатора такої діяльності, що відповідає зоні найближчого розвитку);

– відкритості й саморозвитку системи (методична система навчання має бути динамічною, відкритою та гнучкою, придатною до коригування: змін, перебудови, ускладнення або спрощення);

– нелінійності педагогічних структур (встановлює пріоритет чинників, що здійснюють безпосередній вплив на механізми самоорганізації й саморегулювання відповідних педагогічних систем);

– відтворюваності (відтворення технології під час вивчення дисципліни має гарантувати досягнення заданих професійно зорієнтованих цілей навчання);

– неперервності (побудована система навчання повинна реалізуватися на всіх етапах навчання);

– потенційної надлишковості навчального матеріалу (вимагає створення умов для узагальненого засвоєння знань);

– технологічності та інноваційності (використання сучасних педагогічних й інформаційних технологій, що проєктується у вигляді послідовних процедур, спрямованих на гарантоване досягнення діагностично визначених цілей та на забезпечення ефективності; передбачається засвоєння студентами предметного змісту та педагогічних прийомів, форм і методів навчання, технології навчання загалом);

– діагностичності (забезпечення можливості оцінювання рівня досягнення цілей професійно зорієнтованого навчання).

Окреслюючи систему принципів, слід ураховувати те, що процес навчання має індивідуальну специфіку, ґрунтуючись на філософській рефлексії, діалектиці безперервності та дискретності, єдності кількісних та якісних аспектів процесуального розвитку.

Водночас не варто залишати поза увагою актуальність реалізації андрагогічного підходу в процесі професійної підготовки майбутніх магістрів. Необхідність надання пріоритетності самостійному навчанню здобувачів другого рівня вищої освіти є незаперечною в умовах згаданого Болонського процесу. Тому необхідна значна попередня підготовка – складання силабусу дисципліни, добір і розробка дидактичного матеріалу. Складання списку рекомендованої літератури вже недостатньо.

Дотримання принципу рефлективності, який заснований на свідомому ставленні здобувача освіти до навчання, відповідно стане головною частиною його самомотивації (Лук’янова, 2015).

Відтак на формування майбутнього магістра з професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій впливає єдність програмового змісту освіти, інтелектуально-творча діяльність і самоосвіта. Відповідно на другому рівні вищої освіти магістранти здобувають знання, уміння та досвід пізнавально-творчої самостійності за умови формування психологічної, теоретичної та практичної готовності до інтелектуальної діяльності.

Виходячи з вищезазначеного, дотримуємося позиції, що *індивідуальний розвиток* магістранта ґрунтується на виявленні досягнутої інтегральної компетентності, представленої здатністю розв’язувати складні завдання і проблеми професійної освіти, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій (Освітньо-професійна програма: Магістр: спеціальність 015 Професійна освіта (Комп’ютерні технології), 2017).

Тому важливим складником індивідуально-професійного розвитку магістранта постає самостійна робота, що сприяє самовдосконаленню особистості. Цей аспект може охоплювати використання різноманітних форм, методів навчання, зокрема опрацювання періодичних видань, створення діалогів, порівняння й аналіз різних позицій щодо розв’язання проблем, обговорення педагогічних і виробничих ситуацій тощо.

Специфіка підготовки майбутніх магістрів із професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій пов’язана з необхідністю усвідомлення механізму трансформування технічного знання в методику професійного навчання на рівні професії, предмета та теми. Тому під час підготовки магістрів спеціальності 015 «Професійна освіта (комп’ютерні технології)» набуває все більшої актуальності важливість *урахування специфіки фахових дисциплін*.

Реалізується окреслений аспект завдяки наданню спеціальних знань у царині предметних наук. Взаємопроникнення знань викликає інтерес до навчальної діяльності та стає умовою всебічного розвитку майбутнього фахівця. Відтак передбачаємо поєднання *концептуальних* (знання провідних педагогічних ідей, теорії та принципів спілкування); *фактологічних* (знання особливостей та розуміння механізмів спілкування, індивідуальних особливостей студентів); *технологічних* знань (механізми сприйняття, способи раціональної та емоційної взаємодії в поєднанні з утриманням уваги та саморегуляцією власної поведінки). У контексті вищеокресленого акцентуємо увагу на основних напрямах діяльності викладача під час підготовки майбутніх магістрів із професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій (табл. 1) (Дубасенюк, 2001).

*Таблиця 1*

**Визначення діяльності викладача відповідно до етапів взаємодії зі здобувачами освіти**

|  |  |
| --- | --- |
| **Етапи**  **взаємодії** | **Завдання діяльності викладача** |
| I | Активізувати цікавість, зняти емоційне напруження, передбачити можливі труднощі; забезпечити завданнями, які сприятимуть досягненню успіху; аргументувати оцінку результатів діяльності. |
| ІІ | Викликати допитливість, створити атмосферу довіри, розглянути зі здобувачами освіти можливі труднощі; забезпечити завданнями, що сприятимуть впевненості в можливостях, спонукатимуть до подальших досягнень; задіяти їх в оцінюванні результатів діяльності. |
| III | Підтримати пізнавальний інтерес, викликати почуття відповідальності, створити умови для самовизначення здобувачів освіти; організувати оптимальну допомогу майбутнім магістрам в оцінюванні їхньої діяльності. |
| IV | Узгодити з магістрантами цілі та завдання діяльності, створити творчу атмосферу; надати можливість самостійного пошуку, вибору шляхів успішного виконання поставлених завдань; формувати об’єктивну самооцінку. |

Поділяємо позицію О. Пєхоти про те, що «пріоритетним завданням повинно стати створення такого освітньо-розвивального середовища, у результаті взаємодії з яким у майбутнього викладача формується готовність до роботи на основі знання сучасних педагогічних технологій, розуміння своєї індивідуальної сутності, на основі якої виробляється особистісна педагогічна концепція і персонал-технологія» (Пєхота, Кіктенко, Любарська, 2001). Реалізацію особистісної педагогічної концепції пропонуємо розглянути на прикладі вивчення освітнього компонента «Нормативно-правове забезпечення освітньої діяльності», який спрямовано на такі програмні результати навчання: аналізувати нормативно-правові акти України та зарубіжних освітніх систем; застосовувати отримані знання нормативно-правової бази системи освіти України для надання правової допомоги; оцінювати якість освітніх програм, що реалізуються на основі чинних нормативно-правових актів; укладати договори про надання освітніх послуг; з’ясовувати основні тенденції управління навчально-методичною діяльністю ЗВО; контролювати й оцінювати знання, уміння й навички та готовність до професійної діяльності тих, хто навчається; планувати й реалізовувати науково-дослідницьку діяльність студентів; усвідомлювати сутність методики як науки та навчальної дисципліни; аналізувати наукові проблеми вищої школи; здійснювати самооцінку власної педагогічної діяльності; поглиблено вивчати самостійно обрану освітню проблему; проєктувати власну педагогічну діяльність і реалізовувати її в реальних умовах закладу вищої освіти (Освітньо-професійна програма: Магістр: спеціальність 015 Професійна освіта (Комп’ютерні технології), 2017).

Поряд із традиційними підходами опанування освітнього компонента «Нормативно-правове забезпечення освітньої діяльності» ми пропонуємо використовувати ті технології навчання, які впливають на процес засвоєння знань, підвищують його ефективність, спрямовують на особистісний розвиток магістранта, зокрема особистісно зорієнтовану технологію. Так, поміж актуальних проблем виокремлено узагальнювальну тему – «Поняття, предмет і метод освітнього права», яка інтегрує всі складники цього процесу: діяльність викладача, діяльність студентів і зміст навчального матеріалу. Важливо, щоб із теоретичного, інформаційного, освітнього компонента перетворювалася у теоретико-прикладну, виконуючу роль філософії вищої професійної освіти й навчання, методології розроблення методик і технологій навчання (Бондар, 2005). Тому впродовж заняття використовуємо *групову (кооперативну) та фронтальну організаційні форми навчання, методи, дискусії, критичного аналізу прочитаного*, *метод* «*case study»* тощо.

Наприклад, метою застосування *групової (кооперативної) форми* навчання на практичних заняттях є залучення магістрантів до активної участі в процесі оволодіння програмовим матеріалом. Вивчаючи тему «Поняття, предмет і метод освітнього права» із застосуванням групової (кооперативної) форми роботи, перед магістрантами ставимо такі завдання: «Пояснити логіку пропонованих тлумачень поняття «освітнє право», позначивши пріоритетність (комплексна галузь права; нормативно-правовий масив (освітнє законодавство); елемент системи конституційних прав і свобод («право на освіту»); елемент освітніх прав учасників освітніх відносин; навчальна дисципліна; актуальний напрямок теоретико-правових і галузевих наукових досліджень; елементи системи освіти». Тому, розкриваючи питання, у груповій (кооперативній) роботі варто виходити з того, що теорія права окреслює два види системних цілісних утворень: галузь освітнього законодавства і галузь освітнього права. Система освіти є унормованою джерелами освітнього законодавства, взаємоузгоджена та функціонально взаємопов’язана сукупність інституцій (закладів вищої освіти, науково-методичних установ, науково-виробничих підприємств, державних і муніципальних органів управління та суб’єктів самоврядування в системі вищої професійної освіти) та засобів, інструментів (інститутів стандартизації, ліцензування, акредитації, атестації, державного фінансування і замовлення, порядку набуття статусів педагогів професійної освіти, здобувачів освіти тощо), які забезпечують реалізацію освітнього процесу та досягнення освітнього результату.

Під час обговорення певних аспектів (наприклад, пояснення сутності цитати, обґрунтування її специфіки з позиції загального та часткового: «Теорія освітнього права окреслює два види системних, цілісних утворень: галузь освітнього законодавства (освіта, у якій норми права поєднуються за предметом правового регулювання задля комплексного регулювання відносно самостійної, стійкої сфери суспільних відносин) і галузь освітнього права. Водночас галузь освітнього законодавства не має власного предмета й власного методу правового регулювання». Під час обґрунтування відповіді народжується дискусія, оскільки, володіючи базою знань із теми, можливі варіанти подачі логіки. Зазвичай упродовж групової діяльності виникають *проблемні ситуації*. Наприклад, вивчаючи тему «Система освіти в Україні», пропонується пояснити із позиції майбутніх магістрів із професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій сутність висловлення, аргументуючи наявну понятійну базу: «Основною стратегічною метою соціальних стандартів освіти є забезпечення умов для задовольняння потреб громадян, суспільства й ринку праці в якісній освіті шляхом створення нових інституціональних механізмів регулювання освіти, відновлення структури й змісту освіти, розвитку фундаментальності й практичної спрямованості освітніх програм, формування системи безперервної освіти» (Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року). Відтак паралельно під час обговорення відбувається перевірка бази знань, відслідковуються взаємозв’язки між поняттями.

Вивчаючи тему «Джерела освітнього права», можна використати фронтальну форму навчання. Наприклад, пропонується завдання: «Поясніть, який, на Вашу думку, кардинальний спосіб підвищення ролі законодавства щодо врегулювання відносин у сфері вищої професійної освіти?» Кожен студент обґрунтовує свої міркування, після чого здійснюється самооцінка діяльності.

Також на практичних заняттях нерідко використовуємо *методи ситуативного моделювання*. Наприклад, один студент проводить заняття за заздалегідь підготовленим планом-конспектом, а решта виступає в ролі здобувачів освіти. По закінченні відбувається обговорення та аналіз. Важливою процедурою імітації є обговорення отриманих результатів діяльності та усвідомлення магістрами причинно-наслідкових зв’язків, які можна простежити, аналізуючи результати імітації. Такі імітаційні ігри сприяють застосуванню на практиці вмінь розв’язувати проблемні ситуації, а також допомагають розкрити індивідуальність особистості.

Опановуючи тему «Міжнародно-правові стандарти у сфері освіти», майбутні магістри з професійної освіти у галузі комп’ютерних технологій мають розв’язати дискусійне питання: «Європейський простір: реалії та перспективи розвитку сучасної вищої освіти в Україні» (конструювання типів навчального діалогу). Вивчення окресленої теми пропоновано з розв’язання завдання: визначити та дописати неназвані пріоритети впровадження положень Болонської декларації для України як повноправного учасника Болонського процесу, що має відкоригувати державну політику освітньої галузі. Отже, першочерговими постають такі завдання: гармонізація нормативно-правового забезпечення галузі освіти з міжнародної й європейської систем стандартів, сертифікації; перехід до національної рівневої системи підготовки фахівців, що надасть змогу задовольняти потреби особистості в досягненні певного освітнього та кваліфікаційного рівня за спеціальностями, що забезпечить її мобільність на ринку праці; створення позитивних умов мотивації індивідуального розвитку особистості, її соціалізації й саморегуляції в європейському просторі … (завдання для виконання магістрантами: додати не названі пріоритетні завдання, обґрунтувавши логічну ієрархію).

Маємо також акцентувати на найважливішому аспекті вивчення курсу – самостійній навчально-пізнавальній діяльності, значущість якої полягає насамперед у зміні функції вищої професійної освіти у формуванні особистості, а також у відсутності більш-менш чіткої теоретичної визначеності понять і закономірностей окресленого дидактичного явища, особливо коли умовою Європейської вищої освіти є обов’язкове позааудиторне навантаження студента (не менше 50% часу).

Вища школа покликана організувати навчальну роботу так, щоб здобувачі освіти не лише оволодівали знаннями, які дозволяють їм вільно орієнтуватися в професійній сфері, але й розвивати потребу в самостійному поновленні знань, формували вміння використовувати їх на практиці. У зв’язку з цим у практиці вищої професійної освіти зростає роль самостійної роботи. Тому самостійна робота посідає чільне місце в системі професійної підготовки майбутніх магістрів із професійної освіти у галузі комп’ютерних технологій, метою якої є забезпечення умов для особистісного, професійного становлення, формування активної пізнавальної і професійної позиції, творчого стилю діяльності фахівців.

У наш час самостійна навчальна робота магістра в закладі вищої освіти «поряд з аудиторною є однією з форм навчального процесу, істотною його частиною, основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов’язкових навчальних занять. Самостійна діяльність сприяє розв’язанню таких завдань (В. Кремень, Ю. Зіньковський): формувати усвідомлений процес засвоєння знань; удосконалювати вміння та навички, визначені програмою; готувати майбутніх фахівців до усвідомленого застосування знань у практичній діяльності; розвивати пізнавальні здібності; виховувати культуру розумової праці; виробляти потребу ефективного підвищення готовності до самостійної діяльності (Зіньковський, Кремень, 2008). У процесі навчання самостійна робота постає засобом закріплення знань, вироблення вмінь та навичок, способом формування самостійності та активності особистості, розвитку творчих здібностей, професійного мислення. Одним із напрямів самостійної роботи є навчально-дослідницька діяльність, яка покликана озброїти магістрантів методикою науково-дослідної роботи, навчити їх бачити проблему, знаходити шляхи її творчого розв’язання, робити висновки й узагальнення, прогнозувати оптимальні варіанти розв’язання навчально-виховних завдань.

Розроблена тематика завдань для самостійного опанування освітнім компонентом покликана розвивати інтерес до педагогічних знань, що врешті-решт стимулюватиме утвердження професійно-педагогічного мислення і формуватиме педагогічну культуру.

Наприклад, опанування теми «Правовий статус закладу вищої професійної освіти» передбачає самостійне виконання завдань (Взаємозумовленість аспектів: типи, види, структура ЗВО. Правовий статус державного і приватного ЗВО: спільне, відмінне. Структурні підрозділи професійного ЗВО (схематично). Вивчення теми «Міжнародно-правові стандарти сфери вищої професійної освіти» передбачає підготовку та проведення дебатів із теми «Міжнародна академічна мобільність: реалії та перспективи». Опанування теми «Правовий статус учасників освітнього процесу» вважаємо за доцільне завершувати конкурсом проєктів «Студентське самоврядування системи вищої професійної освіти».

У зв’язку з підвищенням інтересу до проблемного навчання в роботі з магістрантами використовуємо інформаційно-перцептивний, репродуктивний, метод проблемного викладу, евристичний, дослідницький, загальнодидактичні методи (Кузьміський, 2005). Обираючи *проблемний метод* викладу матеріалу, лектор враховує особливості продуктивного мислення та інших процесів пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Зазначений метод – це перший етап проблемного навчання, який передбачає створення системи проблемних ситуацій та вимагає аналізу, виявлення суперечностей, формування проблемних запитань і способів розв’язання проблеми з аргументованим переконливим доведенням дієвості висунутої гіпотези. Проблемна ситуація активізує процес мислення, сприяє позитивній мотивації та інтеграції знань завдяки суперечностям між знанням і незнанням, стимулює розумову діяльність, спонукає на основі аналізу й синтезу до встановлення зв’язків теорії та практики (перший етап). Надалі можемо говорити про переваги використання окреслених методів, що полягають у формуванні пізнавальної самостійності; розвитку логічного, критичного, раціонального, творчого мислення; підвищення рівня пізнавальної самостійності, спрямованості на міцність засвоєння знань та розвиток особистості; пріоритетність самостійності та орієнтація на професійну діяльність (з акцентами на професійному спрямуванні, професійній відповідальності, професійній мобільності).

Зауважимо, що традиційні методи є підґрунтям активних та тісно переплітаються. Наприклад, важкий для сприйняття новий матеріал доцільно подавати малими дозами, що сприятиме формуванню базисних знань за умови здійснення контролю якості знань викладачем. До того ж, такий підхід дозволяє залучити здобувачів освіти до систематичної праці за необхідності ознайомлення їх із теоретичним матеріалом високого рівня узагальнення. Використання *активних методів* навчання сприяє забезпеченню реалізації освітніх стандартів традиційними методами, не змінюючи змісту освіти, розвиваючи при цьому комунікабельність, самостійність, творчу ініціативність.

Використання *частково-пошукового методу* передбачає виклад навчального матеріалу у формі евристичної бесіди завдяки спрямуванню мисленнєвої діяльності магістрів із використанням самостійних роздумів, що породжують проблемну ситуацію в результаті виникнення проблемних питань і завдань (другий етап). Застосування такого методу також сприяє переходу знань у переконання, розвитку логічного мислення та інтересу до науково-пошукової діяльності, формує вміння самостійного здобуття знань. Реалізація методу вимагає від суб’єкта навчальної діяльності – магістранта – виконання практичного завдання, яке містить певні суперечності, унаслідок спроби розв’язання яких народжуються гіпотези. Підтвердження або спростування припущень вимагає активізації творчого потенціалу особистості, що передовсім сприяє розвитку її інтелектуальних здібностей. У результаті магістранти готові на етапі постановки пізнавального завдання (чи проблемного питання) пропонувати розв’язання з аргументованим поясненням та оцінкою варіантів відповідей. Так, майбутні магістри з професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій готові до дослідницького методу навчальної діяльності (третій етап), який спонукає до збору, систематизації, аналізу фактів, організовує пошукову роботу (постановку і розв’язання проблеми).

Як зазначає М. Фіцула, «за цього методу переважають евристичні процедури, пов’язані з висуненням гіпотез, використанням аналогій» (Фіцула, 2006). Зазначений метод сприяє оволодінню наукового пізнання завдяки розвитку здібностей до творчої діяльності, який практично реалізується в циклі магістерської підготовки.

Співвідносними з проблемними методами навчання є *ігрові* (ділові ігри, дискусії), які «інтенсифікують розумову працю, сприяють швидкому і глибокому засвоєнню навчального матеріалу» (Фіцула, 2006), бо характеризуються наявністю ігрових моделей об’єкта, процесу або діяльності; активізацією мислення й поведінки здобувача освіти; емоційністю і творчим характером заняття; самостійністю в прийнятті рішень.

Ігрова діяльність виконує спонукальну, комунікабельну, самореалізаційну, розвивальну, розважальну, діагностичну, корекційну функції (Фіцула, 2006). Сучасні дослідники ділових ігор (К. Грей, Ч. Абт, Д. Мак-Дональд, Р. Прюдом та ін.) зазначають, що ігрова діяльність – найкращий засіб отримання вмінь і навичок майбутнього фахівця. Власний педагогічний досвід підтверджує думку науковців, що основна дидактична цінність окресленого методу – у розкритті пізнавальних можливостей магістрів.

У процесі навчально-пізнавальної діяльності доцільним є використання методу ділових ігор наприкінці вивчення теми (розділу). Спільним із розкритими вище методами є наявність проблеми, у процесі розв’язання якої оцінюються різні варіанти, що вимагає мобілізування знань і прийняття рішень у результаті аналітико-синтетичної діяльності. Так, у діловій грі відтворюється предметний та соціальний зміст майбутньої професійної діяльності, бо в процесі гри засвоюються абстрактні знання, а закріплення вмінь і навичок відбувається в реальному процесі під час виконання ігрових і навчальних дій.

Ділова навчальна гра поєднує ознаки навчальної та майбутньої професійної діяльності, дає змогу усвідомити і подолати суперечності між абстрактним характером предмета навчально-пізнавальної діяльності та реальною професійною діяльністю (Фіцула, 2006). Водночас суттєвим є дотримання принципів конструювання і проведення ділової гри, визначених О. Вербицьким: проблемності імітації умов і динаміки, моделювання змісту професійної діяльності, двоплановості ігрової навчальної діяльності, спільної діяльності учасників, діалогічної взаємодії. Наприклад, вивчаючи тему «Форми організації навчання у вищій професійній школі» з дисципліни «Методика викладання у вищій школі», доречним є використання методу ділової гри «Аукціон знань», а під час вивчення теми «Упровадження педагогічних технологій у систему вищої професійної освіти» найбільш удалим є залучення окресленого методу в розкритті аспекту характеристики педагогічних технологій та їхнього застосування в процесі викладацької діяльності.

Метод дискусії використовується в навчальній діяльності задля залучення магістрів до спілкування у формальних умовах через обмін думками, поглядами на сутність пропонованої до розгляду проблеми, що дає змогу формувати вміння самостійного мислення та аргументованого викладу думок.

Організація практичних занять із застосуванням методу дискусії сприяє зростанню інтересу до професійної діяльності, учить критично сприймати на основі зіставлення різних позицій, аргументовано доводити розв’язання аспектів досліджуваної проблеми. Відповідно ігрова ситуація посилює емоційно-психологічний стан майбутніх магістрів із професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій, збуджує внутрішні стимули активної участі в навчально-пізнавальному процесі здобуття знань, умінь, навичок.

В умовах оновлення змісту професійної освіти, появи інтегрованих професій збільшуються вимоги до майбутніх педагогів професійного навчання в галузі комп’ютерних технологій, які повинні володіти не лише фаховою та методичною компетентністю, а й бути здатними продемонструвати високий рівень володіння комунікативною, зокрема мовною компетентністю.

Саме тому паралельно на кожному занятті акцентуємо увагу на дотриманні мовних норм (уніфіковані, традиційні, найбільш поширені, свідомо фіксовані стандарти реалізації мовної системи, обрані в процесі суспільної комунікації; ознака літературної мови), зокрема *орфоепічних нормах,* що регламентують правила вимови звуків, звукосполук та граматичних форм слів, з якими тісно пов'язані *акцентуаційні* (визначають правильне наголошування слів (важливий аспект: наголос може виступати засобом розрізнення лексичного (семантичного) значення слова: хара'ктерний і характе'рний, прошу' і про'шу); *лексико-фразеологічні* норми (регламентують правила слововживання). *Морфологічні норми* (передбачають вживання в мовленні повнозначних змінних слів, граматична оформленість яких відповідає нормі сучасної української літературної мови (наприклад: найбільш/найменш вдалий, найкращий; власноручний підпис, біль головний, продаж оптовий; відмінювання числівників п’ятдесят – вісімдесят, двісті – дев’ятсот; прийменників: на замовлення, за вказівкою, у службових справах, через недбалість тощо).

На допомогу здобувачам освіти в подальшій професійно-педагогічній діяльності є акцентування на основних *синтаксичних* нормах, які передбачають дотримання прямого порядку слів, правильну побудову однорідних членів речення, точність у поєднанні словосполучень зв’язком керування, правильну координацію присудка з підметом, нормативне вживання дієприслівникових зворотів, непрямої мови. Тому доцільно навести приклади складних випадків керування, що можуть призвести до помилок, до яких належать такі: близькозначні слова-синоніми можуть вимагати різних відмінків: оволодіти (чим?) англійською мовою, опанувати (що?) англійську мову, навчатися (чого?) мови, вчити (що?) мову; норми керування: завідувач (чого?), властивий (кому?), дорівнювати (чому?) тощо. Доступність у викладанні майбутнім магістрам із професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій забезпечать *стилістичні норми* сучасної української мови, що визначають доцільність вживання мовних засобів відповідно до їхнього стилістичного забарвлення та стилю мовлення. Адже відхилення від норм слововживання в мовній практиці зумовлені певними чинниками, наприклад, незнанням точного лексичного значення слова (неправильно: мій адрес – моя адреса); наданням переваги іншомовним словам (масштаб – вимір; дистанція – відстань; аномалія – відхилення).

Отже, сутність процесу готовності майбутнього магістра з професійної освіти в галузі комп’ютерних технологій до індивідуально-професійного розвитку і самовдосконалення вбачаємо в поступовому та поетапному накопиченні й узагальненні здобувачем освіти спеціальних знань, уявлень; виробленні практичних умінь і навичок, особистісних якостей, необхідних для формування компетентності фахівця.

Оскільки професійний розвиток – це процес всебічної підготовки до професійної діяльності, особистісного професійного зростання на основі мотиваційного й системного саморозвитку та самореалізації особистості як суб’єкта діяльності (Бабак, 2009), то професійне самовизначення (формування ставлення особистості до себе як до суб’єкта майбутньої діяльності, що сприяє адаптуванню до соціально-психологічних умов) – крок до самовдосконалення (активність магістрантів до оволодіння професією у ЗВО, прагнення самореалізації) передбачає адаптування вищеокреслених методичних аспектів до умов майбутньої професійної викладацької діяльності.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в розробленні методики розвитку здатності до самовдосконалення, що передбачає розвиток інтелектуальних функцій: аналізу та синтезу, уміння узагальнювати, порівнювати, формувати й удосконалювати логічне мислення, розширення професійного світогляду, закріплення професійно значущих умінь і навичок, необхідних для успішного здійснення професійної діяльності майбутніх професіоналів у галузі обчислювальних систем, викладачів (з урахуванням вимог і специфіки освітньо-професійної програми).

**Література**

1. Бабак, К. В. (2009). Психологічні засади професійного розвитку студентів. *Наука і освіта, 1–2,* 4-6.

2. Бондар, В. І. (2005). *Дидактика*. Київ, Україна: Либідь.

3. Зіньковський, Ю. Ф. (2008.). Самостійна робота студентів*.* У В. Г. Кремінь (ред.). *Енциклопедія освіти* (сс. 25–38). Київ, Україна: Юрінком Інтер.

4. Козаков, В. А. (1990). *Самостійна робота студентів як дидактична проблема*. Київ, Україна: НОК ВО.

5. Кузьміський, А. (2005). *Педагогіка вищої школи: навч. посібник.* Київ, Україна: Знання.

6. Лук’янова, Л. Б. (2015). Акмеологічний ресурс андрагогічної моделі навчання. *Проблеми освіти: збірник наукових праць, 84*, 31–36.

7. *Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року*. (2013, 4 липня). Взято з https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013

8. Пєхота, О. М. (Ред.). (2001). *Освітні технології*. Київ, Україна: А.С.К.

9. Сулима, Т. С., Тарасова, О. В., Хоцкіна, С. М. (2017). *Освітньо-професійна програма: Магістр: спеціальність 015 Професійна освіта (Комп’ютерні технології).* Кривий Ріг, Україна: ДВНЗ «Криворізький національний університет».

10. Дубасенюк, О. А. (Ред.). (2001). *Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів:* навч. посіб.: (1 ч.). Житомир, Україна: ЖДПУ.

11. *Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу* (2004, 21 травня). Взято з https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0048290-04

12. Фіцула, М. М. (2006). *Педагогіка вищої школи:* навч. посібник. Київ, Україна: Академвидав.

***Березень 2021 р.***

**Ткачук В. В.,**

старший викладач, канд. пед. наук

**ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ КАРАНТИНУ**

У наш час, коли дистанційне навчання з ситуативного методу перетворюється на форму навчання, а аудиторні заняття переносяться у «домашнє середовище», головним завданням освітян є добір способів, методів та засобів, що наблизять такі заняття до аналогічних в умовах аудиторій та лабораторій. Сучасні технології мають ряд можливостей до візуалізації та віртуалізації реальних об’єктів, які використовуються для дослідницької та експериментальної діяльності. Провідною технологією у цій галузі є доповнена реальність, що наближає дистанційний освітній процес до традиційного, надаючи можливості проведення лабораторних та практичних робіт у будь-якому місці та в будь-який час. Актуальність таких перетворень зазначена у листі МОН України №1/9-154 від 11.03.2020, згідно з яким карантинні заходи передбачають заборону відвідування закладів освіти здобувачами, тому освітянам рекомендовано розробити заходи щодо забезпечення проведення навчальних занять за допомогою дистанційних технологій [12].

В умовах дистанційного навчання викладення теоретичного матеріалу достатньо якісно реалізується простими засобами аудіо- або відеотрансляцій, розміщенням текстових матеріалів або презентацій. Суттєва проблема постає у процесі організації практичних та лабораторних занять негуманітарних дисциплін, де формування компетентностей відбувається у процесі використання лабораторного обладнання та взаємодії з технічними об’єктами.

Тому основним завданням нашого дослідження є заміна реального лабораторного обладнання віртуальним (реалізованим засобами доповненої реальності), що є єдино можливим в умовах дистанційного навчання та карантину.

Закони України «Про освіту» та «Про вищу освіту» трактують дистанційну форму здобуття освіти як індивідуалізований процес здобуття освіти, що відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу в спеціалізованому середовищі, що функціонує на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [9; 10].

Комбінація зазначених технологій дозволяє, за В. М. Кухаренко [11, с. 29], виділити фактори успішного дистанційного навчання (рис. 1).

Ефективним засобом реалізації дистанційного навчання є доповнена реальність. Автори [2] використовують доповнену реальність як засіб організації групової та самостійної роботи студентів під час вивчення курсу електричних машин. Це дає можливість організації інтерактивного навчання, а також спільного з іншими студентами виконання лабораторних робіт без допомоги викладача. Засоби доповненої реальності, представлені у статті, створюють зв’язок між теоретичним матеріалом і лабораторними роботами. Для студентів використання таких засобів є мотивуючими та комфортним; такі засоби є доступними та простими у процесі проєктування установок і машин.

Навчальні результати

Карта змісту

Досліджувати

Читати, спостерігати

Студент – інтерфейс

Студент – зміст

Організація

Застосовувати

Практикуватися

Робити висновки

Студент – студент

Студент – викладач

Використання у реальному житті

Особисте розуміння

Рис. 1. Фактори успішного дистанційного навчання за В. М. Кухаренком

У статті [4] Д. Н. Пхон (D. N. Phon), М. Б. Алі (M. B. Ali) та Н. Д. Халім (N. D. Halim) розглядають доповнену реальність як нову технологію зі значним потенціалом для реалізації інноваційних методів навчання. Використання доповненої реальності покращує результати освіти, проте головним фактором є розуміння процесу проєктування доповненої реальності для підтримки навчальної діяльності. Дослідники вважають, що доповнена реальність надає нові можливості для розробки навчального середовища, що дозволяє студентам взаємодіяти один з одним та зі змістом освіти одночасно. Це призводить до більш глибокого розуміння навчальної інформації та посилення мотивації.

У дослідженні [3] розроблена методика навчання майбутніх інженерів із застосуванням технології доповненої реальності задля інтерактивного представлення освітніх матеріалів з технічних дисциплін у теоретичному та лабораторному навчанні. Автори показують можливість впровадження доповненої реальності в лабораторний експеримент з метою зниження витрат.

У статті [6] нами розроблено теоретико-методологічні засади застосування доповненої реальності для підготовки студентів з особливими освітніми потребами; методика використання доповненої реальності у процесі підготовки майбутніх інженерів описана у дослідженні [7].

У технічних університетах розвиток компетентностей здебільшого відбувається під час лабораторних занять. Найбільш характерним для таких занять є залучення до діяльності студентів спеціальних засобів та приладів, що потребують від студента засвоєння деякої множини спеціальних знань, умінь та навичок [5]. Лабораторні заняття, де студенти самостійно виконують експерименти, значно більше сприяють розвитку компетентностей, ніж інші форми організації занять. В умовах дистанційного навчання за відсутності реального лабораторного обладнання його можна замінити віртуальним, що реалізується засобами доповненої реальності. Доповнену реальність можна визначити як систему, що поєднує віртуальні об’єкти та реальність, взаємодіє в реальному часі та працює в 3D. Доповнена реальність не створює повністю віртуальне середовище, а поєднує віртуальні елементи з реальним світом: до реального оточення користувача додаються віртуальні об’єкти, що змінюються унаслідок його дій [13]. Отже, доповнена реальність як засіб реалізації дистанційного навчання в умовах карантину заохочує студентів до дослідницької діяльності та мотивує їх до експериментування.

Досвід [8] показує, що візуалізація інформації засобами ІКТ значно покращує її сприйняття. Тому для мотивації навчальної діяльності та забезпечення ефективності проведення лабораторного заняття ми використовуємо технологію доповненої реальності.

Під час проведення лабораторної роботи (у дистанційній формі в умовах карантину) були використані об’єкти доповненої реальності застосунку Electicity AR [1]. Призначення застосунку – навчити студента визначати ціну поділки аналогових вимірювальних приладів та самостійно робити вимірювання з використанням технології доповненої реальності. У ролі маркерів доповненої реальності виступають схематичні маркери, які можна завантажити за посиланням:

http://kfk.rf.gd/Android/Electricity/images\_ukr.html.

Використання засобів доповненої реальності на лабораторних роботах здійснюється із застосуванням підходу BYOD (Bring Your Own Device): для розпізнавання маркерів студенти використовують персональні мобільні пристрої. При наведенні камери мобільного пристрою на креслення-маркер на екрані з’являються аналогові вимірювальні прилади. Таким чином, об’єкти доповненої реальності є доповненням до друкованих інструкцій.

За планом підготовки майбутнього інженера-педагога студенти напряму підготовки 015.10 «Професійна освіта. Комп’ютерні технології» у другому семестрі вивчають дисципліну «Фізика»: загальна кількість годин за семестр − 105; кількість кредитів ECTS – 3,5; лекційних – 18 год.; практичних – 18 год.; лабораторних занять – 18 год.; самостійна робота – 51 год.

Організація освітнього процесу з фізики в умовах карантину потребує відповідного навчально-методичного забезпечення. Проте на сьогодні відсутні підручники або методичні посібники, які регламентують або повністю відображають процес проведення лабораторних робіт під час дистанційного навчання.

Зміст лабораторних занять курсу фізики був адаптований до умов дистанційного навчання під час карантину. Автори розробили віртуальний супровід до лабораторних робіт з використанням технології доповненої реальності. Тематика лабораторних робіт наведена у таблиці 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** |
| 1. | Визначення електровимірювальних приладів |
| 2. | Визначення питомого опору ніхромового провідника |
| 3. | Вивчення містка постійного струму (Уітстона) |
| 4. | Закон Ома для замкненого кола постійного струму |
| 5. | Температурна залежність електропровідності металів |
| 6. | Визначення горизонтальної складової напруженості магнітного поля Землі |
| 7. | Визначення коефіцієнта самоіндукції котушки |
| 8. | Конденсатор у колі змінного струму |
| 9. | Дослідження магнітного кола |

Таблиця 1

Фрагменти інструкції та методичні рекомендації щодо використання доповненої реальності під час виконання лабораторної роботи № 1 «Визначення електровимірювальних приладів» описані нижче.

Мета лабораторної роботи: вивчення класифікації електровимірювальних приладів, принципу дії та призначення, будови, умовних позначень на шкалі; розрахунок основних характеристик електровимірювальних приладів.

Обладнання: смартфон зі встановленим застосунком Electricity AR; картки.

Студентам слід відкрити Electricity AR, натиснути «Старт». Навести камеру смартфона на картку (рис. 2) із позначенням електровимірювального приладу.

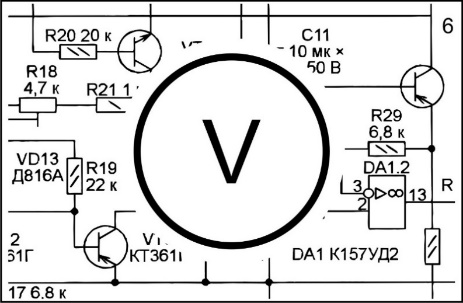


Рис. 2. Маркер доповненої реальності Electricity AR

У результаті студент побачить шкалу приладу (рис. 3).

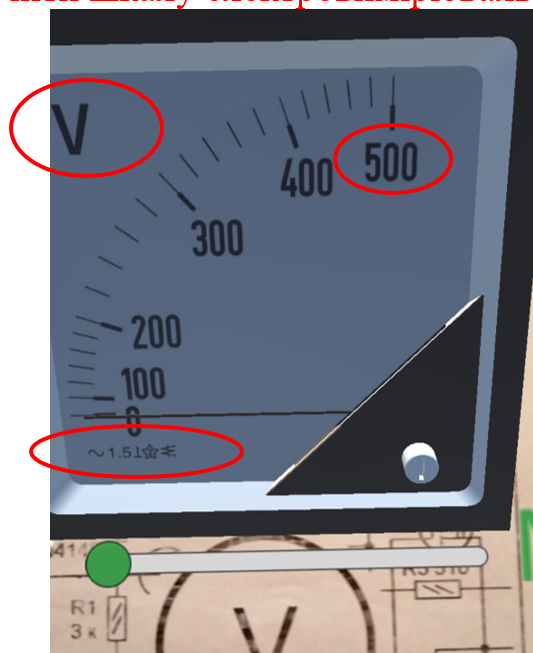


Рис. 3. Візуалізований електровимірювальний прилад

Використовуючи теоретичні відомості з лабораторної роботи та позначки на шкалі, студентам слід заповнити табл. 2.

Таблиця 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Прилад | Тип струму | Клас точності | Система | Межа вимірювання, *А*max | Кількість поділок на шкалі, *n*max |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок.**

1.Теоретично обґрунтовано доцільність використання доповненої реальності як засобу дистанційного навчання в умовах карантину.

2. Виокремлено засіб візуалізації лабораторного обладнання в домашньому середовищі, а саме мобільний застосунок Electricity AR.

3. Розроблено елементи методики використання мобільного застосунку Electricity AR у процесі виконання лабораторних і практичних робіт.

Науковою перспективою подальших досліджень буде вивчення європейського досвіду використання доповненої реальності як засобу дистанційного навчання.

**Література**

1. Dmytro Matsokin, 2019. Electricity AR. [computer program] Available at: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dmatsokin.electro&hl=uk> [Accessed 14 August 2020].
2. Martín-Gutiérrez, J., Fabiani, P., Benesova, W., Meneses, M. D. and Mora, C. E., 2015. Augmented reality to promote collaborative and autonomous learning in higher education. Computers in Human Behavior, [e-journal] 51, pp.752 - 761. http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.093.
3. Onime, C., Uhomoibhi, J. and Zennaro, M., 2014. Demonstration of a low cost implementation of an existing hands-on laboratory experiment in electronic engineering. 11th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation, [e-journal], pp.195 - 197. http://dx.doi.org/10.1109/REV.2014.6784253.
4. Phon, D. N., Ali, M. B. and Halim, N. D., 2014. Collaborative Augmented Reality in Education: A Review. International Conference on Teaching and Learning in Computing and Engineering, [e-journal], pp.78 - 83. http://dx.doi.org/10.1109/LaTiCE.2014.23.
5. Syrovatskyi, O.V., Semerikov, S.O., Modlo, Ye.O., Yechkalo, Yu.V. and Zelinska, S.O., 2018. Augmented reality software design for educational purposes. In: CS&SE@SW 2018 Computer Science & Software Engineering), 1st Student Workshop on Computer Science & Software Engineering. Kryvyi Rih, Ukraine, 30 November 2018. Kryvyi Rih, CEUR Workshop Proceedings.
6. Tkachuk, V. V., Yechkalo, Yu. V. and Markova, O. M., 2017. Augmented reality in education of students with special educational needs. In: CTE 2017 (Cloud Technologies in Education), 5th Workshop. Kryvyi Rih, Ukraine, 28 April 2017. Kryvyi Rih: CEUR Workshop Proceedings.
7. Yechkalo, Yu., Tkachuk, V., Hruntova, T., Brovko, D. and Tron, V., 2019. Augmented Reality in Training Engineering Students: Teaching Methods. In: ICTERI 2019 (ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer), 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications, Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops. Kherson, Ukraine, 12-15 June 2019. Kherson: CEUR Workshop Proceedings.
8. Жук, Ю.О., 2017. Теоретико-методичні засади організації навчальної діяльності старшокласників в умовах комп’ютерно орієнтованого середовища навчання: Монографія. Київ: Педагогічна думка.
9. Закон України «Про вищу освіту» № 1556–18, 2017. Верховна Рада України [онлайн] Доступно: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [Дата звернення 14 Квітня 2020].
10. Закон України «Про освіту» № 2145-VIII, 2017. Верховна Рада України [онлайн] Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> [Дата звернення 14 Квітня 2020].
11. Кухаренко, В. М., 2019. Тьютор дистанційного та змішаного навчання. Київ: Міленіум.
12. Лист Міністерства освіти і науки України №1/9-154, 11.03.2020. Міністерство освіти і науки України. [онлайн] Доступно: <mon.gov.ua/storage/app/media/news/Новини/2020/03/11/1\_9-154.pdf> [Дата звернення 13 Квітня 2020].
13. Модло, Є. О., Єчкало, Ю. В., Семеріков, С. О., Ткачук, В. В., 2017. Використання технології доповненої реальності у мобільно орієнтованому середовищі навчання ВНЗ. Наукові записки. 11 (1), c.93 - 100.