Н.О. Науменко

Теорія і практика організації змішаного навчання

Навчальний посібник

Вінниця 2025

УДК 378.6.018.4-025.26(075.8)

DOI: https://doi.org/10.31652/378.6.018.4-025.26(075.8)-1-343

Н34

Рецензенти:

Н.Г. Мозгальова – докторка педагогічних наук, професорка, завідувачка кафедри музичного та перформативного мистецтва Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

О.П. Щолокова – докторка педагогічних наук, професорка, завідувачка кафедри фортепіанного виконавства інституту мистецтв НПУ імені М.П.Драгоманова

Рекомендований до друку рішенням вченої ради Факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського протокол №4 від 27.11.2025 р.

Теорія і практика організації змішаного навчання: навчально-методичний посібник для бакалаврів спеціальності В5 Музичне мистецтво галузі знань 02 Культура і мистецтво / Науменко Н.О. Вінниця: 2025. 343 с.

Навчальний посібник «Теорія і практика організації змішаного навчання» є комплексним науково-методичним виданням, присвяченим сучасним технологіям і моделям організації змішаного навчання у закладах вищої та загальної середньої освіти. Видання містить ґрунтовний огляд теоретичних положень, методологічних засад, дидактичних принципів та практичних стратегій, що забезпечують ефективне поєднання традиційних і цифрових форм навчання.

У семи тематичних розділах системно розкрито специфіку використання цифрових освітніх ресурсів, організаційно-дидактичні моделі змішаного навчання, особливості створення інтегрованого інформаційно-освітнього середовища, методи онлайн і офлайн взаємодії, інноваційні форми роботи зі студентами (вебінари, онлайн-лекції, веб-квести, проєктна діяльність), а також сучасні підходи до контролю та самоконтролю навчальних результатів.

Посібник орієнтований на викладачів, майбутніх учителів музичного мистецтва, педагогів-практиків і дослідників освітніх технологій. Він поєднує фундаментальні теоретичні положення з практичними рекомендаціями, сприяючи формуванню професійних компетентностей, необхідних для роботи в умовах цифрової трансформації та модернізації освітнього процесу.

© ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2025

© Науменко Н.О., 2025

ЗМІСТ

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО (ЗЗСО) ……..6
1. Цифрові освітні ресурси у підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва ……..6
2. Моделі змішаного навчання: організаційно-дидактична типологія ……..20
3. Принципи, умови і проблеми реалізації змішаного навчання в загальноосвітній школі ……44
4. Умови використання дистанційних технологій в музичному освітньому процесі ……...57
ТЕМА 2. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ……..71
1. Змішане навчання на основі функціонування діяльнісного трикутника ……..71
2. Специфіка впровадження змішаного навчання в освітній процес ЗВО (ЗЗСО) ……...….88
3. Умови ефективності змішаного навчання …….....99
4. Вимоги до організації інтегрованого інформаційно-освітнього середовища. ……...105
5. Змішане навчання: секрети результативності…….....112
ТЕМА 3. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ……...…...123
1. Структура інтегрованого інформаційно- освітнього середовища ……123
2. Організація інтегрованого інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу ……...133
3. Методика організації діяльності учнів під час реалізації різних моделей змішаного навчання ……141
ТЕМА 4. ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ …….....162

ТЕМА 5. СПЕЦИФІКА ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ І ФОРМ РОБОТИ ЗА УМОВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ……...191
1. Впровадження онлайн-лекції у систему традиційної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва ……..…191
2. Методика організації вебінару ……...…..201
4. Практикоорієнтована проєктна діяльність студентів та її електронний педагогічний супровід ……....209
5. Інтерактивні методи навчання: досвід дистанційного навчання в США ……....216
5. Технологія веб-квесту як оптимальна форма професійної підготовки майбутніх учителів до роботи в умовах змішаного навчання ……...….225
ТЕМА 6. ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ТА САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ……240
1. Використання платформ електронного навчання для управління позааудиторною самостійною роботою студентів у педагогічному університеті ……...240
2. Організація контролю освітніх результатів за умов змішаного навчання ……253
3. Специфіка контролю знань майбутніх педагогів-музикантів за умов змішаного навчання …….260
4. Проєктна діяльність майбутніх учителів музичного мистецтва в умовах змішаного навчання …….268
5. Веб-квест як метод організації самостійної роботи студентів в умовах змішаного навчання …….277
ТЕМА 7. ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ……294
1. Вчитель і сучасні інформаційно-комунікаційні технології…….....294
2. Змішане навчання: досвід інтеграції дистанційних форм та методів

навчання у класно-урочну систему ……..…305
3. Організація навчальної взаємодії за умов змішаного навчання ……316
4. Трансформації ролі вчителя за умов змішаного навчання……...326
5. Можливості організації інтерактивного спілкування: презентація, інтерактивна дошка, відео-конференц-зв'язок. ……....333

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО (ЗЗСО)

1. Цифрові освітні ресурси у підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва

Трансформації і динамічні зміни, які відбуваються в суспільстві, пов'язані з постійним зростанням і поширенням інформаційного поля, що зумовлює необхідність коригування освітніх стратегій, формування нових підходів до навчання практично на всіх рівнях освіти, у тому числі і у вищій школі. Іноді виникають системні деформації, що призводять до старіння змістовних компонентів освітніх програм, що реалізуються у закладі вищої освіти. Знання, отримані за час навчання в університеті, втрачають актуальність на момент початку випускником професійної діяльності. Змінюється також ставлення до професійних якостей та особистісних настанов викладача вищої школи. Саморозвиток людини і фахівця, що володіє необхідними компетенціями, має відбуватися протягом усього життя.

Ключовими проблемами, що характеризують освітні труднощі в наш час, є дефіцит часу, недостатнє володіння знаннями для навігації в інформаційному просторі, що швидко змінюється, необхідність постійного оновлення знань за профілем професійної діяльності, а також грамотне використання цифрових технологій для задоволення професійних потреб і досягнення особистісних результатів.

Аналізуючи загальні вимоги до реалізації освітніх програм, сформульованих у Законі «Про освіту», зазначимо, що поряд з традиційними освітніми технологіями в законі вказується на використання дистанційних освітніх технологій, електронного навчання. Акцентується увага на застосуванні інформаційних технологій, технічних засобів, інформаційно-телекомунікаційних мереж, що забезпечують, з одного боку, передачу

інформації, з другого, - взаємодію учнів і педагогічних працівників.

При підготовці фахівців за спеціальністю 025 Музичне мистецтво (програма бакалаврату) однією з вимог є те, що в освітній організації має бути створене електронне інформаційно-освітнє середовище, що сприяє доступності освітніх ресурсів освітнього закладу, забезпеченню освітнього процесу та фіксації атестаційних процедур, формуванню електронного портфоліо студентів.

Під час підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва максимальне використання потенціалу цифрових технологій дозволяє посилити освітній ефект. Підвищений інтерес до застосування ресурсів цифрових технологій для організації змішаного навчання, зокрема в подальшому в закладі загальної середньої освіти, потребує визначення їх можливостей та обмежень, структурування їх основних функцій: інформаційної, творчої, методичної та освітньої.

Сайти та кафедральні рубрики сайтів організацій вищої освіти за галуззю знань 02 Культура і мистецтво, візитні картки викладачів, на які йде переадресація у вигляді гіперпосилань зі сторінок зазначених вище сайтів, дозволяють абітурієнтам та студентам орієнтуватися у творчій та науково-методичній діяльності кафедри та факультету, розуміти специфіку професійної підготовки за цією спеціальністю, особливості майбутньої професійної діяльності, зокрема, обсяг і зміст завдань з організації змішаного навчання в школі. За хронологією розміщеної інформації можна відстежити індекс виконавської та науково-методичної активності студентів і викладачів кафедр, факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій.

Певним індикатором творчої функції є візитні картки студентських колективів, які представлені на їх офіційних сайтах, на ютуб-каналах, на персональних сторінках у соціальних мережах. Активність музичних колективів вивчається за розміщеними афішами їх виступів, які також доступні через різні

мережні інформаційні ресурси. Варто зазначити, що можливості презентації творчих проєктів практично не обмежені. Прагнення до підвищення мотиваційної складової та вдосконалення професійних якостей дозволяє виконавцю не лише заявити про себе, а й пройти ротацію на профільних інформаційно-музичних порталах, брати участь у професійних проєктах та концертах. Така рання профорієнтаційна діяльність дозволяє підвищити професійну компетентність, вдосконалюватись у виконавській майстерності, здійснювати творчу саморегуляцію, вибудовувати вектор подальшої викладацької роботи.

Методичну функцію з використанням цифрових технологій можна реалізувати завдяки включенню до освітнього процесу онлайн-трансляцій майстер-класів провідних виконавців на музичних інструментах. Це дозволяє поширити професійний світогляд майбутніх учителів музичного мистецтва, звернутися до творчості багатьох відомих музикантів, отримати методичні рекомендації, актуалізувати мотиваційні детермінанти своєї діяльності.

Ця функція може бути реалізована і в площині науково-методичної активності викладачів та студентів у різних наукометричних базах. Наукова діяльність учасників освітнього процесу та подальше розміщення їх праць у репозитарії ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, на сайті бібліотеки імені В. Вернадського дозволяє формувати методологічну базу з вивчення свого музичного інструменту, вирішувати з урахуванням сучасних науково-педагогічних досягнень методичні проблеми викладацької діяльності, ділитися передовим досвідом. Відкритість даної системи зручна для використання її як коректного методичного ресурсу і для викладачів, і для студентів.

Глобалізація інформаційного освітнього простору створює передумови для розміщення своїх науково-методичних робіт, навчальних посібників, методичних розробок на сайтах інших освітніх організацій, наукових електронних порталів, на сайтах, що є мережевим виданням – електронним

засобом масової інформації.

Цей напрям має цінність як для проведення та фіксації досліджень у галузі методики виконавства, музичної педагогіки, так і для дисемінації педагогічного досвіду. Успішність будь-якої справи неможлива без доведення до широкого кола фахівців результатів своєї педагогічної діяльності, виявлення та демонстрації як загальних закономірностей, що виникають в освітньому процесі, так і власних розробок, наприклад, методології вдосконалення культури виконавського інтонування, ефективної організації репетиційної роботи з ансамблем народних інструментів, організації змішаного навчання, зокрема використання інноваційних технологій проведення занять (уроків).

На сайті факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій створено інформаційно-освітнє середовище, що дозволяє забезпечувати оперативний доступ до навчально-методичних документів, фіксувати хід освітнього процесу, формувати електронні портфоліо студентів і здійснювати інші мережеві функції, у тому числі із застосуванням електронного навчання та дистанційних освітніх технологій. За всіма дисциплінами, що включені до навчального плану за напрямами підготовки, викладачами розроблено навчально-методичні посібники, які розміщені в освітньому середовищі. Студенти в зручний для них час можуть познайомитися з розміщеними матеріалами, що дозволяє отримати додаткові знання, сформувати необхідні професійні вміння. Ці матеріали, а також ресурси електронних бібліотек, баз даних та систем електронних порталів, сайтів та ютуб-каналів відомих виконавців на музичних інструментах надають методичну підмогу під час підготовки до семінарських занять, інших видів освітньої діяльності студентів. Такий середовищний і водночас творчий підхід, відкритість професійно цінної інформації методично підкріплюють освоєння студентами загальнокультурних, загальнопрофесійних та спеціальних професійних компетенцій.

Великий потенціал мають і дистанційні форми проведення науково-

методичних заходів. Все частіше застосовуються відеоконференції – технології інтерактивної взаємодії кількох віддалених користувачів, які є учасниками однієї наукової події. Окрім організаційної зручності та мінімальних фінансових витрат до відеоконференції можуть підключатися вузькопрофільні фахівці з усього світу.

Однією з дистанційних форм, що набули поширення, є проведення навчальних тематичних онлайн-занять. Вебінари зручні тим, що в процесі їх проведення можна не тільки знайомитися з необхідною інформацією в межах зазначеної теми, кола питань, що висвітлюються, але в режимі реального часу отримати від лектора відповіді з цікавої проблематики, обмінятися думками з колегами у форматі інтернет-форуму.

Ключову позицію щодо великої кількості можливостей і потенціалів, щодо широти питань, що висвітлюються, займає освітня функція з використанням ресурсів цифрових технологій. Це досить стандартна форма подання основних тез виступу, доповідей, демонстраційних матеріалів у вигляді презентації. Причому для професійного спрямування підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва включення до презентації аудіо- та відеоматеріалів, крім елемента інтерактивності, містить в собі ще і дидактичну цінність. Презентація, що часто використовується студентами як форма супроводу власної доповіді, повідомлення, представлення творчого завдання з певної дисципліни зручна також для процедури проведення поточного контролю успішності.

Використання електронних енциклопедій дозволяє студентам оперативно отримувати інформацію, зокрема і мультимедійний контент. Цінність звернення до цих ресурсів зростає при організації самостійної роботи студентів, коли їм, наприклад, надаються блоки літератури для розробки проєкту, підготовки до заліку (іспиту).

Широке використання електронних засобів дозволяє навчитися глибше

осягати навчальний матеріал завдяки високому рівню наочності, що забезпечують ІКТ, оптимізувати роботу з навчальним матеріалом за алгоритмом змодельованого заняття. Студенти, працюючи з комплексними кейс-технологіями (самостійне вивчення навчально-методичних матеріалів, представлених у формі кейсу), беручи участь у діловій грі, «круглому столі», колоквіумі навчається таким чином використанню отриманих знань та вмінь під час організації змішаного навчання у ЗЗСО.

Практично кожен музикант-виконавець знайомий з комп'ютерними програмами для створення та редагування нотного тексту. Ансамблеві, концертмейстерські види діяльності часто вимагають створення оригінальних обробок, транскрипцій, аранжувань музичних творів. У процесі репетиційної роботи часто виникають нові ідеї, що фіксуються в нотному тексті. Комп'ютерні технології, програмне забезпечення значно полегшують працю при коригуванні нотного запису, створенні кінцевого творчого продукту для його концертного представлення.

Перспективним для вдосконалення освітнього процесу під час підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва є впровадження у навчальний процес електронних підручників, електронних навчальних курсів. Головна відмінність від друкованих версій та, що в цих продуктах у повному обсязі реалізована можливість використання студентами мультимедійного контенту, можливість роботи з різними інтерактивними мультимедійними функціями. В електронному підручнику передбачено також інтерактивні тестові завдання, що можуть бути основною базою для проведення тестів за підсумками освоєного матеріалу, а також виступати як інструмент для самоперевірки знань з вивчених тем.

Електронні підручники призначені для відтворення текстів на електронних пристроях: комп'ютерах, планшетах, зокрема, передбачена можливість синхронізації з інтерактивною дошкою. Може використовуватися і серверна форма розміщення контенту, і запис програмного продукту на диск,

USB - флеш -накопичувач. Цей продукт має високий рівень ефективності для використання в освітньому процесі із застосуванням інформаційних технологій, але є досить трудомістким під час розробки та створення. Потрібна колективна робота автора підручника (курсу), художника-дизайнера, звуко- та відеорежисера, психолога, програміста та ін.. Для майбутніх учителів музичного мистецтва такі підручники особливо актуальні, оскільки формат підручника дозволяє акумулювати велику кількість записів виступів музикантів, як включених до контенту самого посібника, так і на який є активні гіперпосилання розміщення в Інтернеті.

Зберігання електронних підручників та інших навчальних, дидактичних, мультимедійних матеріалів можливе у персональному хмарному сховищі даних. За наявності підключення до Інтернету необхідну інформацію можна оперативно знайти та використовувати в освітньому процесі.

Тенденції сучасної освіти, в тому числі й музичної, передбачають активне впровадження різноманітних форм дистанційного навчання. Майбутні вчителі мають бути готові до використання різних платформ, на яких можливе здобуття освіти чи підвищення кваліфікації. Вони мають приблизно однаковий стандарт функцій: наявність особистого кабінету, можливість брати участь у відеоконференціях, у чаті та у форумі, розміщувати навчальні та лекційні матеріали, презентації, здійснювати онлайн-перевірку знань під час виконання теоретичних та практичних завдань, отримувати від викладача персоналізовані консультації та методичні рекомендації.

Система дистанційного навчання набуває все більшої популярності, вона комфортна для учнів школи. Вони самі можуть обирати темп і час навчання, завжди можуть повернутися до матеріалу, що вивчається, і виконуваних завдань. При цьому відсутня прив'язка до місцезнаходження учня, немає залежності від виконання інших обов'язків, проблем зі здоров'ям чи особливостями комунікації з оточуючими. Модульний принцип побудови

програм з високим рівнем концентрації навчального матеріалу, можливість підключення до електронних бібліотек та мультимедійних ресурсів дозволяють учням отримати структуровано організовану інформацію, що базується на сучасних досягненнях науково-педагогічної думки та музично-виконавської практики.

Аналіз ресурсів цифрових технологій під час здійснення освітнього процесу за спеціальністю 025 Музичне мистецтво має як прогресивні особливості, так і специфічні недоліки. Існує проблемне поле, що визначає особливості підходу при практичній реалізації цього напряму підготовки. У Стандарті виділено галузі професійної діяльності, до яких готується випускник: музично-виконавська, педагогічна, художнє керівництво творчим колективом, організаційно-управлінська, музично-просвітницька та науково-дослідна. У пріоритеті стоїть музично-виконавська діяльність, яка дозволяє учню вирішувати професійні питання формування та розвитку виконавських навичок та творчих здібностей, рефлексії у репетиційній роботі з учасниками творчого колективу (ансамблю, оркестру та ін.), активізації когнітивних процесів при створенні аранжувань та перекладів.

Студенти на власному досвіді мають переконатися, що досягнення позитивних освітніх результатів за умов змішаного навчання можливе при систематичному професійному контакті учнів з учителем (для студентів – з викладачем), діалоговому обміні інформацією, показах виконавської майстерності під час виконання музичних творів. Л. Баренбойм зазначав, що система творчого виховання потребує індивідуалізації шляхів роботи з учнем» і вона «передбачає дотримання педагогом найважливішого принципу виховної роботи – своєчасності.

Не можна не погодитися зі Стівеном Сеовом, який характеризує людино-машинну взаємодію як діалогову за своєю природою, в якій важлива роль часових параметрів і, зокрема, часу відгуку користувача та часу відгуку

системи. Екстраполяція цього висновку в площину дистанційного навчання також демонструє залежність якості навчання від реактивності відгуку викладача та студентів на вирішення навчальних завдань. Зниження цього параметра може бути викликане як проблемами технічного плану (низька швидкість Інтернету, погана якість зображення та звуку та ін.), так і тим, що дистанційні цифрові освітні технології не дозволяють повною мірою сформувати навички гри на «аналогових» музичних інструментах, забезпечити багатовимірність з урахуванням усіх нюансів роботи з музичним твором. За умов змішаного навчання причинно-наслідкові зв'язки педагогічної взаємодії легко втратити, тому що неможливо зафіксувати кожен ситуативний відгук учителя та учня, дистанційно оцінити всі стадії утворення виконавських умінь і навичок, внести коригування при постановці виконавського апарату. У віртуальній системі навчання також гостро постає проблема об'єктивності оцінювання.

У музичній діяльності, при грі на музичних інструментах саме звук, особливості звукоутворення та створюваної тембральної та динамічної палітри мають найважливіше значення. Звук як акустичний код впливає на сприйняття музики і виконавцем, і слухачем. У разі дистанційних форм навчання або слухання, перегляду аудіо- або відеороликів звук в основному передається в компресованому форматі, зі звуженням панорами та деталізації, змазаною артикуляцією звучання інструментів, урізанням частотного діапазону, що чується людським вухом. Може відбуватися збіднення і спотворення сприйняття музики, створюваних виконавцями музичних образів. Як наслідок, це може призвести до зниження сприйнятливості інтонаційної природи музичної мови загалом, змін естетики сприйняття музики.

Майбутні вчителі музичного мистецтва мають потурбуватися, щоб домінування цифрових технологій, у тому числі у сфері дистанційної освіти, не вплинуло негативно на зміну механізму формування психолого-педагогічних

особливостей сприйняття музики учнями: від нелінійного (синергетичного, духовного, багатовимірного) до лінійного (раціонального, алгоритмічного) мислення. І. Подласий зазначає, що лінійно мисляча людина сприймає порядок речей суворою та точною логікою відповідно до наукових досягнень. Людина нелінійного мислення не прив'язана до прямого матеріального підтвердження результатів спостережень.

Музичне мистецтво надто тонка категорія, щоб запрограмувати його сприйняття відповідно до системи шаблонів та алгоритмів. Водночас цифрові технології у системі музичної педагогіки відкривають додаткові можливості створення нових методичних систем навчання, реалізованих у тренді інформатизації освіти.

Завдання

1. Зробіть стислий переказ параграфу «Цифрові освітні ресурси у підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва» у вигляді логічно вибудуваних тез, що розкривають можливості цифрових технологій у підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва.

2. Розкрийте можливості цифрових технологій у створенні нових методичних підходів до освітнього процесу в ЗЗСО.

3. Представте ваші матеріали в електронному форматі для подального обговорення на занятті.

Література

1. Андрущенко В.П., Луговий В.І. Психолого-педагогічні засади проєктування інноваційних технологій викладання у вищій школі: монографія. Київ: „Педагогічна думка”, 2011. 260 с.

2. Бессалова Т.В. Можливості та перспективи розвитку дистанційної освіти в Україні. *„Гілея: науковий вісник”: Збірник наукових праць.* Київ, 2012.

Вип. 60. С. 597 – 600.

3. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технології розробки дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум, 2008. 324 с.

4. Боремчук Л.І. Дистанційне навчання як педагогічна технологія. *Матеріали ІІІ Міжнародної наукової інтернет-конференції ,,Інновації та традиції в сучасній науковій думці”.* URL: distantsiyne-navchannya-yak-pedagogina-tehnologiya/

5. Бріскін Ю.А. Галузеві особливості Інтернет-освіти. *Комп’ютер у школі та сім’ї.* 2004. №1. С. 15–17.

6. Відкрита освіта: новітні технології у навчальному процесі та освітньому менеджменті як засіб інтенсифікації розвитку освітньо-наукової системи України. Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень: Гуманітарний розвиток, 2012. URL: http://www.niss.gov.ua/articles/721/

7. Гаврілова Л.Г., Катасонова Ю.І. Теоретичні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні. *Освітологічний дискурс*. 2017. Вип.16-17. С. 168 – 182.

8. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Одеса: Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К.Д.Ушинського, 2004. 252 с.

9. Даниско О. Роль змішаного навчання в трансформації сучасної вищої освіти. *Педагогічний процес: теорія і практика (серія: педагогіка)*. № 4 (63). 2018. С. 18-24.

10. Даниско О.В., Семеновська Л.А. Ґенеза та сучасний зміст поняття змішаного навчання в зарубіжній педагогічній теорії і практиці. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2018. Вип. 65. № 3. С. 1–11.

11. Дзюба-Шпурик Л.Г. Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до ознайомлення учнів з інформаційно-комунікаційними технологіями: дис… канд. пед. наук: 13.00.04. Полтава: Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, 2016. 290 с.

12. Жевакіна Н.В. З історії дистанційної освіти. *Вісник Львівського університету.* Львів, 2003. № 17. С. 135 – 141.

13. Жевакіна Н.В. Педагогічні умови організації дистанційного навчання студентів гуманітарних спеціальностей у педагогічному університеті : автореф. дис. … канд. пед. наук : спец. 13.00.04. Луганськ: Луганськ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2009. 20 с.

14. Журавський В.С., Згуровський М.З. Болонська декларація та основні документи щодо втілення її принципів. *Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти.* Київ: Політехніка, 2003. С. 15-79.

15. Катасонова Ю.І. Історико-теоретичні аспекти розвитку дистанційного навчання. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2016. № 1 (52), С. 168 – 173.

16. Катасонова Ю.І. Історико-теоретичні аспекти розвитку дистанційного навчання. *Актуальні питання теорії та практики психолого- педагогічної підготовки майбутніх фахівців*: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (Хмельницький, 20 – 21 квітня, 2016 р.). Хмельницький: ХНУ, 2016. С. 71 – 73.

17. Катасонова Ю.І. Сучасні підходи до визначення базових понять дистанційного навчання. *The 6th International Scientific Conference Problems and Prospects of Territories' Socio-Economic Development* (Opole, April 20 – 23, 2017). Opole, Poland: The Academy of Management and Administration in Opole, 2017. P. 129 – 131.

18. Катасонова Ю.І. Сучасні принципи дистанційного навчання у теорії і

практиці підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Vzdelávanieaspoločnosť ii.* Medzinárodnýne konferenčný zborník RenátaBernátová, Tetyana Nestorenko (Eds.) Prešovská univerzitavPrešove Pedagogická fakulta. 2017. P.77–86.
URL:https://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Bernatova9/subor/Katasonova.pdf

19. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України В. Г. Кременем 20 грудня 2000р.). URL: http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html

20. Кун К. E-Learning – електронне навчання. *Інформатика та освіта.* 2007. №6. С. 16-18.

21. Кухаренко В.М. Змішане навчання та сучасність: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції *«Змішане навчання – інновація 21 сторіччя».* Харків, 29-30 листопада, 2018р. С. 59-65

22. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2015. № 24. С. 53 – 67.

23. Кухаренко В.М. Шляхи модернізації дистанційного навчання у постковідний період. *Інформаційні технології в професійній діяльності:* Матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції: Рівне: РВВ РДГУ. 2022. 234 с. С. 43-45.

24. Максак І.В. «Blended learning» як інноваційний підхід у формуванні професійної компетентності вчителя англійської мови початкової школи. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка.* 2013. № 110. С. 247-249.

25. Положення про електронні освітні ресурси від 01.10.2012 р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#n13 .

26. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. *Голос України.* 2014. 6 серп. (№148). С. 4.

27. Про внесення змін до Положення про Національну освітню електронну платформу: Наказ МОН України від 19.04.2019 р. № 521. *Офіційний вісник України.* 2019. №42. С. 41.

28. Про деякі організаційні питання щодо підготовки педагогічних працівників для роботи в умовах Нової української школи: Наказ МОН № 34 від 15.01.2018 року № 34. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/58997/ .

29. Про загальну середню освіту: Закон України від 13.05.1999 р. № 651-XIV. *Офіційний вісник України.* 1999. №23. С. 4.

30. Про затвердження Положення про дистанційне навчання: Наказ МОН України від 25.04.2013 р. № 466. *Офіційний вісник України.* 2013. №36. С. 202.

31. Про затвердження Положення про дистанційне навчання: МОН України. Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13

32. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ МОН України від 29.05.2019 р. № 749. *Офіційний вісник України.* 2019. №54. С. 217.

33. Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні: Про Національну програму інформатизації: Закон України від 01.08.1998 р. № 74/98-ВР. *Офіційний вісник України.* 1998. №10. С. 5.

34. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. *Відомості Верховної Ради України.* 2017. 38 – 39. С. 5.

35. Триус Ю.В. Комбіноване навчання як інноваційна освітня технологія у вищій школі. *Теорія та методика електронного навчання: збірник наукових праць,* 2012.

36. Трохименко В. Дистанційне навчання педагогічних працівників: досвід і проблеми. *Післядипломна освіта в Україні*. 2004. С. 29 – 32.

37. Федорчук М.В. Сутність і стан упровадження електронної освіти в Україні. *Право і безпека.* 2015. №4. С. 61 – 66.

38. Чернякова Ж. Характеристика змішаного навчання в умовах інформатизації вищої освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. № 10 (104). С. 289-299.

39. Чугай О.Ю. Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі. *X Міжнародна науково-практична конференція ,,Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції”.* 2015. URL: http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268 .

40. Шуневич Б.І. Обґрунтування наукової термінології з дистанційного навчання. *Вісник Нац. ун-ту ,,Львівська політехніка”. Серія ,,Проблеми української термінології”.* 2003. № 490. С. 95–104.

41. Barenboim LA Musical education and performing: student's book. 2nd ed. Planet music, 2017. 340 грн.

42. Podlasyi I.P. Energy informational pedagogy. Data- Skver, 2010. 424 p.

43. Seov S. Practice time. Psychology of time perception in software: transl. від English. Simvol-Plyus, 2009. 224 p.

2. Моделі змішаного навчання: організаційно-дидактична типологія

Для дослідників проблеми змішаного навчання питання про його безальтернативність у контексті цифрової трансформації освіти було вирішене досить давно. У дослідженнях підтверджено емпіричним способом наявність потреби та зацікавленості учасників освітнього процес у використанні електронних освітніх ресурсів за умов змішаного навчання.

Змішане навчання відрізняється від дистанційного не тільки пайовим співвідношенням онлайн- та очного навчання в освітньому процесі. Головна його відмінність - наявність організаційно-дидактичної складової, що визначає, з одного боку, способи взаємодії та чергування очних та електронних компонентів навчального процесу, з іншого, - особливий характер діяльності

педагога, який планує та організує навчальний процес в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі змішаного навчання та здійснює педагогічний супровід навчальної діяльності студентів. Якщо дистанційне навчання вимагає пріоритетного вирішення питань, пов'язаних із застосуванням цифрових технологій в освіті, з технічним забезпеченням учнів, розробкою та доставкою електронного освітнього контенту, то в контексті змішаного навчання центрального значення набувають поєднання технологічного та педагогічного аспектів, зміна педагогічного підходу та структури освітнього процесу.

Змістовне поле поняття «змішане навчання».

Роботи, присвячені змішаному навчанню, почали активно з'являтися у зарубіжних публікаціях на початку нового століття. Найбільш значущими публікаціями, що вплинули на подальший хід рефлексивного осмислення змішаного навчання, варто вважати праці американських дослідників Дж. Руні, К. Бонка і Ч. Грехема, Х. Стейкера і М. Хорна, Дж. Бергмана та А. Семза, Дж.Бейлі та ін. Низка публікацій ілюструє існуючі за кордоном методичні підходи та ефективні практики змішаного навчання на різних рівнях освіти.

У більшості як зарубіжних, так і вітчизняних публікацій, що з'явилися з початку нового століття, змішане навчання (англ. blended learning) визначається як особливий тип навчання («цілеспрямований, організований, інтерактивний процес взаємодії студентів та викладача») або як «багатоканальне навчання», що поєднує дві основні складові:

1) традиційне (аудиторне, очне, контактне, локальне) навчання;

2) електронне навчання (конкретизоване в різних джерелах як онлайн-навчання, електронні онлайн-ресурси, мережне навчання, дистанційні технології навчання, інформаційно-комунікаційні технології – ІКТ).

Змішане навчання варто розглядати як поєднання не двох, а трьох різних способів організації навчання: 1) традиційного, або контактного (life); 2)

дистанційної взаємодії студентів та викладача, студентів один з одним або студентів з мережевим інтерактивним ресурсом (online); 3) автономного навчання студентів з використанням електронного ресурсу (offline). У наведених раніше двокомпонентних визначеннях другий і третій способи організації навчання невиправдано об'єднуються в один, або один з цих способів не враховується.

Визначення, що спираються на трикомпонентний підхід, також зустрічаються в літературі, хоча і значно рідше.

Ми будемо спиратися на розуміння змішаного навчання як освітньої технології, що містить три обов'язкові компоненти: контактні заняття учнів з викладачем; дистанційні, в тому числі онлайн, комунікації викладача та учнів; самостійну роботу учнів, організовану викладачем. Такий підхід дозволяє більш точно диференціювати форми організації електронного навчання на основі різних поєднань зазначених компонентів:

- online + offline – дистанційне навчання;
- life + online – змішане навчання у синхронній формі;
- life + offline – змішане навчання в асинхронній формі, орієнтоване на використання електронних освітніх ресурсів;
- life + online + offline - найбільш поширений у вітчизняній практиці професійної освіти варіант змішаного навчання, що передбачає різну комбінацію синхронних та асинхронних форматів роботи.

Завершуючи розгляд проблеми визначення поняття «змішане навчання», зазначимо існування деякої кількості розширених визначень, які акцентують увагу на організаційно-дидактичних особливостях та педагогічних результатах змішаного навчання. Першоджерелами таких визначень, зазвичай, виступають зарубіжні роботи. Як приклад можна навести визначення американських учених Х. Стейкера і М. Хорна. Наявність такого роду визначень свідчить про виражену педагогічну специфіку змішаного навчання, що вимагає хоча б

короткого розгляду.

Дидактичні особливості змішаного навчання.

До основних дидактичних особливостей змішаного навчання, що характеризують його переваги щодо інших форм організації освітнього процесу, належать:

- інтеграція дидактичних можливостей традиційної та електронної форм навчання, оптимальне поєднання їх переваг;
- можливість використання, у тих чи інших варіантах, на всіх рівнях освіти, для будь-яких профілів, спеціальностей, напрямів підготовки;
- суттєве підвищення можливостей для персоналізації та індивідуалізації освітнього процесу;
- домінування в структурі освітнього процесу індивідуальної роботи студентів, що сприяє розвитку навчальної самостійності та формуванню навичок, що забезпечують можливість самоосвіти на наступних етапах життя;
- широке використання різних інтерактивних видів навчальних активностей, що дозволяє трансформувати позицію учня (з об'єкта навчання – на його суб'єкта), активізувати формування позитивної навчальної мотивації та інтегрованого навчального досвіду.

Цікаві результати дослідження, яке показало, що технологія змішаного навчання уможливлює редукування низки труднощів, зокрема, труднощів технічного характеру під час переходу на дистанційну форму. Іншими словами, студенти, які раніше навчалися за однією з моделей змішаного навчання («перевернутий клас»), змогли швидше та ефективніше адаптуватися до ситуації вимушеного дистанційного навчання в умовах пандемії, ніж студенти, які раніше навчалися на основі традиційної форми організації освітнього процесу.

Зростаюча популярність змішаного навчання у різних країнах світу викликана як надіями на його високу педагогічну результативність, так і

зовнішніми чинниками політичного і економічного характеру. Як передбачається, змішане навчання дозволить скоротити витрати на аудиторне, кадрове, матеріально-технічне та інфраструктурне забезпечення освітнього процесу, хоча й меншою мірою, ніж дистанційне навчання. Саме цим зумовлений інтерес до нього з боку державної влади, корпорацій, керівництва освітніх організацій.

Аналіз існуючих підходів до класифікації моделей змішаного навчання.

Питання існування варіативних моделей у контексті впровадження змішаного навчання є неоднозначним. У низці наукових публікацій, а також у більшості нормативних та інструктивно-методичних документів зазначається, що змішане навчання є однією з моделей організації освітнього процесу. В деяких працях представлені більш-менш детальні описи, а в низці випадків й алгоритми організації змішаного навчання, проте вони істотно відрізняються один від одного. Такі алгоритми можна охарактеризувати як різні організаційно-дидактичні моделі змішаного навчання, які, однак, не представлені як можливі елементи більш широкої методологічної рамки і не структуровані щодо відповідності іншим можливим моделям.

Наявний методологічний дефіцит, пов'язаний з відсутністю загальноприйнятої типології моделей організації змішаного навчання, що має стійкі, дидактично вивірені і в той же час прості та ясні підстави, доступна для розуміння та зручна у використанні не тільки для дослідників, а й для практиків.

У багатьох працях зустрічаються ті чи інші переліки «моделей змішаного навчання», кожна з яких має свою назву, має певну внутрішню цілісність, перегукується з певним першоджерелом і в більшості випадків вписана в той чи інший теоретичний контекст. У результаті аналізу зарубіжних та вітчизняних публікацій нами було виявлено понад 20 таких моделей, що тією чи іншою мірою відрізняються одна від одної. Їх поширеність неоднакова. Так, у наукових статтях, опублікованих у 2020 р. модель «Flipped Classroom» («Перевернутий

клас») згадується не менш ніж у 90 публікаціях, модель «зміна робочих зон» («ротація станцій») – не менш ніж у двадцяти, «Face-to-Face Driver» («Аудиторне навчання з онлайн-підтримкою») – не менше ніж у п'яти; Інші моделі згадуються рідше.

Рання класифікація форм організації освітнього процесу, в яку було вписане змішане навчання, була розроблена Консорціумом Слоана (Sloan Consortium). Відповідно до цього підходу, виокремлюються три моделі навчання, що відрізняються різним співвідношенням навчального часу студентів, що приділяється очній роботі з викладачем (life) і роботі в мережі (online): частка роботи в мережі менше 30% від навчального плану - навчання з частковим застосуванням інтернет- ресурсів; від 30 до 79% – змішане навчання; більше 80% – дистанційне навчання. Спираючись на цю типологію і виходячи з визначення змішаного навчання як тієї чи іншої комбінації очної та електронної форм організації освітнього процесу, деякі вітчизняні автори розглядають три зазначені вище моделі як різновиди змішаного навчання. Це відповідає розглянутій вище традиції розглядати дистанційне навчання як один з варіантів змішаного навчання, але зовсім не додає ясності у питання диференціації моделей змішаного навчання.

Найбільш відома типологія моделей змішаного навчання була розроблена в 2012 р. співробітниками американського Інституту Крістенсена (Christensen Institute) Х. Стейкером і М. Хорном і містить шість моделей: 1) «Face-to-Face Driver» (варіанти перекладу: «аудиторне навчання з онлайн-підтримкою», «очне навчання з частковим застосуванням технологій»); 2) «Rotation» («ротаційна модель», або «модель чергування»); 3) «Flex» («гнучка модель», «гнучкий план», «гнучка адаптаційна модель»); 4) «OnlineLab» («онлайн-лабораторія»); 5) «Self-blend» («факультативне самостійне онлайн-навчання», «саморегульоване навчання», «навчальне меню», «особистий вибір»); 6) «Online Driver» («онлайн-навчання з аудиторною підтримкою»; інші варіанти перекладу – «дистанційне

онлайн-навчання» та просто «онлайн-навчання»). Описи шести зазначених моделей широко представлені у вітчизняній літературі.

Головна особливість цієї типології - емпіричний принцип виокремлення моделей, що тією чи іншою мірою відрізняються за ознаками співвідношення традиційної форми навчання з електронною та ступенем самостійності учнів при освоєнні навчального матеріалу та виборі розділів курсу для самостійного вивчення. Акцентуємо увагу на практико орієнтованості цієї типології, на чіткому зв'язку кожної з виявлених моделей не тільки з її організаційно-педагогічними особливостями, але і з дидактичним призначенням. Представлені моделі, по суті, є варіантами основних сценаріїв взаємодії суб'єктів освітнього процесу в умовах змішаного навчання, що полягає в раціональному комбінуванні очної та електронної складових навчального процесу.

На жаль, існує зворотний бік емпіричного підходу - відсутність чітких критеріїв і принципів класифікації, внаслідок чого моделі, описані в роботі Х. Стейкера і М. Хорна, виявляються непридатними. Так, під моделлю «Rotation», як виявилося, приховано цілий клас різних моделей змішаного навчання, а «Online Driver» виходить за межі визначення змішаного навчання, якщо користуватися класифікацією Консорціуму Слоана. З іншого боку, треба враховувати, що типологія Х. Стейкера і М. Хорна у своїй назві має вказівку «К-12», тобто була розроблена для 12-річної загальноосвітньої школи (амер. Kindergarten through 12th Grade, повна середня освіта). Це обмежує її застосування на інших рівнях освіти.

Останнім часом у нас з'явилися публікації, що представляють інші моделі змішаного навчання, розроблені зарубіжними дослідниками, такі як The community of Inquiry» («Спільнота дослідників», або «Навчання через дослідження»); «Time-Based Model» («Темпоральна модель»); «Flipped Classroom» («Перевернутий клас», «Перевернуте навчання»).

Більшість авторів цих останніх, за часом появи, наукових праць,

спираючись на типологію Х. Стейкера і М. Хорна, модифікують її тим чи іншим чином, відбираючи з неї ті чи інші моделі і доповнюючи їх своїми, але в цілому зберігаючи емпіричний характер підходу. У досвіді роботи сучасних шкіл традиційні моделі «Flex», «Self-blend» і «Rotation» (остання містить різновиди «класна ротація», «лабораторна ротація», «порційне навчання» та «індивідуальна ротація»). Дослідники доповнюють їх моделлю «Збагаченого віртуального навчання». До моделі «Flex» та моделей групи «Rotation» («Перевернутий клас», «Ротація станцій» та «Ротація лабораторій») додають варіанти «Тренінг з продовженням» та «До, під час, після».

Аналіз літератури свідчить, що вивчення проблематики змішаного навчання здійснюється вітчизняними вченими, виходячи з одного з трьох підходів. Перший - спроби створення й опису «домашніх» моделей змішаного навчання, без будь-якого співвіднесення їх з наявними типологічними рамками. Другий підхід - пряме використання або доповнення емпіричної типології моделей змішаного навчання Х. Стейкера та М. Хорна або її модифікацій, що у низці випадків супроводжується аналізом тих чи інших конкретних моделей, але не передбачає критичного ставлення до самої типології.

Прихильники третього підходу пропонують свої варіанти класифікації моделей змішаного навчання. Основні публікації з цієї групи з'являлися з інтервалом у два-три роки, унаочнюючи собою свого роду етапи осмислення проблеми типології моделей змішаного навчання у вітчизняній науково-педагогічній свідомості.

Завдання 1.

1. Знайдіть у періодичних виданнях статті вітчизняних дослідників, які пропонують критерії, що слугують для побудови моделей сучасної освіти у вищій школі.

2. Наведіть приклади, на основі вивчених літературних джерел,

кількох конкретних моделей змішаного навчання.

3. Поясніть, як знайдені Вами у наукових публікаціях моделі співвідносяться з відомими моделями у складі традиційної типології, розробленої раніше (емпіричної типології Х. Стейкера та М. Хорна).

Завдання 2.

1. Оберіть одну з моделей змішаного навчання, представлену в сучасних публікаціях вітчизняних авторів.

2. Складіть її характеристику, спираючись на такі критерії визначення особливостей моделей змішаного навчання:

1) цільова спрямованість моделі, доцільність її використання для вирішення тих чи інших освітніх завдань;

2) рамкові (кількісно виразні) характеристики освітнього процесу, який організований у формі змішаного навчання: тривалість навчання (орієнтація на окремі навчальні курси або на більш тривалі програми); ступінь охоплення змішаним навчанням контингенту учнів; пайове співвідношення очного та дистанційного навчання;

3) організаційно-педагогічні особливості освітнього процесу, що відбувається у формі змішаного навчання:

- **суб'єкт, що визначає співвідношення LOO (life / online / offline), - студент (учень) чи викладач;**
- **принципи та методи використання ІКТ та електронних освітніх ресурсів, функції ІКТ у навчальному процесі, їх основний чи допоміжний характер;**
- **можливість врахування індивідуальних психолого-педагогічних особливостей учнів за умов використання електронних засобів та ступінь індивідуалізації навчання;**
- **тип гібридності, синхронності та/або асинхронності, форма**

взаємодії учня та викладача, ступінь самостійності учнів та роль педагога в освітньому процесі;

4) дидактичні та методичні особливості процесу змішаного навчання: види та зміст виконуваної студентами (учнями) навчальної діяльності; використовувані принципи, методи та засоби навчання.

3. Складаючи власну характеристику однієї з моделей змішаного навчання, ознайомтеся з «*Обґрунтуванням авторської типології моделей змішаного навчання» (зразок подано нижче) та «Характеристиками організаційно-дидактичних моделей змішаного навчання» - зразки подані нижче).* Ці документи можуть допомогти Вам під час організації змішаного навчання в ЗЗСО.

3. Представте свою характеристику моделі змішаного навчання в електронному форматі для групового обговорення.

Зразок обґрунтування авторської типології моделей змішаного навчання

До нашого завдання входила побудова організаційно-дидактичної типології моделей змішаного навчання, призначена для використання тими працівниками освітньої організації, від яких реально залежить вибір тієї чи іншої моделі освітнього процесу. Це адміністрація освітньої організації, кафедра (циклова або методична комісія), а також окремі методисти та викладачі.

З урахуванням цього, основним критерієм виокремлення моделі змішаного навчання було визначено рівень, на якому здійснюється інтеграція LOO: 1) рівень навчального плану (освітньої програми на рівні всього освітнього закладу чи окремого напряму підготовки, спеціальності); 2) рівень навчального предмета (дисципліни, модуля, міждисциплінарного курсу, факультативу або ін.); 3) рівень розділу або теми в межах навчального

предмета; 4) рівень навчального заняття; 5) рівень технології навчання, що жорстко не прив'язана до класно-урочної або лекційно-семінарської логіки організації навчальних занять.

Як додаткові критерії, що дозволяють більш точно диференціювати моделі змішаного навчання, ми визначаємо:

- суб'єкта, що визначає співвідношення LOO (адміністрація, кафедра / методична комісія, викладач, студент; у т. ч. відповідно один до одного);
- співвідношення LOO як домінування того чи іншого компонента змішаного навчання чи їх баланс;
- послідовність етапів LOO у співвіднесенні їх із традиційною дидактичною схемою «вивчення нового матеріалу – закріплення – контроль».

Інші критерії, представлені у працях різних авторів, не використовувалися нами для виокремлення і розмежування моделей у межах запропонованої типології. Ми розглядаємо ці різноманітні критерії в іншій площині, а саме - як можливі ознаки наступного системного опису виокремлених моделей змішаного навчання.

Характеристики організаційно-дидактичних моделей змішаного навчання

ЗРАЗОК

Ми наводимо короткі характеристики кожної з дванадцяти виокремлених моделей.

1. ***Змішаний навчальний план.*** Вивчення тієї чи іншої частини елементів освітньої програми за рішенням керівництва освітнього закладу виводиться онлайн. Відповідне рішення приймається з урахуванням, з одного боку, чинного нормативно-правового поля, з іншого, - специфіки конкретних дисциплін, модулів, навчальних курсів. У той же час, низка елементів програми зберігається в очному форматі.

2. ***Автономний ІНП*** (індивідуальний навчальний план). Модель забезпечує на організаційно-педагогічному рівні індивідуальний підхід до студентів з особливими освітніми потребами (особи з ООП; ті, хто часто хворіють; обдаровані, високомотивовані студенти; а також ті, хто освоюють одночасно більше однієї основної освітньої програми; студенти, що поєднують роботу та навчання; спортсмени, що часто відсутні та ін.). Вибір елементів освітньої програми, що переводяться в онлайн, здійснюється адміністрацією освітнього закладу за погодженням із самим студентом, його наставником (куратором), у низці випадків - з його батьками або законними представниками. Особливість моделі в тому, що вона охоплює невелику частку студентів (учнів) (як правило, на рівні 1-2% від загального контингенту). Це дозволяє без надмірних трудовитрат вести з ними роботу як на етапі формування ІНП, так і на етапі навчання.

3. ***Змішаний ІНП*** (індивідуальний навчальний план). У цьому випадку кожен, хто навчається самостійно, обирає набір предметів, які він вивчатиме за дистанційною формою. Залежно від частки таких предметів, можна визначити різні варіанти моделі «змішаний ІНП». Якщо ця частка невелика (факультативи, предмети на вибір), то є початковий варіант моделі «Self-blend», який може бути названий «Доповнювальне навчальне меню». Якщо освітній процес побудований таким чином, що переважну більшість предметів можна, за бажанням студента, вивчати як очно, так і онлайн, то цей більш просунутий варіант індивідуалізації можна позначити як «повне навчальне меню» (за результатами електронного коворкінгу таку модель було визначено як «Модель середньострокової перспективи»). Нарешті, у перспективі можливий і максимально глибокий варіант індивідуалізації на основі адаптивних систем навчання - комплексних цифрових платформ, що всебічно враховують персональні освітні запити та індивідуальні особливості учнів (модель «Flex» у її найбільш повному варіанті, або «Адаптивна модель»).

4. ***Змішаний навчальний предмет.*** У даному випадку частина модулів, розділів та (або) тем певного курсу виводяться в он-лайн для всієї навчальної групи (класу, курсу, потоку) повністю, включаючи всі дидактичні етапи освоєння даної теми або розділу: вивчення нового матеріалу, закріплення, застосування знань, поточне оцінювання Це може бути, наприклад, другорядний чи легкий для засвоєння розділ або такий, що логіка його освоєння повністю повторює вже вивчені розділи. Рішення про те, які саме розділи (теми) навчальної дисципліни переводяться в онлайн, приймає викладач на етапі складання робочої програми (за погодженням з класним керівником / куратором курсу, кафедрою / цикловою комісією та адміністрацією). Варто зазначити, що при використанні блочно-модульної форми організації навчального процесу межа між моделями «Змішаний навчальний план» і «Змішаний навчальний предмет» стає дуже умовною, оскільки як освітній модуль можуть виступати як навчальний курс в цілому, так і окремі блоки курсу, якщо вони відповідають вимогам завершеності (цілісності).

5. ***Онлайн-підтримка.*** Викладання навчального курсу побудоване в основному на очній взаємодії студентів (учнів) з викладачем та один з одним. Елементи он-лайн навчання та окремі електронні освітні ресурси використовуються як додаткові засоби.

6. ***Онлайн-лабораторія.*** Освоєння навчального курсу організоване в основному у форматі самостійної роботи студентів (учнів) з електронними освітніми ресурсами, що здійснюється в аудиторії, обладнаній персональними комп'ютерами (або з використанням особистих мобільних пристроїв). Постійна присутність педагога дозволяє за необхідності здійснювати консультативну підтримку, а також забезпечувати моменти закріплення, поточного діагностичного оцінювання, «живої» групової роботи студентів (учнів).

7. ***Очне консультування / очна сесія.*** У ході освітнього процесу, який в основному здійснюється дистанційно, проводиться певна кількість компактних

очних заходів (консультацій або сесій). Модель змішаного навчання «очна сесія» в останні роки широко використовується в коледжах та ЗВО для організації навчання студентів заочної, а іноді й очно-заочної форм навчання, а також у системі додаткової професійної освіти (підвищення кваліфікації, перепідготовка). До складу очної сесії, як правило, включається проміжний (рубіжний) та підсумковий контроль (наприклад, у формі захисту проєктів), який часто доповнюється циклом навчальних заходів, що виконують функцію комплексного «занурення» у тему.

8. ***Автономна група.*** Під час вивчення предмета у складі групи (класу, курсу) виокремлюються підгрупи студентів (учнів) з різними освітніми потребами («слабкі», що мають значні прогалини в знаннях, або, навпаки, ті, що навчаються за вимогами підвищеного рівня). В одній підгрупі навчання з дисципліни ведеться переважно в традиційній очній формі, наприклад, на основі моделі «онлайн-підтримка», в іншій (інших) - переважно за дистанційною формою (наприклад, на основі моделі «очне» консультування»). Тим самим модель «автономна група» уособлює в собі специфіку змішаного навчання.

9. ***Пояснювальний клас.*** Викладач здійснює «запуск» розділу або теми: пояснює новий матеріал, відповідає на запитання, дає необхідні пояснення до виконання завдань (можливо, демонструє вирішення типового навчального завдання в межах теми), а потім студенти (учні) самостійно,, в дистанційному режимі проходять етапи закріплення та контролю знань. Впровадження цієї моделі у багатьох випадках ускладнене тим, що потрібні електронні освітні ресурси, що забезпечують якісне закріплення матеріалу в самостійній роботі, інтегроване з діагностико - консультуючим оцінюванням. Введена нами назва «Пояснювальний клас» наголошує, що дана модель у певному сенсі протистоїть моделі «Перевернутий клас».

10. ***Перевернутий клас.*** Дидактичний цикл починається у формі онлайн

(самостійне вивчення нового матеріалу студентами з використанням тих чи інших електронних ресурсів), а завершується в очному форматі (аудиторне закріплення, застосування знань і вмінь, а також супутнє поточне оцінювання). «Перевернутий клас» сьогодні є найвідомішою, поширеною і методично опрацьованою моделлю змішаного навчання у міжнародній практиці і у нас в Україні.

11. ***Змішаний урок.*** Дидактичні межі реалізації цієї моделі - одне навчальне заняття (один урок або спарений урок), під час якого в тій чи іншій послідовності чергуються етапи, що передбачають організацію діяльності учнів у форматах life та online (класична схема «Rotation»). У вітчизняній педагогічній практиці, починаючи з 90-х років минулого століття, набула поширення найпростіша форма реалізації цієї моделі, що часто називається «мультимедійним заняттям»: учні перемикаються з «живого спілкування» з педагогом і один з одним на самостійну роботу з використанням електронних освітніх ресурсів, і назад. Інша, складніша методична схема «змішаного уроку» називається «Зміна робочих зон». У цьому випадку в навчальному просторі обладнуються три різні зони: зона роботи з педагогом, зона самостійної роботи з цифровими ресурсами та зона для групової чи індивідуальної самостійної роботи. Очевидно, у реалізації моделі «змішаний урок» можливі й інші методичні підходи.

12. ***Змішаний проєкт / змішане дослідження.*** Модель передбачає чергування в тій чи іншій послідовності різних етапів навчального, навчально-виробничого, соціального чи бізнес-проєкту чи навчального дослідження, реалізованого студентами (учнями) в межах освітнього процесу. Це можуть бути, наприклад, індивідуальні проєкти в межах загальноосвітньої програми, курсові проєкти студентів, НДРС, студентські стартапи або ін. Залежно від типу, теми та конкретного змісту проєкту, в онлайн можуть бути винесені ті чи інші його етапи, що входять до повного життєвого циклу проєкту (підготовка -

«запуск» - збір інформації - розробка рішень та продуктів - презентація / захист - підсумкова рефлексія).

Розгляд представлених 12 моделей під іншим кутом зору дозволяє виявити три основних способи, або типи організації змішаного навчання. Кожен з цих типів відрізняється від інших елементом дидактичної системи, яка частково виводиться в простір електронної освіти. В умовах змішаного навчання онлайн може бути виведена:

1) частина змістовних елементів освітньої програми (наприклад, моделі «змішаний навчальний план», «змішаний навчальний предмет» можна віднести до моделей «змістовно-диференційованого» типу);

2) частина контингенту учнів («автономний ІНП », «автономна група» - моделі «суб'єктно-диференційованого типу»);

3) частина дидактичних етапів процесу навчання («пояснювальний клас», «перевернутий клас», «змішаний проєкт» - до моделі «поетапно-диференційованого» типу).

Деякі моделі мають комбінований характер, поєднуючи в собі два або три зазначені варіанти. Для нас залишається відкритим питання про можливість комбінування різних моделей змішаного навчання. Деякі автори відповідають на це питання позитивно. Однак таке комбінування, мабуть, не завжди може бути педагогічно ефективним, презентуючи собою окрему науково-методичну проблему.

Представлену типологію моделей змішаного навчання, безумовно, не можна сприймати як догму нової цифрової дидактики. Стрімкість змін неминуче впливає на засоби організації процесу творення; оновлення педагогічних підходів стає, по суті, безперервним процесом. При цьому використання різних моделей потребує різних підходів до відбору та розробки навчального змісту, навчальних матеріалів та засобів.

Література

1. Білецький В.В., Войтович І.С., Апшай Ф.В., Теліш І.С. Інформаційно-комунікаційні технології в умовах змішаного навчання. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки.* Вип. 208. 2023. С. 91 – 97.
2. Бугайчук К.Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 4 (54). С. 1-18.
3. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.
4. Вольневич О.І. Технологія Flipped classroom в дистанційному й очному навчанні. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2013. № 4 (36). С.121-130. Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article /view/866/646
5. Гнатенко Т.С., Лисенко Н.В. Використання інноваційних технологій навчання у ЗВО в умовах змішаного навчання. *Health & Education.* Вип. 1. 2023. С. 14-21.
6. Горохівська Т.М. Особливості впровадження змішаного навчання в умовах цифровізації освітнього процесу: досвід США. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 44. Т.1. 2022.
7. Дистанційне та змішане навчання в школі / Упоряд. І.П. Воротникова. Київ, ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 48 с.
8. Задорожна І. Використання досвіду США в організації дистанційного та змішаного навчання у вітчизняних університетах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: педагогіка. 2015. № 3. С. 138–143.
9. Заслужена А.А. Змішане навчання в швейцарських університетах. *Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура*: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, (25-26 листопада 2016 р., м. Київ). Київ, 2016. С. 110–114.

10. Іващенко М.В., Бикова Т.Б. Особливості використання елементів змішаного навчання в процесі викладання навчальних дисциплін у закладах вищої освіти. *Фізико-математична освіта.* 2018. Випуск 1(15). С. 221-226.

11. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія / За заг. редакцією Г.Л. Єфремової. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2020. 444 с.

12. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально- методичний посібник / С.О. Сисоєва; НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ : ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

13. Коваль М. В. Електронне дистанційне і комбіноване навчання у львівських вищих освітніх закладах. *Педагогіка і психологія професійної освіти.* 2006. № 1. С. 199-203.

14. Кухаренко В.М. Експеримент «Дистанційне навчання для середньої школи». *Комп'ютер у школі та сім'ї:* Наук.-метод, журнал. 2007. № 4. С 21-24.

15. Ласточкіна О. Змішане навчання в освітньому середовищі університетів Канади. *Перспективи та інновації науки.* Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина». 2022. № 6(11). С. 227–240.

16. Лісецький К.А. Змішане навчання як модель використання інформаційно-освітніх ресурсів. *Сучасні підходи та інноваційні тенденції у навчанні іноземних мов:* Матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. 1—2 березня 2013 р. Київ: НТУУ «КПІ». С. 104-107. Режим доступу: http://interconf.fl.kpi.ua/ru/node/1174

17. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник. Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.

18. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2008. №2(6). Режим доступу: http://www.ime.edu-ua.net/em6/emg.html.

19. Осадча К. Досвід Німеччини у запровадженні стратегій змішаного

навчання. *Освітологічний дискурс.* 2022. № 3-4(38-39). С.147-161. https://doi.org/10.28925/2312-5829.2022.3410

20. Осадча К.П., Осадчий В.В. Аналіз досвіду змішаного навчання в іноземних закладах вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. Вип. 60. С. 410–420.

21. Пасічник О., Єлфімова Ю., Чушак Х., Шинаровська О. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Навчально-методичний посібник. К.: Знання, 2021. 92 с.

22. Ручинська, Н.С/, Семененко, І.В. Педагогічні підходи до використання змішаного навчання у вищій школі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. № 2 (46),* С. 382-388.

23. Сікора Я.Б. Реалізація змішаного навчання у вищому навчальному закладі. *Науковий Вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота*». 2016. Вип. 2 (39). С. 236-239.

24. Сухорукова Т.Г. Перспективи розвитку змішаного навчання у вищіх навчальних закладах України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*». № 80. 2022. С. 208-217.

25. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко та ін.; ред. В.М. Кухаренко; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. Харків: КП "Міськдрук", 2016. 284 с.

26. Ткачук Г.В. Зарубіжний досвід реалізації змішаного навчання. *Фізико-математична освіта.* 2018. Випуск 1(15). С. 98-102.

27. Ткачук Г.В. Організаційно-педагогічні умови та етапи впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти. *Наукові записки Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Серія: Педагогічні науки.* Випуск 168. 2018. С. 259-262.

28. Триус Ю.В., Герасименко І.В. Комбіноване навчання як інноваційна

освітня технологія у вищій школі.*Теорія та методика електронного навчання:* збірник наукових праць. Випуск ІІІ. Кривий Ріг, 2012. С. 299-308.

29. Цифрова трансформація освіти і науки: МОН України. URL: https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformacsiya-osviti-ta-nauki.

30. Цицюра К.В. Змішане навчання: основні інгредієнти компетентнісного підходу для ефективної освіти нового покоління. *Гуманіт. вісн. НУК.* Миколаїв: НУК, 2015. Вип. 8. С. 10-11.

31. Чернякова Ж. Характеристика змішаного навчання в умовах інформатизації вищої освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. № 10 (104). С. 289-299.

32. Шандра Н.А., Юзик О.П., Зленко Н.М. Змішане навчання у закладах вищої освіти: визначення, рівні та категорії. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки».* №1. 2021. С. 360 – 364.

33. Шийка Ю., Олексів Г. Реалізація змішаного навчання в закладах вищої освіти Канади. *Актуальні питання гуманітарних наук.* Вип 34. Том 5. 2020. С. 263-267. Режим доступу: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/34_2020/part_5/43.pdf.

34. Allen J. Seaman. Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States. *BabsonSurvey Research Group and Quahog Research Group*, LLC. 2013. P. 7.

35. Amelung M., Rösner D. Experiences in Hybrid Learning with eduComponents. *Hybrid Learning and Education*. 2008. Vol. 5169. P. 259–270. https://doi.org/10.1007/978-3-540-85170-7_23.

36. Arispe R. J. Blake. Individual Factors and Successful Learning in a Hybrid Course. System. 40 (2012). PP. 449–465.

37. Bailey J., Schneider C., Ark T.V. Navigation з Digital Shift: Implementation Strategies for Blended and Online Learning. Digital Learning Now! Smart Series, 2013. 270 p. URL: https://www.gettingsmart.com/wp-content/uploads/2013/10/DLN-ebook-navigating-PDF.pdf

38. Bergmann J., Sams A. Flip your classroom: Reach every student in every class every day. *International Society for Technology in Education*, 2012. 112 p. URL: https://www.rcboe.org/cms/ lib/GA01903614/Centricity/Domain/15451/ Flip_Your_Classroom.pdf

39. Blended Learning Courses for teacher educators between Asia and Europe. URL: http://ec.europa.eu/programmes/erasmus- plus/projects/eplus-project-details-page/?nodeRef=workspace://SpacesStore/ee32e707-bfca-4fa6-b0c9-de70c2adcea9.

40. Blended Learning 101: Hand book [Електронний ресурс] — Aspire Public Schools, 2013. 68 p. Режим доступу: https://goo.gl/ixqAIC

41. Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific. URL: http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002468/246851E.pdf.

42. Blending Learning: The Evolution of Online and Face-to-Face Education from 2008-2015 (2015). *Promising Practices In Blended And Online Learning.* Retrieved from: https://www.inacol.org/resource/blending-learning-theevolution-of-online-and-face-to-face-education-from-2008-2015/.

43. Bonk C.J., Graham C.R. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives. San Francisco, CA: Pfeifer, 2006. 624 p.

44. Bosch T. Blended Learning zur Verbesserung der Gesprächsführung im Verkauf. *Einsatz und Evaluation beim Training von Verkaufsgesprächen im Einzelhandel.* Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag Wiesbaden, 2006. 245 p.

45. Collis Betty & Moonen, Jef. Flexible Learning in a Digital World: Experiences and Expectations. Open & Distance Learning Series. 2001.

46. Dammeier J. Informationskompetenzerwerb mit Blended Learning : Ergebnisse des Projekts Informationskompetenz I der Bibliothek der Universität Konstanz. *Bibliotheksdienst*. 2006. Vol. 40. № 3. P. 314-330.

47. Dziuban C., Hartman J., Moskal P. Research Bulletin: Blended Learning. *EDUCAUSE Centre for Applied Research*. 2004. 12 p. URL:

http://teaching.uncc.edu/sites/teaching.uncc.edu/files/media/files/file/attach2blog/Blended%20Learning%20%28ECAR%20Bulletin%29.pdf

48. Hirmer T., Henrich A. Lecture Recordings at the University – Analysis and Evaluation of Implementation Possibilities. *Blended Learning: Educational Innovation for Personalized Learning. ICBL 2019.* 2019. Vol. 11546. P. 151–163. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21562-0_13.

49. Hofmann J. Top 10 Challenges of Blended Learning (And Their Solutions!). 2014. Retrieved from: http://blog.insvnctraining.com/top-10-challenges-ofblended-learning

50. Horn M.B., Staker H. Rise of K-12 blended learning. Profiles of emerging models San Mateo, CA: Innosight institute, 2011. 184 p. URL: https://www.christenseninstitute.org/wp-con- tent/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blend- ed-learning.pdf

51. Human Development Report 2016. Work for human development. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pd.

52. Garrison DR E-Learning в 21st century: A framework для research and practice. 2nd edition. New York, London: Routledge, 2011. 166 p.

53. Graham C.R. Emerging practice and research in blended learning. Moore MG (Ed.). *Handbook of distance education.* New York: Routledge, 2013. P. 333-350.

54. iNACOL Blended Learning Teacher Competency Framework . 2014. *iNACOL* The International Association for K-12 Online Learning. Retrieved from: https://www.inacol.org/wp-content/uploads/2015/02/iNACOL-BlendedLearning-Teacher-Competency-Framework.pdf

55. Ivashchenko M., Bykova T. Improving the level of information technologies competence by means of web technologies. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, IV (41), Issue: 86. Budapest : Keszult a Rozsadomb Contact Kft, 2016. P.20-22.

56. Ivashchenko M., Bykova T. Peculiarities of training university students for

professional work in gaining knowledge in economics Social Educational Project of Improving Knowledge in Economics. Journal. *Association 1901 "SEPIKE"* /Ausgabe 10. Osthofen, Deutschland; Poitiers, France; Los Angeles, USA. P.23-27.

57. Laine S., Myllymäki M., Hakala I. The Role of the Learning Styles in Blended Learning // EDULEARN15 Proceedings. 7th International Conference on Education and New Learning Technologies (Barcelona,6th-8th of July 2015). Barcelona, 2015. PP. 5016-5025.

58. Merten S. Informationskompetenz vermitteln : das modulare Blended-Learning-Szenario der Universitätsbibliothek Konstanz. *Leitbild Informationskompetenz*. 27. Online- Tagung der DGI. 2005. P. 73–77.

59. Micro-Learning as a Workplace Learning Strategy URL: http://idreflections.blogspot.com/2015/04/micro-learning-as-workplace-learning.html

60. Mijares Illiana. Blended learning: Are we getting the best from both worlds? *Literature Review for EDST* 561. 2012. 17 p. URL: https://open.library.ubc.ca/media/ download/pdf/42591/1.0075749/2

61. Norberg A., Dziuban C., Moskal P.A Timebased blended learning model. On the Horizon. 2011. Vol. 19. Issue 3. P. 207-216. DOI: https:// doi.org/10.1108/10748121111163913

62. Petko D., Uhlemann A. Büeler U. Blended Learning in der Ausbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*. 2009. № 27(2). P. 188–194.

63. Porter W.W., Graham C.R., Spring K.A., Welch K.R. Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education.* 2014. Vol. 75. P. 185-195.

64. Reimagining teaching in a blended classroom. (2014). Retrieved from: httDs://tntD.org/assets/documents^NTP Blended Learning WorkinePaoer 2014.pdf.

65. Reimaging Teaching in a Blended Classroom. Working paper. TNTP: Reimagine Teaching. 2014. 18 p. URL: http://www.k12account-ability.org/resources/Blended-and- Adap - tive -Learning/ TNTP_Blended_Learning _

WorkingPaper_2014-2.pdf

66. Rohbanfard H., Proteau L. Learning через observation: a combination of expert і novice models favors learning. *Experimental Brain Research.* 2011. Vol. 215. № 3. P. 183-197. DOI: https://doi.org/10.1007/s00221-011-2882-x

67. Rooney JE. Blending learning opportunities to enhance educational programming and meetings. *Association Management*. 2003. Vol. 55. No. 5. P. 26-32.

68. Socrates Compendium 2004. Comenius Action 2.1 – Training of School Educational Staff. URL: http://eacea.ec.europa.eu/static/Bots/docbots/Documents/Compendium/Comenius/Compendium%20C21_2004.pdf.

69. Shivam R. Implementation of Blended Learning in Classroom: A review paper. *International Journal of Scientific and Research Publications.* 2015. № 5 (11). P. 369-372.

70. Staker H., Horn M.B. Classifying K-12 Blended Learning, 2012. 22 p. URL: http://www.christens-eninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/ Classifying-K-12-blended-learning.pdf

71. The Learning Accelerator. Blended Learning Educator Competencies [Electronic resourse] - Mode of acces: http://leamingaccelerator.org/media/4f1a35f3/TLA-Educator%20Competencies%20v2. 2.pdf

72. Tim O'Reilly What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. URL: http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=l

73. Training Curriculum For Blended learning Course / Training Online4EDU – Online Collaboration Methods and Tools in Education. Final Version – 31.08.2016. URL: http://online4edu.eu/index.cfm/secid.181/. 14.

74. Transnational Needs Analysis Report. URL: http://blearning-project.eu/index.php/news/18-transnational-needs-analysis- report.

75. Zhang K., Xiaoyan Ch., Wang H. Research on mixed-learning model and innovative talent cultivation mechanism based on computational thinking. *Recent Developments in Intelligent Computing, Communication and Devices:* Proceedings of ICCD 2017/Patnaik S., Jain V. (Eds.). Springer, 2018. P. 59-65.

Завдання

1. Розподіліть у групі дванадцять моделей змішаного навчання для подальшого виступу на відео-прес- конференції.

2. Ви маєте виступати в ролі науковців, що пропонують для впровадження в освітній процес загальноосвітнього закладу моделі, розроблені ними в наукових лабораторіях (від кожної творчої групи виступає одна людина).

3. Виступ на відео-прес-конференції має містити опис моделі за такими критеріями:

а) цільове призначення моделі;

б) дидактичні ефекти від використання моделі;

в) умови педагогічної ефективності моделі;

г) обмеження та ризики використання.

4. Зміст виступу на відео-прес-конференції має бути представлений в електронному форматі для організації подальших дебатів щодо ефективності моделей на відео-прес-конференції.

3. Принципи, умови і проблеми реалізації змішаного навчання в загальноосвітній школі

Специфічні принципи застосування змішаного навчання у загальноосвітній школі: послідовного взаємозв'язку самостійної роботи в режимі он-лайн, засвоєння на уроці теоретичних знань та їх застосування на

практиці; сталості та безперервності доступу до цифрових освітніх ресурсів; педагогічної доцільності застосування ІКТ; системного взаємозв'язку онлайн-навчання та навчання «віч-на-віч»; принципи інтерактивності, ідентифікації, відкритості, гнучкості та доступності. Ефективність змішаного навчання забезпечується виконанням комплексу педагогічних умов застосування змішаного навчання у загальноосвітній школі: позитивне ставлення учнів, вчителів, адміністрації школи та батьків; автоматизований рейтинговий контроль; трансформація змісту навчання у цифровий формат; індивідуалізація мети навчання та освітньої траєкторії; тематична завершеність; створення середовища високих очікувань та особистої відповідальності; наявність онлайн-середовища, що забезпечує автономність, адаптивність, варіативність, оперативний зворотний зв'язок; готовність учителя до ефективної інтеграції онлайн-навчання з навчанням «віч-на-віч»; інформаційно-комунікативна компетентність учителя та учнів; готовність учнів до самостійної навчальної діяльності.

Richards Griff були сформульовані основні засади організації змішаного навчання:

• послідовність видів навчально-пізнавальної діяльності – від самостійного вивчення навчального матеріалу теми, що вивчається, засвоєння знань на уроках до їх застосування на практиці;

• наочність через використання мультимедійних технологій;

• закріплення знань через їх використання у вирішенні практичних завдань;

• безперервний доступ учнів до інформаційних ресурсів;

• вчительська підтримка.

Аналіз праць сучасних науковців у галузі впровадження змішаного навчання дозволяє говорити про такі ключові положення конструювання та ефективного застосування цієї форми дистанційної освіти: пріоритетність

педагогічного підходу; врахування рівня технологічної підготовленості; педагогічна доцільність застосування нових інформаційних технологій; відповідність моделей змішаного навчання умовам навчання; взаємозв'язок онлайн-навчання та навчання «віч-на-віч»; педагогічно обґрунтований розподіл навчального матеріалу та видів навчальної діяльності між очним та дистанційним компонентом; інтерактивність.

У педагогічних працях сучасних дослідників, що зробили свої висновки за основі експериментальної діяльності, знаходимо такі принципи, що, на їх погляд, зумовлюють педагогічну ефективність використання змішаного навчання: наявність «стартових знань»; регламентованість навчання; його відкритість та гнучкість; безпека інформації; її неантагоністичність; модульність; економічна ефективність та доступність.

У методичній літературі наголошується на необхідності розробки технології змішаного навчання як педагогічної системи, що функціонує згідно з метою навчання, освітніми потребами та можливостями учнів і містить як обов'язковий компонент підсистему контролю якості засвоєння навчального матеріалу.

Організаційні умови ефективного застосування змішаного навчання у загальноосвітній школі можуть бути представлені як методичні рекомендації:

1) уроки після самостійного ознайомлення учнів зі змістом теми, що вивчається, рекомендується проводити із застосуванням активних методів навчання в групах не більше 15 осіб;

2) до змісту навчання на уроках пропонується включати навчальні елементи, що виступають доповненням до вивченого в он-лайн-формі навчального матеріалу;

3) на навчання з використанням активних методів рекомендується відводити до 25% загального обсягу навчальних годин на предмет.

4) бажано дотримуватися оптимального співвідношення видів та типів

навчальної активності: 10 % - формальне навчання та самостійна робота (віртуальні класи, класні заняття, вебінари, асинхронне електронне навчання, тести); 20% - наставництво та тьюторство; 70 % - неформальне навчання та практичні завдання (практичне навчання, спільні проєкти, практичні завдання, лабораторні роботи);

5) вивченню предмета передує групове обговорення мети та завдань його освоєння, сутності та змісту основних понять, проблем, що існують у його предметній галузі, та основних підходів до їх вирішення;

6) кожне заняття має підбивати підсумок вивчення однієї чи кількох тем. Участь школярів у цьому обговоренні забезпечує формування пізнавального інтересу до змісту предмета, що вивчається.

У сучасних педагогічних джерелах звертається увага на важливість таких умов досягнення високої ефективності змішаного навчання: наявність елементів контролю за часом, місцем, темпом та траєкторією навчання; інтеграція досвіду навчання у двох різних середовищах (онлайн-навчання та традиційного очного навчання); існування якісного навчального контенту, що забезпечує онлайн-навчання; вибір моделі реалізації змішаного навчання з урахуванням наявних ресурсів.

Зрозуміло, що успішність впровадження інноваційних освітніх форм залежить від ставлення до них суб'єктів освітнього процесу – вчителів і школярів. Зокрема, ***необхідними для формування позитивного ставлення до інновацій є такі умови:*** 1) індивідуалізація; 2) навчання, засноване на майстерності; 3) створення середовища високих очікувань; 4) розвиток особистої відповідальності учнів за результати навчання. *Індивідуалізація* передбачає створення індивідуальної освітньої траєкторії для кожного учня з урахуванням його індивідуальних особливостей. Учень може обирати темп, час та свій індивідуальний шлях щодо навчального матеріалу. *Навчання, засноване на майстерності,* дає повноту, глибину та послідовність вивчення матеріалу,

що досягається завдяки переходу учня до вивчення нового матеріалу лише після того, як повністю зданий та вивчений попередній навчальний матеріал. *Створення середовища високих очікувань* – важливий чинник успішності школи. Вчителі та адміністрація створюють внутрішньошкільну культуру високих очікувань стосовно діяльності учнів. Кожен учень прагне досягнення своєї високої мети, пов'язаної з максимальною продуктивністю. *Розвиток особистої відповідальності* учнів за результати навчання є елементом мотивації. Завдяки застосуванню он-лайн-ресурсів в учнів з'являється можливість керувати власним процесом навчання. Вчителі допомагають учням взяти керування навчанням у свої руки.

Змішане навчання передбачає зміну ролі вчителя в освітньому процесі. Для успішної реалізації змішаного навчання сучасний учитель повинен уміти поєднувати онлайн-навчання з навчанням «віч-на-віч», використовуючи переваги кожної організаційної форми, нівелюючи або компенсуючи властиві їм недоліки.

Якщо за традиційного навчання вчитель зосереджує свою активність на передачі навчальної інформації, то в умовах змішаного навчання він виконує функції консультування учнів, координації навчальної діяльності на уроках, організації самостійної роботи в дистанційному форматі, контролю та оцінювання якості освоєння навчального матеріалу з теми, що вивчається. Реалізація цих функцій проводиться через постійну взаємодію з учнями як на уроках, так і у віртуальному форматі.

Необхідність організації самостійної роботи учнів в електронному освітньому просторі вимагає від учителя знань, умінь та навичок володіння дистанційними освітніми технологіями, засобами підвищення навчально-пізнавальної активності, розвитку навчальної мотивації, оперативного зворотного зв'язку з учнями.

Професійна компетентність педагога у процесі змішаного навчання

проявляється в: умінні планувати, організовувати, контролювати продуктивну самостійну роботу; мотивувати учнів до різних видів самостійної навчальної діяльності з використанням засобів ІКТ; моделювати предметний зміст у мультимедійній, інтерактивній формі; забезпечувати варіативність способів викладу, освоєння та закріплення навчального матеріалу, що вивчається, з урахуванням індивідуального підходу.

Обов'язковою умовою успішної реалізації технології змішаного навчання є володіння знаннями, вміннями та навичками, пов'язаними з використанням дистанційних технологій (ІКТ-компетентність на рівні «впевненого користувача»).

ІКТ-компетентність визначається як здатність використовувати ІКТ для доступу до інформації, для її пошуку, організації, обробки, оцінки, а також для продукування та передачі/розповсюдження.

У прийнятому у листопаді 2011 р. документі «Структура ІКТ-компетентності вчителів. Рекомендації ЮНЕСКО. Версія 2.0» представлено зміст педагогічної ІКТ-компетентності. ***Вчитель компетентний у галузі ІКТ, якщо успішно з використанням стандартних додатків, програм-оболонок та інструментальних засобів:***

- веде пошук та відбір інформації для навчання з використанням Інтернет-ресурсів;
- бере участь у роботі мережевих об'єднань викладачів, використовує ресурси мережі Інтернет для отримання необхідних професійних матеріалів та спілкування з колегами для професійного саморозвитку;
- розробляє тести та системи рейтингової оцінки знань, цифрові освітні ресурси, електронні навчальні посібники та матеріали;
- обирає та застосовує найбільш зручні способи подання навчальної інформації, у тому числі готові мультимедійні розробки, презентації, тексти, аудіо- та відеоматеріали;

• використовує наявні мережеві ресурси, які забезпечують доступ учнів до інформації, можливість спільно працювати у процесі вирішення навчальних проблем;

• працює з мультимедійною дошкою, проєктором, принтером, сканером, комп'ютером;

• організовує спільну роботу учнів у Google -документах онлайн.

Визначені три рівні готовності вчителя до організації цифрового навчання.

Базовий рівень містить основи комп'ютерної грамотності і вміння застосовувати комп'ютер в освітньому процесі.

Просунутий рівень передбачає володіння вмінням створювати свої власні цифрові ресурси та готовність до створення цифрового освітнього середовища у своїй освітній організації.

Експертний рівень характеризує вчителя, готового до створення цифрового освітнього середовища у своїй освітній установі та навчання інших учителів основ комп'ютерної грамотності.

Важливими умовами успішного застосування змішаного навчання є ***готовність учнів до набуття нових знань із застосуванням ІКТ, здатність до самонавчання, самоорганізації, наявність навчальної мотивації та відповідальності за своє навчання.***

Варто поставитися уважно до необхідності подолання труднощів та бар'єрів, що перешкоджають впровадженню змішаного навчання у загальноосвітній школі. До них належать: низький рівень сформованості в учнів навичок самостійного планування навчальної роботи; недостатність навчальної мотивації (невміння формулювати особистісно-значущі цілі та визначати способи); недостатній рівень сформованості в учнів умінь рефлексії та самоаналізу; стійка несприйнятливість частини батьків до впровадження нових форм навчання; негативне ставлення адміністрації загальноосвітньої школи та

більшості вчителів до педагогічних інновацій; збільшення навантаження, пов'язаного з розробкою технологічних карт уроків змішаного навчання; відсутність / недостатність матеріально-технічного забезпечення змішаної форми навчання в школі/в домашніх умовах школярів.

Таким чином, спираючись на результати аналізу та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження, ми виокремили специфічні принципи реалізації змішаного навчання: послідовний взаємозв'язок самостійної роботи в режимі онлайн, засвоєння на уроці теоретичних знань та їх застосування на практиці; сталості та безперервності доступу до цифрових освітніх ресурсів; педагогічної доцільності застосування ІКТ; системного взаємозв'язку онлайн-навчання та навчання «віч-на-віч»; інтерактивність; відкритість, гнучкість та доступність.

Ефективність змішаного навчання забезпечується виконанням комплексу педагогічних умов, таких як позитивне ставлення учнів, учителів, адміністрації школи та батьків; автоматизований рейтинговий контроль; трансформація змісту навчання у цифровий формат; індивідуалізація мети та освітньої траєкторії; тематична завершеність; створення середовища високих очікувань та особистої відповідальності; наявність онлайн-середовища, що забезпечує автономність, адаптивність, варіативність, оперативний зворотний зв'язок; готовність учителя до ефективної інтеграції онлайн-навчання з навчанням «віч-на-віч»; інформаційно-комунікативна компетентність учителя та учнів; готовність учнів до самостійної навчальної діяльності.

ОСВІТНЯ ЕКСПЕДИЦІЯ

Завдання

1. Ознайомтеся зі змістом параграфу «Принципи, умови і проблеми реалізації змішаного навчання в загальноосвітній школі».

2. На основі інформації, отриманої з параграфу, складіть:

а) анкету для вчителів;

б) анкету для учнів,

що дозволять визначити а) рівень готовності вчителів до створення цифрового освітнього середовища в закладі загальної середньої освіти та б) рівень готовності учнів до роботи в умовах змішаного навчання.

3. Під час складання анкет та визначення рівнів готовності орієнтуйтеся на *організаційні умови ефективного застосування змішаного навчання у загальноосвітній школі; умови формування позитивного ставлення до інновацій; рівні готовності вчителя до організації цифрового навчання; готовність учнів до набуття нових знань із застосуванням ІКТ (матеріали параграфу).*

4. Проведіть анкетування в школі під час виробничої практики (Анкети для вчителів і анкети для учнів). Обробіть результати анкетування. Оформіть висновки щодо рівнів готовності вчителів і учнів до роботи в умовах змішаного навчання в електронному форматі.

5. Підготуйтеся до відеозустрічі «Педагогічна нарада» щодо рівнів готовності вчителів і учнів до роботи в умовах змішаного навчання.

Література

1. Биков В.Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ. Інформаційні технології в освіті. 2011. №10. С. 8 – 23.
2. Биков В.Ю., Латиський В.В. Методологічні та методичні основи створення і використовування електронних засобів навчального призначення. *Комп 'ютер у школі та сім ї.* 2012. №2 (98). С. 3-6.
3. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури. 2012. 240 с.
4. Вербицька І. ІКТ як педагогічна технологія інклюзивного навчання:

матеріали *конф. «Психологічний супровід учасників освітнього прогресу в умовах інклюзивної освіти».* 2018. Доступно: http://dpsz2018.blogspot.com/2018/ll/blog-post25_18.html.

5. Гонтаровська Н.Б. Теоретичні і методичні засади створення освітнього середовища як фактору розвитку особистості школяра: Дис. док. пед. наук. Київ, 2012. 475 с.

6. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі: посібник для педагогічних працівників і студентів педагогічних вищих навчальних закладів. Вінниця: ДОВ "Вінниця". 2002. 116 с.

7. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». 2015. Вип. 23.

8. Коваль М., Кусій М. Завдання та властивості інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівцві: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2022. Вип. 60. С. 247-255. https://doi.Org/l 031652 /2412-1142-2021 -60-247-255

9. Коневщинська О.Е. Новітні технології у роботі ресурсного центру дистанційної освіти. Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/IITZN-2014.pdf#page=32.

10. Кремень В.Г. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи: *Наукова доповідь загальним зборам НАПН України «Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи", (*18-19 листопада 2022 р.). *Вісник Національної академії педагогічних наук України,* п. 4. 2022. № 2. С. 1-49. doi: https://doi.Org/10.37472/v.naes. 2022. 4223.

11. Крупко С. Електронні освітні ресурси: реалії сучасного освітнього середовища. *Проблеми освіти.* Випуск 2 (97). 2022. С. 226-238.

12. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні*

технології в освіті. 2015. № 24. С. 53 – 67.

13. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси — дидактичні вимоги і класифікація. Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/Ч. 2011.

14. Литвинова С.Г., Мельник О.М. Використання електронних освітніх ігрових ресурсів у навчально-виховному процесі початкової школи: Методичні рекомендації. Київ: КОМПРИНТ, 2016. 85 с.

15. Мельник О.М. Основи визначення ефективності використання електронних освітніх ресурсів і планшетів у навчально-виховному процесі початкової школи. *Комп 'ютер у школі та сім* ї. 2015. №8. С. 47-51.

16. Морзе Н., Буйницька О. Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти: *Звіт щодо виконання наукової теми «Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти»* (2016-2022 рр.). Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка. 2022.

17. Овчарук О.В., Товканець О.С., Пінчук О.П., Іванюк І.В., Гриценчук О.О., Трикоз С.В. Організаційно-педагогічні умови використання інформаційно-цифрового середовища закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Том 95. №3. С. 41-57.

18. Петрина Н.О., Ониксимова Л.Т. Інформаційне забезпечення процесів освіти і науки в умовах становлення інформаційного суспільства. Режим доступу http://dspace.uabs.edu.ua/jspu^itstream/123456789/2660/3/Petrina/o202.pdf.

19. Прохоренко О.О. Особливості проектування технології змішаного навчання в освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С.202-203.

20. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти: методичний посібник / О.В. Овчарук, О.О.

Гриценчук, І.В. Іванюк, Л.А. Карташова, О.Є. Кравчина, М.П. Лещенко, І.Д. Малицька. Київ: ІЦО НАПН України. 2022. 223 с.

21. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя XXI століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С. 150 – 157.

22. Трач Ю.В. Нові інформаційні технології та інформаційна культура в глобалізованому світі. Київ: Каравела. 2016.118 с.

23. Чугай О.Ю. (2015). Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі. *X Міжнародна науково-практична конференція «Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції»*. URL: http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268

24. Adick C. Transnationalisierung als Herausforderung fur die International und Interkulturell Vergliehende Erziehungswissenschaft. *Tertium Comparationis.*. 2005. № 11 (2). P. 243—269.

25. Cheboksarova N.I., Vakaliuk T.A. and Iefremov I.M., "Development of CRM system with a mobile application for a school", in *Proc. of the 4th Workshop for Young Scientists in Computer Science & Software Engineering*(CS&SE@SW 2021), 2022. 3077. Pp. 44-65. Доступно: https://ceur-ws.orgA[r]ol-3077/paper09.pdf.

26. Collis B. Flexible learning in a digital world: experiences and expectations. London:IXUgdll ragC LlllllCUj £.Э±.

27. David Pedder Organizational conditions that foster successful classroom promotion of Learning How to Learn, Research Papers in Education, 2006. 21:2. Pp.171-200, DOI: 10.1080/02671520600615687.

28. Drane C.F., Vernon L. & O'Shea, S. Vulnerable learners in the age of COVID-19: A scoping review. Aust Educ. 2021. Res. 48. P. 585-604. doi: https://doi.org/10.1007/sl3384-020-00409-5.

29. EduBrite. What are digital learning and e-learning, and how do they differ? Доступно: https://www.edubrite.com/digital-learning-and-e-learning/ Дата

звернення: Лют. 15. 2023.

30. Glazunova O., Voloshyna T., Korolchuk V., and Parhomenko O., "Cloud-oriented environment for flipped learning of the future IT specialists", in *E3s web of conferences*, EDP Sciences. v. 166. p. 10014. 2020. doi: https://doi.org/10.1051/e3sconf202016610014/.

31. Hofmann J. Top 10 Challenges of Blended Learning (And Their Solutions!). Retrieved from: http://blog.insvnctraining.com/top-10-challenges-ofblended-learning. 2014

32. Kojukhov A., Levin I., Teacher's Awareness Regarding Networked Learner in *SMART 2014. Int. Conf. Social Media in Academia: Research and Teachings* Timisoara, Romania. September, 18-21. 2014. Pp. 191-202

33. Kolgatin O.H., Kolgatina L. S., Ponomareva N. S., Shmeltser E. O., «Systematicity of students independent work in cloud learning environment», *CTE Workshop Proc.* Mar. 2019. vol. 6. Pp. 184—196. doi: https://doi.org/10.55056/cte.379.

34. Melnyk N., Stepanova, T., Sytchenko, A., Zaplatynska, A., & Korniienko, I. Challenges for scientific and pedagogical staff of universities after pandemia 2019. Revista Eduweb, 2022. №16(2). Pp. 9-29. https:// doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.02.1

35. Melnyk N., Pukhovska, L., Kovtun O., Biletska I., & Ladohubets N. Current trends of teacher education in the Ukraine and EU countries under conditions of pospandemia and russian invasion. Amazonia Investiga, 2022. 11(56). P. 103-113.

36. Morze N. V. and Strutynska O. V. "Digital transformation in society: key aspects for model development", *J. Phys.: ConfSer.*, v. 1946. № 1. 2021. doi: https://doi.Org/10.1088/1742-6596/1946/l/012021.

37. Puentedura R.R. The SAMR model : Background and exemplars, 2012.

38. Pomytkin E., Pomytkina L., Ivanova O. Electronic resources for studying the emotional states of new Ukrainian school teachers during THE COVID-19

PANDEMIC. Information Technologies and Learning Tools, 267-280, 2020. URL: https://publons.com/wos-op/ institution/234405/діяльності в умовах війни. *Роль іноземних мов у соці-окультурному становленні особистості (в умовах війни):* зб.наук.пр. Київ: 2022. С. 101-110.

39. Popel M.V., Shyshkina M.P. "The Areas of Educational Studies of the Cloud-based Learning Systems", in *Proc. of the 6th Workshop on Cloud Technologies in Education*. Kryvyi Rih, Ukraine. Dec 21. 2018. Pp. 159-172. Доступно: https://ceur-ws.orgA[r]ol-2433/paper09.pdf

40. R. Patton, Cisco R Santos. Cisco Education. The next-generation digital learning environment and a framework for change for education institutions. 2018. httpsy/w^^w^.cisco.com/c/dam/en^s/solutions/industries/docs/education/digital-learning-environmentpdf. Дата звернення: Лют. 15, 2023.

41. Sanchiz M., Amadieu F., Lemarie J. "Do graphic and textual interactive content organizers have the same impact on hypertext processing and learning outcome?", *J Comput HighEduc* (2022). doi: https://doi.org/10.1007/sl2528-022-09328-z.

42. Semerikov S., et al., «Immersive E-Leaming Resources: Design Methods», in *Digital Humanities Workshop*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2021. Pp. 37-47. doi: https://doi.org/10.1145/3526242.3526264.

43. Whittle C., Tiwari S., Yan S., Williams J. «Emergency remote teaching environment: a conceptual framework for responsive online teaching in crises». *Information and Learning Sciences.* Vol. 121. 2022. №. 5/6, pp. 311-319. doi: пар5:/Moi.огя/10.1108ЛЬ8-04-2020-0099. izi мо. D/o, pp. j>iioiy. doi: nttps://aoi.org/iu.iius/iL^-U4-zuzu-uuyy.

4. Умови використання дистанційних технологій в музичному освітньому процесі

Інформатизація нині є одним з найбільш актуальних процесів у розвитку сучасного суспільства, оскільки сьогодні все більшого значення набувають

інтелектуальні та інформаційні ресурси. Ефективність застосування широких можливостей дистанційних технологій (ДТ) в освітньому процесі сьогодні не викликає сумніву та доведена багатьма сучасними дослідниками. Також використання ДТ актуальне і у сфері музичного мистецтва та музично-педагогічної освіти. Тому діяльність учителя музичного мистецтва в сучасному освітньому закладі має ґрунтуватися на кваліфікації не лише у професійній галузі, а й у галузі інформаційних технологій (ІТ) загалом та ДТ, - зокрема.

У той же час, використання ДТ в освіті вимагають не просто підвищення якості освітнього процесу, а його переосмислення та формування освітніх стандартів, які є актуальними та потрібними в умовах функціонування ІТ. Сучасна система вищої освіти повинна відповідати європейським стандартам підготовки висококомпетентного фахівця, здатного до безперервного професійного самовдосконалення та саморозвитку, що володіє достатнім рівнем інформаційної компетенції, яка дозволяє йому активно включатися до навчальної, пізнавальної та професійної діяльності та ефективно використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для вирішення професійних завдань

Сьогодні вміння приймати рішення в умовах функціонування освітнього середовища, що динамічно розвивається, і оптимізувати власну професійну діяльність - необхідні якості для вчителя музичного мистецтва, що дозволяють застосовувати наявні знання та вміння під час вирішення творчих завдань. На перший план виходить не здатність освоювати якийсь набір знань, умінь і навичок, а вміння навчатися і, більше того, самонавчатися.

Особливий акцент на розвитку здібності майбутнього вчителя музичного мистецтва до самоосвіти зумовлений, у тому числі, й істотним поширенням спектру засобів ІТ, що використовуються у професійній музично-педагогічній діяльності, освоїти і навіть ознайомитися з якими в межах освітнього процесу в ЗВО неможливо. Отже, процес навчання вимагає оновлення з погляду

формування механізмів, які б дозволили викладачеві швидко і без особливих зусиль орієнтуватися в новостворених засобах ІКТ, освоювати їх застосування в освітніх цілях. Тому дуже важливе місце у самому змісті підготовки займають способи використання засобів ІКТ для самоосвіти, підвищення рівня знань та умінь педагога, використання засобів ІКТ у науково-педагогічній діяльності. Для підвищення ефективності процесів навчання та самонавчання необхідно приділити особливу увагу мережевим технологіям загалом та ДТ навчання зокрема. Розвиток засобів доставки інформації відкриває широкі можливості роботи в інтерактивному режимі та ефективного комплексного використання різноманітних взаємодоповнюючих технологій навчання. Дистанційне навчання дозволяє організувати освітній процес, що базується на принципі активізації цілеспрямованої, контрольованої, інтенсивної самостійної роботи учня. Для успішного використання ДТ, крім матеріально-технічної бази та програмно-методичного забезпечення, необхідно визначити, розробити умови (модель) їх реалізації в освітньому процесі.

Р. Пуентедуро була розроблена модель SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) оцінювання якості використання ІТ в освітньому процесі. Не зважаючи на те, що ця модель була розроблена в 90-х роках минулого століття, вона і на сьогоднішній день залишається актуальною та затребуваною розробниками електронних освітніх ресурсів. У процесі реалізації ДТ у навчанні доцільно враховувати цю модель, в якій виокремлено чотири етапи використання ІТ у навчанні: перші з яких відображають традиційні підходи, а наступні ведуть до появи нової «електронної» педагогіки.

1. Етап: Substitution – Підміна.

На першому етапі ІТ не привносять нічого принципово нового у процес навчання. Відбувається лише заміна однієї дії на іншу. Так, наприклад, учні здають письмові роботи написані не від руки, а набрані в редакторі Microsoft Word або виконують музичний твір на електронних інструментах у традиційний

спосіб, не використовуючи повноцінно нові цифрові можливості. Також до цього етапу можна віднести сканування навчальних матеріалів (лекцій, підручників, методичних посібників та довідників, нотних текстів тощо) без можливості редагування, гіперпосилань на додаткові джерела та мультимедіа. Таке використання ІТ в освітньому процесі, безумовно, має низку переваг. Наприклад, застосування електронної пошти та сучасних засобів тиражування дозволяє вивільнити значні часові та матеріальні ресурси.

За умов дистанційного навчання, на першому етапі в освітніх закладах, як правило, реалізують розміщення аудіо або відео записів традиційних (очних) уроків, лекцій та семінарів без їх адаптації до «віддаленого» слухача. За такого підходу поряд із підвищенням доступності розміщених матеріалів виникають і негативні обставини. Так, при записі з єдиної стаціонарної камери для можливості огляду як самого викладача, так і демонстрованого ним матеріалу (дошка, презентація або інші наочні посібники), її доводиться розміщувати на значній відстані. При цьому текст презентації на дошці найчастіше стає нечітким, а звук нерозбірливим, з сторонніми шумами. Погіршує ситуацію статичність «картинки», яка знижує залученість учнів.

На наступних етапах ці обставини враховуються: навчальний матеріал адаптують до слухача з урахуванням особливостей ДТ (використовуються технології відеозахоплення різних екранів, додаються вбудовані тести та субтитри різними мовами тощо).

2. Етап: Augmentation - Збільшення.

На другому етапі використання ДТ привносить нову якість до освітнього процесу. Застосування ІТ за умов організації змішаного навчання дозволяє реалізувати можливості, що раніше були недосяжні. Так, наприклад, заснована на модульному принципі система інтерактивних лекцій з використанням гіперпосилань, мультимедійних матеріалів та інтегрованих завдань для самоконтролю дозволяє суттєво змінювати як процес навчання, так і його

результат. Також як приклад можна навести створення електронних бібліотек та медіатек, які є не лише сукупністю оцифрованого матеріалу, але відкривають принципово нові можливості пошуку та обробки інформації. Спільна робота в Google Docs прищеплює звичку групового навчання та on-line взаємодії у розподілених групах.

Зазнає змін не лише зміст, а й форма навчального матеріалу. Так, наприклад, недостатньо нотні партитури просто відсканувати, краще їх зробити, наприклад, у міді, аудіо форматі, або у форматі спеціалізованих музичних програм (музичних секвенсорів (Steinberg) Cubase, Cakewalk Sonar, Ableton Live та ін), нотних редакторів (Finale, Sibelius, MagicScore та ін.) для подальшої роботи з цим матеріалом. Для розміщення навчального контенту можуть бути використані сайти освітніх установ, хмарні сервіси зберігання (Google Drive, Dropbox, OneDrive та ін.) або платформи, що спеціалізуються на розміщенні матеріалів у певному форматі (Sounddoud, You Tube тощо).

3. Етап: Modification – Модифікація.

На даному етапі відбувається принципова зміна підходу до освітнього процесу та помітне усунення фокусу навчання з учителя на учня. Так, наприклад, завдання спільні для всієї групи можуть виконуватися в цифровому середовищі з використанням таких технологій (наприклад, Diigo, Soundation), що дозволяють не тільки спільно створювати і редагувати матеріал, але і залишати коментарі та обмінюватися думками всім учасникам процесу (вчителям, учням, батькам тощо), тим самим розвиваючи критичне мислення.

Також змінюються принципи, педагогічні підходи, змінюється методичний та навчальний матеріал, змінюється сама структура, форма та логіка проведення занять. Так, наприклад, структура, манера викладу лекції під час відеоуроку відрізняється від традиційної лекції. Враховуючи, що віддалена аудиторія, яка слухає відеолекції, може бути дуже різноманітною не тільки за рівнем знань (підготовленості), але і за сприйняттям інформації, викладачеві

необхідно виробляти універсальний стиль спілкування та високопрофесійного викладу матеріалу.

Для розміщення навчального матеріалу використовуються спеціалізовані освітні інтернет-платформи (Stanford Online, Coursera, Udacity, FutureLearn, OpenClassrooms, OpenLearning, edX, Iversity, NovoEd, Coursmos, Open2Study, Kadenze, ALISON, Lynda.com, Shaw Academy, Udemy, Відкрита освіта, Універсаріум та ін.), що мають специфічну архітектуру, орієнтовану на створення масових відкритих (дистанційних) освітніх курсів. Навчальний матеріал надається учням відповідно до заданих параметрів (за календарем, або з'являється новий після того, як буде пройдено попередній). Система автоматично відстежує рівень підготовки та спрямованість переваг учнів та пропонує відповідний матеріал (вправи, завдання тощо). Крім зберігання та надання контенту, ці ресурси містять і аналітичні послуги (збір та аналіз даних, розрахунок та візуалізація статистики). Істотною є наявність зворотного зв'язку з усіма учасниками дистанційного освітнього процесу, що реалізується як в off-line, так і в on-line режимах.

4. Етап: Redefinition – Переосмислення.

На даному етапі вирішуються завдання, які не можна вирішити без використання ІТ, що докорінно перетворює процес навчання.

Учасники дистанційного навчання частково самі є творцями свого курсу (переосмислення), який може бути розміщений у системах управління навчанням. Classroom, Moodle, Edmodo, Classmill, CloudSchool та ін.), де учні самостійно можуть відкривати нові теми, розміщувати актуальний матеріал, ділитися своїм досвідом із колегами по всьому світу. Викладач виступає як куратор процесу, який може у межах вивчення окремих тем поступатися роллю вчителя комусь зі слухачів чи зовнішньому експерту.

За рахунок використання технологій ДН стає можливим навчання у світових лідерів галузі, провідних учених та педагогів, аудиторія яких може

становити десятки та сотні мільйонів. ІТ дозволяють практично повністю подолати мовні, територіальні та часові бар'єри. Також частково знижується вплив соціальних та економічних факторів за рахунок відкритості та доступності змішаного навчання у порівнянні з традиційним навчанням. З появою принципово нових методів навчання людей з обмеженими можливостями (синтез мовлення, управління засобами ІТ з використанням погляду тощо) частково нівелюються і фізіологічні перешкоди для здобуття освіти. За рахунок візуалізації макро (кліматичні явища, всесвіт) і мікро (клітина, елементарні частинки) процесів доступнішими і зрозумілішими стають багато процесів, що відбуваються в природі, а візуалізація нематеріальних явищ (наприклад, музики) здатна кардинально змінити ступінь усвідомлення питання.

На сьогоднішній день стрімко змінюються не тільки засоби і методи, що використовуються в освітньому процесі, але поширюється і сфера об'єктів, що вивчаються, з'являються нові галузі знань, а в питаннях, що цікавлять людство вже тисячоліття, відкриваються нові грані і навіть цілі напрями, освоїти і пізнати які без використання сучасних засобів ІТ неможливо. При цьому також неможливо забезпечити відповідний сучасним науковим тенденціям темп розвитку системи освіти без усвідомлення ролі інформаційних та дистанційних технологій у процесі навчання. Недостатньо просто перевести наявну інформацію у цифровий вигляд і адаптувати традиційні методи її передачі, необхідне кардинальне переосмислення педагогічної парадигми.

Реалізація системи дистанційної музичної освіти відбувається у системі основної та додаткової музичної освіти; Особливого значення за цим напрямом набуває система підготовки музикантів виконавських спеціальностей у зв'язку з перспективою нових горизонтів музичного виконавського мистецтва.

МІКРОВИКЛАДАННЯ

Завдання

1. Ознайомтеся з моделлю SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) оцінювання якості використання ІТ в освітньому процесі, створеною Р. Пуентедуро (матеріали параграфу).

2. Спроєктуйте відповідно до етапів впровадження моделі SAMR викладання музичного мистецтва за Програмою 5 класу (перше півріччя): покажіть динаміку використання ІТ на конкретному музичному матеріалі; опишіть види завдань, що відповідають кожному з етапів впровадження моделі; спрогнозуйте вміння учнів п'ятого класу ЗЗСО. Набуті завдяки впровадженню моделі SAMR.

3. Розробку програми для мікровикладання представте в електронному форматі.

Література

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ: Атіка. 2008. 684 с.
2. Биков В.Ю., Кремень В.Г. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2013. №2. С. 3-16.
3. Биков В.Ю., Латиський В.В. Методологічні та методичні основи створення і використовування електронних засобів навчального призначення. *Комп 'ютер у школі та сім ї.* 2012. №2(98). С. 3-6.
4. Биков В.Ю., Овчарук О.В., Івашок І.В., Пінчук О.П., Гальпєріна В.О., «Сучасний стан використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти: результати опитування 2022», *Інформаційні технології і засоби навчання,* т. 90, № 4. 2022. С. 1-18. doi: https://doi.org/10.33407/iUtv90i4.5036
5. Бопко І.З. Особливості та проблеми наукової діяльності викладача

університету. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України, Серія: Педагогічні та психологічні науки.* 2014. № 3. С. 44-52. URL: http://nbu\.gov.ua/UJRN/znpnap_ррп_2014_3_6.

6. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури. 2012. 240 с.

7. Вербицька І. ІКТ як педагогічна технологія інклюзивного навчання: матеріали *конф. «Психологічний супровід учасників освітнього прогресу в умовах інклюзивної освіти».*2018. Доступно: http://dpsz2018.blogspot.com/2018/ll/blog-post25_18.html.

8. Вакалюк Т.А., Мар'єнко М.В. Досвід використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки в процесі навчання і професійного розвитку вчителів природничо-математичних предметів. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2021. №81(1). С. 340-355. https://doi.org/10.33407/itlt.v81il.4225.

9. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.

10. Гонтаровська Н.Б. Теоретичні і методичні засади створення освітнього середовища як фактору розвитку особистості школяра: Дис. док. пед. наук. Київ, 2012. 475 с.

11. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. (2002). Інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі: посібник для педагогічних працівників і студентів педагогічних вищих навчальних закладів. Вінниця: ДОВ "Вінниця". 116 с.

12. Закон України «Про освіту»: прийнятий 05.09.2017 №2145-VIII. *ВерховнаРада України.* URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

13. Кашина Г.С. Інформаційно-технологічне забезпечення неперервної освіти

та професійної діяльності педагогів. *Управління системами післядипломної освіти для сталого розвитку*: колективна монографія /за заг. ред..Н. Рідей. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. С. 528-544.

14. Коваленко В.В. Застосування хмаро орієнтованих сервісів відкритої науки для професійного розвитку вчителів. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 5(31). С. 45-53. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-031-5-007.

15. Коваленко В.В, Литвинова С.Г., Мар'єнко М.В., Шишкіна М.П. Хмаро орієнтовані системи відкритої науки у навчанні і професійному розвитку вчителів: зміст основних понять *дослідження. Фізико-математична освіта.* 2020. Випуск 3(25). С. 67-74. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-028.

16. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. Овчарук. Київ, 2004. 112 с.

17. Крупко С. Електронні освітні ресурси: реалії сучасного освітнього середовища. *Проблеми освіти.* Випуск 2(97). 2022. С. 226-238.

18. Крупський Я.В., Михалевич В.М. (2010). Тлумачний словник з інформаційно-педагогічних технологій: словник. Вінниця: ВНТУ. 72 с.

19. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2015. № 24. С. 53 – 67.

20. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси — дидактичні вимоги і класифікація. Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/Ч. 2011.

21. Литвинова С.Г., Мельник О.М. Використання електронних освітніх ігрових ресурсів у навчально-виховному процесі початкової школи: Методичні рекомендації. Київ: КОМПРИНТ, 2016. 85 с.

22. Макаренко Л.Л., Маргітич М.Я. Стратегія змін освітньої системи України у контексті глобалізації світового освітнього простору: інформаційно-інформатичний аспект. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.* Серія: Педагогічні та історичні науки:

збірник наукових статей. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2015. Вип. CXXV (125). С. 82-92.

23. Мельник О.М. Основи визначення ефективності використання електронних освітніх ресурсів і планшетів у навчально-виховному процесі початкової школи. *Комп 'ютер у школі та сім* ї. 2015. №8. С. 47-51.

24. Мельник Н.І., Ковтун О.В., Лузік Е.В., Ладогубець Н.В. Організаційно-педагогічні умови дистанційної вищої освіти після пандемії та в умовах війни: моніторинговий зріз. *Теорія і методика професійної освіти. Інноваційна педагогіка.* Випуск 53. Том 2. 2022. С.93-103.

25. Микитенко П.В., Галицький О.В. Використання сучасних хмарних технологій у навчальному процесі закладу вищої освіти. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. Випуск 33 (5). С 7-17.

26. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

27. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 №1060 «Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/zl695-12

28. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.12.2017 №1662 «Про внесення змін до Положення про електронні освітні ресурси». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0066-18/ed20180213#n2

29. Наказ Міністерства освіти і науки України від 17.07.2018 №790 «Про затвердження Положення про конкурсний відбір проектів електронних підручників для закладів загальної середньої освіти». U R L: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0925-18#Text

30. Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.05.2018 №440 «Про затвердження Положення про електронний підручник». U R L: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18/ed20180502#Text

31. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

32. Остапчук Н., Крайчук О. Використання можливостей хмарних сервісів у процесі навчання студентів у закладах вищої освіти. *Нова педагогічна думка.* 2019. № 1 (97). С. 45-48.

33. Павлиш Т.Г. Організаційно-педагогічні умови ефективності науково-методичної роботи у закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Випуск 88. 2022. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. С. 161-165.

34. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

35. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси. Режим доступу : http://zakonO.rada.gov.ua/laws/show/zl695-12.

36. Пупишева В. Використання цифрових технологій при викладанні дисциплін у вищій школі в умовах війни. *Здоров'я і суспільство в умовах війни: збірник наукових статей.* 2022. С 337-342.

37. Романовський О., Ігнатюк О., Резнік С., Солодовник Т. Організаційно-педагогічш умови формування професійної майстерності майбутніх фахівців. *Теорія і практика управління соціальними системами.* № 1. 2023. С. 3-23.

38. Семко Л., Латиський В. Інформаційні компетентності та шляхи їх формування. *Соціально-психологічні технології розвитку особистості.* Херсон. 2020. С. 324 – 327. Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua

39. Словник термінів і понять сучасної освіти / уклад.: Л.М. Михайлова, О.В.

Пагава, О.В. Проніна. За заг. ред. Л.М. Михайлової. Сєвєродонецьк, 2020. 194 с.

40. Словник-довідник з професійної педагогіки /За ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221с.

41. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя XXI століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С. 150 – 157.

42. Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища: автореф. дис. канд. пед. наук. Київ: Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України, 2012. 20 с.

43. Сучасний психолого-педагогічний словник / авт. кол. за заг ред. О.І. Шапран. Переяслав-Хмельницький (Київська область): Домбровська Я.М., 2016. 473 с.

44. Трубачова С.Є., Гораш К.В., Чорноус О.В., Мезенцева О.І., Клімчук І.О. Науково-методичне забезпечення проектування освітнього середовища гімназії: практичний посібник. Київ: Педагогічна думка, 2022. 148 с.

45. Хмарні технології навчання як інструмент реалізації модернізації викладача. URL: https://sway.com/ s/4KJrqUlQeP3Zitit/embed

46. Хриков Є.М. Педагогічні умови як складова наукових знань. *Шлях освіти.* 2011. 2 (60). С. 11-15. URL: http://dspace. luguni\.edu.ua/xmlui/bilstream/handle/123456789/2797/ped.umovi.pdf?sequence=l

47. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf 2020.

48. Barros A.C., & Carvalho A.A. From a WebQuest to a Reading Quest: learners' reactions in an EFL extensive reading class. *Interactive Educational Multimedia*. 2007. Vol. 15. pp. 37-51.

49. Choi S. Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education &*

Teaching International. №39(2). 2022.P.153-162. URL: https://doi.org/10.1080/14703290252934603

50. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*. 2001. №. 28(8). P. 6-9.

51. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. 1995-1997. Режим доступа: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

52. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator*. 1995. № 1. P. 10-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webquest.org/

53. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education*. Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

54. Halat E.A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: a Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas.* 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112.

55. Lockee B. Online education in the post-COVID era. *Nature Electronics* 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0

56. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest

57. March Tom. The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*. December 2003 / January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47 . URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.

58. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступа http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp

59. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. *Change*. 1978. Vol. 10. P. 6-9.

60. Mell P., Grance T.T The NIST Definition of Cloud Computing.

Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology. 2011. URL: https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final

ТЕМА 2. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

1. Змішане навчання на основі функціонування діяльнісного трикутника

Аналіз численних досліджень вітчизняних і зарубіжних учених показує, що опора на дидактичні можливості інформаційних технологій (ІТ) дозволяє організувати освітній процес у загальноосвітній школі на засадах нового підходу, що відкриває принципово інші перспективи прискореного індивідуального розвитку кожного конкретного учня. За цих умов необхідний результат забезпечують: індивідуальне використання електронних освітніх ресурсів (ЕОР) програмного типу; інтерактивна взаємодія учасників освітнього процесу; своєчасне забезпечення навчальною інформацією необхідної якості, обсягу та глибини за допомогою інформаційної взаємодії; цілеспрямований моніторинг якості засвоєння матеріалу, що вивчається, своєчасне коригування цього процесу.

Використання інформаційних технологій за допомогою мережевих проєктів забезпечує досягнення цілей розвитку навичок самостійного конструювання системи особистих знань учня, стимулювання його пізнавальної активності та саморозвитку, а також формування творчого та критичного мислення школярів.

Найбільш перспективним напрямом розвитку освітньої системи стало нині активне впровадження змішаного навчання на основі залучення сучасних - інформаційних та телекомунікаційних технологій.

Під освітніми технологіями дистанційного спрямування варто розуміти технології, що спираються на можливості інформаційно-телекомунікаційних

мереж при опосередкованій взаємодії учасників освітнього процесу. Для реалізації цього процесу необхідно забезпечити умови для продуктивного функціонування електронного інформаційно-освітнього середовища, до складу якого входять електронні інформаційні ресурси, електронні освітні ресурси, комплекс інформаційних та телекомунікаційних технологій, що реалізуються за допомогою відповідних засобів навчання. Це середовище цілеспрямовано забезпечує якісне освоєння змісту освітніх програм навчальних дисциплін у повному обсязі та безвідносно щодо місця знаходження учня.

Розвиток змішаного навчання передбачає побудову ***освітніх моделей***, серед яких:

- інтеграція очної та дистанційної форм навчання;
- мережеве навчання та кейс-технології;
- відеоконференція на основі інтерактивного діалогу

Змішане навчання передбачає організацію комфортного освітнього інформаційного середовища та комунікативної структури, що забезпечують учнів всією необхідною навчальною інформацією. Важливо, що змішане навчання відображає тенденції сьогодення, оскільки сучасні процеси модернізації в сфері освіти розвиваються на основі широкого застосування інформаційних технологій і така форма навчання має переваги при реалізації завдань освітнього процесу.

У зарубіжних і вітчизняних педагогічних публікаціях зустрічається досить багато тлумачень поняття «змішане навчання». Переважають визначення дескриптивного характеру. Зокрема, Д. Пейнтер позиціонує змішане навчання як об'єднання в цілісну структуру формальних та неформальних засобів навчання (аудиторна навчальна діяльність, освоєння теоретичної частини змісту з обговоренням через електронну пошту, чат або вебінар). У трактуванні П. Валіатана змішане навчання передбачає реалізацію рішень, що поєднують різні способи транслювання навчальної інформації та спільних курсів, побудованих

на можливостях сучасних web -технологій. На думку Е. Роззетта та Р.В. Фразі, для досягнення необхідної якості навчання найбільш продуктивним є змішане навчання, що інтегрує формальне та неформальне навчання, взаємодію «обличчям-до-особи», «on - line» взаємодію, керовану діяльність на основі самостійного вибору освітньої траєкторії. К. Кун позиціонує змішане навчання як багатофункціональний освітній курс, що інтегрує навчальну діяльність на основі мережевого програмного забезпечення та традиційного очного навчання.

В. Биков визначає змішане навчання як освітню систему, яка поєднує - продуктивні сторони навчальної діяльності в аудиторії та переваги дистанційної освіти, що забезпечує доступність навчальних курсів для учнів. У межах цієї системи освітній процес трансформується в структуру, що складається з різних компонентів, які взаємодіють між собою і утворюють при цьому єдине ціле.

В. Кухаренко розкриває сутність змішаного навчання через кореляцію дистанційного навчання та можливостей сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій.

З урахуванням вищевикладеного, під змішаним навчанням розумітимемо систему навчання, що поєднує очне, дистанційне та самонавчання, передбачає взаємодію між навчальними та інтерактивними джерелами інформації, відображає властиві освітньому процесу компоненти (мету, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), які функціонують в умовах постійної взаємодії між собою та утворюють при цьому єдине ціле.

На думку дослідників, максимальна продуктивність при реалізації ідей - змішаного навчання досягається організацією освітнього процесу за двокомпонентною схемою «очна навчальна діяльність – дистанційна навчальна діяльність».

Появу змішаного навчання, що інтегрує дистанційне та очне навчання у поєднанні з опорою на пріоритет самостійної навчальної діяльності учнів, зумовив пошук оптимальних в умовах інформатизації освіти методичних та

методологічних підходів до навчання, що продуктивно реалізують переваги та мінімізують недоліки навчання. У разі змішаного навчання передбачається самостійне вивчення теоретичного матеріалу навчальних дисциплін, що звільняє значні часові ресурси для активної практичної діяльності у режимі очного навчання з урахуванням специфіки освітнього закладу.

Існує низка ***моделей змішаного навчання***, класифікація яких має такий вигляд.

1. ***Flex-модель*** змішаного навчання передбачає пред'явлення змісту дисципліни, що вивчається, насамперед в онлайн-режимі. При цьому вчитель має можливість надавати консультативну допомогу в режимі онлайн. Разом з тим, модель не виключає варіантів надання допомоги учням у режимі очної взаємодії, що здійснюється через роботу в малих групах, реалізацію групових проєктів та індивідуальне навчання.

2. ***Self - blend модель*** змішаного навчання передбачає, що учні, крім основних, на добровільній основі обирають один або кілька онлайн-курсів. Учням надається право освоювати їх на власний розсуд: або в умовах освітнього закладу, або поза його межами, наприклад, в домашніх умовах.

3. ***Віртуально збагачена модель*** змішаного навчання передбачає поділ навчального часу тих, хто навчається, між відвідуванням очних занять у навчальному закладі та дистанційним навчанням.

4. ***Ротаційна модель*** змішаного навчання передбачає, що освоєння змісту навчальної дисципліни учнями відбувається з урахуванням затвердженого розкладу (графіка) навчальної діяльності (чи на розсуд учителя). Освітній процес здійснюється з чергуванням методів навчальної роботи з інформацією: на певному етапі обов'язково використовується дистанційне навчання з опертям на інформаційні та комунікаційні технології. Таким чином реалізується ротація способів навчальної діяльності учнів. Ротаційна модель має кілька різновидів (підвидів), серед яких найпоширенішою, а отже, і найбільш

дослідженою є модель ***«Перевернутий клас»***.

У контексті цієї моделі учні залучаються до реальної продуктивної навчальної діяльності на уроці в умовах освітнього закладу. При цьому рутинне записування тексту за вчителем повністю виключається. Для реалізації цієї ідеї кардинально змінюється зміст навчальної діяльності, що здійснюється учнями в домашніх умовах (під час виконання домашньої роботи), та зміст навчальної діяльності на уроці. В умовах реалізації моделі «Перевернутий клас» вивчення теоретичного матеріалу, передбаченого темою навчальної дисципліни, що вивчається, перенесене на рівень дистанційної навчальної діяльності в домашніх умовах. Для цього учням забезпечується вільний доступ до електронних освітніх продуктів - навчальних відеоматеріалів за темами дисциплін, що вивчаються, які створюються або самим учителем, або є ресурсами, представленими в Інтернеті. Вчитель за умов самостійної навчальної діяльності учнів (при дистанційній роботі інших варіантів немає) виконує переважно консультативні функції. На заняттях в освітньому закладі вчитель організує спільну (групову чи індивідуальну) діяльність учнів, спрямовану на практичне застосування дистанційно засвоєної навчальної інформації. Така діяльність передбачає розв’язання завдань, виконання міні-проєктів, розроблення діяльнісних алгоритмів, здійснення експериментально-дослідницької діяльності тощо.

«Перевернутий клас», забезпечуючи продуктивне транслювання навчального матеріалу з дисципліни, що вивчається, створює умови для перетворення традиційних методів навчання за межами навчального кабінету освітнього закладу. Водночас відбувається трансформація домашньої навчальної діяльності на урочну. Для її реалізації створюється або готується до використання певна кількість навчальних відеоматеріалів (відео-лекцій) для вивчення з розрахунку їх використання протягом певного часу (наприклад, тижня). Це, зокрема, можуть бути готові навчальні відеоматеріали.

Переваги такого «перевертання» схеми освітнього процесу очевидні:

- вчитель має в своєму розпорядженні значно більші часові ресурси, які він спрямовує на надання консультативної допомоги учням і пояснення розділів програми дисципліни, освоєння яких викликає в школярів певні труднощі;
- учні не можуть проігнорувати домашню навчальну діяльність (що часто відбувається за умов класно-урочної системи навчання), оскільки, з одного боку, - ця робота за умов змішаного навчання є найважливішою складовою освітнього процесу. З другого, - в учнів не формується комплекс невпевненості у собі, якщо вони не зрозуміли матеріал, що вивчається, оскільки використання електронних продуктів передбачає їх багаторазове відтворення;
- впровадження змішаного навчання дозволяє змінити систему оцінювання результатів навчальної діяльності учнів і, відмовившись від бальної системи, перейти до накопичувальної системи оцінювання;
- «перевернутий клас» — це не тривіальна зміна послідовності етапів навчального процесу, а кардинальний перегляд методів та прийомів здійснення освітнього процесу в школі, орієнтований на формування та розвиток особистості кожного учня, оскільки основна ідея реалізації змішаного навчання полягає в індивідуалізації освіти (вчитися необхідно всім, але кожен реалізує це по-своєму).

Аналіз результатів досліджень показує, що змішане навчання дає можливість:

- звести до мінімуму проблему нераціонального використання навчального часу, оскільки теми навчальних дисциплін учні засвоюють самостійно в процесі дистанційної навчальної діяльності та виконують весь комплекс передбачених навчальною програмою практичних робіт під безпосереднім керівництвом батьків;
- провести корекцію початкового рівня знань кожного, хто

навчається;

- спочатку самостійно ознайомитися з матеріалом, що вивчається, а потім використовувати наявну інформацію з практичною метою;
- підвищити інтерес учнів до самостійної навчальної діяльності з використанням інформаційних технологій, що веде до якісного формування їх ІТ- компетенції.

Всі перераховані вище підходи розглядають змішане навчання як альтернативу класно-урочній системі навчання, що, на наш погляд, є серйозною помилкою, оскільки багато її особливостей залишаються актуальними і в умовах інформатизації суспільства і, зокрема, освіти (чітка організація та впорядковане структурування навчальної діяльності; досить просте управління освітнім процесом, забезпечення міжособистісної взаємодії учнів).

Значний досвід домінуючого положення класно-урочної системи - навчання дозволив виробити ефективну методику її застосування. Насамперед - це оптимальна організаційна структура, за якої вчитель протягом чітко визначеного певного проміжку часу керує різними видами діяльності постійної групи учнів, використовуючи види, засоби та методи навчальної діяльності, що забезпечують сприятливі умови для оволодіння всіма членами групи (класу) основами знань дисципліни, що вивчається в ході освітнього процесу, а також для виховання та розвитку особистісних кондицій та духовних сил школярів.

Пропонована нами модель змішаного навчання є подальшим розвитком моделей «Перевернутий клас», але, на відміну від неї, враховує та продуктивно використовує вищеперелічені позитивні аспекти класно-урочної системи навчання.

Змішане навчання будемо розглядати як освітній процес, за якого вивчення навчальних дисциплін здійснюється за дворівневою схемою «дистанційне вивчення теоретичного матеріалу - очна практична навчальна діяльність в умовах освітнього закладу». На всіх етапах навчальної діяльності

спеціалізовані електронні освітні ресурси мають використовуватися як чинники освітнього процесу.

Інноваційний підхід полягає в тому, що змішане навчання, що складається з дистанційного вивчення теоретичного матеріалу навчальних дисциплін та очної практичної діяльності в умовах освітнього закладу, реалізується на основі функціонування ***діяльнісного трикутника*** «навчальний матеріал – учитель – ЕОР». Реалізація цього підходу переводить освітній процес у загальноосвітній школі на інформаційну основу та забезпечує формування в учнів базових компетенцій на необхідному рівні якості, що, в свою чергу, створює умови для формування готовності та здатності учня до самоактуалізації.

Функціонування діяльнісного трикутника передбачає:

- застосування у шкільному освітньому процесі автоматизованих навчальних систем та інших продуктів сучасних інформаційних технологій, що зумовлює переосмислення структури дидактичного процесу, перегляд методів та форм навчання, а також введення інших принципів навчання;
- ключовим оцінним компонентом моделі випускника школи стає рівень його інформаційної культури, для формування якої використовується не введення в освітній процес додаткових профільних курсів (обсяг навчальної програми суворо регламентований), а кардинальний перегляд методичних підходів до освоєння змісту навчальних дисциплін на основі використання дидактичних можливостей інформаційних технологій;
- основу навчальної роботи становить самостійна поетапна навчальна діяльність, яка передбачає знаходження інформації, необхідної для виконання завдання (1-й етап), вивчення теоретичного матеріалу (2-й етап), його застосування при виконанні практичної роботи (3-й етап), контроль засвоєння вивченого матеріалу (4 етап);
- для забезпечення самостійної поетапної навчальної діяльності використовуються комплекси електронних освітніх ресурсів, що складаються з

низки компонентів: електронних освітніх ресурсів для вивчення теоретичного матеріалу; електронних освітніх ресурсів задля забезпечення практичної діяльності; електронних освітніх ресурсів інформаційної підтримки; електронних освітніх ресурсів для здійснення контролю якості засвоєння вивченого матеріалу.

Реалізація змішаного навчання на основі функціонування діяльнісного трикутника, на нашу думку, створює можливість здійснення реального переведення шкільної освіти на інформаційну основу та дозволяє усунути властиві класно - урочній системі навчання негативні, з позицій сучасного соціального замовлення, моменти в освітньому процесі. Для цього концептуально варто повернутися до індивідуальної системи навчання (більшістю дослідників історії педагогіки та педагогів-теоретиків вона визнається кращою), надавши кожному учневі «наставника», що максимально врахує особистісні особливості, здібності та прагнення школяра і, в той же час, здатен організувати його індивідуальну навчальну діяльність у формі класичного уроку. Таким «наставником» можуть виступати комплекси електронних освітніх ресурсів для конкретних навчальних дисциплін, спеціалізованим ЕОР яких передаються освітні функції під час вирішення завдань навчання та особистісного розвитку учнів, а самі ресурси позиціонуються як учасники освітнього процесу. Сучасний рівень розвитку технологій програмування та інформаційних технологій дозволяє це зробити. При цьому вчитель у повному обсязі реалізує виховні функції, функції консультанта щодо теоретичного матеріалу, функції наставника та контролера при освоєнні практичної частини змісту навчальних предметів.

Здійснити ідею перерозподілу освітніх функцій між учителем (людиною) та електронним освітнім ресурсом (машиною) дозволяє переведення освітнього процесу на дворівневу основу - дистанційне вивчення теоретичного матеріалу (рівень дистанта) та очне освоєння практичної частини змісту навчальної

дисципліни за умов змішаного навчання.

Опертя на використання у навчальному процесі дидактичних можливостей інформаційних технологій робить навчання не індивідуальним, коли реалізується адаптація учня до умов освітнього процесу, а індивідуалізованим, оскільки його головною особливістю стає адаптація освітнього процесу до особистісних особливостей учня. Відбувається не заміна навчання групи школярів навчанням кожного її члена в індивідуальному порядку, а індивідуалізація освітнього процесу всередині групи учнів залежно від особистісних особливостей її членів. Таку індивідуалізацію забезпечують спеціалізовані електронні освітні ресурси, що використовуються як учасники освітнього процесу, з програмно та технологічно забезпеченими дидактичними можливостями, що виконують функції:

- освітню - на етапі вивчення теоретичного матеріалу (рівень дистанта);
- консультаційну - під час виконання практичних робіт (рівень практикуму);
- контролюючу – з’ясування рівня якості засвоєння вивченого матеріалу.

Індивідуалізоване навчання, таким чином, ми розглядаємо як особливий (новий) вид змішаного навчання (індивідуальне дистанційне навчання та очне групове навчання в освітньому закладі), що спирається на використання дидактичних можливостей сучасних інформаційних технологій.

Засвоєння теоретичної частини матеріалу навчальних дисциплін здійснюється при використанні спеціалізованих ЕОР, що відтворюють основні етапи класичного уроку вивчення нового матеріалу (організація самостійної навчальної діяльності, актуальність необхідних опорних знань, вивчення нового матеріалу, закріплення вивченого матеріалу, контроль засвоєння вивченого матеріалу, оцінка якості здійсненої навчальної діяльності). Така організаційно-

функціональна композиція електронного освітнього ресурсу забезпечує врахування позитивних аспектів класно-урочної системи навчання (економічність, логічно правильна послідовність вивчення навчального матеріалу, забезпечення доступності, послідовності та міцності засвоєння інформації). Одночасно з цим, внаслідок того, що основним засобом навчання є персональний комп'ютер, використання ЕОР забезпечує врахування індивідуальних особливостей учнів (адаптивність ЕОР (а значить, навчального процесу) до особистісних особливостей та запитів користувача (учня)).

Виконання практичної частини навчальної діяльності здійснюється в умовах освітнього закладу за індивідуальними планами учнів під безпосереднім управлінням учителя (наставника) у формі самостійної навчальної діяльності. Її практична частина реалізується через здійснення інформаційно-проєктної взаємодії, під якою будемо розуміти взаємодію, що здійснюють учасники освітнього процесу (вчитель, навчальний та електронний освітній ресурс) на основі об'єднання дидактичних та технологічних можливостей інформаційних технологій з методом проєктної діяльності, що забезпечує психолого-педагогічні впливи на учня, орієнтовані на: розвиток творчого потенціалу; формування комплексу вмінь реалізації завдань самостійної навчальної діяльності з освоєння змісту певної навчальної дисципліни; формування системи знань та вмінь практичної діяльності, властивих цій навчальній дисципліні; розвиток навичок використання сформованої системи знань, спрямованих на вирішення практичних завдань (формування відповідних компетенцій).

Ключова ідея інформаційно-проєктної взаємодії полягає в тому, що учні - освоюють зміст навчальних дисциплін у процесі самостійного здійснення проєктної діяльності, що передбачає використання комплексів ЕОР на всіх її - етапах (підготовчому, етапі реалізації, заключному).

Отже, перехід до змішаного навчання на основі функціонування

діяльнісного трикутника визначається низкою умов, що постулюються, виконання яких забезпечує його продуктивність у досягненні заявлених цілей навчання.

1. При вивченні навчальних дисциплін загальноосвітньої школи реалізується змішане навчання (індивідуальне дистанційне вивчення теоретичного матеріалу та очне використання засвоєної інформації при виконанні практичних робіт в умовах освітнього закладу), що спирається на дидактичні можливості інформаційних та телекомунікаційних технологій (умова переходу до змішаного навчання).

2. При вивченні навчальних дисциплін у загальноосвітній школі спеціалізованим електронним освітнім ресурсам передається частина функцій викладача, в результаті чого кількість учасників освітнього процесу збільшується (умова переходу до функціонування діяльнісного трикутника).

3. Основу освітнього процесу при вивченні навчальних дисциплін у загальноосвітній школі складає самостійна поетапна навчальна діяльність учнів на основі використання комплексів спеціалізованих електронних освітніх ресурсів (умова пріоритету самостійної навчальної діяльності учнів та комплексного використання ЕОР).

4. При вивченні навчальних дисциплін у загальноосвітній школі вчитель виконує функції консультанта на етапі вивчення теоретичного матеріалу (рівень дистанта), наставника та контролера на етапі виконання практичних робіт (рівень практикуму), вихователя протягом усього навчального процесу (умова структурування функцій учителя).

5. При вивченні навчальних дисциплін у загальноосвітній школі комплекси спеціалізованих електронних освітніх ресурсів виконують функції викладача на етапі вивчення теоретичного матеріалу (рівень дистанта), консультанта при виконанні практичних робіт (рівень практикуму), контролера якості засвоєння вивченого матеріалу (умова структурування функцій ЕОР).

Таким чином, реалізація змішаного навчання на основі функціонування діяльнісного трикутника при вивченні навчальних дисциплін загальноосвітньої школи, по суті, адаптує класно-урочну систему навчання до вимог сьогодення, оскільки це переведення освітнього процесу в загальноосвітній школі на інформаційну основу. Використання дистанційного вивчення теоретичного матеріалу за допомогою застосування спеціалізованих електронних освітніх ресурсів, що створюються в середовищах програмування високого рівня, робить непринциповим положення про постійний склад учнів приблизно одного віку та рівня підготовки, а також сувору «прив'язку» навчальної діяльності учнів до постійного розкладу та календарного плану. Педагогічне управління та керівництво освітнім процесом покладається як на вчителя, так і на батьків школярів. Активна мережна взаємодія учасників освітнього процесу забезпечує їм можливість інформаційно встигати за темпами змін, що відбуваються у суспільстві, робить їх високомобільними в інтелектуальному плані. Водночас зберігається весь позитивний дидактичний потенціал, властивий класно-урочній системі навчання.

СКРАЙБІНГ

Завдання

1. Ознайомтеся з особливостями функціонування *діяльнісного трикутника* «навчальний матеріал – учитель – ЕОР» (матеріали параграфу).

2. Створіть схему, що відображала б особливості функціонування *діяльнісного трикутника* «навчальний матеріал – учитель – ЕОР».

3. У схемі мають знайти відображення: дворівнева система змішаного навчання «дистанційне вивчення теоретичного матеріалу - очна практична навчальна діяльність в умовах освітнього закладу», освітні функції вчителя, освітні функції учнів, освітні функції ЕОР, дидактичні можливості інформаційних та телекомунікаційних технологій, дидактичний потенціал класно-урочної системи, прогнозовані загальноосвітні компетенції учнів.

4. Схеми представте в електронному форматі (з перспективою роботи на інтерактивній дошці).

Література

1. Алєксєєнко Т.Ф. Соціально-педагогічні засади проектування освітньо-розвивального середовища закладу освіти: емпіричний зріз. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 199-201.
2. Биков В. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. Київ: Атіка, 2008. 684 с.
3. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
4. Гонтаровська Н.Б. Теоретичні і методичні засади створення освітнього середовища як фактору розвитку особистості школяра: Дис. док. пед. наук. Київ, 2012. 475 с.

5. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». 2015.Вип. 23.

6. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

7. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

8. Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: Навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Планер», 2011.

9. Коваль М., Кусій М. Завдання та властивості інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівцві: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2022. Вип. 60. *С.*247-255. https://doi.Org/l 031652 /2412-1142-2021 -60-247-255

10. Комар О.А. Сутність інтерактивної технології у професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи. *Науковий вісник Мукачівською державного університету.* Серія : Педагогіка та психологія. 2018. № 1. С. 140-142.

11. Коневщинська О.Е. Новітні технології у роботі ресурсного центру дистанційної освіти. Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/IITZN-2014.pdf#page=32.

12. Кузьменко О. Змішане навчання як інноваційна форма організації навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського паіfіопального педагогічного університету ім. В. Гнатюка.* Серія: педагогіка. 2017. № 3. С. 140-147.

13. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2015. № 24. С. 53 – 67.

14. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.*

Серія «Педагогіка. Соціальна робота»: збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

15. Михалюк А.М. Педагогіка: інтерактивний контент. Навчально-методичний посібник. Київ: Видавництво "Каравела", 2023. 244 с.

16. Морзе Н., Буйницька О. Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти: *Звіт щодо виконання наукової теми «Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти»* (2016-2022 рр.). Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка. 2022.

17. Мушка О.В. Трансформаційні процеси проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 201-202.

18. Пінчук О.П., Литвинова С.Г., Буров О.Ю. Синтетичне навчальне середовище — крок до нової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання».* № 4, 2017. С. 28-45. doi: https://doi.org/10.33407/itltv60i4.1831.

19. Прохоренко О.О. Особливості проектування технології змішаного навчання в освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С.202-203.

20. Пушкар О.І., Грабовський Є.М. Культура цифрових медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 164 с.

21. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти: методичний посібник / О.В.Овчарук, О.О.Гриценчук, І.В.Іванюк, Л.А.Карташова, О.Є.Кравчина, М.П.Лещенко, І.Д.Малицька. Київ: ІЦО НАПН України. 2022. 223 с.

22. Романовський О., Ігнатюк О., Резнік С., Солодовник Т. Організаційно-педагогічні умови формування професійної майстерності майбутніх фахівців. *Теорія і практика управління соціальними системами.* № 1. 2023. С. 3-23.

23. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

24. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя XXI століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С. 150 – 157.

25. Тверезовська П.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

26. Трубачова Е. Особливості процесу проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 198- 199.

27. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf 2020.

28. Ellison Rozzett, Rebekka Vogan Frazi. *American Management Association.* Copyright, 2006.

29.Kapustin Yu.I. Pedagogical and organizational conditions for effective combination of full-time study and use distance education technologies, 2007.

30. Purnima V. *Blended Learning Models.* http://www.learningcicuits.org/2002/valiathan.html

31. Robert I.V. Theory and technique of informatization of education. 2010. 356 p.

32. Shchennikov S.A., Teslinov A.G. Fundamentals of Educational Personel for Distance Education: specialized course, 2006. 591 p.

2. Специфіка впровадження змішаного навчання в освітній процес ЗВО (ЗЗСО)

Як зазначають науковці, відмітною особливістю змішаного навчання (blended learning) є те, що вся група студентів послідовно працює в режимах офлайн та онлайн. Перед очним заняттям студенти можуть самостійно вивчати матеріал, присвячений конкретній темі, використовуючи електронні ресурси. Варто зазначити, що онлайн-середовище звичне для сучасних студентів – представників цифрового покоління. Студенти вільно володіють комп'ютерами, планшетами та іншими пристроями, можуть в індивідуальному темпі виконувати освітні завдання. Це розвиває навички планування, самоконтролю та саморегуляції.

В основу змішаного навчання покладені 4 базові принципи:

1) персоналізація: студент сам обирає, де, як і чого він навчатиметься;

2) навчання, що ґрунтується на майстерності: до переходу до нового матеріалу студенти повністю повинні оволодіти потрібними для цього знаннями;

3) середовище високих досягнень: у кожного студента є висока мета, до якої він прагне, і він уміє «вписувати» навчальну активність у маршрут до цієї мети;

4) особиста відповідальність: студенти розуміють, що вони самі відповідають за вибір способу навчання та отримані результати.

Як зазначають дослідники, реалізація змішаного навчання підтримує мотивацію до освітньої діяльності за рахунок:

1) наявності свободи в онлайн-середовищі (можливість реалізації власних інтересів, як наслідок, проявляється самоактуалізація, відбувається розвиток особистої відповідальності за навчальні результати);

2) групової роботи над практико-орієнтованими завданнями (що майже відсутня за традиційною освітньою системою).

Вчені рекомендують при організації змішаного навчання відводити до 40% часу на дистанційні форми навчання, близько 40% - на очні, а 20% часу призначати самоосвіті студентів. Дослідниками пропонується використовувати в освітньому процесі 70% електронних освітніх технологій і 30% традиційних прийомів взаємодії викладачів зі студентами.

Аналіз літератури, результатів опитування викладачів і студентів освітніх закладів дозволили визначити специфічні переваги застосування змішаного навчання для суб'єктів освітнього процесу за низкою підстав, визначених нами (табл. 1).

Таблиця 1

Специфічні переваги застосування змішаного навчання

Переваги з боку викладачів / Переваги з боку студентів (учнів)	
Використання освітніх платформ ZOOM, MS Teams, Google Classroom, Moodle, WebTutor, Teachbase, МЕШ, РЕШ	
Завантаження всіх видів навчального матеріалу на онлайн-платформу дозволяє легше моделювати та проєктувати навчання, оцінювати компетенції. Використання великого репозиторію електронних ресурсів: електронні підручники та навчальні посібники, відеоматеріали, презентації та ін.	Можливість навчатися онлайн у будь-який час та в будь-якому місці, обирати потрібні дисципліни та відстежувати свій розвиток. Використання електронних підручників та навчальних посібників, відеоматеріалів, презентацій та ін.
Поширення меж професійного навчання та взаємодії. (Можуть навчатися до 400 осіб).	Можливість навчатися у викладачів різних освітніх закладів.
Міжкультурна взаємодія. Трансляція відеозаписів лекцій (20-30 хв.) для студентів за професійними модулями	Використання матеріалів (лекцій, рекомендацій) викладачів різних освітніх закладів.
Залучення до проведення онлайн-занять провідними фахівцями та роботодавцями.	Можливість ставити запитання провідним фахівцям та роботодавцям у режимі онлайн.
Організація онлайн-консультацій як для студентів, так і для їхніх батьків.	Можливість проконсультуватися, отримати оперативну інформацію.
Використання нових цифрових форм та методів навчання, технологій	
Ефективне використання аудиторного часу, а також порівняльна варіативність та гнучкість освітнього процесу.	Позитивні наслідки переходу, особливо щодо економії часу.
Залучення студентів до інтерактивного освітнього процесу, використання наочності та інтерактивних інструментів (схеми, графіки, таблиці, електронні навчальні посібники, словники, енциклопедії, статті та	Підвищується мотивація до навчання та пізнання нового. Розвиток інформаційної грамотності. Формування цифрових компетенцій (digital skills)

ін.)	
Створення, із застосуванням технічних засобів контролю, індивідуальної системи оцінок. Створення індивідуальних освітніх траєкторій (персоналізація навчання).	Можливість оперативно отримувати зворотний зв'язок. Розуміння, що потрібно знати для набуття конкретних навичок та умінь, завдяки чому можна вибудовувати власну траєкторію навчання.
Записування проведених занять для індивідуальної роботи з відсутніми студентами. Розміщення на Google - диску лекційного, практичного та тестового матеріалів.	Можливість використовувати відеоматеріал у зручний для студентів час та за відсутності на заняттях. Робота з матеріалами, представленими на цифровому носії.
Переваги з боку викладачів	**Переваги з боку студентів (учнів)**
Завдання та рекомендації для поточного контролю знань, для самостійної роботи.	Полегшення процесів сприйняття, візуалізації, виконання практичних, контрольних та самостійних робіт. Особливо для студентів з особливими освітніми потребами.
Дозування навчального матеріалу (мікрозавдання). Частина змісту освітнього процесу переноситься на самостійну роботу.	Отримання персональних завдань та рекомендацій з урахуванням своїх освітніх можливостей, персональних особливостей та потреб.
Швидка обробка даних за результатами поточного контролю знань із застосуванням онлайн-тестування на платформі Google	Можливість зосередитись при дистанційному тестуванні. Можливість тестуватися в режимі демоверсії під час підготовки до контрольної роботи.
Активне використання проєктних технологій у навчанні.	Дистанційне виконання проєктів за напрямом професійної підготовки. Онлайн-консультації.
Ефективність взаємодії викладачів та студентів	
Використання додаткових мультимедійних каналів для зв'язку з студентами.	Використання додаткових мультимедійних каналів для взаємодії з викладачами.

Водночас є певні проблемні аспекти практичного застосування змішаного навчання в освітніх закладах України:

- не в усіх школах (а також і ЗВО) країни є однаково сприятливі умови та можливості доступу до Інтернет (цей показник знаходиться в межах 60%), відсутній високошвидкісний інтернет (швидкість передачі даних коливається в районі 2 Мбіт/с, вона буває навіть набагато меншою за цю цифру), що впливає на зміну самої технології змішаного навчання;
- відсутні умови для підготовки студентів до використання ресурсів

цифрового освітнього середовища, внаслідок чого виникають труднощі у формуванні практичних професійних умінь та навичок;

- викладачі мають проблеми з переходом від трансляції та контролю знань до активної взаємодії, заснованої на співпраці, тьюторстві, а також до педагогічного супроводу самостійної та проєктної діяльності студентів в умовах онлайн-навчання. Це призводить до зниження активності та ефективності взаємодії студентів з викладачами та між собою, можлива відсутність бажання виконувати роботу самостійно;
- не всі студенти і не завжди включені у процес онлайн-навчання, що порушує зворотний зв'язок та веде до недостатньої ефективності навчання;
- більше 75 % студентів прагнуть безпосереднього контакту з викладачами (присутність на заняттях, консультації тощо) через низьку емоційну залученість під час онлайн-занять;
- викладачам постійно потрібна технічна підтримка, велики витрати часу пов’язані зі створенням відеоматеріалів, презентацій, навчальних програм для тестування;
- навчальна література є одним з важливих елементів системи ресурсного забезпечення освітнього процесу, одним з головних засобів навчання, що впливає на якість змісту та рівень підготовки фахівців, але недостатня кількість літературних джерел знижує якість професійної підготовки майбутніх фахівців.

Змішане навчання є сучасною та затребуваною формою організації освітнього процесу, що дозволяє задовольнити потреби суб’єктів освіти в різних умовах та ситуаціях життєдіяльності, у тому числі в період пандемії, воєнного стану та неможливості очної присутності в освітньому закладі. Супровід розвитку студентів в умовах цифрового освітнього середовища, яке надає всім рівний доступ до сучасної професійної освіти, стає новою роллю викладачів. Викладачі більшою мірою, ніж студенти, готові сьогодні до вирішення проблем,

пов'язаних з освоєнням нових технічних компетенцій, розробки та проведення онлайн-занять, створення сценаріїв онлайн-занять, презентації відеофільмів з теоретичних питань навчальних дисциплін.

Завдання

1. Уважно опрацюйте відомості з таблиці 1. Специфічні переваги змішаного навчання.

2. За результатами виробничої практики у ЗЗСО створіть подібну таблицю, що відображає: в одному стовпчику певні труднощі, що виникають під час впровадження зміщаного навчання в освітній процес школи; в другому стовпчику – шляхи подолання цих труднощів, що вже існують у школі, чи які Ви пропонуєте, спираючись на досвід власний чи вчителя-наставника.

3. Створену таблицю представте в електронному форматі.

Література

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ: Атіка. 2008. 684 с.
2. Биков В.Ю., Кремень В.Г. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2013. №2. С. 3-16.
3. Биков В.Ю., Латиський В.В. Методологічні та методичні основи створення і використовування електронних засобів навчального призначення. *Комп 'ютер у школі та сім ї.* 2012. №2(98). С. 3-6.
4. Биков В.Ю., Овчарук О.В., Івашок І.В., Пінчук О.П., Гальпєріна В.О., «Сучасний стан використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти: результати опитування 2022», *Інформаційні технології і засоби навчання,* т. 90, № 4. 2022. С. 1-18. doi:

https://doi.org/10.33407/iUtv90i4.5036

5. Бопко І.З. Особливості та проблеми наукової діяльності викладача університету. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України, Серія: Педагогічні та психологічні науки.* 2014. № 3. С. 44-52. URL: http://nbu\.gov.ua/UJRN/znpnap_ppп_2014_3_6.

6. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури. 2012. 240 с.

7. Вербицька І. ІКТ як педагогічна технологія інклюзивного навчання: матеріали *конф. «Психологічний супровід учасників освітнього прогресу в умовах інклюзивної освіти».*2018. Доступно: http://dpsz2018.blogspot.com/2018/ll/blog-post25_18.html.

8. Вакалюк Т.А., Мар'єнко М.В. Досвід використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки в процесі навчання і професійного розвитку вчителів природничо-математичних предметів. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2021. №81(1). С. 340-355. https://doi.org/10.33407/itlt.v81il.4225.

9. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.

10. Гонтаровська Н.Б. Теоретичні і методичні засади створення освітнього середовища як фактору розвитку особистості школяра: Дис. док. пед. наук. Київ, 2012. 475 с.

11. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. (2002). Інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі: посібник для педагогічних працівників і студентів педагогічних вищих навчальних закладів. Вінниця: ДОВ "Вінниця". 116 с.

12. Закон України «Про освіту»: прийнятий 05.09.2017 №2145-VIII.

ВерховнаРада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

13. Кашина Г.С. Інформаційно-технологічне забезпечення неперервної освіти та професійної діяльності педагогів. *Управління системами післядипломної освіти для сталого розвитку*: колективна монографія /за заг. ред..Н. Рідей. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. С. 528-544.

14. Коваленко В.В. Застосування хмаро орієнтованих сервісів відкритої науки для професійного розвитку вчителів. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 5(31). С. 45-53. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-031-5-007.

15. Коваленко В.В, Литвинова С.Г., Мар'єнко М.В., Шишкіна М.П. Хмаро орієнтовані системи відкритої науки у навчанні і професійному розвитку вчителів: зміст основних понять *дослідження. Фізико-математична освіта.* 2020. Випуск 3(25). С. 67-74. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-028.

16. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. Овчарук. Київ, 2004. 112 с.

17. Крупко С. Електронні освітні ресурси: реалії сучасного освітнього середовища. *Проблеми освіти.* Випуск 2(97). 2022. С. 226-238.

18. Крупський Я.В., Михалевич В.М. Тлумачний словник з інформаційно-педагогічних технологій: словник. Вінниця: ВНТУ, 2010. 72 с.

19. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2015. № 24. С. 53 – 67.

20. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси — дидактичні вимоги і класифікація. Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/Ч. 2011.

21. Литвинова С.Г., Мельник О.М. Використання електронних освітніх ігрових ресурсів у навчально-виховному процесі початкової школи: Методичні рекомендації. Київ: КОМПРИНТ, 2016. 85 с.

22. Макаренко Л.Л., Маргітич М.Я. Стратегія змін освітньої системи України у контексті глобалізації світового освітнього простору: інформаційно-

інформатичний аспект. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.* Серія: Педагогічні та історичні науки: збірник наукових статей. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2015. Вип. CXXV (125). С. 82-92.

23. Мельник О.М. Основи визначення ефективності використання електронних освітніх ресурсів і планшетів у навчально-виховному процесі початкової школи. *Комп 'ютер у школі та сім* ї. 2015. №8. С. 47-51.

24. Мельник Н.І., Ковтун О.В., Лузік Е.В., Ладогубець Н.В. Організаційно-педагогічні умови дистанційної вищої освіти після пандемії та в умовах війни: моніторинговий зріз. *Теорія і методика професійної освіти. Інноваційна педагогіка.* Випуск 53. Том 2. 2022. С.93-103.

25. Микитенко П.В., Галицький О.В. Використання сучасних хмарних технологій у навчальному процесі закладу вищої освіти. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. Випуск 33 (5). С 7-17.

26. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

27. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 №1060 «Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/zl695-12

28. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.12.2017 №1662 «Про внесення змін до Положення про електронні освітні ресурси». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0066-18/ed20180213#n2

29. Наказ Міністерства освіти і науки України від 17.07.2018 №790 «Про затвердження Положення про конкурсний відбір проектів електронних підручників для закладів загальної середньої освіти». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0925-18#Text

30. Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.05.2018 №440 «Про

затвердження Положення про електронний підручник». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18/ed20180502#Text

31. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

32. Остапчук Н., Крайчук О. Використання можливостей хмарних сервісів у процесі навчання студентів у закладах вищої освіти. *Нова педагогічна думка.* 2019. № 1 (97). С. 45-48.

33. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

34. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси. Режим доступу : http://zakonO.rada.gov.ua/laws/show/zl695-12.

35. Пупишева В. Використання цифрових технологій при викладанні дисциплін у вищій школі в умовах війни. *Здоров'я і суспільство в умовах війни: збірник наукових статей.* 2022. С 337-342.

36. Романовський О., Ігнатюк О., Резнік С., Солодовник Т. Організаційно-педагогічні умови формування професійної майстерності майбутніх фахівців. *Теорія і практика управління соціальними системами.* № 1. 2023. С. 3-23.

37. Семко Л., Латиський В. Інформаційні компетентності та шляхи їх формування. *Соціально-психологічні технології розвитку особистості.* Херсон. 2020. С. 324 – 327. Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua

38. Словник термінів і понять сучасної освіти / уклад.: Л.М. Михайлова, О.В. Пагава, О.В. Проніна. За заг. ред. Л.М. Михайлової. Сєвєродонецьк, 2020. 194 с.

39. Словник-довідник з професійної педагогіки /За ред. А.В. Семенової.

Одеса: Пальміра, 2006. 221с.

40. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя XXI століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С. 150 – 157.

41. Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища: автореф. дис. канд. пед. наук. Київ: Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України, 2012. 20 с.

42. Сучасний психолого-педагогічний словник / авт. кол. за заг ред. О.І. Шапран. Переяслав-Хмельницький (Київська область): Домбровська Я.М., 2016. 473 с.

43. Трубачова С.Є., Гораш К.В., Чорноус О.В., Мезенцева О.І., Клімчук І.О. Науково-методичне забезпечення проектування освітнього середовища гімназії: практичний посібник. Київ: Педагогічна думка, 2022. 148 с.

44. Хмарні технології навчання як інструмент реалізації модернізації викладача. URL: https://sway.com/ s/4KJrqUlQeP3Zitit/embed

45. Хриков Є.М. Педагогічні умови як складова наукових знань. *Шлях освіти.* 2011. 2 (60). С. 11-15. URL: http://dspace. luguni\.edu.ua/xmlui/bilstream/handle/123456789/2797/ped.umovi.pdf?sequence=l

46. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf 2020.

47. Barros A. C., & Carvalho A. A. From a WebQuest to a Reading Quest: learners' reactions in an EFL extensive reading class. *Interactive Educational Multimedia*. 2007. Vol. 15. pp. 37-51.

48. Choi S. Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education & Teaching International.* №39(2). 2022.P.153-162. URL: https://doi.org/10.1080/14703290252934603

49. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*. 2001. №. 28(8). P. 6-9.

50. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. -1995-1997.Режим доступа: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

51. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator*. 1995. № 1. P. 10-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webquest.org/

52. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education*. Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

53. Halat E. A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: a Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas.* 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112..

54. Lockee B. Online education in the post-COVID era. *Nature Electronics* 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0

55. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest

56. March Tom. The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*. December 2003 / January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47 . URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.

57. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступа http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp

58. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. *Change*. 1978. Vol. 10. P. 6-9.

59. Mell P., Grance T. T The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology. 2011. URL: https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final

3. Умови ефективності змішаного навчання

1. Ефективність проєктування та реалізації процесу змішаного навчання та системи управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з опертям на технологію педагогічного дизайну залежить від впливу множинних факторів, зокрема з прагненням суб'єктів освіти бути самоорганізуючими та вільними. Тому успіх персоналізації навчання багато в чому пов'язаний з вирішенням проблеми *керування навчально-пізнавальною діяльністю учнів.*

Управління в соціальному середовищі - це процес упорядкування у часі та просторі різнорідної діяльності, перетворення її на єдину координовану систему, орієнтовану на певний результат. Це досягається, передусім, через координацію спільної роботи і взаємодії. Виходячи з положень сучасної соціологічної теорії, генезис керованості здійснюється на чотирьох рівнях: рівні соціального середовища, рівні соціальних суб'єктів, рівні управлінської взаємодії та на інституційному рівні.

Зазначені рівні управління керованістю в контексті педагогічної системи можна інтерпретувати таким чином:

1) через інституційні механізми взаємодії, що загалом існують у системі освіти (освітні стандарти, закони та нормативні акти, фінансування та державне регулювання тощо), а також на рівні окремого освітнього закладу;

2) через управлінську взаємодію, що може мати суб'єкт-об'єктний та суб'єкт-суб'єктний характер при вибудовуванні процесу навчання, спрямованого на досягнення учнями цілком конкретних освітніх результатів;

3) через інтерсуб'єктну взаємодію учасників освітнього процесу, насамперед педагогів та учнів, причому керованість учнів формується як їхня здатність до спільного з педагогом цілепокладання та ціледосягнення, що забезпечуватиме персоналізацію навчання;

4) через освітнє середовище.

Управління навчальною діяльністю за традиційного навчання розглядається як цілеспрямований вплив на учнів, що полягає у стеженні та контролі за якістю засвоєння елементів діяльності та корекції помилок. У цифровому середовищі управління навчальною діяльністю можна розглядати як сукупність умов супроводу навчально-пізнавальної діяльності учнів, забезпечення ефективності освітнього процесу в цифровому середовищі на основі аналізу вихідного стану учнів та результатів їх навчання шляхом надання своєчасної підтримки, допомоги, внесення необхідних коректив до програми навчання.

За умов змішаного навчання педагог повинен забезпечувати управління навчально-пізнавальною діяльністю під час проведення очних занять та паралельно опосередковане управління через створення умов супроводу навчально-пізнавальної діяльності в цифровому середовищі. Синхронізація цих процесів можлива лише в тому випадку, якщо при постановці цілей навчання, визначенні освітніх результатів та проєктуванні змісту та процесу навчання педагог одночасно планує свою роботу та діяльність учнів як у традиційному освітньому середовищі, так і в цифровому форматі. Тобто особливу увагу педагог має приділити педагогічному проєктуванню.

Найбільш ефективна сучасна технологія, що застосовується у педагогічному проєктуванні, в тому числі для розробки електронних навчальних матеріалів та онлайн-курсів, – технологія педагогічного дизайну. ***Педагогічний дизайн*** будемо розуміти як систему використання знань (принципів) про ефективну навчальну роботу (освітній процес) у процесі проєктування, розробки, оцінки та використання навчальних матеріалів.

Педагогічний дизайн може застосовуватися на різних рівнях: а) на рівні системи курсів або курсу, призначеного для вирішення багатьох завдань; б) лише на рівні заняття; в) лише на рівні педагогічної події; г) лише на рівні навчального кроку.

Навіть якщо педагог не планує сам розробляти електронні освітні ресурси (далі - ЕОР) за своїм курсом, технологія педагогічного дизайну допоможе побудувати цілісний освітній процес змішаного навчання, відштовхуючись від цілей навчання, врахувати особливості учнів (цільової аудиторії), розробити зміст курсу в цілому та окремих занять, фіксуючи конкретні результати навчання для кожного заняття, і, звичайно, спроєктувати навчальні матеріали до кожного заняття, фокусуючись насамперед на навчальних завданнях. Визначивши конкретні вимоги до електронних навчальних матеріалів, простіше знайти та скласти колекцію відповідних ЕОР для свого курсу.

Стандартна модель педагогічного дизайну (ADDIE) складається з п'яти основних етапів:

1. Аналіз - аналіз потреб, цілей навчання, середовища та умов навчання, аналіз цільової аудиторії (врахування особливостей учнів).
2. Проєктування - планування змісту, навчальних завдань, засобів контролю та оцінювання результатів навчання, методів та форм навчання з урахуванням мотиваційної стратегії, способів перевірки досягнення поставлених навчальних цілей, розробка сценаріїв занять.
3. Розробка – створення навчальних матеріалів на підставі прототипів та сценаріїв.
4. Застосування – реалізація навчання за розробленими сценаріями із застосуванням створених навчальних матеріалів.
5. Оцінка - аналіз результатів навчання (чи досягнуто заплановану мету навчання), отримання зворотнього зв'язку (опитування учнів) та подальше доопрацювання навчальних матеріалів.

Такий підхід до педагогічного проєктування на основі педагогічного дизайну дозволяє здійснювати синтез засобів, методів і форм традиційного, електронного та дистанційного навчання, що відображається в балансі та оптимальному співвідношенні цифрових та нецифрових компонентів

методичної системи змішаного навчання та середовища, в якому ця методична система реалізується. Причому в пошуку оптимального співвідношення цифрових і нецифрових компонентів педагог повинен виходити, передусім, з педагогічної результативності з опертям на цілі та завдання навчання з урахуванням особливостей учнів та умов навчання.

Технологія педагогічного дизайну допомагає педагогові спроєктувати управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів, продумавши взаємодію з ними на всіх чотирьох рівнях управління: від інституційного до інтерсуб'єктного. При цьому варто враховувати, що за умов змішаного навчання мета управління навчально-пізнавальною діяльністю зміщується з зовнішнього управління з боку педагога, що спрямоване на допомогу суб'єкту досягати поставленої освітньої цілі, до внутрішнього управління, що реалізується самим учнем під час самостійної діяльності за рахунок самоорганізації та саморегуляції власних дій.

2. Реалізація персоналізації за змішаного навчання.

Персоналізація навчання повинна забезпечувати: а) врахування індивідуальних особливостей учнів; б) врахування індивідуальних освітніх потреб та запитів учнів; в) гнучкість освітнього процесу, що реалізується через можливість педагога й учня впливати на хід освітнього процесу, враховуючи індивідуальні особливості, потреби і запити учня, сприяючи розвитку здібностей і розкриттю потенціалу особистості учня.

У персоналізованому освітньому процесі в учнів має бути досить високий рівень сформованості суб'єктної позиції та рівень готовності до навчання з високим ступенем самостійності та самоорганізації. Тільки в цьому випадку учень може стати, разом з педагогом, повноправним суб'єктом освітнього процесу. Відповідно, що нижчий в учня рівень суб'єктної позиції готовності до самостійної навчально-пізнавальної діяльності, тим менший вплив він може здійснювати на на цілі, зміст і перебіг процесу навчання, а провідна роль у

цьому процесі належатиме педагогові. Той, хто навчається, стає суб'єктом діяльності, пізнання та самореалізації, коли приймає поставлені цілі як особистісно значущі, переформульовує їх, довизначає з урахуванням своїх потреб та індивідуальних особливостей, активно ставлячись до навчання.

У контексті особистісно-орієнтованої парадигми освіти багато освітніх технологій спрямовані на підвищення рівня суб'єктної позиції учня та можуть бути застосовані для реалізації персоналізованого підходу за змішаного навчання. Так, персоналізація навчання може здійснюватися через застосування таких освітніх підходів, як проєктне навчання, пошукове та проблемне навчання, адаптивне та розвивальне навчання, компетентнісне навчання та через інші активно-діяльні освітні підходи, що в межах змішаного навчання можуть поєднуватися та застосовуватися як у традиційному, так і у цифровому форматі.

Аналіз літературних джерел дозволив виокремити ***умови персоналізованої освіти***, серед яких:

- ***Нелінійність*** – високий рівень складності та альтернативності освітніх маршрутів, їх поліструктурність та багатовекторність.
- ***Необмеженість***, насамперед, необмеженість змісту освіти, можливість переходу з однієї структурної одиниці змісту освіти до іншої.
- ***Адаптивність*** - здатність своєчасно та адресно реагувати на різноманітність та динамічність змін зовнішнього та внутрішнього середовища, траєкторії розвитку особистості учня, враховуючи позитивні та негативні зміни.
- ***Відкритість*** – здатність відгукуватися на варіативні та постійні виклики з боку багатофакторного зовнішнього та внутрішнього соціокультурного простору.

Дослідники вважають, що побудову індивідуальних освітніх траєкторій зручніше здійснювати за допомогою модульного навчання та мікронавчання (мікромодульного).

Під час проєктуванні модулів та мікромодулів змісту навчання необхідно врахувати умову необмеженості, передбачити нелінійність освітнього маршруту та розподілити модулі та мікромодулі в середовищі змішаного навчання (у цифровому та нецифровому сегментах) так, щоб забезпечити необхідний рівень варіативності при вибудовуванні учнем індивідуальної траєкторії. Оскільки модульне і мікромодульне навчання спрямоване на самостійну діяльність, зміст модулів у більшості реалізується в цифровому освітньому середовищі і проблема варіативності змісту курсу за змішаного навчання також в основному вирішується засобами середовища.

Реалізація умови адаптивності персоналізованої освіти потребує постійного моніторингу та аналізу результатів навчання за допомогою діагностики та зворотнього зв'язку.

І. Підласий визначає педагогічну діагностику як «прояснення всіх обставин перебігу навчального процесу, точне визначення всіх його результатів». Ми вважаємо, що педагогічна діагностика значно впливає не тільки на результат, а й на хід навчання, оскільки забезпечує розпізнавання індивідуальних та групових особливостей, рівня освіченості, навченості, розвитку учнів, на основі аналізу яких виробляються шляхи вдосконалення освітнього процесу.

Вітчизняні науковці визначають такі функції педагогічної діагностики: а) функція зворотнього зв'язку; б) оцінна функція; в) конструктивна функція, пов'язана з внесенням змін та педагогічною корекцією складових освітнього процесу; г) виховна функція, спрямована на формування системи відносин, цінностей, мотивації і стимулювання, залучення учнів до активної діяльності; д) інформаційна функція – інформування про результати педагогічної діагностики; е) прогностична функція що дозволяє проєктувати перспективи розвитку учня.

У разі змішаного навчання, частина функцій педагогічної діагностики реалізується в цифровому освітньому середовищі - автоматизована діагностика.

Персоналізація навчання передбачає і самодіагностику учня, яка містить, в тому числі, й рефлексію та оцінювання навчальних результатів власної навчальної діяльності на основі вироблених критеріїв. Систематичний зворотній зв'язок у процесі рефлексивної діяльності сприяє посиленню самоорганізаційних та регуляційних процесів в учнів та зумовлює формування вмінь самоврядування навчально-пізнавальної діяльністю.

3. Вимоги до організації інтегрованого інформаційно-освітнього середовища.

Інтегроване інформаційно-освітнє середовище має вирішальне значення у здійсненні персоналізованого навчання. В інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі учні можуть визначати час, місце, темп і рівень освоєння навчального матеріалу, впливати на вибір методів та способів навчання, можуть поєднувати індивідуальну та колективну роботу з використанням комунікаційних можливостей середовища тощо.

Рівень персоналізації навчання багато в чому визначається особливостями побудови цифрового середовища, а також індивідуальними особливостями учня - його активністю, самостійністю, ініціативністю у навчально-пізнавальній діяльності. Завдання педагога - визначити ступінь готовності учнів до усвідомленої самостійної навчальної діяльності та залежно від цього розподілити зміст навчання між цифровим сегментом та нецифровим (аудиторним) сегментом середовища змішаного навчання; створити умови в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі, що максимально відповідають рівню пізнавальної самостійності з урахуванням особливостей учнів, у тому числі їх вікових, а також освітніх запитів та потреб.

Розглянуті вище умови персоналізації навчання (необмеженість, нелінійність, адаптивність, відкритість), повинні знайти відображення в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі, спрямованому на

персоналізацію змішаного навчання.

Умова необмеженості в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі виражається через:

• різноманітність та варіативність освітнього контенту як за змістом, так і формою подання;

• різноманітність форм комунікацій, комунікаційних зв'язків між суб'єктами освіти.

Структура освітнього контенту має бути блоковою, щоб забезпечити гнучкість та варіативність навчання. Блоки повинні розроблятися з можливістю вибору учнями рівня, модальності, контексту змісту, мати зв'язки із зовнішнім інформаційним середовищем. Один і той же матеріал повинен, по можливості, бути представлений у різних форматах (відео, текст, аудіо, мультимедіа, графіка, інтерактивні об'єкти тощо) для різних модальностей учнів (зорової, слухової, кінестетичної, полімодальної).

Сучасними дослідниками рекомендоване когнітивне стиснення предметного змісту освітніх ресурсів, тобто застосування різних способів згортання інформації з можливістю її подальшого розгортання в контексті розв'язуваних завдань - інфографіка, інтелект-карти, моделі, в тому числі віртуальні (об'єкти доповненої та віртуальної реальності) та ін.

Важливо створити умови для активної навчально-пізнавальної діяльності учня в цифровому середовищі - він повинен не тільки читати і переглядати, але й активно взаємодіяти з освітнім контентом. Тому інтегроване інформаційно-освітнє середовище повинно містити різні інтерактивні ресурси зі зворотним зв'язком: віртуальні лабораторії, цифрові інструменти для виконання завдань, пов'язаних з перетворенням та створенням власних інформаційних ресурсів та продуктів.

Умова адаптивності в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі полягає в можливості побудови освітнього процесу відповідно до

особливостей учня і може бути реалізована: 1) на рівні учня; 2) на рівні педагога; 3) на рівні цифрової системи.

На рівні учня адаптація матеріалів, представлених в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі, можлива за рахунок варіативності та необмеженості змістовних блоків, фактично школяр сам здійснює вибір і таким чином адаптує «під себе» освітній контент. Також у системах управління навчанням, що входять до складу інтегрованого інформаційно-освітнього середовища, є можливість налаштування інтерфейсу користувача, яка дозволяє учневі адаптувати інтерфейс середовища під свої уподобання та смаки.

На рівні педагога адаптація освітнього контенту інтегрованого інформаційно-освітнього середовища під особливості учня проводиться на підставі аналізу результатів автоматизованої діагностики (діагностика стилю навчальної діяльності, результати поточного контролю, дані про відхилення досягнутих освітніх результатів від нормативних) та аналізу цифрових даних учня (дані профілю учня, дані про активність учня тощо). Проаналізувавши отримані дані, педагог проєктує стратегії адаптації та дає відповідні рекомендації учням.

Якщо інтегроване інформаційно-освітнє середовище містить адаптивну освітню систему, то можлива автоматична адаптація - адаптація лише на рівні цифрової системи. Це найперспективніший підхід, що вирішує проблему адаптивного освітнього контенту. Адаптивна освітня система (платформа) - це освітні інформаційно-комунікаційні технології, які в режимі реального часу реагують на дії учня та відповідно до отриманої інформації надають йому індивідуальну підтримку відповідно до його здібностей та потреб. Найбільш відомі зарубіжні адаптивні освітні платформи – Loud Cloud, Blackboard, Knewton, RealizelT, Geekie, Smart.

Умови нелінійності та відкритості персоналізованої освіти закладені в самій структурі інтегрованого інформаційно-освітнього середовища, оскільки

під час проєктування та розробки цифрового освітнього контенту закладаються варіативність та необмеженість модулів змісту навчання, а також нелінійність їх проходження, більше того, учні можуть виходити за «кордони» середовища, використовуючи посилання на «зовнішні» інформаційні системи.

Висновки.

Змішане навчання може бути ефективним, якщо:

- вчитель проєктує цілісний освітній процес, плануючи управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів на різних рівнях взаємодії (суб'єкт-об'єктному через методичну систему навчання, суб'єкт-суб'єктному спілкуванні, інтерсуб'єктивному та інституційному) та синхронізуючи їх. Для цього зручніше здійснювати педагогічне проєктування на основі моделі ADDIE педагогічного дизайну, що дозволяє досягати поставлених освітніх результатів з урахуванням особливостей учнів (цільової аудиторії) та умов навчання, проєктувати освітній процес, обираючи відповідні методи, форми та засоби навчання та організуючи реалізацію навчально-пізнавальної активності школярів і у традиційному, і у цифровому середовищі;
- застосовується модульний підхід для надання учням можливості побудови індивідуальних освітніх траєкторій;
- проєктування модулів та мікромодулів змісту навчання у цифровому середовищі здійснюється з урахуванням умов необмеженості, нелінійності, адаптивності та відкритості;
- застосовуються особистісно-орієнтовані активно-діяльні технології та методи навчання, що передбачають високий рівень самостійної навчально-пізнавальної діяльності як у цифровому, так і традиційному освітньому середовищі.

МОДЕЛЮВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ СИТУАЦІЙ

Завдання

1. Ознайомтеся з *умовами персоналізованої освіти* та *вимогами до організації інтегрованого інформаційно-освітнього середовища за умовами персоналізованої освіти.*

2. Змоделюйте педагогічні ситуації, продемонструвавши особливості організації інтегрованого інформаційно-освітнього середовища з врахуванням нелінійності, необмеженості, адаптивності, відкритості персоналізованої освіти (ситуації мають бути представлені з вказуванням програми музичного мистецтва конкретного класу, з врахуванням психолого-педагогічних особливостей викладання в цій віковій групі).

Література

1. Балл Г.О., Перепелиця І.С. Формування готовності до професійної праці у контексті гуманізації освіти. *Психологічні аспекти гуманізації освіти.* Книга для вчителя / За ред. Балла Г. О. Київ-Рівне, 1996. 148 с.
2. Бартків О. Готовність педагога до інноваційної діяльності. *Проблеми підготовки сучасного вчителя.* 2010. № 1.С. 52-58.
3. Бодненко Д.М. Підготовка викладачів вищого навчального закладу до здійснення дистанційного навчання: автореф. канд. пед. наук. Київ: Державний вищий навчальний заклад | «Університет менеджменту освіти» АПН України: 2008. 20 с.
4. Васьков Ю.В. Педагогічні теорії, технології, досвід. Харків: Скорпіон, 2000. С. 68-69.
5. Вахрушева Т.Ю. Інтерактивні технології навчання як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. *Нові технології навчання.* Київ, 2007. Вип. 47. С. 64-69.
6. Використання інтерактивних технологій навчання в професійній підготовці майбутніх учителів / під ред. Н. Побірченко. Київ: Науковий світ, 2003. 138 с.

7. Гавриш І.В. Теоретико-методологічні основи формування готовності майбутніх учителів до інноваційної професійної діяльності: дис. д-ра пед. наук: 13.00.04). Харків, 2006. 579 с.

8. Дубасенюк О.А. Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики: монографія. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 504 с.

9. Ізбаш С.С., Нощенко К.В. Формування готовності майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності під час практичної підготовки. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2012. Вип. № 22 (75). С. 133-139.

10. Інноваційна діяльність вчителя: термінологічний словник/ За заг. ред. О.І. Огієнко. Київ, 2016. 120 с.

11. Кіріленко О.Г. Педагогічні умови підготовки викладачів вищих технічних навчальних закладів до організації дистанційного навчання: автореф. дис. канд. пед. наук. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2008. 21 с.

12. Левківський М.В. Інноваційні технології формування компетентності майбутніх учителів. *Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін*: зб. наук.-метод. пр. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2004. С. 49-55.

13. Максименко С.Д., Пелех О.М. Фахівця потрібно моделювати (наукові основи готовності випускника педвузу до педагогічної діяльності). *Рідна школа*.1994. № 3/4. С. 6—10.

14. Матіюк І.О. Інновації в творчій діяльності педагога. *Проблеми сучасної педагогічної освіти:* зб. наук. праць. Київ, 2003. Вип. 5. С. 110-120.

15. Михайлишин Р. Професійна готовність педагога до інноваційної діяльності: якісний аспект. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна.* 2016. Вип. 31. С. 11-18.

16. Огієнко О.І. Формування готовності до інноваційної діяльності як важлива складова професійної підготовки майбутнього вчителя. *Педагогічні*

науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2013. №7 (33). С. 154-162.

17. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ: Центр учб. л-ри, 2009. 472 с.

18. Соколова Ю.І. Формування професійної готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування засобів дистанційного навчання: автореф. дис. канд. пед. наук. Слов'янськ: ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», 2020. 20 с.

19. Старєва А.М. Інтерактивна технологія навчання студентів у вищій школі. Режим доступу http://www.nbuv.gov.ua/portaVSoc_Gum/Npchdu/Pedagogics/2005_29/29-5.pdf.

20. Стефаненко П.В. Теоретичні і методичні засади дистанційного навчання у вищій школі: автореф. дис. доктора пед. наук. Київ: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, 2002. 40 с.

21. Уруський В.І. Формування готовності вчителів до інноваційної діяльності: методичний посібник. Тернопіль: ТОКІППО, 2005. 96 с.

22. Формування готовності майбутніх вчителів до інноваційної діяльності: теорія і практика: колективна монографія. Авт. кол.: Огієнко О.І., Калюжна Т.Г., Мільто Л.О., Радченко Ю.Л., Ковтун К.В. Київ, 2016. 258 с.

23. Хміль Н.А. Теорія і практика формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі: автореф. дис. доктора пед. наук. Харків: КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія», 2021. 40 с.

24. Kutbiddinovaa R.A., Eromasovaa A.A., Romanovaa M.A. The Use of Interactive Methods in the Educational Process of the Higher Education Institution. *International journal of environmental & science education.* 2016.Vol 11, №. 14. P. 6557-6572.

25. Sava Raluca Using interactive methods in teaching accounting. *Studies in Business and Economics.* 2016. №. 11(2). P.130-139.

4. Змішане навчання: секрети результативності

Розглянемо характеристики моделі змішаного навчання, що сприяють підвищенню якості освітнього процесу в закладі вищої освіти (в ЗЗСО). Назвемо їх секретами ефективності.

Секрет результативності 1. Використання технології «перевернутого класу» (Flipped Classroom), суть якої полягає в перестановці ключових складових освітнього процесу.

Традиційний процес («аудиторна робота – позааудиторна робота – аудиторна робота») полягає у пред'явленні та поясненні нового матеріалу під час аудиторних занять (лекції), виконанні завдань щодо його закріплення (домашня робота) з подальшим контролем засвоєння знань.

«Перевернутий» освітній процес починається з самостійної роботи в електронному середовищі (електронному курсі). Як правило, це проблемне завдання, для виконання якого студент повинен ознайомитися з новим навчальним матеріалом та виконати 1-2 завдання для контролю його розуміння. Самостійна робота студентів, розпочата в електронному середовищі, продовжується практичною роботою в аудиторії. Перехід до електронного середовища відбувається знову на заключному етапі для відпрацювання та закріплення матеріалу:

- вивчення матеріалів (перегляд відео, пошук додаткових ресурсів);
- виконання проблемного завдання;
- дискусії у форумах, взаємне оцінювання;
- рефлексія;
- контроль.

Таким чином, змішана модель може бути представлена у вигляді циклу «передаудиторна робота – аудиторна робота – постаудиторна робота», який реалізується у взаємопов'язаних електронних та аудиторних компонентах (рис.

1).

Рис 1. Організація освітнього процесу за змішаного навчання

Розглянемо реалізацію цієї технології на прикладі дисципліни «Теорія музичної інтерпретації», яка викладається з використанням форм змішаного навчання у ВДПУ у 2024-2025 роках. Традиційні лекції в аудиторії не проводилися. Передаудиторна діяльність передбачала:

- ознайомлення з навчальними матеріалами (відеолекції, основні та додаткові матеріали);

- підготовку есе (презентації) з заданої теми (завдання варіювалися у різних темах) з розміщенням в електронному середовищі;

- коментування робіт інших студентів (не менше двох) згідно із заданими критеріями;

- онлайн-тестування з матеріалів теми.

Таким чином, до аудиторного заняття студенти мали необхідні знання з теми і були готові до сприйняття більш складної інформації, участі в дискусіях, застосування отриманих знань на практиці.

Аудиторне заняття за змішаного навчання передбачає обов'язковий зворотний зв'язок «студент – викладач» за підсумками передаудиторної роботи. Викладач відповідає на запитання студентів, пояснює зміст виявлених за наслідками контролю проблемних питань, коментує роботи студентів. Далі виконуються практичні завдання із застосуванням отриманих знань.

Так, з дисципліни «Теорія музичної інтерпретації» було організовано групову роботу з урахуванням виконаних передаудиторних завдань. Після закінчення заняття проводилася перевірка отриманих знань у форматі онлайн-тестування.

Постаудиторна діяльність організується в електронному середовищі та присвячена доповненню процесу вивчення теми та закріпленню вивченого матеріалу. Вона передбачає: виконання домашніх завдань, тестування, доопрацювання завдань, виконаних в аудиторії, обговорення підсумкових робіт, взаємне оцінювання та рецензування. Викладач виступає як експерт: відповідає на запитання та коментує вже виконані завдання.

У контексті постаудиторної роботи з дисципліни «Теорія музичної інтерпретації» студенти розробляли групову презентацію за підсумками аудиторної роботи, коментували та оцінювали презентації інших груп, розміщені у форумі.

В організованому таким чином освітньому процесі стирається межа між самостійною та аудиторною роботою. При цьому ключовими факторами успішності стають системна організація та інтеграція електронного та аудиторного компонентів, що досягається у процесі проєктування.

Секрет результативності 2. Він полягає у використанні спеціальної

технології проєктування освітнього процесу, що дозволяє оптимально інтегрувати аудиторний та електронний компоненти до єдиної системи (рис. 2).

Рис. 2. Приклад інтеграції аудиторного та електронного компонентів з дисципліни «Теорія музичної інтерпретації».

Для проєктування застосовується модель Backward design – модель зворотного педагогічного дизайну.

Відповідно до згаданої моделі, освітній процес проєктується за трьома етапами:

- проєктування результатів навчання з дисципліни;

- розробка методів оцінювання результатів навчання;

- планування стратегії викладання (види навчальної діяльності, сценарії взаємодії учасників освітнього процесу, їх інтеграція в аудиторному та електронному компонентах).

За такого підходу, навчальний контент формується залежно від визначених на стадіях проєктування параметрів.

Таким чином здійснюється перехід від контентоцентричного до студентоцентричного навчання, що орієнтоване на досягнення результатів професійної підготовки та формування відповідних компетенцій.

Секрет результативності 3. Він полягає у підвищенні комунікативності навчального процесу на всіх його стадіях. За традиційного навчального процесу реалізуються взаємодії переважно типу «студент – викладач» та «студент – контент»; взаємодія студентів один з одним відбувається в основному на практичних заняттях в аудиторії. За змішаного навчання реалізуються всі три типи взаємодії, при цьому основною стає взаємодія між студентами. Головним інструментом організації інтенсивної навчальної взаємодії студентів в електронному середовищі стає використання взаємного оцінювання та рецензування. Відбувається процес самонавчання через навчання інших, що вважається найбільш продуктивним способом реалізації завдань освітнього процесу. Іншим аспектом підвищення комунікативності в електронному середовищі є організація спільної роботи студентів на основі використання сервісів «Веб 2.0».

Таким чином, проєктування полягає у системному заміщенні традиційних форм організації навчального процесу (лекцій та практичних занять) видами навчальної взаємодії в електронному середовищі. Такий підхід зумовлює скорочення аудиторних занять зі збереженням і навіть підвищенням якості навчання.

Можливі способи організації навчальної взаємодії в електронному середовищі представлені в табл.1.

Таблиця 1

Способи організації навчальної взаємодії в електронному середовищі

Традиційний	Відповідна навчальна діяльність в електронному середовищі

вид навчальної роботи	Зміст діяльності	Види взаємодії	Засоби організації взаємодії
Лекції	Освоєння навчального матеріалу, перегляд відеолекцій, самоконтроль, виконання передаудиторних завдань, взаємне оцінювання, рефлексія.	Студент – контент: освоєння навчального матеріалу. Студент - студент: обговорення, взаємне оцінювання та рецензування. Студент - викладач: відповіді на запитання, зворотний зв'язок.	Електронні освітні ресурси, форуми, інструменти вікі, сервіси «Веб 2.0» для спільної роботи, система тестування, система вебінарів.
Практичні заняття	Розв'язання завдань, групова та індивідуальна робота з проблемного завдання, проєктна діяльність, дискусії, ділові ігри, взаємне оцінювання, рецензування, рефлексія.	Студент – контент: освоєння навчального матеріалу Студент - студент: обговорення, взаємне оцінювання та рецензування Студент – викладач: зворотний зв'язок, міні-лекції, оцінювання.	Електронні освітні ресурси, комп'ютерні тренажери, симулятори, форуми, інструменти вікі, сервіси «Веб 2.0» для спільної роботи, вебінарів, система тестування.
Лабораторні роботи	Освоєння навчального матеріалу, тестування на допуск, віртуальні експерименти, тестування, підготовка звітів.	Студент – контент: освоєння навчального матеріалу. Студент - студент: обговорення результатів експериментів, підготовка та обговорення звітів. Студент - викладач: зворотний зв'язок, оцінювання.	Електронні освітні ресурси, віртуальні установки, комп'ютерні тренажери, симулятори.
Поточний та проміжний контроль	Колоквіум, комп'ютерне тестування, контрольні роботи, письмовий іспит, взаємне оцінювання, вирішення кейсів та ситуаційних завдань, виконання проєктів.	Студент - студент: взаємне оцінювання та рецензування, обговорення. Студент - викладач: зворотний зв'язок, оцінювання.	Система тестування, комп'ютерні тренажери, симулятори, форуми, інструменти вікі, послуги «Веб 2.0».

Обсяг заміщення аудиторних видів роботи взаємодією в електронному середовищі визначається під час проєктування навчального процесу та

реалізується на рівні електронного курсу. Так, системою вимог ВДПУ до структури електронного курсу визначається склад електронного курсу, а також рівень його комунікативності та інтерактивності, достатній для відмови від того чи іншого виду аудиторної роботи.

Секрет результативності 4. Освітній процес – «відкрита книга». Під відкритістю розуміється наявність достатньої кількості методичних вказівок, рекомендацій, інструкцій щодо роботи з навчальними матеріалами, виконання завдань, взаємного оцінювання робіт, організації групової взаємодії тощо. Відкритості сприяє також реалізація навчання на базі електронного інформаційно-освітнього середовища, що надає інструментарій для збору статистичних даних. Освітній процес стає прозорим для спостереження як для викладача та студентів, так і для адміністрації.

Студенту доступна повна інформація про освітній процес: результати навчання, календарний план виконання завдань, розподіл балів, перелік завдань, вимоги до їх виконання, критерії взаємного оцінювання, зразки виконання завдань тощо.

Викладач має можливість на будь-якому етапі спостерігати за роботою студентів, відстежувати кількість звернень до теоретичних матеріалів, переглядів відеолекцій, спроб виконання тестів. Він може простежити траєкторію роботи кожного студента, з'ясувати, чи готувався студент до семінару, чи переглядав матеріали перед виконанням завдання. В результаті такого аналізу стає очевидним ступінь самостійності роботи кожного студента, що знімає проблему ідентифікації особистості студента, що гостро стоїть за дистанційного навчання. Завдяки регулярному зверненню до статистики викладач отримує можливість управління та коригування освітнього процесу, його підлаштовування під навчальну групу, що утруднено під час традиційного навчання.

Узагальнимо ключові аспекти, що зумовлюють перспективність моделі

змішаного навчання:

- зміщення акценту з надання студентам готових знань на спільне виробництво нових знань, що зумовлює зміну традиційної ролі викладача як транслятора знань на роль експерта;

- підвищення якості освітнього процесу за рахунок організації не тільки аудиторної роботи, а й самостійної роботи студентів, інтенсифікації взаємодії студентів, їх залучення до виконання творчих завдань;

- подолання основних недоліків усталеної моделі дистанційного навчання за рахунок інтерактивності, прозорості, керованості освітнього процесу.

Запропонована модель навчання дозволяє докорінно перебудувати освітній процес відповідно до особливостей нового покоління студентів, вихованих в Інтернеті та за нових форм соціальної комунікації. Вона надає керівництву вишу додаткові можливості оптимізації освітнього процесу без втрати якості.

БІНАРНЕ ЗАНЯТТЯ

Завдання

1. Група поділяється на дві підгрупи для виконання відповідно двох завдань.

2. Перша група вивчає «секрети результативності» змішаного навчання (матеріал параграфа) і готує бінарне заняття з курсів «Теорія і практика змішаного навчання» і «Методика викладання музичного мистецтва» (побудова конкретного уроку музичного мистецтва в конкретномуу класі).

3. Друга група вивчає «секрети результативності» змішаного навчання (матеріал параграфа) і готує бінарне заняття з курсів «Теорія і практика змішаного навчання» і «Теорія музичної інтерпретації» (аналіз музичної інтерпретації конкретного музичного твору: заняття побудоване з

урахуванням «секретів результативності» змішаного навчання).

4. Сценарії бінарних занять представлені в електронному форматі.

Література

1. Балл Г.О., Перепелиця І.С. Формування готовності до професійної праці у контексті гуманізації освіти. *Психологічні аспекти гуманізації освіти.* Книга для вчителя / За ред. Балла Г.О. Київ-Рівне, 1996. 148 с.
2. Бартків О. Готовність педагога до інноваційної діяльності. *Проблеми підготовки сучасного вчителя.* 2010. № 1.С. 52-58.
3. Бодненко Д.М. Підготовка викладачів вищого навчального закладу до здійснення дистанційного навчання: автореф. канд. пед. наук. Київ: Державний вищий навчальний заклад | «Університет менеджменту освіти» АПН України: 2008. 20 с.
4. Васьков Ю.В. Педагогічні теорії, технології, досвід. Харків: Скорпіон, 2000. С. 68-69.
5. Вахрушева Т.Ю. Інтерактивні технології навчання як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. *Нові технології навчання.* Київ, 2007. Вип. 47. С. 64-69.
6. Використання інтерактивних технологій навчання в професійній підготовці майбутніх учителів / під ред. Н. Побірченко. Київ: Науковий світ, 2003. 138 с.
7. Гавриш І.В. Теоретико-методологічні основи формування готовності майбутніх учителів до інноваційної професійної діяльності: дис. д-ра пед. наук: 13.00.04). Харків, 2006. 579 с.
8. Дубасенюк О.А. Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики: монографія. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 504 с.
9. Ізбаш С.С., Нощенко К.В. Формування готовності майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності під час практичної підготовки. *Педагогіка*

формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2012. Вип. № 22 (75). С. 133-139.

10. Інноваційна діяльність вчителя: термінологічний словник/ За заг. ред. О.І. Огієнко. Київ, 2016. 120 с.

11. Кіріленко О.Г. Педагогічні умови підготовки викладачів вищих технічних навчальних закладів до організації дистанційного навчання: автореф. дис. канд. пед. наук. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2008. 21 с.

12. Левківський М.В. Інноваційні технології формування компетентності майбутніх учителів. *Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін*: зб. наук.-метод. пр. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2004. С. 49-55.

13. Максименко С.Д., Пелех О.М. Фахівця потрібно моделювати (наукові основи готовності випускника педвузу до педагогічної діяльності). *Рідна школа*.1994. № 3/4. С. 6—10.

14. Матіюк І.О. Інновації в творчій діяльності педагога. *Проблеми сучасної педагогічної освіти:* зб. наук. праць. Київ, 2003. Вип. 5. С. 110-120.

15. Михайлишин Р. Професійна готовність педагога до інноваційної діяльності: якісний аспект. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна.* 2016. Вип. 31. С. 11-18.

16. Огієнко О.І. Формування готовності до інноваційної діяльності як важлива складова професійної підготовки майбутнього вчителя. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2013. №7 (33). С. 154-162.

17. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ: Центр учб. л-ри, 2009. 472 с.

18. Соколова Ю.І. Формування професійної готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування засобів дистанційного навчання: автореф. дис. канд. пед. наук. Слов'янськ: ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», 2020. 20 с.

19. Старєва А.М. Інтерактивна технологія навчання студентів у вищій школі. Режим доступу http://www.nbuv.gov.ua/portaVSoc_Gum/Npchdu/Pedagogics/2005_29/29-5.pdf.

20. Стефаненко П.В.Теоретичні і методичні засади дистанційного навчання у вищій школі: автореф. дис. доктора пед. наук. Київ: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, 2002. 40 с.

21. Уруський В.І. Формування готовності вчителів до інноваційної діяльності: методичний посібник. Тернопіль: ТОКІППО, 2005. 96 с.

22. Формування готовності майбутніх вчителів до інноваційної діяльності: теорія і практика: колективна монографія. Авт. кол.: Огієнко О.І., Калюжна Т.Г., Мільто Л.О., Радченко Ю.Л., Ковтун К.В. Київ, 2016. 258 с.

23. Хміль Н.А. Теорія і практика формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі: автореф. дис. доктора пед. наук. Харків: КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія», 2021. 40 с.

24. Blended Learning Mix Map. University of Central Florida, American Association of State Colleges and Universities with funding from the Next Generation Learning Challenges. *Blended Learning Toolkit.* URL: http:// blended.online.ucf.edu.

25. Bonk CJ & Graham CR Handbook of blended learning: *Global Perspectives, local designs.* San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. P. 624.

26. Elaine I. Allen, Seaman J. Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education USA. *Babson Survey Research Group i Quahog Research Group*. 2013. P. 45.

27. Kutbiddinovaa R.A., Eromasovaa A.A., Romanovaa M.A. The Use of Interactive Methods in the Educational Process of the Higher Education Institution. *International journal of environmental & science education.* 2016.Vol 11, №. 14. P. 6557-6572.

28. Sava Raluca Using interactive methods in teaching accounting. *Studies in*

Business and Economics. 2016. №. 11(2). P.130-139.

29. Survey Confirms Growth of Flipped Classroom. *Faculty Focus. Higher Education Teaching Strategies From Magna Education.* URL: http:// www.facultyfocus.com/articles/edtech- news-and-trends/survey-confirms- growth-of-the-flipped-classroom

30. Wiggins G., Mc. Tighe J. Understanding By Design. URL: http://www.ubdexchange.org/resources/backwards.html

ТЕМА 3. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

1. Структура інтегрованого інформаційно- освітнього середовища

Розробка та накопичення освітніх ресурсів та інших інформаційних ресурсів створює низку проблем педагогічного характеру, оскільки відсутні єдині принципи структурування освітніх матеріалів, що розробляються, їх об'єднання та використання в освітній діяльності.

В основному, освітні ресурси, що створюються викладачами, не мають логічних причинно-наслідкових зв'язків, часто дублюють інформацію. Водночас принципи, що покладені в основу використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній діяльності, свідчать про необхідність комплексного використання переваг засобів ІКТ у професійній підготовці майбутніх учителів.

Зазначені проблеми свідчать про необхідність об'єднання інформаційних ресурсів та технологій, що застосовуються в педагогічному університеті, в єдину уніфіковану систему, яку варто доповнити загальними рекомендаціями та методологічними вимогами.

Використання ІКТ, які швидко розвиваються, сформувало в освітніх закладах основу для нового етапу розвитку, що здебільшого пов'язаний зі створенням інтегрованого інформаційно- освітнього середовища. Необхідно

зазначити, що формування та розвиток інтегрованого інформаційно- освітнього середовища (ІІОС) є технічно складним та затратним завданням. Тим не менш, це середовище дозволяє освітньому закладу істотно покращити свій технологічний базис, і реалізувати перехід до традиційної освітньої системи до змішаного навчання, що відповідає сучасним умовам і вимогам.

Ключовими цілями розробки ІІОС є:

-реалізація індивідуального навчання, у тому числі і за індивідуальними «освітніми траєкторіями», на різних рівнях та з використанням різних форм навчання, з дотриманням основних вимог до якості освітнього процесу відповідно до освітніх стандартів;

-забезпечення зростання якості та ефективності освітнього процесу шляхом методично обґрунтованого використання ІКТ в освітній діяльності;

-реалізація взаємодії з іншими освітніми закладами;

-забезпечення зростання якості управління освітньою діяльністю в ЗВО, ефективним використанням людського фактору та матеріальних ресурсів.

Варто зауважити, що нині спроби створення ІІОС, в основному, зводяться до технічного об'єднання деяких комп'ютерних і комунікаційних засобів і технологій інформатизації. Тому сформоване інтегроване інформаційно-освітнє середовище можна трактувати як організовану систему комп'ютерних засобів, інформаційних освітніх ресурсів та способів роботи з ними, що застосовуються з метою підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців.

Аналіз публікацій сучасних дослідників дозволяє акцентувати увагу на таких особливостях інформаційно-освітнього середовища: — це система інструментальних засобів та ресурсів, які забезпечують умови для реалізації освітньої діяльності на основі інформаційно-комунікаційних технологій; це середовище містить електронні інформаційні ресурси, електронні освітні ресурси, сукупність інформаційних технологій, телекомунікаційних технологій, відповідних технологічних засобів і забезпечує освоєння учнями освітніх

програм в повному обсязі незалежно від місця знаходження тих, хто навчається.

Зважаючи на існуючі особливості інтегрованого інформаційно-освітнього середовища в педагогічному університеті, пов'язані як зі структурою, розв'язуваними завданнями, так і з інформаційним забезпеченням, можна стверджувати, що одним з перших кроків у його формуванні є розробка його моделі, конкретизація змісту та порядку побудови.

У сучасних умовах апаратно-програмним фундаментом для інформаційно-освітнього середовища є програмно-телекомунікаційне середовище, що сприяє реалізації інформаційного забезпечення учасників освітньої діяльності.

Інформаційне освітнє середовище у своїй типовій побудові має містити організаційно-методичні, технічні та програмні засоби, що забезпечують зберігання, обробку, передачу інформації, реалізують комунікації та швидкий доступ до педагогічно значущої інформації. Важливим є реалізація паперового документообігу.

Отже, ІІОС є інтегрованою багатокомпонентною системою, що має містити компоненти, які відповідають різним видам діяльності в освітньому закладі.

Структуру сучасного ІІОС, з погляду його подальшої реалізації, доцільно подати у вигляді шарів, що відповідають рівням організації освітнього простору (рис. 1):

- рівень апаратних засобів ІІОС;
- рівень програмних засобів та інформаційних систем;
- рівень комунікаційних технологій;
- рівень технологій освіти;
- рівень організаційно-функціональний (форми проведення навчальних та позанавчальних занять, управління освітнім процесом);
- рівень ресурсів (накопичення, зберігання та надання ресурсів).

На рівні апаратних засобів ІІОС подається у вигляді сукупності апаратних засобів інформатизації, що встановлені в освітньому закладі та реалізують процедури введення, виведення та зберігання даних; підтримують роботу програмного забезпечення та реалізують обрані комунікаційні технології.

На рівні програмних засобів та інформаційних систем ІІОС є набором системних і прикладних програм, автоматизованих інформаційних систем, що забезпечують користувачам освітнього середовища рішення прикладних завдань із застосуванням апаратних засобів першого рівня.

На рівні комунікаційних технологій ІІОС представляється у вигляді сукупності комунікаційних технологій, що доступні користувачам освітнього закладу для особистого спілкування та взаємодії.

На рівні освітніх технологій ІІОС пред’явлене у вигляді сукупності освітніх технологій, що використовуються викладачами для організації та реалізації завдань освітнього процесу.

На рівні організаційно-функціональному ІІОС представлене у вигляді сукупності різних регламентів, що описують дії користувачів середовища щодо використання переваг та можливостей апаратного, програмного, комунікаційного рівнів відповідно до можливостей рівня технологій освіти.

На ресурсному рівні ІІОС потрактовується у вигляді сукупності регламентів щодо зберігання, накопичення та надання доступу користувачів до освітнього середовища, інформаційно-освітніх ресурсів (ІОР), даних контролю освітнього процесу тощо.

Подання ІІОС у вигляді багатошарової структури та опис кожного рівня сприяє проєктуванню діяльності суб'єктів освітнього закладу з урахуванням усіх факторів, що впливають на роботу організації в умовах сучасної парадигми тиражування знань.

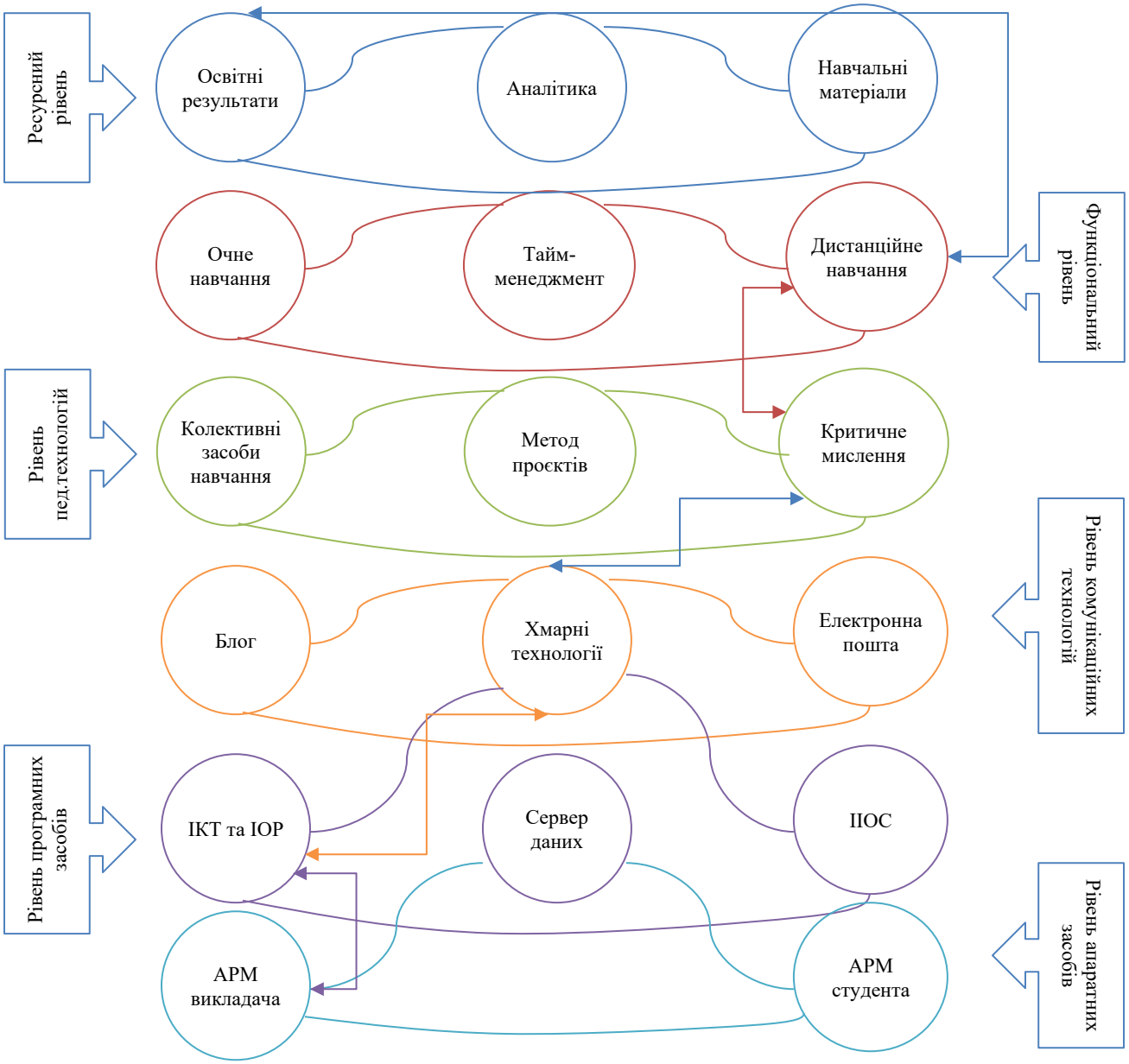

Рис. 1. Структура інтегрованого інформаційно-освітнього середовища (ІІОС)

Проведений аналіз переваг та недоліків застосування ІКТ та ІОР в освіті дозволили сформулювати ***принципи, на яких має будуватися модель освітньої системи:***

- багатокомпонентність - включення необхідних компонентів для розв’язання завдань, пов'язаних з освітньою діяльністю;

- комплексність та інформаційність - інформаційна складова повинна поєднувати в собі необхідну сукупність базових знань у професійній діяльності та додаткові навчальні матеріали, що дозволяють поглиблювати та деталізувати знання, а також повинна враховувати міждисциплінарні зв'язки;

- розосередженість - раціональне розміщення ресурсів для найкращого забезпечення освітньої діяльності;

- адаптивність - можливість трансформації при зміні рівня розвитку науки та техніки;

- єдність - можливість стійкої взаємодії створюваного середовища та існуючих процесів;

- фундаментальність - об'єднання існуючого досвіду, наукових досягнень та потенціалу викладачів;

- захищеність - регламентований доступ до ІІОС, забезпечення безпеки інформації, її резервування, надійність роботи системи.

У розробці інтегрованого інформаційно-освітнього середовища актуальними є такі напрями:

- інструментально-технологічна та програмно-апаратна організація, пов'язана зі створенням можливості використання засобів ІКТ та ЕОР в освітній діяльності;

- створення змістовного електронного навчально-методичного комплексу та інформаційного банку даних, пов'язаного з визначенням уніфікованих вимог до розроблення та застосування ІКТ та ЕОР;

- функціональний, пов'язаний з інформаційною культурою та організацією діяльності учасників ІІОС, а також їх взаємодією;

- методологічний, пов'язаний з розробкою теоретичних засад застосування ІІОС в освітній діяльності в ЗВО (і в школі).

ВІРТУАЛЬНИЙ ОСВІТНІЙ СИМПОЗІУМ,

присвячений питанням змішаного навчання (ділова гра)

Завдання

1. Розподіліть у групі ролі: «головуючого на симпозіумі», вітчизняних науковців, дослідників із закордону, педагогів-практиків, системних адміністраторів, відповідальних за технічні аспекти діяльності в ПОС, гостей (діти, що вчаться за системою змішаного навчання, їх батьки, журналісти, редактор наукового журналу).

2. Кожен з учасників «віртуального симпозіуму» формулює свої цілі, висвітлює переваги і труднощі організації ПОС відповідно до зазначених рівнів: рівень апаратних засобів ПОС; рівень програмних засобів та інформаційних систем; рівень комунікаційних технологій; рівень технологій освіти; рівень організаційно-функціональний (форми проведення навчальних та позанавчальних занять, управління освітнім процесом); рівень ресурсів (накопичення, зберігання та надання ресурсів).

3. Сценарії виступів учасників віртуального симпозіуму необхідно представити в електронному форматі.

Література

1. Алєксєєнко Т.Ф. Соціально-педагогічні засади проектування освітньо-розвивального середовища закладу освіти: емпіричний зріз. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 199-201.
2. Биков В.Ю., Кремень В.Г. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2013. №2. С. 3-16.

3. Братко М.В. Структура освітнього середовища вищого навчального закладу. *Наукові записки. 2015. Вип. 135.* С 67-72.

4. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.

5. Гонтаровська Н.Б. Теоретичні і методичні засади створення освітнього середовища як фактору розвитку особистості школяра: Дис. док. пед. наук. Київ, 2012. 475 с.

6. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

7. Коваль М., Кусій М. Завдання та властивості інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівцві: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2022. Вип. 60. *С.*247-255. https://doi.Org/l 031652 /2412-1142-2021 -60-247-255

8. Морзе Н., Буйницька О. Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти: *Звіт щодо виконання наукової теми 'Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти"* (2016-2022 рр.). Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка. 2022.

9. Мушка О.В. Трансформаційні процеси проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 201-202.

10. Немцова Н.С. Культурно-освітнє середовище вищого навчального закладу. *Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону.* 2011. С. 279-283.

11. Овчарук О.В., Гриценчук О.О., Іванюк І.В., Карташова Л.А., Кравчина О.Є., Лещенко М.П., Малицька І.Д. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти: методичний посібник.. Київ: ІЦО НАПН України. 2022. 223 с.

12. Овчарук О.В., Товканець О.С., Пінчук О.П., Іванюк І.В., Гриценчук О.О., Трикоз С.В. Організаційно-педагогічні умови використання інформаційно-цифрового середовища закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Том 95. №3. С. 41-57.

13. Пінчук О.П., Литвинова С.Г., Буров О.Ю. Синтетичне навчальне середовище — крок до нової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання».* № 4, 2017. С. 28-45. doi: https://doi.org/10.33407/itltv60i4.1831.

14. Прохоренко О.О. Особливості проектування технології змішаного навчання в освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С.202-203.

15. Равнина Т. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем. *Вісник Львівського університету.* Серія: Педагогіка. 2005. Вип. 19. Ч.2. С. 3-16.

16. Трубачова Е. Особливості процесу проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 198- 199.

17. Трубачова С.Є., Гораш К.В., Чорноус О.В., Мезенцева О.І., Клімчук І.О. Науково-методичне забезпечення проєктування освітнього середовища гімназії:

практичний посібник Київ: Педагогічна думка, 2022. 148 с.

18. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology.* 2001. №. 28(8). P. 6-9.

19. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. -1995-1997. Режим доступа: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

20. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator.* 1995. № 1. P. 10-13. Режим доступа: http://webquest.org/

21. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education.* Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

22. Halat E. A Good Teaching Technique: WebQuests. The Clearing House: a Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas. 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112..

23. Lockee B. Online education in the post-COVID era. Nature Electronics 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0

24. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest

25. March Tom. The Learning Power of WebQuests. Educational Leadership. December 2003 / January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47. URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.

26. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступа http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp

27. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. Change. 1978. Vol. 10. P. 6-9.

28. Mell P., Grance T. T The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology. 2011. URL: https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final

2. Організація інтегрованого інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу

Останнім часом вплив інтегрованого інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу на результати освітнього процесу значно підвищився. Це стало наслідком як зовнішніх соціально-економічних, так і внутрішніх умов сфери освіти. Основною метою інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу є забезпечення відповідності системи освіти новому інформаційному суспільству.

Повсюдне впровадження інформаційних процесів у всі сфери життєдіяльності потребує розробки нової моделі сучасної системи освіти на основі використання інформаційних технологій. Сучасний стан освіти, що визначається тенденціями розвитку суспільства, вимагає нових підходів до розвитку освітнього середовища. Одним з пріоритетних завдань модернізації освіти є інформатизація освітнього процесу, головна умова цього процесу – створення інтегрованого інформаційно-освітнього середовища.

Інформатизація освіти відкриває нові можливості та перспективи розвитку для всієї системи освіти загалом. Використання інформаційних та комунікаційних технологій у системі освіти змінює дидактичні засоби, методи та форми навчання, впливає на педагогічні технології, тим самим перетворюючи традиційне освітнє середовище на якісно нове – інформаційно-освітнє середовище. Під інтегрованим інформаційно-освітнім середовищем (ІІОС) ми розуміємо сукупність умов, що реалізуються на базі інформаційних та комунікаційних технологій, спрямованих на здійснення освітньої діяльності, що сприяє формуванню професійно значущих і соціально важливих якостей особистості в умовах інформатизації суспільства.

До ***особливостей, що характеризують інтегроване інформаційно - освітнє середовище***, належать:

- інтеграція інформаційних та комунікаційних технологій;
- розвиток нових технологій обробки інформації;
- використання в освітньому процесі мережевих ресурсів;
- використання сучасних засобів, методів та форм навчання.

Організація педагогічної діяльності в умовах інтегрованого інформаційно-освітнього середовища передбачає відповідні зміни у взаємодії між суб'єктами освітнього процесу: студентами (учнями), педагогами (викладачами / вчителями), адміністрацією освітнього закладу, батьками. Змінюються цілі, методи, засоби, пов'язані з поширенням нових способів роботи з інформацією, сучасними засобами комунікації, вдосконалюються традиційні дидактичні засоби та з'являються нові, зокрема цифрові, освітні ресурси.

Інтегроване інформаційно-освітнє середовище освітнього закладу повинно містити весь комплекс інформаційних освітніх ресурсів: цифрові освітні ресурси, комп'ютери та інше обладнання, комунікаційні канали зв'язку, систему сучасних педагогічних технологій, що забезпечують навчання в сучасному інформаційно - освітньому середовищі.

Сучасне інформаційно-освітнє середовище освітнього закладу забезпечує:

- інформаційно- методичну підтримку освітнього процесу;
- планування освітнього процесу та його ресурсного забезпечення;
- моніторинг перебігу та результатів освітнього процесу;
- сучасні процедури створення, пошуку, збору, аналізу, обробки, зберігання та подання інформації;
- освоєння освітніх програм у повному обсязі незалежно від місця знаходження студентів (учнів);
- дистанційну взаємодію всіх учасників освітнього процесу.

Особливі вимоги до інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу пред'являються за умов реалізації освітніх програм із застосуванням

електронного навчання, дистанційних освітніх технологій. При цьому мають бути створені умови для функціонування електронного інформаційно-освітнього середовища, що містить електронні інформаційні ресурси, електронні освітні ресурси, сукупність інформаційних технологій, телекомунікаційних технологій, відповідних технологічних засобів та забезпечує освоєння освітніх програм у повному обсязі незалежно від місця знаходження студентів (учнів).

Поява в освітньому закладі інформаційно-освітнього середовища висуває якісно нові вимоги до інформаційної компетентності викладачів. Ефективне використання ІІОС передбачає підвищення інформаційної культури та ІКТ компетентності всіх співробітників освітнього закладу у вирішенні професійних завдань із застосуванням ІКТ. Головне завдання будь-якого педагога освітнього закладу – освоїти ІІОС як простір, в якому здійснюється його професійна педагогічна діяльність, вписати в ІІОС власну педагогічну діяльність, застосовуючи його компоненти та вступаючи в інформаційно-професійну взаємодію з усіма учасниками освітнього процесу. У зв'язку з цим, підготовка викладачів, здатних самостійно ставити і вирішувати професійні завдання, готових адаптуватися до умов інформаційного суспільства, що швидко змінюється, є актуальним питанням сучасного етапу модернізації педагогічної освіти.

Рівень інформаційної підготовки сучасного фахівця стає дедалі важливішим чинником, що визначає його успіхи у сфері професійної діяльності. Саме тому система освіти та підвищення кваліфікації має приділяти інформаційній підготовці фахівців першорядне значення. У сучасних умовах ця підготовка не може обмежуватися лише комп'ютерною грамотністю, тобто, найпростішими знаннями про будову ПК та елементарними навичками у використанні персональної обчислювальної техніки. Тепер необхідна якісно інша інформаційна підготовка.

ІІОС освітнього закладу має перевести на новий технологічний рівень усі інформаційні процеси, що відбуваються в ЗВО, для чого необхідна повна інтеграція ІКТ у педагогічну діяльність освітнього закладу загалом. Якісна організація ІІОС, її ресурсно-технологічної бази та грамотне їх використання в освітньому процесі дозволяє:

- створити умови для розвитку особистості та підвищення якості освіти за рахунок розвитку навчальної мотивації суб'єктів освіти, формування освітньої та предметної компетентності у процесі взаємодії з компонентами ІІОС;

- забезпечити ефективне використання ресурсів Інтернет у контексті освітнього застосування;

- організувати оперативну інформаційно-комунікативну взаємодію всіх учасників освітнього процесу;

- здійснити диференціацію навчання на новому рівні;

- навчати сучасним способам самостійного здобуття знань.

Це, безумовно, створює умови для досягнення нової якості освіти.

Головним завданням для всіх учасників освітнього процесу є освоєння інформаційно-освітнього середовища свого освітнього закладу як простору, в якому здійснюється професійна педагогічна діяльність. Викладачі повинні вписати в інформаційно-освітнє середовище освітнього закладу свою власну педагогічну діяльність, застосовуючи, за необхідності, його компоненти та вступаючи в інформаційно-професійну взаємодію з колегами, студентами (учнями), адміністрацією та батьками. Саме тому рівень інформаційної підготовки всіх учасників освітнього процесу стає дедалі важливішим фактором, що визначає його успіхи в галузі професійної діяльності.

При цьому інтегроване інформаційно-освітнє середовище освітнього закладу легко впишеться в інформаційні середовища вищого рівня, єдине інформаційно-освітнє середовище регіону та країни.

Література

1. Алєксєєнко Т.Ф. Соціально-педагогічні засади проектування освітньо-розвивального середовища закладу освіти: емпіричний зріз. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 199-201.
2. Биков В.Ю., Кремень В.Г. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2013. №2. С. 3-16.
3. Братко М.В. Структура освітнього середовища вищого навчального закладу. *Наукові записки. 2015. Вип. 135.* С. 67-72.
4. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.
5. Вдовичин Т.Я., Яцишин А.В. Застосування технологій відкритої освіти для інформатизації навчального середовища. *Інформаційні технології в освіті.* 2013. Вип. 16. С. 134 – 140.
6. Відкрита освіта: новітні технології у навчальному процесі та освітньому менеджменті як засіб інтенсифікації розвитку освітньо-наукової системи України. Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень: Гуманітарний розвиток, 2012. URL: http://www.niss.gov.ua/articles/721/
7. Гонтаровська Н.Б. Теоретичні і методичні засади створення освітнього середовища як фактору розвитку особистості школяра: Дис. док. пед. наук. Київ, 2012. 475 с.
8. Заслужена А.А. Використання віртуального навчального середовища в системі підготовки магістрів з англійської мови та літератури в університетах Швейцарської Конфедерації. *Шляхи подолання мовних та комунікативних*

бар'єрів: методика викладання гуманітарних дисциплін студентам немовних спеціальностей: Матеріали ІІІ міжн. наук.-практ. конф. (11-12 червня 2015 р., м. Київ): тези доп. Київ, 2015. С. 47-51.

9. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

10. Коваль М., Кусій М. Завдання та властивості інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівцві: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2022. Вип. 60. *С.*247-255. https://doi.Org/l 031652 /2412-1142-2021 -60-247-255

11. Лапінський В. В. Навчальне середовище нового покоління та його складові. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. пр.* 2008. № 6 (13). С. 26 – 32.

12. Морзе Н., Буйницька О. Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти: *Звіт щодо виконання наукової теми 'Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти"* (2016-2022 рр.). Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка. 2022.

13. Мушка О.В. Трансформаційні процеси проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 201-202.

14. Немцова Н.С. Культурно-освітнє середовище вищого навчального закладу. *Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону.* 2011. С. 279-283.

15. Овчарук О.В., Гриценчук О.О., Іванюк І.В., Карташова Л.А., Кравчина О.Є., Лещенко М.П., Малицька І.Д. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти: методичний посібник.. Київ: ІЦО НАПН України. 2022. 223 с.

16. Овчарук О.В., Товканець О.С., Пінчук О.П., Іванюк І.В., Гриценчук О.О., Трикоз С.В. Організаційно-педагогічні умови використання інформаційно-цифрового середовища закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Том 95. №3. С. 41-57.

17. Пінчук О.П., Литвинова С.Г., Буров О.Ю. Синтетичне навчальне середовище — крок до нової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання».* № 4, 2017. С. 28-45. doi: https://doi.org/10.33407/itltv60i4.1831.

18. Прохоренко О.О. Особливості проектування технології змішаного навчання в освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С.202-203.

19. Равнина Т. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем. *Вісник Львівського університету.* Серія: Педагогіка. 2005. Вип. 19. Ч.2. С. 3-16.

20. Трубачова Е. Особливості процесу проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік.* Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. С. 198- 199.

21. Трубачова С.Є., Гораш К.В., Чорноус О.В., Мезенцева О.І., Клімчук І.О. Науково-методичне забезпечення проєктування освітнього середовища гімназії: практичний посібник Київ: Педагогічна думка, 2022. 148 с.

22. Шишкіна М. П., Попель М. В. Хмаро орієнтоване освітнє середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку досліджень.

Інформаційні технології і засоби навчання. 2013. Том 37. №5. С. 66-80.

23. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*. 2001. №. 28(8). P. 6-9.

24. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. -1995-1997. Режим доступа: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

25. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator*. 1995. № 1. P. 10-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webquest.org/

26. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education.* Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

27. Halat E. A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: a Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas.* 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112..

28. Lockee B. Online education in the post-COVID era. *Nature Electronics* 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0

29. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest

30. March Tom. The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*. December 2003 / January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47. URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.

31. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступа http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp

32. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. *Change*. 1978. Vol. 10. P. 6-9.

33. Mell P., Grance T. T The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology. 2011. URL:

https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final

34. Melnyk, N., Pukhovska, L., Kovtun, O., Biletska, I., & Ladohubets, N. (2022). Current trends of teacher education in the Ukraine and EU countries under conditions of pospandemia and russian invasion. Amazonia Investiga, 11(56), 103-113

35. Melnyk, N., Stepanova, T., Sytchenko, A., Zaplatynska, A., & Korniienko, I. Challenges for scientific and pedagogical staff of universities after pandemia 2022. Revista Eduweb, №16(2). Pp. 9-29. https:// doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.02.1

36. Pedder David Organizational conditions that foster successful classroom promotion of Learning How to Learn, *Research Papers in Education.* 2006. 21:2. Pp. 171-200. DOI: 10.1080/02671520600615687

37. Pomytkin E., Pomytkina L., Ivanova O. Electronic resources for studying the emotional states of new Ukrainian school teachers during THE COVID-19 PANDEMIC. Information Technologies and Learning Tools, 267-280, 2020. URL: https://publons.com/wos-op/ institution/234405/діяльності в умовах війни. *Роль іноземних мов у соці-окультурному становленні особистості (в умовах війни):* зб.наук.пр. Київ: 2022, С. 101-110.

38. Puentedura R.R. The SAMR model : Background and exemplars, 2012.

39. Sanchiz M., Amadieu F., Lemarie J. Do graphic and textual interactive content organizers have the same impact on hypertext processing and learning outcome? *J Comput HighEduc* (2022). doi: https://doi.org/10.1007/sl2528-022-09328-z.

40. Popel M.V., Shyshkina M.P. The Areas of Educational Studies of the Cloud-based Learning Systems in *Proc. of the 6th Workshop on Cloud Technologies in Education* (CTE 2018). Kryvyi Rih. Ukraine. Dec 21. 2018. Pp. 159-172. Доступно: https://ceur-ws.orgA[r]ol-2433/paper09.pdf

3. Методика організації діяльності учнів під час реалізації різних моделей змішаного навчання

Стрімкі зміни життя, викликані цифровізацією суспільства, не могли

оминути системи освіти. В освітньому процесі загальноосвітньої школи відбуваються зміни, пов'язані з використанням сучасних можливостей інформаційних технологій (у тому числі онлайн-сервісів), дистанційних освітніх технологій та електронного навчання. Говорячи про інформаційні технології в системі навчання нині, маємо на увазі сукупність технічних засобів та можливостей глобальної мережі, що забезпечують безперервне отримання та обробку інформації з метою її використання для розширення знань учнів.

Для успішного використання сучасних можливостей інформаційних технологій у процесі навчання доцільно використовувати такі формати, що забезпечуватимуть і особисте спілкування учасників освітнього процесу, і роботу з цифровими ресурсами. Одним з варіантів організації такого процесу відповідно до поставлених завдань є змішане навчання.

Змішане навчання (гібридне, англ. blended learning) розглядається як:

- комбінація різних способів доставки освітнього контенту, таких як проєкти спільної роботи, курси, побудовані на веб-технологіях, електронні системи підтримки виконання робіт або проєктів та системи управління освітнім контентом;

- використання тією чи іншою мірою електронного та очного навчання;

- система викладання, яка поєднує очне, дистанційне та самонавчання, передбачає взаємодію між педагогом, учнями та інтерактивними джерелами інформації, що відображає всі властиві для освітнього процесу компоненти (мета, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), що функціонують у постійній взаємодії один з одним, утворюючи єдине ціле;

- цілеспрямований, організований, інтерактивний процес взаємодії тих, хто навчає, і тих, хто навчається, між собою та із засобами навчання, причому процес навчання є інваріантним до їхнього розташування у просторі та часі (можливість застосування цифрових освітніх ресурсів як у синхронному, так і асинхронному режимах);

- модель навчання, в якій гармонійно поєднуються форми організації навчання як у реальному (очне, віч-на-віч), так і у віртуальному освітньому середовищі та самонавчання.

Таким чином, можна виокремити три основні складові змішаного навчання: 1) традиційна пряма особиста взаємодія учасників освітнього процесу; 2) інтерактивна взаємодія, опосередкована комп'ютерними телекомунікаційними технологіями та електронними інформаційно-освітніми онлайн-ресурсами; 3) самоосвіта.

Залежно від частки кожної складової та способу організації діяльності можна визначити кілька моделей змішаного навчання. Так, H. Staker, M. Horn виокремлюють такі моделі (представлені на рис. 1).

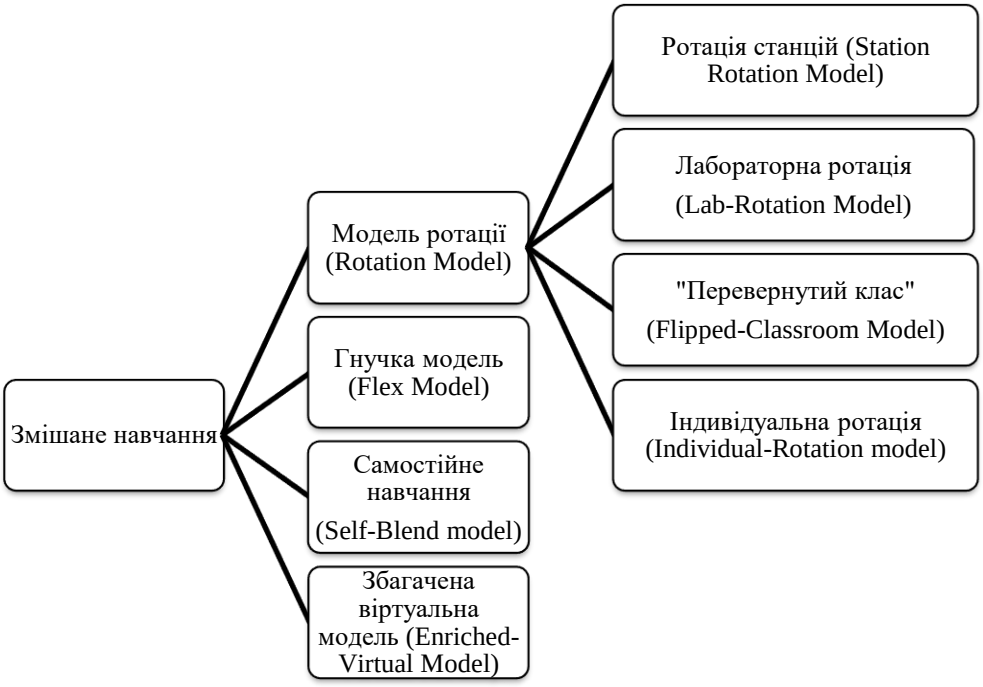

Рис. 1. Класифікація моделей змішаного навчання

Існують класифікації моделей змішаного навчання, що трохи відрізняються від попередньої: «Face - to - Face Driver» (віч-на-віч); «Rotation» (поворот, ротація); «Flex» (гнучкість); «OnlineLab» (онлайн-лабораторія); «Selfblend» (самостійне навчання); «OnlineDriver» (онлайн-зустрічі). У ній

знайшли відображення всі зазначені моделі та додано модель безпосередньої взаємодії учасників освітнього процесу («Face - to - Face Driver»).

Досвід реалізації змішаного навчання в українських школах дозволяє виокремити п’ять моделей: ротація, автономна група, перевернутий клас, зміна робочих зон та особистий вибір. При цьому перші чотири моделі передбачають чергування особистого спілкування та роботи з цифровими освітніми ресурсами, а п'ята модель орієнтована переважно на самостійне вивчення дисципліни з використанням електронного навчання та дистанційних освітніх технологій (рис. 2).

Рис. 2. Особливості організації діяльності учнів під час реалізації різних моделей змішаного навчання

За умов здійснення професійної діяльності майбутні вчителі музичного мистецтва можуть використовувати зазначені моделі змішаного навчання (рис.

2), враховуючи такі ***фактори***:

- вік учнів (впливає тривалість роботи з цифровими ресурсами, сформованість ІКТ-компетенцій, готовність до здійснення самоосвіти);
- особисті якості (сформованість пізнавального інтересу, навичок навчально-пізнавальної діяльності);
- специфіка предмета, що вивчається;
- можливість пред'явлення матеріалу, що вивчається, з використанням ресурсів цифрового освітнього середовища.

Використання моделей змішаного навчання під час організації самоосвітньої, зокрема, дослідницької діяльності учнів з музичного мистецтва забезпечує формування цілісної системи знань, в якій кожен елемент навчального матеріалу логічно пов'язаний з іншими і це встановлюється учнями самостійно. Цей напрям, безумовно, є актуальним, оскільки використання можливостей інформаційних технологій (комп'ютерні програми, онлайн-сервіси, електронні інформаційно-освітні ресурси тощо) дають можливість організації повноцінного дослідження, перетворюючи учнів на «експертів у сфері музичного мистецтва».

Під дослідницькою діяльністю ми розуміємо творчу діяльність, продуктом якої є нові для учнів знання, способи дій, методи здобуття нового знання, що можуть бути отримані в результаті виконання дослідницького завдання.

У процесі роботи над дослідженням учні проходять традиційні етапи дослідницької діяльності: постановка проблеми, висування гіпотези, перевірка гіпотези, оформлення результатів дослідження, аналіз результатів дослідження.

Змішане навчання дозволяє по-новому підійти до процесу організації самоосвітньої, зокрема, дослідницької діяльності учнів з музичного мистецтва. Цьому сприятиме реалізація таких ***принципів***:

- *принцип інтерактивності:* визначає можливість для учнів отримувати

зворотний зв’язок під час виконання дослідницьких завдань. Інтерактивність повинна бути не тільки за умов особистої взаємодії учнів один з одним і з учителем, але і під час їх взаємодії з цифровими освітніми ресурсами. Учні повинні розуміти, чи за правильним напрямом вони рухаються задля досягнення поставлених цілей дослідницької діяльності. Даний принцип реалізується за допомогою онлайн-форумів, чатів, онлайн-дошок, відеоконференції, а також різних активних методів навчання;

- *принцип гуманізації:* передбачає створення сприятливих, комфортних умов досягнення ситуації успіху у виконанні учнями дослідницької діяльності та формування дослідницьких умінь, з підтримкою реалізації їх потреб і досягнення цілей з боку товаришів і педагогів. Учні завжди можуть отримати допомогу від учителя, у тому числі, у вигляді онлайн-консультацій, або від товаришів - через онлайн-форуми та чати при самостійній роботі з освітніми ресурсами;

- *принцип індивідуалізації:* враховує індивідуальні здібності та можливості учнів, їх особисті якості та прагнення в процесі організації дослідницької діяльності, а також розкриває їх творчий потенціал. Усе це дозволяє враховувати темп роботи, складність досліджуваного навчального матеріалу, сформовані на початку вивчення теми знання, вміння і навички учнів під час конструювання індивідуальної дослідницької карти до виконання завдання за умов змішаного навчання;

- *принцип відкритості та гнучкості:* дозволяє залучити до дослідницької діяльності в сфері музичного мистецтва учнів різних вікових груп та з різними здібностями до такої діяльності, спираючись на індивідуальність кожного, хто навчається в умовах змішаного навчання.

Ці принципи доповнюють вже відомі та широко застосовані загальнопедагогічні принципи навчання.

До ***переваг організації дослідницької діяльності учнів за умов реалізації***

моделей змішаного навчання можна віднести:

- можливість організації дослідницької діяльності в сфері музичного мистецтва з використанням сучасних цифрових технологій та опертям на наявні знання та досвід учнів, що дозволить забезпечити систематичність математичних знань та безперервність процесу навчання;
- рівні можливості під час реалізації дослідницької діяльності для всіх, хто навчається, незалежно від місця проживання, стану здоров'я, соціального стану тощо;
- можливість збудувати індивідуальний освітній маршрут учня з урахуванням власного темпу роботи, зручного часу та інших умов;
- доступ до цифрових освітніх ресурсів, що забезпечить учням можливість самоосвіти;
- переважання самостійної пізнавальної діяльності учнів із можливістю створення індивідуального (групового) освітнього продукту;
- здійснення підготовки до життя в умовах цифровізації суспільства, формування настанови на безперервну освіту (у системі школа – ЗВО).

Організація дослідницької діяльності учнів за умов реалізації моделей змішаного навчання дає змогу організації особистого спілкування учнів з учителем і з цифровими ресурсами різного призначення. У таблиці 1 представлені можливі поєднання видів діяльності учнів на різних етапах проведення дослідження для вказаних вище моделей змішаного навчання. У таблиці застосовуються такі скорочення: СРОР - самостійна робота з освітніми ресурсами, зокрема цифровими; ОВУТ - особиста взаємодія з учителем і товаришами в класі.

При виборі форми (СРОР чи ОВУТ) та виду діяльності учнів учителеві необхідно враховувати принципи індивідуалізації, відкритості та гнучкості.

Таблиця 1

Види діяльності учнів на різних етапах дослідницької (самоосвітньої)

діяльності, організованої в умовах змішаного навчання

<table>
<tr><td rowspan="2">Етапи дослідницької (самоосвітньої) діяльності</td><td colspan="5">Модель змішаного навчання</td></tr>
<tr><td>Ротація</td><td>Автономна група</td><td>Перевернутий клас</td><td>Зміна робочих зон</td><td>Особистий вибір</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Постановка проблеми</td><td>ОВУТ</td><td>ОВУТ</td><td>СРОР</td><td>ОВУТ</td><td>ОВУТ / СРОР</td></tr>
<tr><td colspan="5">ОВУТ: аналіз проблемної ситуації, формулювання проблеми.
СРОР : виконання онлайн-вправ; перегляд навчального відео; аналіз проблемної ситуації, формулювання проблеми.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Висунення гіпотези</td><td>СРОР</td><td>ОВУТ / СРОР</td><td>СРОР</td><td>ОВУТ СРОР</td><td>СРОР</td></tr>
<tr><td colspan="5">Моделювання; експериментування; встановлення причинно-наслідкових зв'язків, аналогії.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Перевірка гіпотези</td><td>ОВУТ</td><td>ОВУТ / СРОР</td><td>СРОР</td><td>СРОР</td><td>СРОР</td></tr>
<tr><td colspan="5">ОВУТ: встановлення причинно-наслідкових зв'язків;
побудова логічного ланцюжка міркувань, аналіз теоретичних тверджень.
СРОР: пошук інформації в інтернет-джерелах, навчальній літературі; встановлення причинно-наслідкових зв'язків: побудова логічного ланцюжка міркувань, аналіз теоретичних тверджень.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Оформлення результатів розв’язання завдання</td><td>СРОР</td><td>ОВУТ / СРОР</td><td>СРОР</td><td>СРОР</td><td>СРОР</td></tr>
<tr><td colspan="5">Структурування знань за допомогою інформаційних технологій (ментальні карти, онлайн- дошка тощо), підготовка доповіді та презентації.</td></tr>
<tr><td>Аналіз результатів дослідження (у тому числі подання та захист результатів дослідження)</td><td colspan="4">ОВУТ: систематизація отриманих результатів та висновків; подання результатів дослідження у вигляді доповіді з презентацією; слухання та аналіз доповідей однокласників; участь у дискусії; взаємооцінка та рефлексія.</td><td>ОВУТ: систематизація отриманих результатів та висновків за допомогою інформаційних технологій; відеоконференція: подання результатів дослідження у вигляді доповіді з презентацією: он-лайн-дискусія: слухання та аналіз доповідей однокласників: взаємооцінка та рефлексія.</td></tr>
</table>

Зазначимо, що дослідницька діяльність завжди пов'язана з постановкою проблеми та її вирішенням, що можна організувати трьома шляхами:

- створення проблемної ситуації та формулювання проблеми вчителем;
- створення проблемної ситуації та формулювання проблеми вчителем разом з учнями;
- створення проблемної ситуації та формулювання проблеми учнями.

Третій варіант належить до високого рівня організації дослідницької діяльності та кращий для моделі «Перевернутий клас». Залежно від підготовленості учнів цей рівень можна реалізувати у моделі «особистий вибір».

Особливого значення на даному етапі у форматі ОВУТ набуває створення проблемної ситуації за допомогою завдань та питань з емоціями.

При виборі моделі «Особистий вибір» дослідницька діяльність учнів може бути організована за допомогою дистанційного курсу, структура якого відповідає етапам дослідження. При цьому:

- постановка проблеми та висування гіпотези організуються за допомогою готових інтерактивних моделей або за допомогою самостійного складання моделі учнями;
- перевірка гіпотези учнями організується шляхом вивчення теоретичного матеріалу, представленого у різних варіантах (відеолекція, інтерактивна лекція, текстовий електронний документ та інших).
- на основі досвіду, експерименту;
- шляхом міркувань від часткового до загального або навпаки;
- шляхом проведення аналогії з досвідом минулої діяльності;
- на основі інтуїції.

Організація дослідницької роботи в рамках моделі «Перевернутий клас» та «Особистий вибір» доцільніша в основній та старшій школі, оскільки ці

моделі потребують самостійної діяльності майже на всіх етапах виконання дослідницького завдання. Більше того, модель «Особистий вибір» підходить для учнів з індивідуальними освітніми потребами: школярі з високим рівнем освоєння програми та ті, хто потребує корекції пізнавальної сфери. Моделі «Ротація», «Автономна група», «Зміна робочих зон» підходять для всіх ступенів освіти.

Організація самоосвітньої (дослідницької) діяльності у зазначеному форматі дозволяє кожному учневі класу пройти всі етапи навчального дослідження у сфері музичного мистецтва, оскільки перехід на інший етап забезпечується інтерактивним контролем з боку цифрових ресурсів, взаємоконтролем товаришів та контролем з боку вчителя.

Таким чином, у процесі організації дослідницької діяльності учнів в умовах змішаного навчання суттєво змінюється позиція педагога: вчитель вибудовує та спрямовує діяльність учнів, а також надає їм підтримку у виконанні дослідницького завдання. Використання моделей змішаного навчання відповідно до визначених принципів організації дослідницької діяльності у сфері музичного мистецтва дозволяє врахувати як рівень підготовленості школяра, так і спосіб сприйняття учнями інформації, оскільки у процесі навчання використовуються, наприклад, готові комп'ютерні моделі (для візуалів), алгоритми побудови комп'ютерних моделей (для кінестетів), аудіо-, відеоінструкції (для аудіалів). Поєднання різних форм пізнавальної діяльності (індивідуальна робота з цифровими освітніми ресурсами, групова робота та спілкування з учителем) в умовах змішаного навчання на різних етапах проведення дослідження, в ході яких відбувається розв’язання поставлених дослідницьких завдань, спрямоване на розвиток в учнів дослідницьких умінь (висувати гіпотези, доводити або спростовувати їх тощо) на різних ступенях навчання в школі, що забезпечує безперервність організації їх дослідницької діяльності.

ТЕСТИ

Завдання

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, викладений у параграфах «Організація інтегрованого інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу» і «Використання інформаційних технологій в організації самоосвітньої діяльності студентів (учнів) в умовах змішаного навчання».

2. Виконайте тести.

1. Охарактеризуйте особливості інтегрованого інформаційно - освітнього середовища:

- ;
- розвиток нових технологій обробки інформації;
- ;
- .

Правильна відповідь:

- інтеграція інформаційних та комунікаційних технологій;
- розвиток нових технологій обробки інформації;
- використання в освітньому процесі мережевих ресурсів;
- використання сучасних засобів, методів та форм навчання.

2. Оберіть правильні відповіді:

Комплекс інформаційних освітніх ресурсів складається з:

а) цифрових освітніх ресурсів;

б) сучасних моделей освіти;

в) комп'ютерів та іншого обладнання;

г) комунікаційних каналів зв'язку;

д) системи сучасних педагогічних технологій;

е) інформаційних технологій, телекомунікаційних технологій;

є) ІКТ-компетенцій студентів та викладачів.

Правильна відповідь: а, в, г, д, е.

3. Назвіть функції сучасного інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу:

- інформаційно- методична підтримка освітнього процесу;
- ;
- ;
- ;
- ;
- .

Правильна відповідь: функції сучасного інформаційно-освітнього середовища освітнього закладу:

- інформаційно- методична підтримка освітнього процесу;
- планування освітнього процесу та його ресурсне забезпечення;
- моніторинг перебігу та результатів освітнього процесу;
- сучасні процедури створення, пошуку, збору, аналізу, обробки, зберігання та подання інформації;
- освоєння освітніх програм у повному обсязі незалежно від місця знаходження студентів (учнів);
- дистанційна взаємодія всіх учасників освітнього процесу.

4. Запропонуйте визначення змішаного навчання, яке, на Ваш погляд, найбільше відповідає сучасній практиці освітнього процесу в ЗВО (ЗЗСО). Обгрунтуйте Вашу позицію двома-трьома аргументами.

Правильна відповідь:

Змішане навчання – це (правильні всі варіанти: а, б, в, г, д. Потрібні аргументи):

а) комбінація різних способів доставки освітнього контенту, таких як проєкти спільної роботи, курси, побудовані на веб-технологіях, електронні системи

підтримки виконання робіт або проєктів та системи управління освітнім контентом;

б) використання тією чи іншою мірою електронного та очного навчання;

в) система викладання, яка поєднує очне, дистанційне та самонавчання, передбачає взаємодію між педагогом, учнями та інтерактивними джерелами інформації, що відображає всі властиві для освітнього процесу компоненти (мета, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), що функціонують у постійній взаємодії один з одним, утворюючи єдине ціле;

г) цілеспрямований, організований, інтерактивний процес взаємодії тих, хто навчає, і тих, хто навчається, між собою та із засобами навчання, причому процес навчання є інваріантним до їхнього розташування у просторі та часі (можливість застосування цифрових освітніх ресурсів як у синхронному, так і асинхронному режимах);

д) модель навчання, в якій гармонійно поєднуються форми організації навчання як у реальному (очне, віч-на-віч), так і у віртуальному освітньому середовищі та самонавчання.

5. Назвіть три основні складові змішаного навчання:

1) ….;

2) ….;

3) ….. .

Правильна відповідь: 1) традиційна пряма особиста взаємодія учасників освітнього процесу; 2) інтерактивна взаємодія, опосередкована комп'ютерними телекомунікаційними технологіями та електронними інформаційно-освітніми онлайн-ресурсами; 3) самоосвіта.

6. Назвіть п’ять моделей змішаного навчання: -------, -------, -------, --------, --------- .

Правильна відповідь: ротація, автономна група, перевернутий клас, зміна робочих зон та особистий вибір.

7. Чергування особистого спілкування та роботу з цифровими освітніми ресурсами передбачають: ротація, автономна група, зміна робочих зон та особистий вибір. Так чи ні?

Правильна відповідь: Ні. Ротація, автономна група, перевернутий клас, зміна робочих зон.

8. Модель «Особистий вибір» орієнтована переважно на чергування особистого спілкування та роботу з цифровими освітніми ресурсами. Так чи ні?

Правильна відповідь: Ні. Ця модель орієнтована переважно на самостійне вивчення дисципліни з використанням електронного навчання та дистанційних освітніх технологій.

9. Організації самоосвітньої діяльності учнів за умов змішаного навчання ґрунтується на таких принципах:

принцип інтерактивності; ---------- , ---------- , ---------- .

Правильна відповідь: принцип інтерактивності; принцип гуманізації; принцип індивідуалізації; принцип відкритості та гнучкості.

10. Окресліть переваги організації дослідницької діяльності учнів за умов реалізації моделей змішаного навчання (5-6 позицій).

Правильна відповідь:

- можливість організації дослідницької діяльності в сфері музичного мистецтва з використанням сучасних цифрових технологій та опертям на наявні знання та досвід учнів, що дозволить забезпечити систематичність математичних знань та безперервність процесу навчання;
- рівні можливості під час реалізації дослідницької діяльності для всіх, хто навчається, незалежно від місця проживання, стану здоров'я, соціального стану тощо;
- можливість збудувати індивідуальний освітній маршрут учня з урахуванням власного темпу роботи, зручного часу та інших умов;
- доступ до цифрових освітніх ресурсів, що забезпечить учням можливість

самоосвіти;

- переважання самостійної пізнавальної діяльності учнів із можливістю створення індивідуального (групового) освітнього продукту;
- здійснення підготовки до життя в умовах цифровізації суспільства, формування настанови на безперервну освіту (у системі школа – ЗВО).

ПЕДАГОГІЧНЕ ЕСЕ

Завдання

Напишіть педагогічне есе на тему «Як я розумію поняття «нова якість сучасної освіти?».

Можете скористатися такими допоміжними теоретичними положеннями для розкриття сутності поняття «нова якість сучасної освіти»:

створення умов для розвитку особистості та підвищення якості освіти за рахунок розвитку навчальної мотивації суб'єктів освіти, формування освітньої та предметної компетентності в процесі взаємодії з компонентами ПОС;

- забезпечення ефективного використання ресурсів Інтернет у контексті освітнього застосування;

- організація оперативної інформаційно-комунікативної взаємодії всіх учасників освітнього процесу;

- здійснення диференціації навчання на новому рівні;

- навчання використанню сучасних способів самостійного здобуття знань.

Література

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ: Атіка. 2008. 684 с.

2. Биков В.Ю., Кремень В.Г. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2013. №2. С. 3-16.

3. Биков В.Ю., Латиський В.В. Методологічні та методичні основи створення і використовування електронних засобів навчального призначення. *Комп 'ютер у школі та сім ї.* 2012. №2(98). С. 3-6.

4. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.

5. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України. Український Інститут Майбутнього. 2021. https://urfuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku- lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-buty-strategiya-ukrayiny/.

6. Васиньова Н. Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня: досвід і сучасні вимоги. *Актуальні питання гуманітарних наук.* Вип. 55. Том 1. 2022. С. 221-226.

7. Воєводко Л.М. Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти: збірник наук. праць *«Педагогічна освіта: теорія і практика*». Кам янець-Подільський, 2016. Вип. 21. С. 25-31.

8. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

9. Гончарук Б.А. Формування пізнавальної активності здобувачів вищої освіти в умовах війни. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2022. № 83. С. 155-158.

10. Гришко О.І., Клевака Л.П. Психолого-педагогічні умови формування

пізнавальної активності здобувачів вищої освіти. *Психолого-педагогічні координати розвитку особистості:* зб. наук. матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф. (2-3 червня 2020 р., м. Полтава). Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 114-119. URL: http:// reposit.pntu.edu.ua/handle/PoltNTU/7540

11. Децюк Т.М. Форми та методи позааудиторної роботи студентів у вищих навчальних закладах. *Молодий вчений.* 2018..Ч.3(1). С. 80-83.

12. Гісь І.Б. Хмарні технології як засіб формування інноваційного освітнього середовища: методичні рекомендації. Луцьк, 2016. 56 с.

13. Головко Л.О. Самостійна робота студентів: шлях до підвищення якості знань. URL: http://\vww.uk.x-pdf. ru/5mehanika/1595874-4-samostiyna-robota-studentiv-shlyah-pidvischennya-yakosti-znan-golovko-lidiya-olegivna-metodist-bilocerkivskogo-medichnog.php.

14. Долгопол О.О., Юр'янова О.В. Особливості організації самостійної роботи студентів під час вивчення гуманітарних дисциплін в умовах дистанційної форми навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2022. № 207. С.128-131. httpsyAloi.org/10.36550

15. Євтух М.Б., Лузік І.В., Ладогубець Н.В., Ільїна Т.В. Педагогічна психологія: підручник. Київ: Інтердрук, 2014. 420 с.

16. Жукова О.С. Формування пізнавальної активності студентів при застосуваннів навчальному процесі нових інформаційних технологій. URL:https://www.sportpedagogy.org.ua/html/ joumal/2008-06/08zostep.pdf

17. Закон України «Про освіту»: прийнятий 05.09.2017 №2145-VIII. *ВерховнаРада України.* URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

18. Капран С.Б. Організація самостійної роботи майбутніх організаторів діловодства (державні установи). *Молодий вчений.* 2014. № 2(5). С 112-115. URL: https://core.ac.uk/dowTiload/pdf/32309821.pdf.

19. Кашина Г.С. Інформаційно-технологічне забезпечення неперервної освіти

та професійної діяльності педагогів. *Управління системами післядипломної освіти для сталого розвитку*: колективна монографія /за заг. ред..Н. Рідей. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. С. 528-544.

20. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

21. Коваленко В.В. Застосування хмаро орієнтованих сервісів відкритої науки для професійного розвитку вчителів. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 5(31). С. 45-53. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-031-5-007.

22. Коваленко В.В, Литвинова С.Г., Мар'єнко М.В., Шишкіна М.П. Хмаро орієнтовані системи відкритої науки у навчанні і професійному розвитку вчителів: зміст основних понять *дослідження. Фізико-математична освіта.* 2020. Випуск 3(25). С. 67-74. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-028.

23. Коваленко В.В., Мар'єнко М.В., Сухіх А.С. Самоосвіта та саморозвиток педагогічних працівників із застосуванням інструментів відкритої науки. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. №37(10), С. 28-38. https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.37(10)-3.

24. Коваль М., Кусій М. Завдання та властивості інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівцві: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2022. Вип. 60. *С.*247-255. https://doi.Org/l 031652 /2412-1142-2021 -60-247-255

25. Крупко С. Електронні освітні ресурси: реалії сучасного освітнього середовища. *Проблеми освіти.* Випуск 2(97). 2022. С. 226-238.

26. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси — дидактичні вимоги і класифікація. Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/Ч. 2011.

27. Литвинова С.Г., Мельник О.М. Використання електронних освітніх ігрових ресурсів у навчально-виховному процесі початкової школи: Методичні

рекомендації. Київ: КОМПРИНТ, 2016. 85 с.

28. Лучкевич В.В., Кемінь Г.М. Організація самостійної роботи студентів у процесі навчання іноземної мови у вищій школі. *Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту. Педагогічні науки.* 2013. Вип. 108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ VchdpuP_2013_2_108_44.

29. Ляшенко І.В. Організація позааудиторної роботи у вищій школі як умова підвищення ефективності навчально-виховного процесу. *Народна освіта.* Вип. № l(22). 2014. URL : https:/A\A\^v.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=1908

30. Мармаза О.І. Самостійна робота як ефективний засіб професійного розвитку студента. *Модернізація освітнього процесу в Інституті підвищення кваліфікації, перепідготовки :* матеріали методолог. семінару / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди; за заг. ред. проф. Р. І. Черновол-Ткаченко. Харків: Щедра садиба плюс, 2016. С. 19-34.

31. Малихін О.В. Організація самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів: теоретико-методологічний аспект: монографія. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2009. 307 с.

32. Мельник Н.І., Ковтун О.В., Лузік Е.В., Ладогубець Н.В. Організаційно-педагогічні умови дистанційної вищої освіти після пандемії та в умовах війни: моніторинговий зріз. *Теорія і методика професійної освіти. Інноваційна педагогіка.* Випуск 53. Том 2. 2022. С.93-103.

33. Микитенко П.В., Галицький О.В. Використання сучасних хмарних технологій у навчальному процесі закладу вищої освіти. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. Випуск 33 (5). С 7-17.

34. Морзе Н., Буйницька О. Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти: *Звіт щодо виконання наукової теми «Розвиток відкритого освітнього інформаційного середовища університету для забезпечення якості освіти»* (2016-2022 рр.). Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка. 2022.

35. Ніколенко Л.М. Поняття позааудиторної діяльності у соціально-педагогічному аспекті. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Сер. : Педагогіка і психологія.* 2013. С. 21-25.

36. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

37. Ніколенко Л.М., Ільченко Л.А. Самостійна робота за дистанційної форми навчання: результати опитування студентів. *Наукові записки.* Серія: Педагогічні науки, (194), С.162-167. URL: htt s:// ednau cus и.edu.ua/inde. h / ednau a icle/view/807.

38. Овчарук О.В., Товканець О.С., Пінчук О.П., Іванюк І.В., Гриценчук О.О., Трикоз С.В. Організаційно-педагогічні умови використання інформаційно-цифрового середовища закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Том 95. №3. С. 41-57.

39. Остапчук Н., Крайчук О. Використання можливостей хмарних сервісів у процесі навчання студентів у закладах вищої освіти. *Нова педагогічна думка.* 2019. № 1 (97). С. 45-48.

40. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

41. Положення про самостійну роботу студентів URL: https://hvzt.pdaa.edu.ua/content/polozhennya-pro-spartakiadi .

42. Про вищу освіту : Закон України від 01 лип. 2014 р..4° 1556-VII. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/.

43. Пупишева В. Використання цифрових технологій при викладанні дисциплін у вищій школі в умовах війни. *Здоров'я і суспільство в умовах війни: збірник наукових статей.* 2022. С 337-342.

44. Равнина Т. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем. *Вісник Львівського університету.* Серія: Педагогіка. 2005. Вип. 19. Ч.2. С. 3-16.

45. Романовський О.Г., Квасник О.В., Мороз В.М., Підбуцька Н.В., Резнік С.М., Черкашин А.І., Шаповалова В.В. Фактори розвитку та напрями вдосконалення дистанційної освіти навчання в системі вищої освіти України. *Інформаційні технології та засоби навчання.* 2019. Т. 74. № 6. 37 с.

46. Рудан В.Я. Методичні проблеми самостійної роботи студентів. 2014. URL: https://www.wunu. edu.ua/news/3551-\dbuvsya-metodichniy-semnar-metodichn-problemi-samostynoyi-roboti-student\.html.

47. Тамаркіна О. Самостійна робота студентів ЗВО в умовах дистанційного навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2020. Вип. 34. Том 5. С. 228-231. URL: htt ://www.a hn- urnal.in.ua/archive/34 2020 5 37. D.

48. Тесленко В.В. Формування творчої пізнавальної активності студентів вищих навчальних закладів. *Освіта та розвиток обдарованої особистості.* 2015. № 1. С 5-11. URL : http:// nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2015_1_3

49. Хмарні технології навчання як інструмент реалізації модернізації викладача. URL: https://sway.com/ s/4KJrqUlQeP3Zitit/embed

50. Чусова О.М., Ваколя З.М., Чейпеш І.В. Педагогічні основи дистанційного навчання. *Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Вип. 80. Т.2. 2021. С.167-170. URL http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/3481.

51. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

ТЕМА 4. ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Ознакою нашого часу є кардинальні зміни, що відбуваються в сфері побудови освітнього процесу в закладах освіти всіх рівнів. Ефективне розширення та вдосконалення змісту освітнього процесу відбувається за рахунок використання педагогічних технологій, що дозволяють змінювати характер взаємодії суб'єктів навчально-пізнавальної діяльності. Використання сервісів мережі Інтернет для проведення інноваційних форм аудиторних занять, регулярного сприяння студентам в їх роботі шляхом здійснення консультацій, впровадження різних видів поточного та проміжного контролю, - все це гарантує високий рівень професійної підготовки майбутніх фахівців.

Сутність освітнього процесу полягає в різнобічній підготовці викладачем майбутніх фахівців до самоосвітньої діяльності, що може тривати все життя. Таким чином, найбільш конкурентноздатними на освітньому ринку є технології, в основу яких покладене використання комп'ютерної техніки і засобів телекомунікації, оскільки електронні ресурси, що створюються в освітньому середовищі закладу вищої освіти, полегшують інформаційний обмін, забезпечують вільний доступ до результатів новітніх наукових досліджень. Такий напрям розвитку освітніх технологій і засобів навчання можна розглядати як кроки до інтеграції української освіти і науки в глобальний інформаційний простір.

Вирішення цього питання лежить у площині інтеграційних процесів, що характеризують освіту, побудовану на засадах змішаного навчання, стратегічною функцією якої є становлення та саморозвиток студентів як майбутніх професіоналів. Необхідною і достатньою умовою досягнення освітою цих прогресивних характеристик є впровадження інноваційних освітніх технологій, що відповідають вимогам раціональної побудови гнучкої системи освітнього процесу у вищій школі з урахуванням специфіки змішаного навчання.

У цьому контексті варто звернутися до змісту понять «технологія»,

«освітня технологія», «інноваційна освітня технологія», «інформаційні технології».

У Великому тлумачному словнику української мови технологію пропонується розуміти як «сукупність знань, відомостей про послідовність виробничих операцій, сукупність способів переробки інформації, надання послуг [5, с.1438].

Зміст поняття «технологія» розкривається та уточнюється залежно від галузі людської діяльності [20].

Вчені М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі, працюючи над більш точним визначенням, що відображає сутність процесу, пропонують таке визначення: «Під технологією мається на увазі будь-який засіб перетворення вихідних матеріалів - чи то люди, інформація чи фізичні матеріали для отримання бажаної продукції чи послуг» [62].

До поняття «технологія» виявила інтерес велика кількість дослідників: [12; 14; 15; 34; 40; 42; 43; 46; 50; 55; 56]. Узагальнення їх поглядів дозволяє стверджувати, що поняття технології в галузі освіти має тенденцію до розширення: від визначення технічних засобів, що застосовуються з метою навчання/освіти, до позначення процесу створення та реалізації заданих освітніх цілей, досягнення яких гарантується оперативним зворотним зв'язком незалежно від майстерності педагогів та забезпечується всім арсеналом психолого-педагогічних, управлінських та технічних засобів, методів та форм. «Сучасні педагогічні технології розглядаються як один з видів людинознавчих технологій і базуються на теоріях психодидактики, соціальної психології, кібернетики, управління і менеджменту» [19, с.338-340].

М. Михайліченко, Я. Рудик вважають, що «освітня технологія - це алгоритм здійснюваних учителями та учнями спільних дій, що систематично діагностуються і спрямовані на забезпечення відповідності результату визначеній меті [32, с. 35]. Дослідники зазначають, що критеріями

технологічного процесу виступають «системність, ефективність, оптимальність, алгоритмічність, діагностичність, відтворюваність, прогнозованість, ієрархічність» [32, с. 36].

Таким чином, впровадження конкретної технології зумовлює певну організацію навчального середовища, що характеризується специфічним інформаційним наповненням, формами та методами навчання, що забезпечують конкретні компетентності студента, які можуть бути діагностовані з метою виявлення рівня професійної готовності майбутніх фахівців.

Підготовка фахівців, здатних до створення і впровадження інноваційних технологій, зумовлена інтеграційними процесами, що відбуваються в усіх сферах суспільного життя. Саме інноваційні технології є відповіддю на запити сучасного суспільства, в якому постійно оновлюються знання, технології, засоби навчання, організаційні та управлінські підходи.

Знані науковці, І. Бех, О. Вознюк, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, Н. Заячківська, М. Кадемія, Н. Ничкало, І. Підласий, Г. П'ятакова, Г. Сазоненко, С. Сисоєва, створили теоретичне підґрунтя вивчення особливостей інноваційних технологій. Водночас, процес впровадження інноваційних технологій навчання і нині відбувається стихійно. Дослідник О. Слушний розглядає суперечності, що супроводжують відбір і реалізацію інноваційних технологій в освітньому процесі, - «між новими цілями освіти та старими способами представлення й засвоєння знань; зростаючими обсягами інформації, яку необхідно передати учням і обмеженою кількістю навчального часу; гострою необхідністю педагогічних інновацій у навчальному процесі й недостатньою розробленістю методології використання нових педагогічних технологій в освіті [47, с. 150].

Інноваційна педагогічна технологія виникає як результат особливої, інноваційної діяльності, провідниками якої виступають педагогічні працівники з яскраво вираженою креативністю, інноваційно-професійною компетентністю, культурою творчості. Аналіз літературних джерел [12; 13; 17; 18; 23] дозволяє

стверджувати, що інноваційна педагогічна технологія — це «процесуально структурована сукупність прийомів і методів, спрямованих на вивчення, актуалізацію й оптимізацію інноваційної педагогічної діяльності, у результаті якої створюються та матеріалізуються нововведення, що викликають якісні зміни в освіті» [32, с. 57].

Врахування позиції сучасних науковців [42] дозволяє нам сформулювати поняття «*інноваційна освітня технологія*». Це форма організації освітнього процесу, що передбачає нововведення методичного, організаційного, технічного характеру, гарантує відтворення високих результатів навчання в педагогічних умовах, що відповідають стандартам освітнього закладу (нормативним документам).

Спираючись на позицію сучасних дослідників [33; 34; 47; 59] щодо особливостей інновацій в освіті, сутністю освітніх інновацій будемо вважати «вперше створені, вдосконалені або застосовані освітні, дидактичні, виховні, управлінські системи, їх компоненти, що суттєво поліпшують результати освітньої діяльності [25]. Тобто освітня інновація відображає нововведення щодо змісту, методів, прийомів реалізації завдань освітнього процесу, форм організації управління освітніми системами, що зумовлюють підвищення результатів освітньої діяльності.

За умов змішаного навчання актуальними інноваційними освітніми технологіями дослідники [9; 13; 16; 23; 28; 53; 58] вважають E-Learning, дистанційні технології, технології випереджального навчання.

Ознакою інноваційних освітніх технологій, що успішно використовуються в освітньому процесі, побудованому на засадах змішаного навчання, є впровадження інтерактивних методів навчання та спрямованість на набуття професійно значущих умінь, розвиток професійно важливих якостей майбутніх учителів: «імітаційні технології (ігрові та дискусійні форми організації); технологія «кейс-метод» (максимальна наближеність до

реальності); методика відеотренінгу (максимальна наближеність до реальності); комп'ютерне моделювання; інтерактивні технології; технології колективно-групового навчання; технології ситуативного моделювання; технології опрацювання дискусійних питань; проєктна технологія; інформаційні технології; технології диференційованого навчання; текстоцентрична технологія навчання та інші» [47, с. 155].

Особливе значення в створенні інтегрованого освітнього простору мають інформаційні технології як сукупність методів, засобів, прийомів, що забезпечують ефективну діяльність завдяки програмним, апаратним та програмно-апаратним обчислювальним комплексам.

Аналіз спеціальної літератури, в якій висвітлюються особливості технології змішаної освіти [30; 58], дозволяє стверджувати, що представлені визначення недостатньо повно відображають специфіку цієї форми навчання. На наш погляд, вдале визначення у своєму дослідженні пропонує Б. Колліс, яка характеризує змішане навчання технологію навчання як «гібрид традиційного очного та онлайн навчання, за якого навчання відбувається як у аудиторії, так і за її межами, причому онлайн-складова стає природнім розширенням традиційного аудиторного навчання» [60].

У нашому дослідженні технологія формування готовності майбутніх учителів до роботи, організованої в *змішаній формі*, передбачає урізноманітнення структури навчального процесу, що пов'язана з часом та місцем навчання; чисельністю студентів; специфікою взаємодій між студентами, викладачами, керівництвом ЗВО; дидактичними засобами (методичне забезпечення, інструментальні засоби створення навчального середовища тощо).

Методично доцільною виглядає позиція дослідника Дж. Хофман [61], яка вважає, що заняття у змішаному курсі мають бути представлені у вигляді трьох циклів роботи (викладання) – «робота до», «робота під час» та «робота після».

«Робота до». Студентам необхідно бути готовими до контакту з викладачем чи одногрупниками з метою обговорення теоретичних матеріалів, що були опрацьовані самостійно. Також це може бути бесіда за питаннями, що уточнюють зміст вивченого. Найчастіше для надання підготовці більш цілеспрямованого характеру формулюється завдання, виконання якого сприяє зміцненню знань з предмету, виключаючи повторення вже відомої інформації і підвищуючи ефективність педагогічного процесу. Такий цикл діяльності студента забезпечує його готовність до отримання нової важливої інформації та опанування більш складних питань під час подальшої роботи.

«Робота під час» є переважно контактною, зокрема, під час проведення семінарів, роботи у форумі, чаті, що вимагає від студентів підготовки до осмислення матеріалів, що пропонуються викладачем. У циклі «робота під час» особливі вимоги формуються і до викладача, який має роз'яснити питання, що виникають у студентів, надати коментарі щодо тем, спрогнозованих для обговорення на занятті. У змісті циклу « робота під час» може бути запланована лекція, можлива і практична робота чи обговорення нової теми за питаннями студентів. Однак, для розгляду нового матеріалу необхідне попереднє ознайомлення з ним студентів у циклі «робота до». Варто зазначити значущість загальнодидактичних принципів наступності, поступовості, системності в реалізації завдань циклів. Зокрема, цикл «робота під час» закладає можливості для студентам опанувати завдання, що належать до циклу «робота після». Підсумком занять циклу «робота під час» є закріплення та перевірка знань, отриманих студентами, - відповіді на питання тесту, виконання практичних завдань, бесіда з викладачем.

Цикл «робота після» присвячується закріпленню нового матеріалу: виконанню домашнього завдання, відповідям на питання тесту. Викладач відповідає запитання та коментує вже виконані завдання. Зазвичай коментарі не містять подробиць і спрямовані на стимулювання самостійної роботи студентів

протягом даного циклу та підготовку до чергового циклу «робота до».

Технологією передбачено, щоб усі три цикли навчання протягом одного курсу чи семестру повторювалися багаторазово. Така система роботи налаштовує студентів на підготовку до чергового заняття, що робить його більш цікавим, оскільки залишається достатньо часу для практичної роботи, обговорення, дискусії, презентації особистих проєктів. За такої форми навчання студенти поглиблюють свої вміння та навички самостійної і групової роботи, а також здатність визначати важливу і цікаву інформацію, що має практичне значення [61].

Врахування методичних настанов [25; 27; 28; 34; 36; 38; 41; 42] щодо розробки технології змішаного навчання у контексті підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва передбачає виокремлення найголовніших елементів. Одним з таких елементів є «активний студент» - Active Student. Таким терміном західні дослідники [60; 61] називають студента, який навчається за змішаною моделлю, що складається як мінімум на 50% з самостійної роботи тих, хто навчається, - вивчення нового матеріалу, спілкування за допомогою електронної пошти, робота у форумах і чатах тощо. Варто акцентувати увагу на такому важливому положенні: за умов класичного навчання студента вчать, під час змішаного – студентові допомагають учитися. Важливими є відмінності і в підходах до навчання: класичний варіант західні дослідники називають «teacher-centered», тобто сфокусований на викладачеві, який є центральною фігурою освітнього процесу, яким він керує. За умов змішаної моделі навчання підхід кардинально змінюється на «student-centered», тобто центром стає студент, який багато самостійно працює, планує свій навчальний час, коригує черговість і спрямованість занять, закладаючи основи подальшої успішної діяльності.

Найважливішим завданням під час здійснення процесу навчання є організація взаємодії між студентами і викладачами. Сьогодні існує велика

кількість сучасних засобів спілкування, як синхронних (засоби спілкування, що дозволяють розмовляти в режимі реального часу), так і асинхронних (засоби спілкування, що дозволяють обмінюватися інформацією із затримкою за часом), що можуть бути використані для вирішення завдань організації педагогічної взаємодії [51].

До синхронних інструментів комунікації належать: чат, аудіо конференції, відеоконференції, електронні дошки та інші.

Асинхронні комунікації – це електронна пошта, система обміну файлами, тематичні розсилки та інші.

Всі зазначені засоби спілкування дозволяють здійснювати взаємодію між викладачем та студентами в будь-який час, а також тим, хто навчається, між собою, тим самим дозволяючи зробити процес навчання більш продуктивним, оскільки при виникненні будь-яких проблем чи питань з дисципліни, щодо дидактичних матеріалів або ж програмного забезпечення, викладач має можливість відразу надати потрібну інформацію, відповісти на питання з теми, що виникло, чи вказати джерело необхідної інформації. Отже, студенту не потрібно чекати наступного заняття, щоб розібратися і виконати завдання, під час роботи з яким виникли труднощі.

У процесі навчання може бути використана технологія «web 2.0», взагалі поняття досить широке, що містить дизайнерську розробку сайтів, використання нових технологій і навіть клієнтські додатки. Походження цього поняття пов'язують зі статтею Тима О'Рейллі «What Is Web 2.0» (від 30 вересня 2005 року), в якій розповідається про появу великої кількості web-сайтів, об'єднаних деякими загальними принципами та тенденцією розвитку інтернет-спільноти, що поєднує це явище у Web 2.0. Сучасні web-технології дають можливість кожному учневі ставати автором і творцем своїх статей, редагувати та доповнювати наявні статті, розміщувати та переглядати відео- та фотоматеріали і багато інших можливостей [64].

Різноманітність освітньої діяльності, що використовується в процесі формування готовності майбутніх учителів до роботи в умовах змішаного навчання, реалізується через сукупність різних методів, далеко не докладний перелік яких наводимо: офф-лайн семінар (конференція); презентація; передача повноважень; ротація; практичне заняття; робота над проєктом; робота з кейсами; тренінг; самостійна робота; семінар; стажування або виробнича практика; тьюторіал; участь у проєктах; проєктно-аналітична сесія; індивідуальний захист проєктів; груповий захист проєктів; іспит; вебінар; відеоконференція; наставництво; відеолекція; віртуальна консультація; виконання контрольних робіт; віртуальний тьюторіал; коучинг; ділова гра; консультація; лекція; круговий зворотний зв'язок; лабораторна робота; майстер-клас; освітня експедиція; освітнє змагання.

Таким чином, створення інтегрованого освітнього середовища на засадах змішаного навчання є однією з головних вимог формування готовності майбутніх учителів до професійної педагогічної діяльності, ознакою якої є здатність адаптуватися до сучасних викликів суспільства, що стрімко змінюються.

Розглянемо деякі методи, що використовуються під час підготовки майбутніх учителів до роботи за умов змішаного навчання, докладніше.

Лекційне заняття – це одна з основних організаційних форм навчання, спрямована на первинне оволодіння знаннями. Першочергове завдання лекції – це створення теоретичної бази навчання, посилення інтересу студентів до пізнавального процесу та певної навчальної дисципліни, стимулювання цілепокладання для самостійного оволодіння матеріалом курсу. Лекція, за класичним варіаном викладання, без сумніву, має низку переваг: по-перше, це найбільш доступний спосіб доставки інформації слухачеві, по-друге, активний метод емоційного впливу викладача на пізнавальну діяльність студентів. Викладачеві необхідно володіти ораторським мистецтвом, педагогічною

майстерністю, високою мовленнєвою культурою, обов'язково враховувати закономірності сприйняття великих обсягів теоретичного матеріалу, орієнтуватися в психології студентської аудиторії. Виходячи з дидактичних цілей, що поставив перед собою викладач, можливі такі лекційні форми: лекція-візуалізація, проблемна лекція, лекція-прес-конференція та інші.

За умов змішаного навчання матеріали лекцій та слайди до них доступні для студентів не тільки на занятті, а й в електронному вигляді. Вони розміщені на сайті, що дозволяє використовувати їх для самостійного освоєння у будь-який час.

Дослідники Н. Гагіна та В. Борисенко, спираючись на досвід впровадження змішаного навчання за кордоном, зазначають, що функція лектора набуває змін, які відображають максимальну орієнтацію на врахування інтересів і запитів студентства, інтерактивну взаємодію, підтримку пошуків майбутніми вчителями власного стилю професійної діяльності. Спектр ролей викладача-лектора поширюється за рахунок дослідницької функції, виконання завдань розробника, інтегратора, тьютора-консультанта [10].

Семінарські заняття – форма навчальної діяльності, що має пріоритетне значення у підготовці майбутніх фахівців, оскільки спрямовує студентів використовувати дослідницький підхід у вивченні нового матеріалу. Під час змішаного навчання на семінарах обговорюються найважливіші та найцікавіші теми курсу, студенти відпрацьовують практичні навички.

Проведення семінарських занять передбачає три етапи: підготовчий, основний та заключний [46].

Підготовчий етап для викладача полягає у складанні логічно вивіреного конспекту або плану проведення семінарського заняття із зазначенням літературних джерел науково-методичного характеру. Студенти на підготовчому етапі зайняті виконанням завдання, сформованого викладачем не пізніше ніж за тиждень до семінару. Для того, щоб змістовно обговорити

найбільш значущі питання семінарського заняття, бажано провести відеоконференцію, що створює для студентів можливість визначити власну позицію, ґрунтовно осмислити питання семінару, розібратися в організаційно-методичних проблемах, що виникли в процесі самостійної підготовки.

Здійснення основного етапу семінару полягає у безпосередньому спілкуванні між студентами та викладачем, що розгорнуте в Інтернеті в режимі онлайн. Цей вид спілкування дозволяє логічно вибудувати діяльність усіх учасників навчальної взаємодії, викладачеві - проконтролювати кожного студента, оцінити знання та можливості, а також організувати групове або, за потреби, дуальне (викладач-студент) обговорення теми, що сприяє вирішенню психологічних труднощів, що виникають у студентів, які зазвичай не беруть участі у навчально-пізнавальних дискусіях. Відмітна ознака мережевого семінару від традиційного - це здійснення індивідуальної чи групової рефлексії, що дозволяє викладачеві визначити труднощі, з якими стикаються студенти, провести консультацію, щоб уникнути їх у подальшому.

На заключному етапі озвучуються підсумки семінарського заняття, здійснюється контроль за поточною темою або зі всього курсу, проводиться проміжний контроль, результати пересилаються за допомогою електронної пошти.

До інноваційних технологій навчання, що активно використовуються в умовах змішаного навчання на семінарських заняттях, належить інтерактивна технологія. Науковець М. Томашевська потрактовує її як «спеціальну форму організації пізнавальної діяльності, коли кожен суб'єкт включений у процес навчання, організовується у формі взаємодії, діалогу — як між викладачем і студентами, так і між самими студентами» [52, с. 180]. Тобто стрижнем інтерактивної технології навчання є цілеспрямована міжсуб'єктна взаємодія викладача і студентів, спрямована на розв'язання навчальних завдань професійної підготовки майбутніх фахівців [1, с. 38].

Інтерактивну технологію складають ситуативні (ігрові: імітаційні / неімітаційні), неігрові інтерактивні методи, моделювання педагогічних ситуацій) та неситуативні методи (діалог). За умов використання інтерактивної технології у змішаному навчанні, викладач бере на себе роль консультанта, організатора, фасилітатора, координатора. Інтерактивна технологія навчання стимулює відповідальність студентів за набуття знань, розвиває навички пошуково-дослідницької діяльності, сприяє формуванню професійно цінних умінь.

Н. Волкова до інтерактивних технологій зараховує діалогічно-дискусійні та ігрові технології, технології аналізу ситуацій, навчання у співробітництві, технології тренінгу, інформаційно-комунікаційні технології, технології фасилітаційного навчання, гейміфікацію [7, с. 18.]. Науковець вважає, що широко використовуватися в умовах змішаного навчання в закладах вищої освіти можуть ігрові технології, зокрема ділові, рольові, інтерактивні, соціально-психологічні ігри, квести, вправи, проєкти, кейси та тренінги [7].

Науковці М. Іващенко, Т. Бикова розробили алгоритм впровадження елементів змішаного навчання в освітній процес закладу вищої освіти, що містить такі «кроки» [22, с. 224]: аналіз специфіки навчальної дисципліни з позиції дотримання доцільної пропорції між традиційним і дистанційним навчанням; вибір моделі змішаного навчання або побудова оптимальної на засадах раціонального синтезу відомих моделей; усвідомлення викладачем власної ролі, адаптація до умов педагогічної взаємодії; вибір ефективних методів, прийомів, технологій; класифікування цілей викладання курсу у відповідності до положень таксономії Б. Блума; створення системи управління навчальним контентом (середовище дистанційного навчання Moodle містить набір модулів, використання яких надає можливість співпрацювати на рівнях «студент - студент» і «студент-викладач» [57]; розробити дистанційний курс, запропонувати студентам систему оцінювання їх освітніх здобутків (аудиторна і

дистанційна складові); коригувати створений курс відповідно до соціальних і навчальних цілей, особливостей використання технології, впливу специфіки інтерактивної взаємодії на характер навчальної діяльності студентів [3; 9].

Елемент змішаного навчання, якому вітчизняні дослідники приділяють недостатню увагу, це мікронавчання (метод обґрунтований у 2004 році Г. Гаслером). До інноваційних переваг мікронавчання належать: «безшовна інтеграція» (професійне спрямування теорії); «периферійне споживання» (завдання складаються з багатьох елементів); «мотивація» (студенти самостійно конструюють навчальні ситуації) [30].

Науковець поширює спектр можливостей змішаного навчання за рахунок таких технологій, як продовжена реальність, віртуальна реальність, геймифікація, інфографіка.

Навчальні матеріали курсу, переважно підручники та методичні посібники, представлені як у друкованому, так і в електронному вигляді, містять мультимедійні технології для більш успішного вивчення дисципліни. Різні мультимедійні програми, що використовуються при розробці освітніх курсів, дозволяють урізноманітнити навчальний матеріал і зробити його більш цікавим для студентів.

Лабораторні роботи, примножуючи навички студентів до самостійної роботи з навчально-методичним матеріалом, спрямовують на набуття практичних професійних умінь, готують до науково-дослідної діяльності. Крім організаційних функцій та контролю, за умов змішаного навчання важливою є комунікативна діяльність викладача, який виступає фасилітатором процесу навчальної взаємодії.

Проведення лабораторних занять зазвичай передбачає декілька етапів.

Перший етап полягає в ознайомленні з методами і правилами експериментальної діяльності, методикою статистичної обробки, графічними та іншими способами представлення отриманих результатів. Викладачеві варто

підкреслити значення таких основних понять дослідницької діяльності, як «мета», «завдання експерименту», «висновки», «результати» і дати вказівки щодо їх використання. Цей етап містить роботу з літературними джерелами, комп'ютерними тренажерами, а тестові програми дозволяють провести контроль засвоєної студентами інформації. Основна функція викладача на цьому етапі – консультаційна.

Другий етап полягає у практичному відпрацюванні знань. Методи, що використовує викладач, імітують реальні умови майбутньої професійної діяльності. Такий підхід до професійної підготовки майбутніх учителів дозволяє студентам накопичити необхідний у подальшому досвід організації навчальної взаємодії, визначити власний рівень володіння вміннями педагогічної техніки, викладання конкретного предмета. Викладач на цьому етапі консультує студентів та рецензує їх роботу.

На третьому етапі студентам необхідно виконати експериментальну роботу в реальних умовах. Для здійснення експерименту використовується час різних видів педагогічної практики. Викладач консультує студентів, організує групове обговорення результатів діяльності. Звіт студентів про виконання завдання передається викладачеві для ознайомлення з особливостями індивідуального підходу до організації експериментальної діяльності та оцінювання роботи.

Вітчизняні дослідники, О. Вольневич, Н. Рашевська, І. Столяренко [8; 44; 49] зазначають, що такі моделі змішаного навчання, як «чергування робочих зон», «чергування лабораторій», сприятимуть мотивації студентів до навчання, будуть доцільними за умов врахування особливостей курсів, що викладаються.

Аналізуючи переваги впровадження в освітній процес вищої школи моделі «перевернутий клас», науковці акцентують увагу на таких особливостях цієї моделі, як можливість органічного поєднання інноваційних технологій з традиційними методами викладання, підвищення відповідальності студентів

завдяки самостійному вибору темпів засвоєння матеріалу, звертання за необхідності до додаткових джерел інформації, що дозволяють суттєво підвищити якість професійної підготовки [3; 30; 49].

Онлайн спілкування (консультації). За умов змішаного навчання, що передбачає великий обсяг самостійної роботи студентів, збільшується потреба в наполегливій викладацькій підтримці всього освітнього процесу. Ключовими аспектами такої підтримки є консультації викладача, що ускладнюються з дидактичного погляду: вони залишаються як самостійна форма організації навчального процесу, а також включені до таких форм навчальної діяльності, як лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи. Цей метод, що добре зарекомендував себе в очній формі навчання, прийнятний і затребуваний і при змішаному навчанні. Варто зазначити різноманітність навчальних інструментів – це чат, форум, e-mail, – що дозволяють студентам постійно спілкуватися та працювати, перебуваючи на дальній відстані один від одного, а також мати можливість консультуватися, отримуючи відповіді на актуальні для себе питання.

Дослідники у сфері новітніх технологій [11; 22] приділяють увагу скрайбінгу (scribe). Сутність технології полягає в простому і доступному представленні складного навчального матеріалу. Викладач використовує знаки, символи, схеми, піктограми, діаграми, малюнки, ключові слова (метод візуалізації), що можуть бути представлені на інтерактивній дошці. Це допомагає пояснити складні елементи з теми, що викладається, за допомогою образів.

Самостійна робота студентів. Самостійна (поза навчальною аудиторією) робота студентів (СРС) належить до групи інформаційно-розвивальних методів навчання, що використовуються для підготовки студентів до початкового набуття знань. При традиційній очній формі навчання самостійна робота студентів, головним чином, полягає лише в самостійній

роботі з рекомендованою літературою. При змішаному навчанні межі самостійної роботи значно розширюються і передбачають не тільки знайомство з паперовими носіями чи навчальною літературою, різними методичними посібниками, довідниками, а й звертання до навчальних програм, електронних освітніх ресурсів, систем тестування, інформаційних баз даних.

Розширення можливостей самостійної роботи учнів при змішаному навчанні передбачає самостійну дослідницьку роботу студентів з певних тем, підготовку до семінарів або практичних занять, роботу з комп'ютерними тренажерами та імітаційними моделями, поточний та проміжний самоконтроль тощо.

Індивідуальна та групова самостійна робота студентів в умовах змішаного навчання передбачає впровадження сучасних педагогічних технологій, а саме таких широко відомих форм, як: метод проєктів, методи дослідницької діяльності, навчання у співпраці.

Науково-дослідницька робота студентів. Опанування викладачами навичками роботи в умовах змішаного навчання дозволить не тільки реалізувати самостійну пізнавальну діяльність студентів, їх систематичну взаємодію з педагогом, а й науково-дослідну роботу в групах з використанням проблемних і пошукових методів. Перенесення акцентів з репродуктивних на творчо-пізнавальні методи освітньої діяльності студентів становлять основу змішаного навчання. Система змішаного навчання містить різноманітні педагогічні технології, що сприяють розкриттю потенціалу майбутніх фахівців, вдосконаленню їх умінь науково-дослідної роботи, що набувають сформованості під час реалізації креативних і дослідницьких форм проєктної діяльності [59].

Онлайн проєкти для одного або групи студентів. On-line проєкти дозволяють студентам покращити навички роботи в Інтернеті, навчитися аналізувати та відбирати необхідну інформацію з різних джерел, а також

розвинути вміння роботи в групі, правильно розподіляючи обов'язки та колективну відповідальність. За допомогою таких завдань студент отримує навички, що обов'язково стануть у нагоді в майбутньому під час роботи в педагогічному колективі освітнього закладу.

Аудіо та відеолекції, анімації та симуляції. Ці методи змішаного навчання вносять інноваційні перетворення, що надають процесу навчання більш чіткого, наочного, доступного і цікавого для студентів характеру. Адже коли той, хто навчається, може побачити все наочно і навіть спробувати сам, – це найкращий спосіб засвоєння нового материалу [53].

До методів колективного навчання ми також відносимо організацію різних проєктів та конференцій з проблем вищої освіти та участь майбутніх учителів у цих формах роботи, а також у конкурсах на звання кращого майбутнього вчителя, олімпіадах, виставках, віртуальних практикумах.

Відносно новим засобом навчання є вебінар [62] як різновид веб-конференції, характерною особливістю якої є віртуальна аудиторія, спілкування з якою відбувається в реальному часі в спеціалізованому інструментальному веб-середовищі з використанням засобів аудіо, відеопрезентацій, електронної дошки, чату [62].

За умов навчання в групах доречним є використання авторських курсів з предмету, організація секції наукового товариства студентів, різноманітні дискусії, дидактичні ігри, метод «case studies», навчальні ігри (рольові, ділові, імітації), застосування соціальних ресурсів (запрошення професіоналів, екскурсії); під час вивчення та закріплення нового матеріалу: інтерактивна лекція, робота з наочними посібниками, відео- та аудіоматеріалами, «учень у ролі вчителя», мозаїка (ажурна пилка), бесіда, прийом «кожен вчить кожного», «сократичний діалог», розгляд складних, неоднозначних і дискусійних питань («Займи позицію»), ПОПС-формула, проєктивні техніки, «Один — удвох — усі разом», «Карусель», «Дискусія в стилі телевізійного ток-шоу», «Зміни

позицію», дебати, вирішення проблем («Сходи та змійки», «Дерево рішень», «Аналіз казусів», «Мозковий штурм», «Переговори та медіація»), віртуальний симпозіум.

Більшість дослідників [34; 40; 42; 46; 49; 50] рекомендують у контексті змішаного навчання використовувати технологію «case studies» як метод конкретних ситуацій, що передбачає їх аналіз на основі звернення до аудіовізуальних, мультимедійних навчальних матеріалів. Організація змішаного навчання дозволяє викладачеві використовувати потенціал «кейсів» для самостійної роботи студентів, оцінювання навчальних досягнень студентів он-лайн та офф-лайн.

Вітчизняні педагоги мають велику практику використання технології «case studies», перевагами якої є актуалізація знань студентів з дисципліни, яка вивчається, спрямованість на розвиток умінь майбутніх фахівців швидко реагувати на проблему, аналізувати та узагальнювати дані у вигляді обґрунтованого рішення, формування вмінь аргументовано захищати власну позицію і водночас співпрацювати в «команді» [48, с. 69].

Підготовка майбутніх учителів до роботи в умовах змішаного навчання передбачає чіткий алгоритм впровадження кейс-технології: 1) викладач формує «кейс», що унаочнює для студентів конкретну навчальну ситуацію, подію, явище; 2) студенти самостійного досліджують педагогічні джерела з метою формування теоретичної бази для вирішення запропонованої проблеми; 3) в синхронному чи асинхронному режимах відбувається обговорення можливих способів розв’язання завдання; 4) викладачем акцентується увага на можливості дискусійного обговорення різних способів вирішення педагогічної проблеми; обґрунтування вибору єдино правильного способу розв'язання;

5) результатом активної взаємодії є усвідомлення необхідності врахування максимальної кількості чинників, що впливають на оптимальність решення, яке презентують творчі групи; 6) аргументоване співставлення завдань «кейсу» з

результатами у вигляді запропонованих варіантів рішення.

При індивідуальній формі методами навчання виступають консультації для студентів молодших курсів, розробка завдань зі спецкурсів, захист творчих проєктів, захист курсових та дипломних проєктів майбутніми вчителями, написання есе на теми вищої освіти, різноманітні творчі завдання тощо [41; 47; 51; 53; 56; 58; 59].

Контроль якості знань – одна з основних форм здійснення освітнього процесу, що дозволяє контролювати досягнення навчально-пізнавальної діяльності студентів, педагогічну майстерність викладача та ефективність розробленої освітньої системи. Інтенсивні методи навчання, що вкорінюються зараз, спрямовані на підвищення якості та ефективності педагогічного контролю за умов практично незмінних форм контролю [50].

За часовим аспектом педагогічний контроль можна поділити на поточний, тематичний, проміжний та підсумковий. Форми способів контролю поділяють на: іспит; семінар; колоквіум; курсові роботи; залік; лабораторні та контрольні роботи; усне опитування (співбесіда); реферат; творчі та інші проєкти; письмові контрольні; журнали спостережень.

У системі змішаного навчання застосовують практично всі існуючі форми контролю, а також тестувальні програми, що дозволяють знизити навантаження викладача та збільшити ефективність і актуальність контролю. Отже, у разі використання сучасних освітніх технологій підвищується ефективність контролю всього освітнього процесу.

Поточний контроль допомагає мотивувати студентів, задіяних в освітньому процесі. Водночас цей вид контролю виступає індикатором актуальної успішності/неуспішності студентів, оскільки може бути здійснений під час усного опитування, письмової самостійної роботи у формі самоконтролю, контрольної роботи. При змішаному навчанні можливості поточного контролю поширюються, оскільки виникає можливість використання

викладачем курсу не тільки традиційних форм, а й тестувальних програм. Функцію перевірки виконує сама програма, що має тестові завдання і надсилає результати перевірки, піддані обробці, викладачеві. Поточний контроль може проводитися викладачем за допомогою електронної пошти, куди студенти надсилають свої контрольні роботи, а також це можливо здійснити через «банк контрольних завдань». Цей вид роботи можна регулярно проводити з використанням оффлайн-технологій. Банк контрольних завдань дозволяє обирати завдання певного типу і виду, і, як наслідок, дублювати відповіді просто неможливо. Функція перевірки повністю покладається на викладача курсу.

Проміжний контроль допускає оцінювання результатів конкретної теми чи частини програми. Найчастіше викладач організує його за допомогою таких же педагогічних засобів, що і поточний контроль, - організація дослідження, обробка його результатів; контрольні роботи, написання і захист рефератів; колоквіуми та інше.

Підсумковий контроль найчастіше проводиться з використанням різноманітних тестів, захисту рефератів із заданих тем, презентації творчих робіт, розв’язання завдань, підсумкового іспиту. Іспити і заліки можуть бути реалізовані за допомогою електронної пошти або он-лайн бесіди.

У закладах вищої освіти сьогодні широко використовується тестування з використанням Google Forms. Поточне і контролююче тестування відбувається за допомогою платформи Microsoft Forms, ефективність якої полягає в можливості програмування рівня складності завдань під час складання тестів, вибору закритої і відкритої форми завдання. В. Білецький, І. Войтович, Ф. Апшай, І. Теліш пропонують ефективні інструменти для оперативного реагування викладача на отриману діагностику: платформа Quizlet дає можливість створювати тести, в яких студенти будуть обирати правильні відповіді з запропонованих; платформа Proprofs дозволяє розробляти тести і

вставляти в завдання текстові документи та презентації; Kahoot – це можливість подати у форматі опитування і тестів майже весь навчальний матеріал; завдяки платформі ClassMarket стає можливим опитування з різними формами відповідей, а також зберігаються результати всіх проведених тестів; платформа Easy Test Maket забезпечує вибір правильного твердження з багатьох можливих [4].

Т. Гнатенко, Н. Лисенко зазначають ефективність використання платформи «Kahoot!» у контексті підвищення ефективності інтерактивних онлайн-занять та здійснення за допомогою он-лайн тестування перевірки знань студентів. «Проведення тестування можливе двома способами: через віртуальний клас (virtual classroom) та самостійне навчання студентів (for self placed lerning)» [11, с. 17]. У віртуальному класі студенти спостерігають за появою питань і варіантів відповідей на екрані інтерактивної дошки. Відповіді вони дають за допомогою власних гаджетів. Такий спосіб тестування характерний для контактних годин роботи в аудиторії. За умов безконтактної взаємодії студенти відповідають на питання тесту з домашніх комп’ютерів. Це може бути і самоконтроль. Водночас для викладача важливими є дата і тривалість виконання тесту – вони встановлюються автоматично.

Оскільки за умов змішаного навчання перевага надається автоматизованому способу контролю знань студентів, для створення тестів, опитувальників можуть бути використані засоби, вмонтовані в систему управління навчальним контентом (об'єктно-орієнтовані програмні оболонки) - Moodle, ATutor, Elgg, Claroline, Dokeos, Sakai, Efront, Fle3, ILIAS, LAMS, OLAT, LON-CAPA, LRN, Openelms, Fedena, WeBWorK, Docebo, Спатіїо [62].

Для викладача оцінювання студентів важливе з погляду розуміння ступеня засвоєння матеріалу курсу. Під час організації змішаного навчання виникають суттєві відмінності при оцінюванні успішності. І перше, на що варто звернути увагу, – це групова робота, яка значно збільшується за обсягом.

Для оцінювання роботи студентів у групах можна використати таку схему:

1. Загальна оцінка за роботу над проєктом дорівнює індивідуальній оцінці студента-учасника. Можливі деякі труднощі, зокрема, зміцнення віри студентів у справедливе оцінювання їх роботи, за умов наявності тих, хто, з якихось причин, ухиляється від роботи або бере замалу участь у проєкті. У такому разі, викладач має право використовувати звіти студентів по роботі у форумі; за умов спілкування студентів on-line у рівному обсязі, – оцінка однакова, інакше викладач оцінює роботу студентів залежно від ступеня участі.

2. Якщо протягом навчального курсу студентам необхідно працювати індивідуально та в групах, то відповідно й оцінок також буде дві. Після закінчення студентами певного курсу має бути виконаний індивідуальний проєкт. Проте кожна робота підлягає обговоренню в групі і результати рецензування включаються до роботи студентів-учасників.

Кожен викладач залежно від дисципліни, можливостей та особливостей спілкування студентів використовує групову та індивідуальну роботу в необхідних йому співвідношеннях, збільшуючи або зменшуючи її обсяги. Отже, цей факт враховується під час виставлення оцінок студентам.

Змішане навчання передбачає також іспити та заліки, - давно відомі та добре перевірені методи оцінювання успішності студентів. Ці методи, як у письмовій формі, так і в усній, дають можливість контролювати знання студентів протягом курсу, що вивчається, та після його закінчення, а також проаналізувати характер індивідуальних результатів кожного студента. Водночас, під час іспиту викладач розмовляє з кожним студентом індивідуально і може виявити прогалини в знаннях чи низький рівень сформованості вмінь як окремого студента, так і всієї групи загалом. При онлайн навчанні оцінювання знань залишається досить спірним питанням, оскільки під час комп'ютерної перевірки немає певності, що студент показав свої реальні знання.

Зазначимо, що автоматичне комп'ютерне оцінювання успішності студентів ЗВО обов'язково має бути під час підготовки студентів до змішаного навчання. Ця форма навчання якнайкраще підходить для поточного контролю знань, а також як навчальний елемент курсу. Тестування – один з найпоширеніших та найефективніших методів комп'ютерного оцінювання знань.

Крім тестування можливе використання інших методів оцінювання рівня знань студентів – fill-in-blank, коли студентам пропонується заповнити порожні місця у спеціальному бланку або вписати алгоритм розв’язання завдання.

Також під час змішаного навчання виставляються оцінки за доповіді, реферати та курсові роботи, що є обов'язковим і за умов традиційного викладання та повинно бути грамотно збалансоване з інноваційним підходом до професійної підготовки майбутніх учителів.

Ефективна організація інтегративного освітнього середовища на засадах змішаного навчання залежить від впровадження інноваційних технологій, що забезпечують можливість доступу студентів до навчальних матеріалів, незалежно від того, яку форму педагогічної взаємодії вони обирають. Це один з основних принципів змішаного навчання, в якому електронні освітні ресурси виконують функцію навчально-методичного забезпечення освітнього процесу.

Спираючись на результати досліджень вітчизняних і зарубіжних науковців, можна вважати перспективним шляхом модернізації української системи вищої освіти створення нового інформаційно-освітнього середовища, в якому відбуватиметься раціональне поєднання технологій традиційного та онлайн навчання, що забезпечить високу інтенсивність освітнього процесу, підготовку майбутніх учителів до роботи в умовах змішаного навчання.

Література

1. Башкір О. Активні и інтерактивні методи навчання у вищій школі, *збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2018. Вип. 60. С. 33-44.

2. Бех І. Інтеграція як освітня перспектива. *Початкова школа.* 2002. № 5. С. 5-6.

3. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технологія розробки дистанційного курсу / за ред. Бикова В.Ю. та Кухаренка В.М. Київ. Міленіум. 2008. 324 с.

4. Білецький В.В., Войтович І.С., Апшай Ф.В., Теліш І.С. Інформаційно-комунікаційні технології в умовах змішаного навчання. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки.* Вип. 208. 2023. С. 91 – 97.

5. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Київ: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.

6. Вознюк О.В., Дубасенюк О.А. Цільові орієнтири розвитку особистості у системі освіти інтегративний підхід : монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 684 с.

7. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.

8. Вольневич О.І. Технологія Flipped classroom в дистанційному й очному навчанні. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2013. № 4 (36). С.121-130. Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article /view/866/646

9. Габенко І.М. Використання моделі змішаного навчання в системі вищої освіти. *Педагогіка. Теорія і методика навчання, виховання і освіти.*

10. Гагіна Н., Борисенко В. Концептуальні засади змішаного навчання в мовній освіті у вищій школі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2018. № 1 (75). С. 174-183.

11. Гнатенко Т.С., Лисенко Н.В. Використання інноваційних технологій навчання у ЗВО в умовах змішаного навчання. *Health & Education.* Вип. 1. 2023.С. 14-21.

12. Голубнича Л.О. Розвиток педагогічних технологій у дидактичній науці. *Педагогіка та психологія*: зб. наук. пр. Харківського нац. пед. ун-ту імені Г.С. Сковороди. Харків: Щедра садиба плюс, 2014. Вип. 45. С. 14-23.
13. Голубова Г. Роль педагогічних інтеграційних технологій у навчально-виховному процесі ВИШу. *Гуманітарний вісник: зб. наук. праць.* Серія «Педагогіка». 2012. № 24. С. 58-62.
14. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376с.
15. Гончаренко С., Мальований Ю. Інтегроване навчання. За і проти. *Освіта.* 1994. 16 лютого. С. 5.
16. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі: посібник для педагогічних працівників і студентів педагогічних вищих навчальних закладів. Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2002. 116с.
17. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: підручник. 3-тє вид., випр. Київ: Академвидав, 2015. 304 с.
18. Дубасенюк О.А. Інноваційні навчальні технології - основа модернізації університетської освіти. *Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін,* 2004. С. 3-14.
19. Енциклопедія освіти [голов. редак. В.Г. Кремень]. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с. (С. 338-340)
20. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / автор-укладач Н.П. Наволокова. Харків: Основа, 2009. 176 с.
21. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 9 січня 2007 року № 537V. *Урядовий кур'єр* від 14.02.2007. № 28.
22. Іващенко М.В., Бикова Т.Б. Особливості використання елементів змішаного навчання в процесі викладання навчальних дисциплін у закладах вищої освіти. *Фізико-математична освіта.* 2018. Випуск 1(15). С. 221-226.

23. Ігнатович О. Теоретико-методологічні основи педагогічної інноватики. *Навчання і виховання об дарованої дитини: теорія та практика*: зб. наук. пр. Ін-ту обдар. дитини НАПН України, Ін-ту психології ім. Г. С Костюка НАПН України. Київ: Ін-т обдар. дитини НАПН України, 2013. Вип. 2. .С 94-104.

24. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». Вип. 23. 2015.

25. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія / За заг. редакцією Г.Л. Єфремової. Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2020. 444 с.

26. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально- методичний посібник / С.О. Сисоєва; НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ : ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

27. Козловська І.М. Теоретичні і методичні основи викладання загальнотехнічних і спеціальних дисциплін: інтегративний підхід : монографія. Львів : Євросвіт, 2003. 248 с.

28. Коневщинська О.Е. Новітні технології у роботі ресурсного центру дистанційної освіти. Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/IITZN-2014.pdf#page=32.

29. Крупський Я.В., Михалевич В.М. Тлумачний словник з інформаційно-педагогічних технологій: словник. Вінниця: ВНТУ, 2010. 72 с.

30. Кухаренко В. М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2015. № 24. С. 53 – 67.

31. Лутай В.С. Філософія сучасної освіти: Навчальний посібник. Київ: Центр "Магістр-S" Творчої спілки вчителів України. 1996. 256 с. С. 2.

32. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник. 583 с.

33. Нікула Н.В. Управління інноваційною діяльністю закладів загальної середньої освіти в контексті впровадження концепції «Нова українська школа». 2020. Випуск 22. Т. 4. С. 201-205.
34. Нісімчук А.С., Падалка О.О., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології. Київ: Генеза, 2000. 368 с.
35. Огнев'юк В., Сисоєва С. Освітологія — науковий напрям інтегрованого дослідження сфери освіти. *Рідна школа.* №4—5 (квітень—травень) 2012. С.44—51.
36. П’ятакова Г.П., Заячківська Н.М. Сучасні педагогічні технології та методика їх застосування у вищій школі: навчально-методичний посібник для студентів та магістрантів вищої школи. Львів. Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 55 с.
37. Павленко П.М., Філоненко С.Ф., Бабіч К.С. Інформаційні системи і технології. навч. посібн. Київ: НАУ, 2013. 324 с.
38. Палига О.В., Притула І.А. Інноваційні технології навчання при підготовці кваліфікованих робітників в системі професійно-технічної освіти м. Василівка. Режим доступу: http://vpl57.zp.ua/file/IYPNoweV
39. Перспективні освітні технології: Наук.-метод. посібник. / За ред. Г.С. Сазоненко. Київ: Гопак, 2000. 560 с.
40. Пєхота О.М., Кіктенко А.З., Любарська О.М. Освітні технології: навч.-метод. посібн. / за заг. ред. О.М. Пєхоти. Київ: А.С.К, 2004. 256 с.
41. Підласий І., Підласий А. Педагогічні інновації. *Рідна школа.* № 12. 256 с.
42. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук, метод, посібн. Київ: Видавництво А.С.К., 2004.192 с.
43. Прокопенко І.Ф., Євдокимов В.І. Педагогічна технологія: посібник. Харків: Основа, 1995. 548 с.
44. Рашевська Н.В. Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання вищої математики студентів вищих технічних навчальних закладів: дис. ... к.пед.н.: 13.00.10. Київ, 2011. 304 с.

45. Романенко М.І. Освітня парадигма: генезис ідей та систем. Дніпропетровськ: Видавництво «Промінь», 2000. 160 с.

46. Сисоєва С.О. Технології педагогічної творчості в системі освітніх технологій. *Освітні технології у школі та вузі (До 210-річчя заснування м. Миколаєва)*: Матеріали науково-практичної конференції 23-26 вересня 1997 р. Київ: ІЗМН, 1998. С. 287-293.

47. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя XXI століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С. 150 - 157.

48. Степанова Г.М. Застосування кейс-технологій у викладанні фундаментальних дисциплін в медичному ЗВО. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки».* 2020. Випуск №2. С 67-72.

49. Столяренко І.С. Особливості організації змішаного навчання у підготовці майбутніх учителів інформатики. *Інформаційні технології в освіті.* 2015. № 24. С. 38-147.

50. Стрельніков В.Ю., Брітченко І.Г. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МІПКПУЕТ. Полтава: ПУЕТ, 2013.309 с.

51. Стяглик Н.І. Нетрадиційні форми навчання та їх вплив на якість навчального процесу в школі. Харків, 1994. С. 28.

52. Томашевська М. Використання інтерактивних методів навчання при підготовці майбутніх педагогів у вищому вчальному закладі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. *№* 8(72). С. 178-188.

53. Трач Ю.В. Нові інформаційні технології та інформаційна культура в глобалізованому світі. Київ: Каравела, 2016. 118 с.

54. Філософський енциклопедичний словник/ НАН України, Ін-тут філософії ім. Г.С. Сковороди. / голов. ред. В.І. Шинкарук. Київ: Абрис, 2002. 742 с.

55. Фіцула М.М. Педагогіка: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-е вид., випр., доп. Київ: Академвидав, 2007. 560 с.

56. Царенко М.О., Усаченко О.П. Сучасні інтерактивні технології навчання в освіті. *Наша школа.* 2013. № 3. С. 21-27.

57. Частаков А.В. Методичні рекомендації щодо початку роботи у системі дистанційного навчання Moodle. Кіровоград: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2016. 20 с.

58. Чугай О.Ю. Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі. *X Міжнародна науково-практична конференція ,,Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції".* 2015. URL: http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268 (дата звернення: 19.03.2018).

59. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf

60. Collis B. (2001). *Flexible learning in a digital world: experiences and expectations.* London:IXUgdll ragC LlllllCUj £.Э±.

61. Hofmann J. (2014). Top 10 Challenges of Blended Learning (And Their Solutions!). Retrieved from: http://blog.insvnctraining.com/top-10-challenges-ofblended-learning

62. Ivashchenko M., Bykova T. Peculiarities of training university students for professional work in gaining knowledge in economics Social Educational Project of Improving Knowledge in Economics. Journal. *Association 1901 "SEPIKE"* /Ausgabe 10. Osthofen, Deutschland; Poitiers, France; Los Angeles, USA. P.23-27.

63. Michael H., Mescon Michael Albert, Franklin Khedouri Management. Harper and Row, 1988. 777 p.

64. Tim O'Reilly What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. URL: http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=l

ТЕМА 5. СПЕЦИФІКА ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ І ФОРМ РОБОТИ ЗА УМОВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

1. Впровадження онлайн-лекції у систему традиційної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва

Існування звичайних потокових лекцій нині перебуває під питанням. Форма навчання, яка до початку XXI століття була однією з основних в освіті, переживає сьогодні найсерйознішу кризу з моменту її виникнення. Все частіше зустрічаються ситуації, коли студенти не розуміють, для чого потрібні потокові лекції, на яких їм не тільки складно встигати щось конспектувати, а й коли вони просто не можуть почути, зрозуміти лектора. Звичайна традиційна лекція стає рутиною як для студентів, так і для самих викладачів, коли вони не бачать відгуку від аудиторії (а часом і самі його не шукають), коли лекторам доводиться вести кілька різних предметів і не вистачає часу підготувати матеріал, і тоді вони просто починають зачитувати методички. У свою чергу, студенти починають думати про те, щоб самим прочитати необхідні матеріали.

Однак досвід показує, що відмова від лекцій знижує науковий рівень підготовки майбутніх фахівців, порушує системність і рівномірність роботи протягом семестру. Тому лекція, як і раніше, продовжує залишатися провідною формою організації освітнього процесу у ЗВО.

Для того, щоб вирішити цю проблему, пропонується вдатися до допомоги інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ), а саме, до одного з різновидів - електронних освітніх ресурсів – онлайн-лекції. Зв'язок викладача та студента у таких лекціях забезпечується через Інтернет у режимі реального часу. Під час онлайн-лекції кожен з учасників знаходиться за своїм комп'ютером у зручній для нього обстановці. Такий онлайн курс, як і традиційний очний курс, розробляється відповідно до програми навчальної дисципліни та має

відповідати заявленій програмі освітньої установи (ОУ). На відміну від простого вебінару, в онлайн-лекції зв'язок має бути двобічний, тобто і лектор, і студенти можуть бачити один одного на своїх екранах, можуть ставити один одному питання (як у чат, так і усно), організовувати обговорення. Під час такої лекції обов'язково проводяться міні-квізи, тестування, даються завдання на самоперевірку (рефлексію), надається можливість вивчити питання, використовуючи додаткову літературу або пройшовши за посиланнями.

Вітчизняні автори у своїх статтях розглядають онлайн-освіту як засіб, що доповнює традиційну освіту, вивчають функції лекції в епоху інформаційного суспільства, аналізують соціальну взаємодію учня та викладача в дистанційному середовищі, а також формування необхідних компетенцій викладачів. Дослідження розкривають ролі та компетенції викладачів в освітньому середовищі та роблять висновок про те, що сучасний викладач повинен володіти набором певних ІКТ-компетенцій при підготовці та проведенні електронних навчальних курсів.

Величезна кількість досліджень за темою онлайн-навчання була проведена і зарубіжними вченими. Вони розглядали його ефективність, виходячи з низки таких критеріїв, як задоволеність, ступінь запам'ятовування матеріалу та успішність. У доповіді, опублікованій Американською науково-дослідною педагогічною Асоціацією, була вивчена література 1985 - 2002 років. Автори проаналізували 232 роботи, що досліджують успішність студентів, їх ставлення до навчання, а також ступінь запам'ятовування матеріалу. Цей мета-аналіз виявив, що іноді використання онлайн-освіти вигравало порівняно зі звичайними традиційними лекціями, але в інших випадках он-лайн-лекції навпаки програвали очним. Ще один аналіз був опублікований у 2010 році Міністерством освіти США. У ньому йдеться про те, що всі результати студентів, які навчалися онлайн, в середньому були трохи вище, ніж у тих, хто відвідував традиційні лекції. Але в роботі немає чіткого висновку, чи є онлайн-

лекції кращими або гіршими за звичайні, традиційні очні лекції.

У вітчизняних дослідженнях акцентується увага на тому, що за допомогою мультимедійних матеріалів у поєднанні з лектором, який розповідає онлайн-лекцію, можна дуже легко донести до студентів суть теми, розкрити її, мотивувати їх почути, зрозуміти, запам'ятати та застосувати отримані знання на практиці.

Спираючись на зазначені вище дослідження, власне осмислення проблеми, автор розглядає онлайн-лекцію як необхідний у майбутньому - інструмент, тісно інтегрований у систему традиційної освіти.

Новаторство онлайн-лекції полягає в тому, що вона містить характеристики різних синхронних форм дистанційної взаємодії віддалених користувачів в освітньому середовищі, як-то: відеодіалог викладача і студента, що відбувається в режимі реального часу і здійснюється за допомогою систем відеоконференції, демонстрація слайдів, анімації, відеоматеріалів, використання чатів та обмін миттєвими повідомленнями. Але найголовніша принципова її відмінність від поширених на сьогодні веб-конференцій у тому, що онлайн-лекція не лімітована саме однобічним візуально-звуковим зв'язком. Це означає, що викладач і студенти можуть бачити один одного, що додає такі ключові новаторські можливості, як, наприклад, режим «круглого столу», коли група студентів та викладач можуть обговорювати питання, що цікавить, спільно в реальному часі.

Безперечна і важлива зручність онлайн-лекції для тих студентів, що освоюють освітні програми далеко від великих центрів та міст. Незамінні вони і для закладів, де є недостатність викладачів-фахівців у певній галузі. Онлайн-лекції забезпечують комфортну обстановку засвоєння дисципліни для студентів очного відділення, що проживають віддалено. Звідси випливає, наприклад, одна з важливих і очевидних переваг: можливість студентів гнучкіше організовувати свій час, освоюючи дисципліну і не витрачаючи сили на дорогу, що, в свою

чергу, дозволить вирішити проблему пропуску очних лекцій, яка виникає у багатьох студентів. Інша очевидна перевага, що випливає з самої суті онлайн-лекції: можливість освоювати дисципліну студентам, що мають проблеми або утруднення живого спілкування зі своїми однолітками. Психологічна специфіка віртуальної присутності допоможе тим, хто боїться ставити питання «віч-на-віч» на очній лекції, розкрити свої таланти, не боятися робити помилки, навчить ставити питання, обмінюватися досвідом, коментувати і вступати в дискусії. Студенти зможуть подолати бар'єр психологічного дискомфорту, перебуваючи в комфортному для них середовищі, де вони не відчуватимуть стрес, але почуватимуться повноцінними учасниками освітнього процесу.

За очевидних переваг, варто зазначити, що впровадження онлайн-лекцій в освітній процес вимагає задоволення багатьох факторів. Так, для організації онлайн-лекцій, в першу чергу, необхідна розробка та побудова сучасних інформаційних систем (ІС). Двобічний та розрахований на багато користувачів відеоконференції зв'язок повинен функціонувати на всіх типах існуючих комунікаційних пристроїв, що забезпечує демонстрацією навчального матеріалу з гнучкими можливостями управління. ІС має забезпечувати можливість надання різного типу інформації: тексту, відеозаписів, статичних та анімованих слайдів, посилань. Студенти повинні мати можливість використовувати електронний аналог крейдової дошки, доступний у роботі як між студентом та викладачем, так і у загальному просторі віртуальної аудиторії. ІС має забезпечувати роботу з різними типами тестів (тести з множинним вибором, пошук відповідностей, адаптивні та інтерактивні тести тощо), опитуваннями, міні-квізами. Бекенд ІС повинен забезпечувати функції з обліку відвідуваності, успішності, статистичного аналізу даних, побудови звітів, генерації рекомендацій як для студентів, так і для викладачів та керуючих. Все вищесказане вимагає застосування сучасних ІКТ: від потокових технологій до big data та машинного навчання. І це лише оглядовий опис необхідного

функціоналу. Правильно інтегруючи та використовуючи всі ці інструменти, вдасться досягти більш динамічного подання матеріалу, не допустити сухого та нудного викладу, мотивувати студентів до вивчення та занурення, тримати зворотний зв'язок з аудиторією. На жаль, на даний момент існує дуже мало такого роду ІС високої інтеграції, та й більшість з них є авторськими або аматорськими розробками з масою обмежень, що лише починають свій шлях.

Але для того, щоб онлайн-лекції були ефективними, побудови одних ІС недостатньо. Необхідно розуміти, що онлайн-лекції вимагають також іншого підходу до розробки та подання матеріалу, що накладає відповідальність і вимагає кваліфікації від розробників-викладачів. Щоб зробити онлайн-лекцію дійсно цікавою для студентів (учнів), необхідно виключити формальний підхід під час її створення. Неформальний стиль подачі інформації, уникнення сухого зачитування, перехід від великих планів до загального перемикання зображення лектора на мультимедійні та інтерактивні матеріали буде динамічнішим за своєю суттю і набагато краще буде сприйнятий учнями. Так, дослідженнями було встановлено, що швидкість мовлення лектора повинна становити 254 слова за хвилину, що після шести хвилин перегляду відео увага слухачів втрачається. Потрібно чітко розраховувати план, сценарій лекції, моменти включення мультимедійної інформації, час інтерактивних обговорень, час мініквізів і самоперевірки. Але при цьому, зрозуміло, не варто перевантажувати лекцію зайвою інформацією.

Важливим фактором є і те, що за умов правильного підходу до організації онлайн-лекції, лектор доступний практично завжди. Через ІС студенти можуть ставити йому питання та розбирати проблеми з теми не лише під час проведення самої лекції, але й після. Наприклад, лектор призначає кілька днів на розбір спочатку найважливіших та гострих питань, а потім, протягом кількох тижнів, дає можливість розбирати питання, відповіді на які студенти знаходять не відразу. Таким чином, лектор виконує роль вже не просто викладача-лектора,

який доносить матеріал, а стає тьютором, наставником для учнів.

Із запровадженням онлайн-лекцій не залишаються осторонь змін і самі викладачі. Важливим моментом при підготовці онлайн-лекції буде можливість лектора подивитися на себе «з боку», проаналізувати та виправити недоліки, послухати та оцінити свій стиль подачі матеріалу, обміркувати питання, які залишилися не охопленими, або які навпаки можна опустити через їх невелику цінність. Це дозволить викладачам поступово відходити від формального підходу до викладу матеріалу та вставати на шлях удосконалення своїх комунікативних компетенцій. Також онлайн-лекція має позитивний вплив на дисципліну: якщо під час традиційної лекції викладач може собі дозволити вийти, щоб заглянути в записи, щось непомітно підправити, зробити вигляд, що не почув питання (буває й таке), то онлайн формат цього не дозволить. Отже, викладачі почнуть відповідальніше підходити не лише до підготовки матеріалу, а й до самодисципліни в цілому.

Звичайно ж, в найближчому майбутньому справжнє живе спілкування лектора або викладача з аудиторією навряд чи піде в минуле, але онлайн-лекції через їхню простоту, зручність і гнучкість все одно рано чи пізно займуть далеко не останнє місце в традиційному навчанні. Так, створення онлайн курсу - складний процес, копітка робота, що вимагає трудовитрат багатьох фахівців, особливо на початкових етапах впровадження. Але за якісної реалізації, онлайн-лекція створить не тільки відмінну освітню базу, але й дозволить викладачеві-творцю курсу залишитися в історії не просто літерами на папері або голосом за кадром, або ж фігурою, що сидить за столом, монотонно переповідаючи теоретичні матеріали, а живим наставником, що захоплює студентів відкриттями у світі науки і мистецтва, провідником і помічником, до якого можна звертатися знову і знову.

Література

1. Башкір О. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі, *збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2018. Вип. 60. С. 33-44.
2. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
3. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. Київ: ДУТ, 2014. 140 с.
4. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.
5. Войтович О., Войтович І., Войтович В. Упровадження проєктної технології в освітній процес підготовки майбутніх фахівців. *Інформаційні технології в професійній діяльності:* Матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції. Рівне: РВВ РДГУ. 2022. 234 с.
6. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.
7. Герлянд Т.М., Кулалаєва Н.В., Пащенко Т.М., Романова Г.М., Романов Л.А. Веб-квест у професійному навчанні: методичні рекомендації; за заг. редакцією Т.М. Герлянд. Київ:ІПТО НАПН України, 2016. 141с.
8. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук, праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.
9. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі

загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

10. Децюк Т.М. Форми та методи поза аудиторної роботи студентів у вищих навчальних закладах. *Молодий вчений.* 2018.Ч.3(1). С. 80-83.

11. Єрмаков І.Г. Метод проектів у контексті життєвих результатів діяльності в системі соціальної та життєвої практики учнів. *Постметодика.* 2016. № 2.Ч.1. С. 24-34.

12. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. (2015). Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». Вип. 23.

13. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

14. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

15. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

16. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

17. Ковальова В., Остапенко Л. Огляд інструментальних можливостей для створення веб-квестів освітнього призначення. Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя: Зб. наук. праць. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. 2023. Вип. 22. С.72-80.

18. Корицька Г. Використання веб-квест технології у навчанні учнів української мови на засадах діяльнісного підходу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 65. №3. С.66. URL:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_65_3_8

19. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка. Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

20. Нестерова Н. Технологія «веб-квест» як ефективний стимул навчальної діяльності студентів ЗВО. *Сучасні гуманітарні дослідження молодих науковців у глобалізаційному світі: виклики, інновації, безпека:* Тези міжнародної очно-дистанційної науково-практичної конференції молодих вчених (6-7 листопада 2023 р.) [у 2-х ч.] /За заг.ред. О.М. Прохорчука. Київ, 2023.Ч.1. С. 128-131.

21. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

22. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

23. Равнина Т. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем. *Вісник Львівського університету.* Серія: Педагогіка. 2005. Вип. 19. Ч.2. С. 3-16.

24. Синявська О. Технологія веб-квесту в освітньому процесі: базові положення. *Grail of Science.* 2023. № 30. С. 293-297.

25. Сиротинко Г.О. Сучасний урок і інтерактивні технології навчання. Харків: Вид. група «Основа», 2013. 162 с.

26. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

27. Сокол І. Квест: метод чи технологія? *Комп'ютер у школі та сім'ї.* 2014. № 2. С 28-31. URL: http://nbuv.gov.ua/UmN/komp_2014_2_8

28. Сокол І. Класифікація квестів. *Зб. науков. праць Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* Запоріжжя: КПХ 2014. Вип. 36 (89). С. 369-375.

29. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

30. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

31. Тверезовська П.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

32. Томашевська М. Використання інтерактивних методів навчання при підготовці майбутніх педагогів у вищому вчальному закладі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. № 8(72). С. 178-188.

33. Фурман А.В. Теорія навчальних проблемних ситуацій: психолого-дидактичний аспект: монографія. Тернопіль: Астон, 2007. 164 с.

34. Чугай О.Ю. Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі. *X Міжнародна науково-практична конференція «Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції»*. URL: http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268 2015.

35. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект і посібник. Київ: СПД Богданова А. М., 2017. 220 с.

36. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

37. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf 2020.

38. A Critical Systemic Analysis of an On-line Teacher Education Program of ICONSENT, India - *An Experiment of e-Learning in Teacher Education Formal Education and sub theme is: Revamping Teacher Education Veena Deshmukh,* K.K. College of Education, University of Mumbai, India.

39. Bernard R.M., Abrami PC., Lou Y., Borokhovski E., Wade A., Wozney L.,

Huang B. How Does Distance Education Compare with Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research.* 2004. № 74 (3). P. 379 - 439. Available at: https://doi.org/10.3102/00346543074003379

40. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступа: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

41. Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies – October, 2010 (PDF).Available at: https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

42. Flynn K.F. Bring Language to Life! Using Video in Your ESL/EFL Program. *ESL Magazine.* 1998. № 1 (2). P. 18 - 20.

43. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

44. Sherman J. Using Authentic Video in the Language Classroom. Cambridge: *Cambridge University Press.*

45. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

46. Philip J. Guo, Juho Kim and Rob Rubin. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning @* scale conference (L@S '14). ACM, New York, NY, USA. P. 41-50. Available at: https://doi.org/10.1145/2556325.2566239

2. Методика організації вебінару

Сучасні платформи дистанційного навчання іноді називають системами управління навчанням (LMS). Нас цікавлять платформи для проведення вебінарів та онлайн-конференцій.

Вебінар (webinar - від англ. web + seminar) - це різновид веб-конференції, формат проведення семінарів, тренінгів та інших заходів за допомогою

Інтернету в режимі реального часу. Під час вебінару кожен з учасників знаходиться у свого комп'ютера, а зв'язок між ними підтримується через Інтернет за допомогою програми, що завантажена на комп'ютер кожного учасника, або через веб-додаток. В останньому випадку, щоб приєднатися до конференції, потрібно просто ввести URL (адресу сайту) у вікні браузера.

Вебінари проводяться на платформах: Windows 10, MacOS, iPad. Важливими характеристиками вебінару є якість звуку та зображення, а також сумісність із мобільними пристроями (iPad, IPhone, Android).

Навчальний процес на вебінарах організується відповідно до моделі очного навчання, що проводиться у навчальних аудиторіях, що означає: 1) навчання в реальному часі; 2) можливість спостереження за викладачем за допомогою веб-камери; 3) демонстрацію слайдів презентації у PowerPoint, відеофайлів, малюнків, документів MSOffice тощо; 4) роботу з електронною дошкою; 5) групове навчання; 6) можливість спілкування з викладачем та іншими учасниками вебінару в чаті; 7) можливість організації дискусії.

Для того, щоб організувати роботу слухачів на вебінарі, необхідно попередньо всім студентам (учням) електронною поштою розіслати пакет матеріалів: розклад занять, перелік необхідних документів для реєстрації на циклі, навчальні матеріали та тестові завдання, докладні інструкції про порядок підключення та участі у вебінарах з вказівкою необхідних технічних параметрів устаткування, що використовується. Слухачі мають пройти електронну реєстрацію, що дозволяє отримати доступ до різних навчальних матеріалів і тестів, розсилання яких електронною поштою не передбачається. Бажано до початку циклу провести пробні телекомунікаційні сесії спілкування через Інтернет між учасниками, викладачами та адміністратором.

Очна частина циклу зазвичай будується за звичайним планом. Однак при проведенні практичних занять акцент варто зробити на ділових іграх, «круглих столах, що сприяють активним дискусіям та обговоренню проблемних ситуацій.

Після закінчення циклу з метою оцінки ефективності навчання необхідно провести анкетування та тестування слухачів. Важливим для нас під час організації вебінару є занурення студентів-майбутніх учителів в освітнє середовище, аналогічне до освітнього середовища змішаного навчання в ЗЗСО. Завдяки роботі у форматі вебінару студенти набувають готовності застосовувати вміння організації змішаного навчання в своїй педагогічній діяльності.

Розглянемо ***дидактичні засади організації вебінару***.

1. Повноцінна участь у вебінарі передбачає, що той, хто навчається, буде сидіти за комп'ютером, уважно слухати лектора і, можливо, навіть щось записувати. Перед викладачем стоїть завдання «утримати слухача» протягом досить тривалого часу, що нелегко навіть в умовах очного навчання. Ще складніше лектору утримати увагу слухача в умовах вебінару. Тому сама лекція не повинна перевищувати 40-45 хвилин і має бути підтримана візуальним рядом, тобто ілюстративним матеріалом, який активізує увагу слухачів та мотивує їх інтерес. Не можна проводити вебінар без презентації!

2. У процесі лекції можна ставити перед слухачами питання, на які вони можуть відповідати письмово (у режимі чату). Не обов'язково вимагати, щоб відповіли всі, не обов'язково читати ці відповіді. Важливо акцентувати увагу слухачів на поставленому питанні, щоб потім дати свою чітко аргументовану відповідь.

3. Слухачі бачать на своєму екрані не тільки презентацію, а й лектора. Тому лектор повинен обов'язково дивитися в камеру так, ніби він розмовляє з конкретною людиною. Саме каже, а не читає текст за папірцем!

4. Лектор повинен стежити за своєю жестикуляцією. Жести повинні відповідати його емоціям та підтримувати його слова. Іншими словами, лектор повинен виявляти свої «перформативні» здібності і впливати на слухачів мімікою, жестами, інтонацією.

5. Дуже важливо заздалегідь продумати, на якому фоні слухачі побачать лектора. Цілком можливо, що лектор проводить вебінар, перебуваючи вдома. Необхідно перевірити, що бачитиме слухач за його спиною, як поєднується одяг лектора із заднім фоном.

6. У процесі вебінару можуть бути технічні неполадки: втрата зв'язку, звуку, перешкоди. Лектор повинен спокійно чекати, поки зв'язок відновиться, і в жодному разі не поспішати вимикати свій комп'ютер!

7. Досвід показує, що слухачі часто спізнюються із підключенням до вебінару. Лектор не повинен звертати увагу на підключення нових слухачів у процесі лекції та реагувати на їхні вітання. Наприкінці вебінара лектор може сказати, що ті, хто затримався з підключенням, можуть подивитися презентацію.

8. Відповідати чи не відповідати на запитання слухачів у ході лекції – це вирішує лектор. Кожен викладач може працювати у тому форматі, який йому більше подобається. Можна заздалегідь попередити слухачів, що відповіді на всі питання передбачаються наприкінці заняття. Якщо лектор готовий відповідати на запитання по ходу лекції, то і питання, і відповіді мають бути озвучені в ефірі.

9. Необхідно залишати час на запитання слухачів після лекції. Але якщо питань не виникає, то у лектора мають бути підготовлені питання, які він озвучить та на які дасть докладну відповідь. Наприклад, це можуть бути питання, які лектору ставили раніше на цю тему.

10. Якщо лектор відповідає на запитання, задані не в ефірі, а в режимі чату, їх необхідно озвучувати та відповідати в ефірі, щоб усі слухачі могли брати участь у спілкуванні.

11. Після лекції бажано видати слухачам завдання для самостійної роботи з теми лекції (наприклад, відповісти на тестові завдання, розв'язати ситуаційні завдання, скласти графічну структуру за темою тощо).

За допомогою вебінарів вирішуються такі ***освітні завдання***:

- організація безперервної освіти тих, хто навчається;
- уніфікація отримуваних знань, розширення можливостей інтерактивного освітнього процесу.

У ході проведення вебінарів з’являються проблеми, пов'язані з підготовкою викладацького складу. Їх можна поділити на технологічні та методичні. До технологічних належать такі, як вибір найефективніших Інтернет-платформ для проведення вебінарів, контент-аналіз інформаційних ресурсів вебінарів, підвищення інформаційної культури викладачів. Методичні проблеми включають розробку сценарію вебінару, підготовку навчальних матеріалів, у тому числі демонстраційних, формування мотивації викладачів на роботу в умовах інформаційно-комунікаційних технологій та ін.

Завдання

1. Розробіть пробний сценарій вебінару на тему впровадження змішаного навчання в освітній процес ЗЗСО.

2. Представте сценарій в електронному форматі.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О.. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та суспільство.* 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.

2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.

3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.

4. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.

5. Бровченко А.К. Можливості інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі дистанційного навчання з позиції особистісного підходу. *Педагогічна та вікова психологія.* Харків: Харківська гуманітарно-педагогічна академія, 2020. С. 183-190.

6. Бровченко А.К. Психологічна готовність студентів до навчання в умовах дистанційної освіти. *Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування:* Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 23—24 жовтня 2020 року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. С. 40—44.

7. Бурдейна І.В. Діалогічна взаємодія як передумова конституювання особистості фахівця: ретроспектива та перспектива. *Актуальні проблеми філософії та соціології: Науково-практичний журнал.* Одеса. Вип. 21. 2018. С.10-13.

8. Голота Н. Діалогічні технології як складова практико-зорієнтованої та особистісно-складової підготовки педагогів: Збірник наукових праць. №37(1). 2022. С. 47-53.

9. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук. праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

10. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

11. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до

застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

12. Жукова О.С. Формування пізнавальної активності студентів при застосуваннів навчальному процесі нових інформаційних технологій. URL:https://www.sportpedagogy.org.ua/html/ joumal/2008-06/08zostep.pdf

13. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

14. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій: навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

15. Кузьменко О. Змішане навчання як інноваційна форма організації навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського naifionального педагогічного університету ім. В. Гнатюка.* Серія: педагогіка. 2017. № 3. С. 140-147.

16. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка.Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

17. Ліннік О.О. Рівні діалогічної взаємодії в освітньому середовиші ВНЗ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2012. Вип. 25. С. 119-122.

18. Пехота О.М., Кіктенко А.З., Любарська О.М. та ін. Освітні технології: навч.-метод. посібник. Київ: А. С. К., 2001. 256 с.

19. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

20. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

21. Пушкар О.І., Грабовський Є.М. Культура цифрових медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 164 с.

22. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

23. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.

24. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

25. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

26. Тверезовська І.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

27. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

28. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

29. Al Ghazali F. Challenges and opportunities of fostering learner autonomy and self-access learning during the COVID-19 pandemic. WoS, 2020. URL: https://doi.org/10.37237/110302

30. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступу: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

31. Glasser W. Kvalitetna skola. Educa Zagreb, 1994.

32. Ilic M. Komunicachiya izmedu ucenika i nastavnika. *Pedagoska reforma skole*. Beograd: Ruska akademija obrazovanja i Zajednica fakulteta Srbije, 1999.
33. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.
34. Griffin P., Gallagher C. Transforming teaching, learning, and assessment for competency based curricula. WoS, 2017. P. 5-12. URL: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/transforming _teaching_learning_and_assessment.pdf
35. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

4. Практикоорієнтована проєктна діяльність студентів та її електронний педагогічний супровід

Електронний педагогічний супровід проєктної діяльності студентів розглядаємо як оптимально організоване інтегроване інформаційно-освітнє середовище, що сприяє ефективній професійній підготовці студентів до організації змішаного навчання в ЗЗСО.

Розглянемо кожен з етапів на прикладі роботи студентів ВДПУ за спеціальністю Музичне мистецтво.

1 етап: цілепокладання (визначення проблеми, формулювання та осмислення мети та завдань проєкту, засобів його реалізації, очікуваний результат - продукт проєкту). Мета керівника проєкту в цій ситуації - активізувати зацікавленість студентів на самому початку стартапу, мотивувати до роботи над проблемою, вирішення якої неочевидне, а успіх негарантований, сформувати готовність експериментувати. Консультування, розподіл ролей членів команди з урахуванням потенційних здібностей та особистої

зацікавленості, конкретизація функціоналу проводиться за допомогою «живого» спілкування під час відеоконференцзв'язку на базі Zoom з використанням інтерактивних презентацій, створених на платформі візуальної комунікації https://www.powtoon.com/ //voicethread.com та за допомогою ресурсу http://voicethread.com. На першому занятті створюються групи проєкту в соцмережах (Instagram).

Результатами першого етапу є:

- розробка інтерактивного списку груп проєкту, в яких вказані ролі та функції учасників проєктної групи, контакти для зв'язку;
- створення груп проєкту у соцмережах (Instagram, Telegram);
- проведення в режимі онлайн майстер-класів, що представляють демо версії раніше реалізованих проєктів студентів;
- визначення мети проекту.

Загалом електронний супровід проєкту на розглянутому етапі дозволяє включити студентів, педагогів у процес проєктної діяльності, сформувати навички командної роботи як усередині групи, так і у взаємодії з зовнішніми зацікавленими суб’єктами проекту (школа).

2 етап: технічне забезпечення роботи над проєктом. Електронний педагогічний супровід на цьому етапі спрямований на формування професійно значущого вміння обирати та застосовувати ІТ-технології та ресурси, а також розвиток умінь у галузі організації проєктної діяльності. В освітній контент включається широкий спектр інформаційних ресурсів для пошуку та відбору інформації, її логічного осмислення та використання у проєктній діяльності. Студенти працюють над структурою програмного продукту, разом із керівником проєкту підбирають інструментальні засоби для його створення, займаються безпосередньо розробкою програмного продукту. Проводиться веб-конференція на базі ZOOM щодо використання різних онлайн-сервісів, що вимагають введення персональних даних.

3 етап: робота над створенням програмного продукту. На цьому етапі робота над структурною частиною або компонентом проєкту може здійснюватися кожним студентом індивідуально, або ж студенти в групах по кілька людей працюють спільно в режимі онлайн під керівництвом керівника проєкту.

4 етап: зворотний зв'язок щодо якості продукту проєкту. Електронний педагогічний супровід на цьому етапі полягає у вибудовуванні ефективної онлайн-комунікації учасників проєктної групи, керівника, куратора, потенційних споживачів продукту проєкту, інших заінтересованих осіб. Демоверсія продукту представляється педагогам та учням освітніх організацій з метою апробації та отримання рекомендацій щодо можливого коригування продукту. Форми такої роботи: обговорення у блогах, надання розробленого продукту школярам та вчителям для використання на персональних комп'ютерах. Отримані відгуки та коментарі є основою для внесення змін до продукту проєкту та покращення його змісту.

5 етап: презентація та захист проєкту. На цьому етапі студенти подають результати роботи над проєктом.

6 етап: рефлексивно-аналітичний. Проводиться аналіз результатів проєктної діяльності (у тому числі і щодо комунікації), їх оцінка, відпрацювання превентивних заходів щодо мінімізації можливості виникнення проблем та труднощів у подальшій роботі.

Електронний супровід дозволяє виявляти та аналізувати потреби та утруднення студентів, здійснювати своєчасні заходи щодо їх подолання, створюючи тим самим атмосферу довіри, підтримки та зацікавленості в успішності кожного студента. Керівник проєкту не тільки організує навчальний онлайн-простір, а й навчає майбутніх педагогів адекватно обирати та використовувати електронні ресурси, надає студенту зворотний зв'язок про його досягнення.

Таким чином, електронний супровід проєктної діяльності сприяє підвищенню мотивації студентів, формуванню їхньої здатності до організації навчально-виховного процесу в умовах змішаного навчання та загалом підвищення успішності професійної підготовки майбутніх педагогів.

ПРОЄКТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Завдання

1. Ознайомтеся з матеріалами параграфу.

2. Розподіліться по творчих групах (I, II, III). Відповідно до етапів, визначених у змісті параграфу, здійсніть реалізацію проєктів на тему: «Сучасні композитори – для дітей та юнацтва» (I група – музичні твори для дітей молодшого шкільного віку; II група – музичні твори для дітей підліткового віку; III група – сучасна музика для старшокласників).

3. Підготуйтеся до презентації проєктів.

Література

1. Башкір О. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі, *збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2018. Вип. 60. С. 33-44.
2. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
3. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. Київ: ДУТ, 2014. 140 с.
4. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С.

225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.

5. Войтович О., Войтович І., Войтович В. Упровадження проєктної технології в освітній процес підготовки майбутніх фахівців. *Інформаційні технології в професійній діяльності:* Матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції. Рівне: РВВ РДГУ. 2022. 234 с.

6. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

7. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук, праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

8. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

9. Децюк Т.М. Форми та методи поза аудиторної роботи студентів у вищих навчальних закладах. *Молодий вчений.* 2018.Ч.3(1). С. 80-83.

10. Єрмаков І.Г. Метод проектів у контексті життєвих результатів діяльності в системі соціальної та життєвої практики учнів. *Постметодика.* 2016. № 2.Ч.1. С. 24-34.

11. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». 2015. Вип. 23.

12. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

13. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

14. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

15. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

16. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка. Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

17. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

18. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

19. Равнина Т. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем. *Вісник Львівського університету.* Серія: Педагогіка. 2005. Вип. 19. Ч.2. С. 3-16.

20. Сиротинко Г.О. Сучасний урок і інтерактивні технології навчання. Харків: Вид. група «Основа», 2013. 162 с.

21. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

22. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

23. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

24. Тверезовська П.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

25. Томашевська М. Використання інтерактивних методів навчання при підготовці майбутніх педагогів у вищому вчальному закладі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. № 8(72). С. 178-188.

26. Чугай О.Ю. Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі. *X Міжнародна науково-практична конференція «Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції».* URL: http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268 2015.

27. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект і посібник. Київ: СПД Богданова А. М., 2017. 220 с.

28. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

29. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf 2020.

30. A Critical Systemic Analysis of an On-line Teacher Education Program of ICONSENT, India - *An Experiment of e-Learning in Teacher Education Formal Education and sub theme is: Revamping Teacher Education Veena Deshmukh,* K.K. College of Education, University of Mumbai, India.

31. Bernard R.M., Abrami PC., Lou Y., Borokhovski E., Wade A., Wozney L., Huang B. How Does Distance Education Compare with Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research.* 2004. № 74 (3). P. 379 - 439. Available at: https://doi.org/10.3102/00346543074003379

32. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступа: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

33. Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies – October, 2010 (PDF).Available at: https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

34. Flynn K.F. Bring Language to Life! Using Video in Your ESL/EFL Program. *ESL Magazine.* 1998. № 1 (2). P. 18 - 20.

35. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

36. Sherman J. Using Authentic Video in the Language Classroom. Cambridge: *Cambridge University Press.*

37. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

38. Philip J. Guo, Juho Kim and Rob Rubin. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning @* scale conference (L@S '14). ACM, New York, NY, USA. P. 41-50. Available at: https://doi.org/10.1145/2556325.2566239

1. Creighton TB. Digital Natives, Digital Immigrants, Digital Learners: Imperial Integrative Review of the Literature. ICPEL *Education Leadership Review.* 2018. Vol. 19. № 1. Pp.132 – 140.

2. Jarrahi M.H., Eshraghi A. Digital natives vs digital immigrants: Multidimensional view on interaction with social technologies in organizations. *Journal of Enterprise Information Management.* 2019. Vol. 32. № 6. Pp.1051 – 1070.

3. Stickel LH Digital Natives and Digital Immigrants: Exploring Online Harassment Victimization by Generational Age. *International Journal of Cyber Criminology.* 2017. Vol. 11 (1). Pp. 39 – 62.

5. Інтерактивні методи навчання: досвід дистанційного навчання в США

Американський педагог T. E. Cyrs звертає увагу педагогів на інтерактивні методи навчання, а також пропонує понад 150 видів навчальної діяльності та вправ. Багато з цих видів навчальної діяльності та вправ сприяють розвитку в учнів критичного мислення та навичок вирішення проблем. Спочатку вони були розроблені для традиційного навчання, коли вчитель чи викладач присутній на заняттях і може спостерігати за учнями, контролювати їх, підтримувати зворотний зв'язок, ставлячи запитання та одержуючи на них відповіді.

У процесі дистанційного навчання телевчитель або телевикладач фізично

віддалений від учнів і здійснює керівництво процесом навчання за допомогою сучасних інформаційних технологій. Методи навчання, види навчальної діяльності та вправи модифіковані до вимог дистанційного навчання. T. E. Cyrs рекомендує спосіб зв'язку для кожного виду навчальної діяльності, наприклад, однобічний відеозв'язок, двобічний аудіозв'язок, двобічний відеозв'язок або двобічний аудіозв'язок. Якщо телевчитель планує використовувати той чи інший вид навчальної діяльності, він заздалегідь знає, який знадобиться спосіб зв'язку для організації навчання.

Інтерактивні методи навчання, що використовуються в процесі дистанційного навчання в США, дозволяють телевикладачеві при підготовці до проведення телезаняття обирати і використовувати у процесі навчання ті прийоми, що найкращим чином сприяють засвоєнню певних елементів змісту освіти.

Так, інформаційно рецептивними методами є «Нетривала лекція», «Нетривала лекція для групи слухачів», «Нетривала лекція з перервою», «Прес-конференція».

Репродуктивними методами є «Дискусія. Крок за кроком», «Закрите тестування», «Заповніть пробіли з використанням підказок», «Програмоване навчання».

Методи проблемного викладу: «Інтерактивний посібник з вивчення матеріалу», «Конспект з питаннями», «Критичне сприйняття матеріалу».

Евристичні методи: «Дискусія. Вільна група», «Колаж», «Вивчення основного сюжету», «Наслідки. Контрольована дискусія», «Презентація розділу», «Проблеми», «Лист перевірки», «Зробіть нотатки», «Стимулювання питань».

Дослідницькі методи: «Вибудовування піраміди», «Діалектичний записник», «Вивчення сюжету. Міні», «Моделювання», «Прочитати, обговорити, доповісти», «Ситуації вибору», «Факти та висновки», «Факти і лише факти».

Аналіз інтерактивних методів навчання, форм навчальної діяльності та вправ, що використовуються в освітніх закладах США, показав, що ці види навчальної діяльності є здебільшого евристичними та дослідницькими.

Отже, методи «Проблеми», «Стимулювання питань» є евристичними, методи «Моделювання», «Прочитати, обговорити, доповісти» - дослідницькими.

Розглянемо докладніше (діяльність учителя, діядбність учнів) інтерактивні методи, що використовуються в процесі дистанційного навчання в США.

PROBLEMS. Метод «Проблеми»

Діяльність учителя

Постановка проблеми, пред'явлення завдань, виконання окремих етапів розв’язання завдання.

Вчитель з учнями обговорює правильні варіанти відповідей.

Фасилітатори, що знаходяться на місцях навчання, контролюють дотримання учнями часу, який відводиться на виконання завдання, надають учням, що перебувають на місцях навчання, зворотний зв'язок.

Діяльність учня

Учні, працюючи індивідуально, у парах чи малих групах вирішують проблеми за певний період часу. На телевізійному моніторі висвічується час, що відводиться на виконання завдання, може звучати тиха музика.

Осмислення умов завдання.

Усвідомлення учнями основних правил виконання завдання. Наприклад: врахування часу, що відводиться на виконання завдання.

QUESTIONS, PLANTED. Метод «Стимулювання питань»

Діяльність учителя

Учитель розподіляє питання. Вчитель надсилає не лише питання, а й відповіді. Вчитель може давати як повну відповідь, так і часткову, може

переадресовувати питання іншим учням.

Діяльність учня

Самостійне вирішення частини завдання. Відтворення перебігу рішення.

До початку заняття учень зв'язується з учителем і допомагає вчителю визначитися з питаннями.

Під час телезаняття за сигналом учителя учні ставлять запитання.

Поданий вище метод стимулює інших учнів ставити питання.

SIMULATION. Метод «Моделювання»

Діяльність учителя

Організація моделювання для досягнення поставленої мети.

Діяльність учня

Учні моделюють, розігрують за ролями різні життєві ситуації, вирішують проблеми. Учні обговорюють та аналізують проблеми, критичні ситуації та приймають групові рішення щодо вирішення ситуацій.

Учні мають унікальну можливість послідовно представляти ситуації та вирішувати проблеми.

READ, DISCUSS, REPORT. Метод «Прочитайте, обговоріть, доповісти»

Діяльність учителя

Під час телезаняття вчитель просить учнів прочитати статтю чи доповідь (невеликі за обсягом). На читання приділяється не більше 5 хвилин.

Діяльність учня

Сприйняття проблеми чи самостійне вирішення проблеми, поданої у статті. Стаття невелика за обсягом, змістовна та співвідноситься з поставленими цілями.

Обговорення учнями, які перебувають у різних місцях навчання, статті, способів вирішення проблеми, що у статті.

Підготовка учнями письмово оформлених доповідей з обґрунтуванням

способів вирішення проблемних ситуацій.

Представлення відповідей. Забезпечення зворотного зв'язку.

Для проведення телезаняття телевикладач здійснює відбір інтерактивних методів, виходячи зі змісту предмета, що вивчається, мети телезаняття, рівня актуального розвитку учнів, а також критеріїв, якими повинні керуватися викладачі при виборі інтерактивних методів навчання.

Порівняльний аналіз методів навчання, заснованих на гуманістичній психології, та інтерактивних методів дозволив встановити, що інтерактивні методи навчання реалізують гуманістичний підхід до навчання, оскільки вчитель враховує потреби та бажання учнів, а також завдання, які вони ставлять перед собою. Вони активні у процесі набуття знань та несуть відповідальність за результати навчання. Вчитель є фасилітатором: спрямовує учнів і допомагає їм у процесі набуття знань. Цілісний процес навчання характеризується центрацією на учнях.

Проаналізовані нами інтерактивні методи навчання спрямовані на вдосконалення процесу дистанційного навчання та розвиток навичок критичного і творчого мислення, навичок міжособистісної взаємодії, формування ціннісних відносин у групі, а також лідерських якостей в студентів (учнів).

МІКРОВИКЛАДАННЯ

Завдання

1. Оберіть методи, які найбільше відповідають Вашому індивідуальному професійному стилю (під час вибору методу скористайтеся матеріалами параграфу).

2. Опануйте теоретично обраний метод викладання.

3. Розробіть фрагмент уроку з використанням даного методу викладання: евристичні методи: «Дискусія. Вільна група», «Колаж»,

«Вивчення основного сюжету», «Наслідки. Контрольована дискусія», «Презентація розділу», «Проблеми», «Лист перевірки», «Зробіть нотатки», «Стимулювання питань». Дослідницькі методи: «Вибудовування піраміди», «Діалектичний записник», «Вивчення сюжету. Міні», «Моделювання», «Прочитати, обговорити, доповісти», «Ситуації вибору», «Факти та висновки», «Факти і лише факти».

Клас і тему уроку обирайте самостійно.

4. Методичну розробку представте в електронному форматі. Будьте готові до презентації розробки в очному режимі.

Література

1. Башкір О. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі, *збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2018. Вип. 60. С. 33-44.
2. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
3. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.
4. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук, праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.
5. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. (2015). Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». Вип. 23.
6. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.
7. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний

посібник /укл. О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

8. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

9. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка. Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

10. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

11. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

12. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

13. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

14. Тверезовська П.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

15. Томашевська М. Використання інтерактивних методів навчання при підготовці майбутніх педагогів у вищому вчальному закладі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. № 8(72). С. 178-188.

16. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

17. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим

доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf 2020.

18. A Critical Systemic Analysis of an On-line Teacher Education Program of ICONSENT, India - *An Experiment of e-Learning in Teacher Education Formal Education and sub theme is: Revamping Teacher Education Veena Deshmukh*, K.K. College of Education, University of Mumbai, India.

19. Bernard R.M., Abrami PC., Lou Y., Borokhovski E., Wade A., Wozney L., Huang B. How Does Distance Education Compare with Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research.* 2004. № 74 (3). P. 379 - 439. Available at: https://doi.org/10.3102/00346543074003379

20. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступа: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

21. Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies – October, 2010 (PDF).Available at: https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

22. Flynn K.F. Bring Language to Life! Using Video in Your ESL/EFL Program. *ESL Magazine.* 1998. № 1 (2). P. 18 - 20.

23. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

24. Sherman J. Using Authentic Video in the Language Classroom. Cambridge: *Cambridge University Press.*

25. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

26. Philip J. Guo, Juho Kim and Rob Rubin. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning* @ scale conference (L@S ‘14). ACM, New York, NY, USA. P. 41-50. Available at: https://doi.org/10.1145/2556325.2566239

27. Barros A.C., & Carvalho A.A. From a WebQuest to a Reading Quest: learners'

reactions in an EFL extensive reading class. *Interactive Educational Multimedia*. 2007. Vol. 15. pp. 37-51.

28. Choi S. Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education & Teaching International.* №39(2). 2022.P.153-162. URL: https://doi.org/10.1080/14703290252934603

29. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*. 2001. №. 28(8). P. 6-9.

30. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. 1995-1997. Режим доступа: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

31. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator*. 1995. № 1. P. 10-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webquest.org/

32. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education.* Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

33. Halat E.A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: a Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas.* 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112.

34. Lockee B. Online education in the post-COVID era. *Nature Electronics* 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0

35. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest

36. March Tom. The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership.* December 2003 / January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47 . URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.

37. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступа

http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp

38. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. *Change*. 1978. Vol. 10. P. 6-9.

39. Mell P., Grance T.T The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology. 2011. URL: https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final

5. Технологія веб-квесту як оптимальна форма професійної підготовки майбутніх учителів до роботи в умовах змішаного навчання

Сучасна вища школа знаходиться у процесі пошуку оптимальних технологій якісної професійної підготовки студентів. Професійна освіта має бути розвивальною у плані самостійного критичного та творчого мислення студентів, підготовки їх до організації змішаного навчання у ЗЗСО. Для вирішення поставленого завдання викладачі вищої школи використовують проєктну технологію, залучаючи ресурси мережі Інтернет. Різноманітність та розмаїття інформації в мережі, а також її якість не тільки не спрощують процес роботи над проєктом, а й ускладнюють його. Одним з можливих рішень цієї проблеми є технологія Веб-квест, що є проблемним завданням та/або проєктом з використанням Інтернет-ресурсів.

Над поняттям та можливостями застосування Веб-квесту працювало багато вчених: Т. Герлянд, В. Ковальова, Г. Корицька, Н. Кулалаєва, Н. Нестерова, О. Синявська, І. Сокол та ін., які визначають ***Веб-квест як технологію***, що спирається на конструювання нового продукту на основі аналізу, перетворення інформації за допомогою комунікаційних технологій, зокрема засобів Інтернет. Інші дослідники, Л. Остапенко, Т. Пащенко, Г. Романова та ін., під веб-квестом розуміють освітню технологію, при застосуванні якої педагог формує інтерактивну пошукову діяльність студентів, спрямовує на самостійне здобування знань, визначає параметри цієї діяльності, контролює її результативність та визначає часові межі досягнення результатів.

Технологія веб-квесту найбільш ефективна при роботі в групах (від 3 до 5 студентів): дозволяє розвинути комунікативність, лідерські якості, підвищити

не просто мотивацію до процесу отримання знань, а відповідальність за результати спільної діяльності. У професійній підготовці студентів веб-квест може зайняти гідне місце, оскільки його цілі та завдання відповідають професійній підготовці студентів до організаціїзмішаного навчання в ЗЗСО.

Мета використання веб-квесту:

освітня: формування загальнокультурних, загальнопрофесійних та професійних компетенцій студентів інтерактивними засобами, зокрема Інтернет;

розвивальна: створення умов розвитку інтересу студентів до обраної ними професії; формування навичок дослідницької діяльності, громадських виступів; розширення кругозору та ерудиції;

виховна: формування толерантності, особистої відповідальності за проведене дослідження.

Для досягнення поставленої мети формулюються ***завдання***:

1. Створити умови для залучення кожного студента до дослідницького пошуку з проблеми професійної підготовки.

2. Організувати індивідуальну та групову дослідницьку діяльність студентів,для формування вміння та здатності працювати самостійно за темою дослідження.

3. Створити умови самостійної роботи з ресурсами Інтернет.

Використовуючи інформаційні ресурси Інтернет та інтегруючи їх у навчальний процес, Веб-квест сприяє розвитку низки компетенцій у студентів: знання можливостей інформаційних технологій для вирішення професійних завдань; вміння знаходити кілька способів вирішення професійної проблеми; навички самонавчання та самоорганізації; навички роботи у команді.

Працюючи над проблемою Веб-квесту, студенти проходять повний цикл стимулювання мотивації: від уваги до професійної проблеми до задоволення її вирішенням; знайомляться з професійним матеріалом, який дозволяє їм досліджувати, обговорювати та усвідомлено будувати нові концепції та відносини у контексті проблем професійного світу; створювати проєкти, що мають професійно-практичну значимість.

До ***ключових характеристик веб-квестів***, що мають професійну

спрямованість, можна віднести: актуальність розв'язуваних завдань, їх відповідність професійним інтересам студентів; залучення студентів до дослідницької діяльності; використання міждисциплінарних знань; тісний зв'язок переробленої та професійної інформації; необмеженість науково-навчальних ресурсів; оцінка дослідницької діяльності студентів здійснюється не лише викладачем, а й зовнішніми експертами та/або іншими студентами.

Дидактичні форми навчання є стійкими і логічно завершеними формами організації навчання, яким властиві систематичність, цілісність, саморозвиток, особистісно-діяльнісний характер, сталість складу учнів, наявність певного режиму поведінки. За підсумками аналізу робіт дослідників веб-квесту, можна зробити висновок, що ця технологія може розглядатися як дидактична форма навчання у контексті реалізації ІКТ у професійній підготовці студентів, що реалізує проєктно-дослідні, професійно-орієнтовані, практико-значущі цілі, пов'язує теорію та практику викладання різних дисциплін з професійної спрямованістю, створює умови для саморозвитку студентів та для формування їх особистісно-діяльнісного розвитку.

Веб-квест як технологія навчання, що використовується у процесі професійної підготовки майбутніх учителів, є проблемним завданням професійної тематики з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернету.

На думку дослідників, під час підготовки педагогічних кадрів необхідно звертати увагу на те, що цільовою настановою технології Веб-квест як дидактичної форми професійної підготовки студентів є орієнтація навчання на професійно-значущі способи діяльності, а не на накопичення фактичних знань з дисциплін професійного профілю. Для досягнення цільової настанови виявлено такі ***дидактичні можливості веб-квесту***:

- інформація з професійної тематики проблемного завдання надається студентам у мережі Інтернет у різних формах: текст, аудіо-, відео-файли тощо, що забезпечує освоєння нових способів професійної діяльності на інтегрованому змісті;

- можливість контролю часових параметрів виконання конструктивістського завдання кожним студентом;

- можливість отримання великого обсягу інформації частинами, відповідно до виконання певної частини Веб-квесту, відповідно матеріал, що використовується, переробляється легше, ніж матеріал з паперових носіїв;

- відбувається активізація процесів сприйняття, мислення, уяви та пам'яті, оскільки треба не просто знайти та зібрати інформацію в мережі Інтернет, а скомпонувати її в логічній послідовності, сконструювати у вигляді ланцюжка міркувань та доказів проблемного завдання, що дозволяє створювати умови професійної діяльності, максимально наближені до реальних умов;

- мобілізація уваги студентів, що спрямовується на сферу професійної діяльності, тим самим стимулюючи практичну проєктну діяльність студентів;

- зниження часових затрат викладача на контроль нормативних знань, що досягається підбором завдань, які реалізуються на основі обов'язково-нормативного теоретичного матеріалу та формують досвід співорганізації ресурсів для досягнення проєктної мети;

- забезпечення точного та об'єктивного оцінювання результатів виконання завдання студентами;

- можливість друку, відтворення та коментування зібраної та сконструйованої інформації з професійної теми, що вивчається;

- потенціальний вихід у світову інформаційно-професійну спільноту;

- використання світових інформаційних ресурсів для здійснення професійно-освітніх цілей, тобто відбувається вихід майбутніх фахівців за межі освітнього закладу для взаємодії з досвідченими науковцями і дослідниками.

До умов застосування технології Веб-квест як дидактичної форми професійної підготовки студентів належать:

- забезпечення мотивованого інтересу студентів та педагогів до використання комп'ютерних технологій;

- вибір та реалізація індивідуальної траєкторії виконання проєктного завдання у відкритому професійно-освітньому просторі;

- можливість дистанційної взаємодії студентів з проблеми, що вивчається, зі спільним оформленням результатів дослідження.

- відповідність критеріям оцінювання проєктів: раціональність, логічність, готовність до роботи зі знаходження помилок та їх виправлення;

- усвідомлення того, що Веб-квест є комплексним завданням, яке стосується кількох аспектів майбутньої професійної діяльності, тому система критеріїв оцінки його виконання повинна складатися з кількох показників, відповідно до проблемного завдання та форми подання результату.

У таблиці 1 наведено приблизні критерії оцінювання виконання студентами Веб-квестів.

Таблиця 1

Орієнтовні критерії оцінювання виконання студентами Веб-квестів

Оцінка Критерії	Відмінно	Добре	Задовільно
Розуміння проблеми з погляду майбутньої професії.	Веб-квест відображає професійне розуміння проблеми.	Професійне розуміння проблеми простежується, але є матеріал, який не має відношення до поставленої проблеми. Недостатня кількість джерел інформації.	Слабко простежується розуміння професійної проблеми; неглибокий аналіз зібраних джерел інформації, висновки не відповідають вирішуваній проблемі.
Якість виконання проєкту.	Пройдено всі етапи проєкту; висновки доказові; інформація має пряме відношення до проблеми;	Пройдено всі етапи проєкту; не всі висновки є доказовими; не вся інформація має відношення до проблеми.	Пройдено не всі етапи проєкту; не всі висновки є доказовими; не вся інформація має відношення до проблеми; має місце

	джерела цитуються правильно.		випадкова добірка матеріалів.
Якість результату дослідження.	Результат представлений у логічній формі; вся інформація має відношення до проблеми; якісно проведений її критичний аналіз та оцінка.	Результат точний і структурований; правильне оформлення роботи. Але недостатньо виражена власна позиція та оцінка інформації.	Результати не представлені у логічній формі, подані у непривабливій формі; не дається чіткої відповіді на поставлену проблему.
Ступінь виявленої творчості.	Вирішення проблеми представлене з різних позицій. Проєкт відрізняється яскравою індивідуальністю і відображає позицію дослідників проблеми.	Вирішення проблеми розглянуто з однієї позиції; наведено різні підходи до вирішення проблеми, але не відображено аналізу висновків дослідження.	Вирішення проблеми представляє компіляцію з запропонованих джерел; не представлений аналіз інформації; робота мало пов'язана з темою Веб-квесту.

Варто дотримуватися традиційного плану створення веб-квесту.

Традиційний план створення веб-квесту.

Визначення теми. Тема Веб-квесту має бути в контексті професійної підготовки студентів; має відповідати майбутній професійній діяльності

студентів і стосуватися її різноманітних аспектів: нормативно-правового, управлінського, педагогічного, методичного, технологічного, співробітництва (педагогічна взаємодія) тощо. Можлива інтеграція тематики кількох напрямів професійної діяльності.

Врахування вікової категорії студентів. Для студентів молодших курсів цілком достатні Веб-квести на предметні теми, що формують загальнокультурні та загальнопрофесійні компетенції. Для студентів старших курсів важливими є проєкти з практико-значущим змістом, з умовою використання знань та вмінь, отриманих під час проходження виробничої практики.

Вибір сайту, на якому представлена матриця-шаблон для створення Веб-квесту.

Визначення напрямів роботи проєкту: кожен напрям варто сформулювати як конкретну роль з певною назвою. Рекомендоване число ролей: більше однієї, але не більше шести.

Складання завдань. Необхідно визначитися з формою отримання завдання студентами: це може бути презентація чи текст, чи зашифрований текст, чи технічне завдання. Далі відбувається розміщення інформації з картинками та питаннями на сайті Веб-квесту.

Критерії оцінювання проєкту. Визначення кількості балів, що будуть нараховуватися за те чи інше завдання. Рекомендується використовувати від чотирьох до вісьми критеріїв, які містять оцінку: дослідницької і творчої роботи, якість підібраних аргументів, оригінальність роботи, рівня професійних навичок, володіння професійною термінологією, якість та форму подання результатів.

Джерела інформації. Визначення джерел інформації, якими користуватимуться студенти для пошуку відповідей. Необхідний список посилань, за якими студенти зможуть знайти відповіді, але вони також можуть використовувати свої ресурси. Список посилань повинен складатися з власне посилань та необхідної до них інструкції.

Розміщення на сайті. Склавши приблизний план Веб-квесту та підібравши основну інформацію, його варто розмістити на сайті. Для цього потрібно зайти в інтернет та набрати адресу сайту для створення Веб-квестів.

Наприклад: https:// www. sites. google. com. Тут можна створити не лише певний веб-квест, а й особистий сайт. Для створення веб-квесту необхідна реєстрація на сайті, а для роботи з веб-квестом реєстрація не потрібна.

Застосовуючи технологію веб-квесту в професійній підготовці студентів, педагог сам стає «конструктором». Будучи організатором освітнього процесу, він керує не просто знаннями та діяльністю студентів у певній галузі, а створює сприятливі умови для активізації їхньої самостійної думки-діяльності. Технологія веб-квесту органічно вписується у підготовку студентів, оскільки сприятливо впливає на розвиток професійно-індивідуальних здібностей кожного студента, допомагаючи формуванню професійно цінних якостей особистості, набуттю власного практичного досвіду організації змішаного навчання, впровадження технології веб-квесту, не передаючи при цьому знань, моделей, алгоритмів та способів вирішення проблем у готовому вигляді. Технологія веб-квесту передбачає самостійне просування студента професійним шляхом. Створює передумови для впевненості у собі як у професіоналі, для формування віри в свою успішність, забезпечує відчуття свободи у власних учинках та відповідальності за свої рішення.

Теоретичний аналіз інформації з теми дослідження та аналіз результатів впровадження технології показав, що застосування веб-квесту в професійній підготовці студентів представляє особливий інтерес з кількох причин.

По-перше, веб-квест технологія є прогресивною. Вона відповідає таким вимогам професійної підготовки, як критичне ставлення до готових, сформульованих висновків; надання інструментів для пошуку нових рішень на основі вивчення різноманітних джерел інформації, досвіду, позицій, що зумовлює зміну практичних схем діяльності та напрямів думок. У процесі застосування веб-квест технології формується особистість з розвиненим проєктно-логічним мисленням. Жоден фахівець-професіонал будь-якого рівня не може бути впевненим у тому, що його запас знань буде достатнім завтра. Тому вміння аналізувати інформацію та приймати виправдані рішення залежить від здатності до інформаційно-конструктивістських дій.

По-друге, дидактичні можливості веб-квесту створюють умови для самопізнання проблеми, що є виключно важливим завданням для процесу

професійної підготовки студентів, оскільки така підготовка взаємопов'язана з розв'язанням професійних завдань різного характеру.

По-третє, у процесі професійної підготовки студентів на основі технології веб-квесту створюється можливість формування нових конструктивних відносин між викладачем та студентом, що складаються на основі виконання проєктної діяльності. Конструктивістське мислення та професійні конструктивістські навички є діловою основою цих взаємин, що позитивно позначається на вмінні студентів вільно та конструктивно взаємодіяти з членами професійного колективу.

По-четверте, застосування технології веб-квесту сприяє глибокому усвідомленню та безпосередньому конструюванню професійної підготовки студентів. З позиції педагога це відображається у підготовці до веб-квесту: формулювання проблеми, вибір основної та тактичних цілей, відбір інформації з професійної тематики; власне організація веб-квесту; коректне управління групами студентів тощо.

Таким чином, підсумовуючи вищесказане, можна дійти низки висновків:

1. Застосування технології веб-квесту сприяє формуванню в студентів загальнокультурних, загально-професійних та професійних компетенцій:

загальнокультурні: формування комунікативної компетентності у спілкуванні та співпраці з членами навчальної групи в освітньому процесі, з фахівцями при проходженні професійної практики, з учнями ЗЗСО; стимулювання мотивації до якісної професійної підготовки та прагнення до самовдосконалення; формування готовності та здатності студентів до саморозвитку;

загальнопрофесійні: розвиток уміння самостійно визначати цілі своєї професійної діяльності, ставити і формулювати для себе завдання для досягнення цілей, розвивати мотиви та інтереси власної професійної діяльності; вміння самостійно планувати альтернативні шляхи досягнення цілей, усвідомлено обирати найефективніші способи вирішення навчальних та професійних завдань; володіння основами самоконтролю, самооцінки, прийняття рішень та здійснення усвідомленого вибору в професійній діяльності; вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, будувати логічні

міркування та висновки; вміння організовувати професійну співпрацю та спільну діяльність з членами навчальної групи, з фахівцями, з учнями школи; формулювати, аргументувати та відстоювати свою думку; розвиток компетентності у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій;

професійні: залежно від напрямів професійної підготовки.

Застосування технології веб-квесту як дидактичної форми професійної підготовки студентів має низку позитивних моментів для формування готовності майбутніх учителів музичного мистецтва до роботи в умовах змішаного навчання:

- дається конкретний приклад того, як проводити проєктну роботу;

- модель роботи з технологією веб-квесту використовує велика кількість педагогів, тому в Інтернеті можна знайти багато цікавих розробок для зразка, почати з вибору готового продукту, поступово перетворивши його під свої цілі;

- в Інтернеті є шаблони, на основі яких можна створювати власні веб-квести, наповнивши їх відповідними завданнями. Крім того, є багато методичних порад про те, як і де знайти корисні сайти під час створення веб-квесту, а також список пошукових систем та інструкції щодо їх використання;

- викладачеві не складно скласти для студентів список сайтів, необхідних для виконання завдань веб-квесту.

До утруднень у застосуванні технології веб-квесту можна віднести:

- необхідність доступу до Інтернету для виконання проєктних завдань за допомогою технології веб-квесту;

- сформованість певного рівня комп'ютерної грамотності.

Отже, технологія веб-квесту є однією з ефективних дидактичних форм у професійній підготовці студентів, тому що в процесі роботи над квестом студенти виступають у ролі активних суб'єктів професійно-проєктної діяльності, здатних самостійно її здійснювати, контролювати результати, створювати підсумковий продукт та оцінювати його.

«КРУГЛИЙ СТІЛ» на тему «Технологія веб-квесту як оптимальна форма роботи учнів за умов змішаного навчання»

Завдання

1. Ознайомитися з матеріалами параграфу.

2. Визначитися з темами виступів (див. зміст параграфу).

3. Підготуватися до змістовної дискусії щодо ефективності веб-квесту в роботі з учнями загальноосвітньої школи (мета веб-квесту, дидактичні можливості, критерії оцінювання, умови використання цієї форми роботи тощо).

4. Особливу увагу приділити опрацюванню запропонованої додаткової літератури. Конспекти, складені у формі тез, представити в електронному форматі.

Література

1. Башкір О. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі, *збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2018. Вип. 60. С. 33-44.
2. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
3. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.
4. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.
5. Герлянд Т.М., Кулалаєва Н.В., Пащенко Т.М., Романова Г.М., Романов Л.А. Веб-квест у професійному навчанні: методичні рекомендації; за заг. редакцією Т.М. Герлянд. Київ:ІПТО НАПН України, 2016. 141с.
6. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія

«Педагогічні науки»: зб. наук, праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

7. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

8. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». 2015. Вип. 23.

9. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

10. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

11. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

12. Ковальова В., Остапенко Л. Огляд інструментальних можливостей для створення веб-квестів освітнього призначення. Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя: Зб. наук. праць. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. 2023. Вип. 22. С.72-80.

13. Корицька Г. Використання веб-квест технології у навчанні учнів української мови на засадах діяльнісного підходу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 65. №3. С.66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_65_3_8

14. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка. Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

15. Нестерова Н. Технологія «веб-квест» як ефективний стимул навчальної діяльності студентів ЗВО. *Сучасні гуманітарні дослідження молодих науковців у глобалізаційному світі: виклики, інновації, безпека:* Тези міжнародної очно-дистанційної науково-практичної конференції молодих вчених (6-7 листопада 2023 р.) [у 2-х ч.] /За заг.ред. О.М. Прохорчука. Київ, 2023.Ч.1. С. 128-131.

16. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

17. Равнина Т. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем. *Вісник Львівського університету.* Серія: Педагогіка. 2005. Вип. 19. Ч.2. С. 3-16.

18. Синявська О. Технологія веб-квесту в освітньому процесі: базові положення. *Grail of Science.* 2023. № 30. С. 293-297.

19. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

20. Сокол І. Квест: метод чи технологія? *Комп'ютер у школі та сім'ї.* 2014. № 2. С 28-31. URL: http://nbuv.gov.ua/UmN/komp_2014_2_8

21. Сокол І. Класифікація квестів. *Зб. науков. праць Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* Запоріжжя: КПХ 2014. Вип. 36 (89). С. 369-375.

22. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

23. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

24. Тверезовська П.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

25. Томашевська М. Використання інтерактивних методів навчання при

підготовці майбутніх педагогів у вищому вчальному закладі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. № 8(72). С. 178-188.

26. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

27. Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies – October, 2010 (PDF).Available at: https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

28. Flynn K.F. Bring Language to Life! Using Video in Your ESL/EFL Program. *ESL Magazine.* 1998. № 1 (2). P. 18 - 20.

29. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

30. Sherman J. Using Authentic Video in the Language Classroom. Cambridge: *Cambridge University Press.*

31. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

32. Philip J. Guo, Juho Kim and Rob Rubin. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning @* scale conference (L@S '14). ACM, New York, NY, USA. P. 41-50. Available at: https://doi.org/10.1145/2556325.2566239

33. Barros A.C., & Carvalho A.A. From a WebQuest to a Reading Quest: learners' reactions in an EFL extensive reading class. *Interactive Educational Multimedia*. 2007. Vol. 15. pp. 37-51.

34. Choi S. Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education & Teaching International. №*39(2). 2022.P.153-162. URL: https://doi.org/10.1080/14703290252934603

35. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*. 2001. №. 28(8). P. 6-9.

36. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. 1995-1997. Режим доступа: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

37. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator*. 1995. № 1. P. 10-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webquest.org/

38. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education*. Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

39. Halat E.A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: a Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas.* 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112.

40. Lockee B. Online education in the post-COVID era. *Nature Electronics* 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0

41. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest

42. March Tom. The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*. December 2003 / January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47 . URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.

43. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступа http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp

44. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. *Change*. 1978. Vol. 10. P. 6-9.

45. Mell P., Grance T.T The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology. 2011. URL: https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final

ТЕМА 6. ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ТА САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

1. Використання платформ електронного навчання для управління позааудиторною самостійною роботою студентів у педагогічному університеті

Вирішення проблеми формування професійних компетенцій майбутніх учителів у процесі набуття вищої педагогічної освіти наштовхується на низький рівень знань про змішане навчання. Одна з причин цього явища – відсутність системного підходу до підготовки фахівців, що мають володіти сучасними методами навчання, мають бути готові до використання нових досягнень ІКТ. Впровадження інтегративних міждисциплінарних курсів, так званих елективних курсів, у зміст професійної освіти, дозволить забезпечити дієву координаційну інтеграцію, що передбачає розробку логістики спадкоємності знань у процесі формування педагогічного мислення, набуття вмінь перенесення самими студентами знань в іншу площину виконання професійних завдань.

Прихований резерв підвищення ефективності вивчення фундаментальних дисциплін вбачається в управлінні самостійною роботою студентів на етапі позааудиторної підготовки до практичних занять шляхом використання сучасних інформаційних систем. Пропонується використання для цих цілей платформи електронного навчання (WebCT, Blackboard, Moodle, Sakai та інших), що дозволяє реалізовувати дистанційні навчальні технології (ДОТ).

Одним з напрямів пошуку нових можливостей для підвищення - ефективності освітнього процесу є підготовка студентів-майбутніх учителів музичного мистецтва до організації та методичного забезпечення самостійної роботи учнів загальноосвітньої школи. Вихідним мотивом є розуміння того, що

якщо вдасться підвищити ефективність самостійної роботи студентів, то на практиці майбутні вчителі зможуть перенести акценти на нереалізовані зараз рівні когнітивної діяльності учнів, необхідні для формування сучасних компетенцій учнів ЗЗСО.

Розглянемо ***умови, що мають бути реалізовані на етапі, що передує впровадженню змішаного навчання***. Отже, необхідно:

1. Проаналізувати зміст дисципліни, відібрати базові знання та визначити методи, що дозволяють сформувати необхідні компетенції учнів.
2. Розробити алгоритм вивчення кожної теми, що дозволяє керувати якістю навчання учнів відповідно до цілей, завдань і змісту дисципліни.
3. Визначити трудомісткість завдань з кожної теми, яка повинна - узгоджуватися з кількістю годин, передбачених у навчальній програмі для самостійної роботи учнів (студентів).
4. Регламентувати роботу вчителя (студента-практиканта) з організації позааудиторної самостійної роботи учнів, пов'язаної з використанням дистанційного навчання.
5. Вивчити можливість реалізації різноманітних дидактичних прийомів, зокрема:

- поєднання індивідуальної та колективної форм навчально- пізнавальної діяльності школярів з використанням парної та групової роботи, ділових ігор тощо;
- застосування різних форм та елементів проблемного навчання, евристичних методів організації навчально-пізнавального процесу;
- вдосконалення умінь дистанційного спілкування з учнями, що дозволяє формувати творче мислення, самостійність, навчальну активність школярів;
- індивідуалізації навчання шляхом урахування особистісних характеристик учнів.

6. Розробити технологію управління якістю самостійної роботи учнів

(студентів) щодо вивчення музичного мистецтва в школі.

Технологія змішаного навчання у ВДПУ імені Михайла Коцюбинського реалізується на базі програмного продукту LMS MOODLE (Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment). Студенти, які готуються до організації змішаного навчання в ЗОШ, повинні знати, що учень, який виявив бажання навчатися дистанційно, повинен надіслати запит електронною поштою для здійснення процедури реєстрації. У запиті зазначаються такі дані: прізвище, ім'я, по батькові; клас; адреси для зворотного зв'язку: електронна скринька, мобільний телефон, адреса Skype та ін. Після процедури реєстрації та звіряння даних з інформацією від класного керівника учень зараховується до однієї з груп для дистанційного навчання. Навчання здійснюється згідно з індивідуальним планом учня за узгодженим з учителем розкладом у режимі інтерактивного навчання. Розробниками контенту є викладачі кафедри …... Контент використаної нами дистанційної освітньої технології є дидактичною системою, спрямованою на освоєння знань з музичного мистецтва, яка дозволяє формувати компетенції учнів (студентів).

Які принципи, що враховують специфіку змішаного навчання, необхідно - реалізувати під час створення контенту? Враховуючи специфіку музичного мистецтва, необхідність глибокого проникнення учнів у задум композитора, розуміння ними особливостей виконавчої інтерпретації творів, розгляд більшості тем має передбачати інтеграцію фактів, яка дозволить показати учням складність музичної тканини та водночас активізувати їхнє творче мислення, стимулювати формування умінь слухання. Створення системи роботи з виховання грамотного слухача має сприяти глибокому розумінню сутності музики, музичної творчості. Мультимедійні технології одночасно вирішують проблему презентації музичного твору в найкращій якості з огляду на принцип наочності, який є одним із базових для школи та сучасного покоління.

Дидактична система змішаного навчання містить взаємопов'язані цільовий, методичний, навчальний, консультуючий та контролюючий блоки.

Цільовий блок визначає відповідність цілей з кожної конкретної теми кінцевим цілям навчання з дисципліни та діючим державним освітнім стандартам. По суті, цей блок забезпечує мотивацію та активізацію пізнавальної діяльності учнів (студентів). В його основу закладаються проблемні педагогічні ситуації, що супроводжуються питаннями, на які учні повинні самостійно знайти відповіді. Дуже важливо створити цікаві проблемні ситуації, врахувати при їх організації принцип системності, що забезпечує мотивацію школярів до вивчення навчального матеріалу з музичного мистецтва та формування компетенцій грамотного слухача.

Методичний блок представлений методичними вказівками для учнів, у яких містяться цілі (загальна та конкретні); матеріал для визначення та забезпечення вихідного рівня знань-умінь; теоретичні питання, на підставі яких можливе виконання цільових видів діяльності; джерела інформації (основна та додаткова література); граф логічної структури теми та алгоритми вивчення матеріалу; завдання перевірки досягнення конкретних цілей навчання.

Навчальний блок містить інформацію на тему, яку рекомендується вивчати відповідно до представленого алгоритму.

При формуванні навчального блоку необхідно передбачити:

- розподіл за часом навчального матеріалу таким чином, щоб поєднувати різні види роботи, колективні та індивідуальні форми занять, репродуктивну та творчу діяльність;
- раціональний відбір та презентацію навчального матеріалу з чітким виділенням базисних (основних) знань теми, основної та додаткової літератури, запровадженням гіперпосилань на зазначені джерела інформації;
- наявність лекційного матеріалу з метою надання додаткового обсягу

інформації, необхідного для досягнення цільових видів діяльності на практичному занятті;

- структурування навчального матеріалу для багаторівневого аналізу та інтеграції нової інформації. Структурування змісту навчального матеріалу має бути засноване на принципах єдності змісту та апарату організації засвоєння знань; обліку закономірностей сприйняття текстової та візуальної інформації; систематичності та системності викладу навчального матеріалу; максимальну доступність інформації без участі викладача; інтеграції та диференціації знань, що орієнтує зміст навчального матеріалу як на синтез широкого кола міждисциплінарних знань, так і на окремі нозології з конкретними галузями фундаментальних знань;

- забезпечення логічної спадкоємності нової та засвоєної раніше - інформації, активне використання нової інформації для повторення та глибшого засвоєння пройденого матеріалу;

- встановлення міждисциплінарних зв'язків між різними видами мистецтва

Найважчі для розуміння фрагменти теми пропонується супроводжувати коментарями відеолекцій. Під час підготовки лекції, адаптованої до системи змішаного навчання, ми керувалися такими принциповими положеннями:

- візуальне сприйняття матеріалу найефективніше. При побудові сценарію лекції інформаційні об'єкти трансформуються у візуальну форму подання. При цьому реалізується підхід до подачі матеріалу: «те, що учень має засвоїти, він має побачити». Візуалізація поширюється на досліджувані об'єкти, поняття, виконання творів, а також логічні міркування і реалізується за допомогою анімацій, відеоофрагментів, схем і малюнків;

- інформаційна достатність. До текстової інформації слід вдаватися в тих випадках, коли учні повинні записати в конспект визначення, алгоритми розуміння та слухання. Текстова інформація подається невеликими фрагментами (квантами);

- поступовість (послідовність) навчального матеріалу, що пред'являється. На екрані подається тільки та інформація, яка обговорюється зараз;

- можливість обговорення навчального матеріалу, що вивчається, завдяки оптимальності наявної інформації; дозволяє перейти від трансляції знань до дискусії на практичному занятті;

- варіативність за складністю навчального матеріалу залежить від рівня підготовленості учнів; забезпечується стислістю і чіткістю демонстрованого матеріалу, глибиною його обговорення. Матеріал формується таким чином, що дає змогу використовувати короткий або повний варіант лекції;

- відкритість та конформізм. Презентації можна доопрацьовувати, доповнювати новим матеріалом, змінювати послідовність подання навчального матеріалу;

- структурований контекст. Навчальний матеріал необхідно структурувати для кращого його сприйняття. Відповідно до змісту лекції створюється перелік смислових фрагментів, коротко викладається їх зміст.

Консультуючий блок передбачає можливість інтерактивного навчання, що дозволяє надавати своєчасну допомогу, консультації щодо освоєння навчального розділу; моніторити засвоєння учнями навчального матеріалу; індивідуально активізувати пізнавальну діяльність та самостійну роботу студентів «на відстані». У разі асинхронного навчання, яке не передбачає регулярної безпосередньої on - line взаємодії учасників навчального процесу, необхідно встановлювати чіткі терміни вивчення теми, здачі тестів та певних контролюючих завдань. У процесі асинхронного навчання можуть використовуватися такі ресурси, як: електронна пошта, списки розсилки, електронні дискусійні панелі, вікі-системи. Консультації викладача за допомогою текстового чату проводяться згідно з встановленим розкладом. Індивідуальні консультації здійснюються у форматі форуму або текстового чату за окремим розкладом.

Ключову роль в організації змішаного навчання відіграє викладач, основними завданнями якого є:

- проведення кваліфікованої діагностики потреб, рівня знань та умінь учнів;

- інформаційний пошук змісту, методів, що дозволяють забезпечити мотивацію та ефективність навчання;

- навчально-методичний супровід самостійної роботи учнів (студентів), під яким розуміється реалізована в різноманітних формах та прийомах система взаємопов'язаних дій, що забезпечує досягнення конкретних цілей заняття.

Необхідно підкреслити, що в умовах дистанційного навчання у викладача з'являється низка нових функцій: створення та адміністрування віртуального дидактичного середовища, встановлення правил і норм комунікацій у віртуальному середовищі, забезпечення зворотного зв'язку, тобто по суті - модератора спілкування.

Контролюючий блок заснований як на самоконтролі учнів (вирішення - тестових завдань), так і на контролі викладачем виконання індивідуальних завдань. При цьому контроль успішності забезпечує досягнення трьох основних завдань: констатація наявності та ступеня сформованості знань і вмінь, коригування як виявлених прогалин у знаннях учнів (студентів), так і усунення недоліків у методиці викладання та організації самостійної роботи учнів; заохочення школярів до систематичної роботи внаслідок формування рейтингу успішності.

Таким чином, використання дистанційних навчальних технологій на базі платформи електронного навчання Moodle дозволяє підвищити ефективність - самостійної роботи учнів (студентів).

МАЙСТЕР-КЛАС з організації самостійної роботи учнів в ЗЗСО

Завдання

1. Ознайомитися з матеріалами параграфу. Особливу увагу звернути на зміст цільового, методичного, навчального, консультуючого та контролюючого блоків системи змішаного навчання.

2. Відповідно до зазначених блоків системи змішаного навчання розподілитися на п’ять творчих груп.

3. Кожна група проводить майстер клас з організації самостійної роботи учнів відповідно до завдань блоку, за який відповідає.

4. Майстер- клас провести, обравши конкретну тему з навчальної програми конкретного класу.

5. Сценарій майстер-класу представити в електронному форматі.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та суспільство.* 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.
2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.
3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.
4. Бруяка А.В., Коваленко В.В., Крамар С.С., Мар'єнко М.В., Носенко Ю.Г., Сухіх А.С., Шишкіна М.П. Використання сервісів хмаро орієнтованих систем відкритої науки в освітньому процесі закладів вищої педагогічної і післядинломної освіти: метод. посіб. / За ред. М. П. Шишкіної. Київ, 2023. 142 с.
5. Вакалюк Т.А., Мар'єнко М.В. Досвід використання хмаро орієнтованих

систем відкритої науки в процесі навчання і професійного розвитку вчителів природничо-математичних предметів. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2021. №81(1). С. 340-355. https://doi.org/10.33407/itlt.v81il.4225.

6. Васиньова Н. Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня: досвід і сучасні вимоги. *Актуальні питання гуманітарних наук.* Вип. 55. Том 1. 2022. С. 221-226.

7. Воєводко Л.М. Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти: збірник наук. праць *«Педагогічна освіта: теорія і практика»*. Кам янець-Подільський, 2016. Вип. 21. С. 25-31.

8. Волошина Т.В. Використання гібридного хмаро орієнтованого навчального середовища для формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій: дис. канд. пед. наук. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2018. http://surl.li/hkmnb.

9. Головко Л.О. Самостійна робота студентів: шлях до підвищення якості знань. URL: http://\vww.uk.x-pdf. ru/5mehanika/1595874-4-samostiyna-robota-studentiv-shlyah-pidvischennya-yakosti-znan-golovko-lidiya-olegivna-metodist-bilocerkivskogo-medichnog.php.

10. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

11. Денисова Л. Хмарні технології в освітньому процесі вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту: стан питання та перспективи застосування. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2014. Вип. 118 (2). С 35-38.

12. Долгопол О.О., Юр'янова О.В. Особливості організації самостійної роботи

студентів під час вивчення гуманітарних дисциплін в умовах дистанційної форми навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2022. № 207. С.128-131. httpsyAloi.org/10.36550

13. Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: Навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Планер», 2011.

14. Кашина Г.С. Інформаційно-технологічне забезпечення неперервної освіти та професійної діяльності педагогів. *Управління системами післядипломної освіти для сталого розвитку*: колективна монографія /за заг. ред..Н. Рідей. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. С. 528-544.

15. Коваленко В.В. Застосування хмаро орієнтованих сервісів відкритої науки для професійного розвитку вчителів. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 5(31). С. 45-53. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-031-5-007.

16. Коваленко В.В, Литвинова С.Г., Мар'єнко М.В., Шишкіна М.П. Хмаро орієнтовані системи відкритої науки у навчанні і професійному розвитку вчителів: зміст основних понять *дослідження. Фізико-математична освіта.* 2020. Випуск 3(25). С. 67-74. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-028.

17. Коваленко В.В., Мар'єнко М.В., Сухіх А.С. Самоосвіта та саморозвиток педагогічних працівників із застосуванням інструментів відкритої науки. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. №37(10), С. 28-38. https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.37(10)-3.

18. Литвинова С.Г. Теоретико-методичні основи проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: дис. д-ра. пед. наук. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2016. 602 с.

19. Лучкевич В.В., Кемінь Г.М. Організація самостійної роботи студентів у процесі навчання іноземної мови у вищій школі. *Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту. Педагогічні науки.* 2013. Вип. 108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ VchdpuP_2013_2_108_44.

20. Малихін О.В. Організація самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів: теоретико-методологічний аспект: монографія. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2009. 307 с.

21. Мар'єнко М.В. Методика використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки у процесі навчання і професійного розвитку вчителів. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 3(29). С 99-104. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-029-3-015.

22. Мар'єнко М.В., Носенко Ю.Г., Сухіх А.С. Розроблення проблеми використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки у вітчизняному освітньому просторі. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2020. №10(27). https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.27(10)-5.

23. Мармаза О. І. Самостійна робота як ефективний засіб професійного розвитку студента. *Модернізація освітнього процесу в Інституті підвищення кваліфікації, перепідготовки :* матеріали методолог. семінару / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди; за заг. ред. проф. Р. І. Черновол-Ткаченко. Харків: Щедра садиба плюс, 2016. С. 19-34.

24. Микитенко П.В., Галицький О.В. Використання сучасних хмарних технологій у навчальному процесі закладу вищої освіти. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. Випуск 33 (5). С 7-17.

25. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

26. Моцик Р.В., Щирба В.С., Муковіз О.П. Особливості використання хмарних технологій в освітньому процесі під час пандемії COVID-19. *Педагогічна освіта: теорія і практика.* 2022. № 31. С. 301-314.

27. Ніколенко Л.М, Ільченко Л.А. Самостійна робота за дистанційної форми навчання: результати опитування студентів. *Наукові записки.* Серія: Педагогічні науки, (194), С.162-167. URL: htt s:// ednau cus и.edu.ua/inde. h / ednau a

icle/view/807.

28. Носенко Ю.Г., Попель М.В., Шишкіна М.П. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності: Методичні рекомендації. Київ. 79 с. http://lib.iitta.gov.ua/706199/

29. Носенко Ю.Г., Шишкіна М.П. Розвиток хмаро орієнтованих сервісів і систем відкритої науки. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. Том 38. № 11-12. Випуск 38(11-12). С. 46-56. https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.38(ll-12)-3.

30. Остапчук Н., Крайчук О. Використання можливостей хмарних сервісів у процесі навчання студентів у закладах вищої освіти. *Нова педагогічна думка.* 2019. № 1 (97). С. 45-48.

31. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

32. Положення про самостійну роботу студентів URL: https://hvzt.pdaa.edu.ua/content/polozhennya-pro-spartakiadi .

33. Пупишева В. Використання цифрових технологій при викладанні дисциплін у вищій школі в умовах війни. *Здоров'я і суспільство в умовах війни: збірник наукових статей.* 2022. С. 337-342.

34. Рудан В.Я. Методичні проблеми самостійної роботи студентів. 2014. URL: https://www.wunu.edu.ua/news/3551-\dbuvsya-metodichniy-semnar-metodichn-problemi-samostynoyi-roboti-student\.html.

35. Тамаркіна О. Самостійна робота студентів ЗВО в умовах дистанційного навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2020. Вип. 34. Том 5. С. 228-231. URL: htt ://www.a hn- urnal.in.ua/archive/34 2020 5 37. D.

36. Хмарні технології навчання як інструмент реалізації модернізації викладача. URL: https://sway.com/ s/4KJrqUlQeP3Zitit/embed

37. Шишкіна М.П. Еволюція засобів і технологій проектування хмаро орієнтованих систем відкритої науки. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 1(27). С. 100-106. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-027-l-016.

38. Шишкіна М.П., Носенко Ю.Г. Хмарні технології відкритої науки у процесі наскрізного навчання ІКТ в освіті. *Фізико-математична освіта.* 2022. Том 37. № 5. С. 69-74. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2022-037-5-010.

39. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

40. Barros A.C., & Carvalho A.A. From a WebQuest to a Reading Quest: learners' reactions in an EFL extensive reading class. *Interactive Educational Multimedia*. 2007. Vol. 15. pp. 37-51.

41. Choi S. Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education & Teaching International.* №39(2). 2022. P.153-162. URL: https://doi.org/10.1080/14703290252934603

42. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology.* 2001. №. 28(8). P. 6-9.

43. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. 1995-1997. Режим доступу: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

44. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator.* 1995. № 1. P. 10-13.Режим доступу: http://webquest.org/

45. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education.* Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

46. Halat E. A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: a Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas.* 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112.

47. Lockee B. Online education in the post-COVID era. *Nature Electronics* 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0
48. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest
49. March Tom. The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*. December 2003. January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47. URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.
50. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступу http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp
51. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. *Change.* 1978. Vol. 10. P. 6-9.
52. Mell P., Grance T. T The NIST Definition of Cloud Computing. *Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology.* 2011. URL: https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final
53. Van Doorn J. R, Van Doorn JD quest for knowledge transfer efficacy: blended teaching, on-line і in-class, з огляду на освітні типології для не-традиційних і традиційних students. *Front Psychol.* 2014. Vol. 17 № 5. P. 324.

2. Організація контролю освітніх результатів за умов змішаного навчання

Результати освітнього процесу визначаються не тільки відбором змісту навчального матеріалу та методикою його викладання, включеністю студентів (учнів) у всі види діяльності, у тому числі й самостійну роботу, а й правильно реалізованою системою обліку та перевірки знань та навичок тих, хто навчається. З одного боку, контроль освітніх результатів - це зовнішній зворотний зв'язок, що забезпечує отримання викладачем інформації про результати навчальної діяльності учнів, дозволяє встановити відповідність

засвоєних знань та вмінь освітнім стандартам. З іншого боку, – це внутрішній зворотний зв'язок, що допомагає студентові (учневі) критично оцінити рівень засвоєння матеріалу навчального курсу та скоригувати власну навчальну діяльність.

За традиційного навчання, яка б форма організації контролю знань учня не використовувалася, вона впроваджувалася з метою визначення рівня навчальних досягнень та виявлення сильних та слабких сторін у знаннях і навичках, якими володіють учні. Звичними, за цих умов, були проблеми, передусім, пов'язані з правильно підібраними засобами оцінювання та його критеріями. За умов навчання за дистанційним та змішаним форматами можуть виникнути ті ж проблеми з організацією контролю за результатами навчання, що й за традиційної форми навчання. Проте, варто зазначити, що реалізація контролюючої функції навчання за дистанційної та змішаної форм мають власну специфіку, зумовлену передусім віддаленістю викладача і студента (учня) у просторі, іноді у часі, що обмежує можливість спостереження за перебігом процесу проходження контролю результатів навчання.

Однією з найефективніших моделей сучасної освіти у ЗВО є модель змішаного навчання як поєднання традиційної очної форми навчання та елементів дистанційного навчання з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ).

Всі етапи процесу навчання, у тому числі поточний та підсумковий контроль, можуть бути організовані на платформі Microsoft Teams.

Для організації поточного та проміжного контролю освоєння дисципліни «Теорія музичної інтерпретації» за умов змішаного навчання було спроєктовано та розроблено комп'ютерну систему контролю результатів навчання «Контроль», яка складається з двох програм:

1) програма розподілу завдань;
2) програма реєстрації результатів виконання завдань.

Перша програма дозволяє здійснити розподіл індивідуальних завдань самостійних, контрольних, екзаменаційних та залікових робіт за вибором студентами номера завдання випадковим чином. Після вибору номера завдання на екрані монітора з'являється зміст завдання. Система контролю фіксує закріплення завдання за цим студентом та виключає це завдання зі списку для вибору інших студентів.

Після розподілу завдань поточного або проміжного контролю, що здійснюється, студенти виконують отримані завдання протягом відведеного часу для цієї форми контролю. При цьому викладач веде відеоспостереження за самостійністю виконання завдань. Після закінчення часу студенти мають можливість прикріпити файли з результатами виконаних практичних завдань і усно відповісти на теоретичні питання публічно чи на окремому каналі. Викладач оцінює відповіді та виконані завдання згідно з критеріями оцінювання цієї форми контролю та фіксує результати у балах у програмі реєстрації результатів виконання завдань. Програма підраховує суму балів за всі завдання та переводить її в 10-бальну шкалу оцінювання відповідно до положення про бально-рейтингову систему. Існує стовпчик «Доп.», де виставляються додаткові бали, що можуть отримати студенти за виконання інших видів діяльності. У стовпцях 1,2,3 зазначаються бали за відповідні завдання білета. Кількість стовпців може бути змінена відповідно до кількості завдань у білеті.

Після підрахунку програмою «Контроль» підсумкового балу студента за виконання завдань проміжного та поточного контролю і переведення його до десятибальної шкали, викладач заповнює відомість проміжного контролю.

Комп'ютерний розподіл завдань та автоматизований підрахунок балів дозволяє викладачеві оптимізувати процедуру проведення проміжного контролю та унеможливлює виникнення випадкових помилок при заповненні підсумкових балів відомості.

МОДЕЛЮВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ

СКЛАДАННЯ ТЕСТІВ

Завдання

1. Обрати тему з навчальної програми «Музичне мистецтво» (клас за вибором студента).

2. Скласти тести (10) до цієї теми з метою контролю якості знань учнів ЗЗСО.

3. Запропонувати завдання творчого характеру до цієї ж або іншої теми з навчальної програми «Музичне мистецтво» (клас за вибором студента).

4. Представити матеріали для контролю знань учнів ЗЗСО в електронному форматі.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О.. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та суспільство.* 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.
2. Биков В.Ю. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням Інтернет-технологій: монографія.
3. Биков В.Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ. *Інформаційні технології в освіті*. 2011. №10. С. 8 – 23.
4. Бруяка А.В., Коваленко В.В., Крамар С.С., Мар'єнко М.В., Носенко Ю.Г., Сухіх А.С., Шишкіна М.П. Використання сервісів хмаро орієнтованих систем відкритої науки в освітньому процесі закладів вищої педагогічної і післядипломної освіти: метод. посіб. / За ред. М. П. Шишкіної. Київ, 2023. 142 с.
5. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури. 2012. 240 с.
6. Васиньова Н. Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти

другого (магістерського) рівня: досвід і сучасні вимоги. *Актуальні питання гуманітарних наук.* Вип. 55. Том 1. 2022. С. 221-226.

7. Волошина Т.В. Використання гібридного хмаро орієнтованого навчального середовища для формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій: дис. канд. пед. наук. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2018. http://surl.li/hkmnb.

8. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

9. Долгопол О.О., Юр'янова О.В. Особливості організації самостійної роботи студентів під час вивчення гуманітарних дисциплін в умовах дистанційної форми навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2022. № 207. С.128-131. httpsyAloi.org/10.36550

10. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. (2015). Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». Вип. 23..

11. Кашина Г.С. Інформаційно-технологічне забезпечення неперервної освіти та професійної діяльності педагогів. *Управління системами післядипломної освіти для сталого розвитку*: колективна монографія /за заг. ред..Н. Рідей. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. С. 528-544.

12. Коваленко В.В. Застосування хмаро орієнтованих сервісів відкритої науки для професійного розвитку вчителів. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 5(31). С. 45-53. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-031-5-007.

13. Коваленко В.В, Литвинова С.Г., Мар'єнко М.В., Шишкіна М.П. Хмаро орієнтовані системи відкритої науки у навчанні і професійному розвитку

вчителів: зміст основних понять *дослідження. Фізико-математична освіта.* 2020. Випуск 3(25). С. 67-74. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-028.

14. Коваленко В.В., Мар'єнко М.В., Сухіх А.С. Самоосвіта та саморозвиток педагогічних працівників із застосуванням інструментів відкритої науки. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. №37(10), С. 28-38. https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.37(10)-3.

15. Крупко С. Електронні освітні ресурси: реалії сучасного освітнього середовища. *Проблеми освіти.* Випуск 2(97). 2022. С. 226-238.

16. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси — дидактичні вимоги і класифікація. Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/Ч. 2011.

17. Мар'єнко М.В. Методика використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки у процесі навчання і професійного розвитку вчителів. *Фізико-математична освіта.* 2021. Випуск 3(29). С 99-104. https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-029-3-015.

18. Мар'єнко М.В., Носенко Ю.Г., Сухіх А.С. Розроблення проблеми використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки у вітчизняному освітньому просторі. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2020. №10(27). https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.27(10)-5.

19. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

20. Носенко Ю.Г., Попель М.В., Шишкіна М.П. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності: Методичні рекомендації. Київ. 79 с. http://lib.iitta.gov.ua/706199/

21. Носенко Ю.Г., Шишкіна М.П. Розвиток хмаро орієнтованих сервісів і систем відкритої науки. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. Том 38. № 11-12. Випуск 38(11-12). С. 46-56. https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.38(ll-12)-3.

22. Овчарук О.В., Товканець О.С., Пінчук О.П., Іванюк І.В., Гриценчук О.О., Трикоз С.В. Організаційно-педагогічні умови використання інформаційно-цифрового середовища закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Том 95. №3. С. 41-57.

23. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

24. Пупишева В. Використання цифрових технологій при викладанні дисциплін у вищій школі в умовах війни. *Здоров'я і суспільство в умовах війни: збірник наукових статей.* 2022. С. 337-342.

25. Фетісов В.С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. -метод, посіб. Ніжин: Видавець ПЛІ. Лисенко М.М., 2011. 140 с.

26. Цифрова трансформація освіти і науки: МОН України. URL: https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformacsiya-osviti-ta-nauki.

27. Частаков А.В. Методичні рекомендації щодо початку роботи у системі дистанційного навчання Moodle. Кіровоград: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2016. 20 с.

28. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя XXI століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С. 150 – 157.

29. Хмарні технології навчання як інструмент реалізації модернізації викладача. URL: https://sway.com/ s/4KJrqUlQeP3Zitit/embed

30. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

31. Garnaeva G.I., Nizamova E.I., Shigapova E.D. Information and Communication Technology Competence Formation of The Future Teacher of

Physics. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS.* 2019. V. 26. P. 221-227.

32. King E., Boyatt R. Exploring factors that influence adoption of e-learning within higher education. *British Journal of Educational Technology.* 2015. V. 46 (6). P. 1272-1280.

3. Специфіка контролю знань майбутніх педагогів-музикантів за умов змішаного навчання

Найважливішим елементом системи змішаного навчання є завдання. Викладач надає методичний опис послідовності вивчення теми, список необхідної літератури для освоєння теми (причому, ці джерела доступні для студентів, перш за все, в електронній бібліотечній системі ВДПУ). Тут же формується фонд завдань на основі індикатора компетенції, позначеного в робочій програмі дисципліни, описується алгоритм та встановлюються терміни виконання. Система Moodle дозволяє додавати для опису та виконання завдань текстові файли та необхідний мультимедійний матеріал (наприклад, для завдань із сольфеджіо розміщуються звукозаписи музичних диктантів, інтервальних та гармонійних послідовностей).

Студенти виконують практичні завдання, вивчають матеріали лекцій, основної та додаткової літератури на тему, прослуховують і розучують музичні твори тощо. За необхідності звертаються до викладачів за допомогою в режимі on-line або оперативно за допомогою мобільного телефонного зв'язку. Матеріали виконаного завдання студенти можуть розміщувати у будь-якому форматі (у вигляді тексту, у вигляді файлу або аудіо- та відеозаписів). Це особливо актуально під час вивчення спеціальних музичних дисциплін, оскільки найчастіше до виконання завдань необхідно представити записи музичних фрагментів і творів, виконуваних студентами. На жаль, обсяг файлових ресурсів СДО Moodle невеликий, тому студенти розміщують

посилання, що вказують місцезнаходження таких файлів (СДО, електронна пошта викладача). Для оцінювання виконаних завдань використовуються різноманітні прийоми: коментарі, рецензії, відомість з оцінками (зараховано/не зараховано, бали, якщо передбачено бальне оцінювання), аудіо-повідомлення, письмові та усні рекомендації. На цій основі формуються електронні відомості та складається загальна картина успішності студента.

Тести є однією з форм поточного та проміжного контролю якості освоєння дисципліни. У разі змішаного навчання вимоги до змісту тестових завдань зростають. Вони повинні максимально відображати весь обсяг дисципліни, бути різноманітними за формою, містити проблемні питання.

Однією зі специфічних форм контролю знань майбутніх учителів музичного мистецтва є музична вікторина, яка проводиться у режимі відеоконференції у сервісі Zoom. Студенти заздалегідь отримують на електронну пошту записані звукові файли з описом треків. Під час вікторини трансляція музичних фрагментів творів здійснюється у довільному порядку. Після того, як студенти отримають, прослухають, визначать на слух необхідну кількість музичних номерів і складуть їх список, за командою викладача вони надсилають на особисту адресу викладача повідомлення - відповіді, в яких мають бути вказані автори, назви творів, що прозвучали, і музичних тем.

Набуття майбутніми вчителями вмінь самостійно знаходити, обробляти та використовувати інформацію, вільно володіти комп'ютерними технологіями, бути впевненим користувачами певних програм та платформ забезпечує високий рівень конкурентоздатності на ринку праці.

КВІЗ

Завдання

1. Обрати тему з навчальної програми «Музичне мистецтво» (клас за вибором студента).

2. Скласти квіз (вікторину) до цієї теми з метою контролю якості знань учнів ЗЗСО.

3. Матеріали квізу (вікторини) представити в електронному форматі.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О.. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та* суспільство. 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.
2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.
3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.
4. Біда О. Структура і методика інтерактивного уроку. *Початкова школа.* 2017. № 7. С. 434-441.
5. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
6. Бровченко А.К. Можливості інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі дистанційного навчання з позиції особистісного підходу. *Педагогічна та вікова психологія.* Харків: Харківська гуманітарно-педагогічна академія, 2020. С. 183-190.
7. Бровченко А.К. Психологічна готовність студентів до навчання в умовах дистанційної освіти. *Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування:* Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 23—24 жовтня 2020

року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. С. 40—44.

8. Бурдейна І.В. Діалогічна взаємодія як передумова конституювання особистості фахівця: ретроспектива та перспектива. *Актуальні проблеми філософії та соціології: Науково-практичний журнал.* Одеса. Вип. 21. 2018. С.10-13.

9. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України. Український Інститут Майбутнього. 2021. https://urfuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku- lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-buty-strategiya-ukrayiny/.

10. Галус О.М. Індивідуалізація навчання в контексті адаптації студентів до пізнавальної діяльності у педагогічному ВНЗ. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка.* Житомир, 2005. № 20.С. 71-74.

11. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

12. Голота Н. Діалогічні технології як складова практико-зорієнтованої та особистісно-складової підготовки педагогів: Збірник наукових праць. №37(1). 2022. С. 47-53.

13. Голота Н.М., Карнаухова А.В. Формування готовності майбутніх педагогів до організації партнерської взаємодії між учасниками освітнього процесу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2020. №2 (63). С. 35-41.

14. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук. праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

15. Гончарук Б.А. Формування пізнавальної активності здобувачів вищої освіти в умовах війни. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2022. № 83. С. 155-158.

16. Гришко О.І., Клевака Л.П. Психолого-педагогічні умови формування

пізнавальної активності здобувачів вищої освіти. *Психолого-педагогічні координати розвитку особистості:* зб. наук. матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф. (2-3 червня 2020 р., м. Полтава). Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 114-119. URL: http:// reposit.pntu.edu.ua/handle/PoltNTU/7540

17. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

18. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

19. Жукова О.С. Формування пізнавальної активності студентів при застосуваннів навчальному процесі нових інформаційних технологій. URL:https://www.sportpedagogy.org.ua/html/ joumal/2008-06/08zostep.pdf

20. Іванюк Г.І. Аксіологічний концепт нової освітньої стратегії підготовки педагогів. *Освітологічний дискурс.* 2018. № 3-4. С. 22-23.

21. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

22. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

23. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

24. Кузьменко О. Змішане навчання як інноваційна форма організації навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського naifionaльного*

педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: педагогіка. 2017. № 3. С. 140-147.

25. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка.Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

26. Ліннік О.О. Рівні діалогічної взаємодії в освітньому середовиші ВНЗ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2012. Вип. 25. С. 119-122.

27. Мешко Г., Мешко О. Професійні цінності майбутніх учителів у координатах сталого розвитку суспільства. *Ціннісні орієнтири в сучасному світі: теоретичний аналіз та практичний досвід:* збірник тез ІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 червня 2020 року. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, Вектор, 2020. С. 97-99.

28. Михалюк А.М. Педагогіка: інтерактивний контент. Навчально-методичний посібник. Київ: Видавництво "Каравела", 2023. 244 с.

29. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

30. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

31. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 472 с.

32. Пехота О.М., Кіктенко А.З., Любарська О.М. та ін. Освітні технології: навч.-метод. посібник. Київ: А. С. К., 2001. 256 с.

33. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

34. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

35. Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. 344 с.

36. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

37. Пушкар О.І., Грабовський Є.М. Культура цифрових медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 164 с.

38. Романовський О.Г., Квасник О.В., Мороз В.М., Підбуцька Н.В., Резнік С.М., Черкашин А.І., Шаповалова В.В. Фактори розвитку та напрями вдосконалення дистанційної освіти навчання в системі вищої освіти України. *Інформаційні технології та засоби навчання.* 2019. Т. 74. №6. 37 с.

39. Сиротинко Г.О. Сучасний урок і інтерактивні технології навчання. Харків: Вид. група «Основа», 2013. 162 с.

40. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

41. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.

42. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

43. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації

пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

44. Тверезовська І.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

45. Тесленко В.В. Формування творчої пізнавальної активності студентів вищих навчальних закладів. *Освіта та розвиток обдарованої особистості.* 2015. № 1. С. 5-11. URL: http:// nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2015_1_3

46. Чусова О.М., Ваколя З.М., Чейпеш І.В. Педагогічні основи дистанційного навчання. *Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Вип. 80. Т.2. 2021. С.167-170. URL http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/3481.

47. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект і посібник. Київ: СПД Богданова А. М., 2017. 220 с.

48. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

49. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

50. Al Ghazali F. Challenges and opportunities of fostering learner autonomy and self-access learning during the COVID-19 pandemic. WoS, 2020. URL: https://doi.org/10.37237/110302

51. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступу: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

52. Glasser W. Kvalitetna skola. Educa Zagreb, 1994.

53. Ilic M. Komunicachiya izmedu ucenika i nastavnika. *Pedagoska reforma skole*. Beograd: Ruska akademija obrazovanja i Zajednica fakulteta Srbije, 1999.

54. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

55. Griffin P., Gallagher C. Transforming teaching, learning, and assessment for competency based curricula. WoS, 2017. P. 5-12. URL: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/transforming _teaching_learning_and_assessment.pdf

56. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

4. Проєктна діяльність майбутніх учителів музичного мистецтва в умовах змішаного навчання

Теоретико-методичні аспекти розробки та впровадження проєктної діяльності у систему вітчизняної освіти розкриті у дослідженнях О. Войтович, І. Єрмакова, О. Пометун, Л. Пироженко, М. Проц, С. Сисоєвої, П. Тверезовської та ін. Аналіз наявних у цій галузі рекомендацій показує, що, на жаль, дуже мала увага приділяється такому важливому аспекту професійної підготовки музикантів-педагогів, як формування ціннісних мотиваційних настанов щодо оволодіння інформаційними і комунікаційними технологіями як інструментарієм для розробки авторських музично-педагогічних проєктів.

Педагогічні фактори формування позитивної мотивації до проєктної діяльності у процесі освоєння інформаційно-комунікаційних технологій

Вихідним постулатом у вирішенні проблеми стимулювання формування позитивного мотиваційно-ціннісного ставлення до проєктної діяльності є початкова настанова студентів на створення авторського проєкту, який буде надалі затребуваний ними у власній практичній діяльності в процесі вивчення навчальних дисциплін, а також може бути застосований у системі загальної/додаткової та/або професійної музичної освіти. Тим самим необхідно поставити завдання, що переорієнтовує майбутніх педагогів від ставлення до проєктної діяльності як навчальної до визнання її особистісно значущою для

них самих та суспільно корисною для музично-педагогічного співтовариства.

За такого розуміння, освоєння інформаційно-комунікаційних технологій розглядається не як мета, а як засіб для втілення студентами свого бачення можливостей таких технологій у тій чи іншій сфері музичної діяльності, що найбільше відповідає їхнім інтересам. Таким чином, у центрі їх уваги виявляється можливість зробити свій особистий внесок у вдосконалення навчально-методичного забезпечення музичних дисциплін у системі загальної/додаткової та/або професійної музичної освіти.

Відповідно до цих положень, робимо припущення про те, що одним з ефективних стимулів мотивації майбутніх музикантів-педагогів до здійснення проєктної діяльності в процесі освоєння інформаційно-комунікаційних технологій може стати практико-центричний підхід. Такий підхід передбачає двовекторну практичну спрямованість:

• на використання автором створеного ним проєкту у вигляді мультимедійного освітнього ресурсу у своїй навчальній діяльності як навчального матеріалу, що розкриває взаємозв'язки між дисциплінами, що вивчаються, і тим самим забезпечує поглиблене освоєння музичного/музично-педагогічного феномена, обраного ним для багатогранного розкриття;

• на надання можливості автору підготувати презентацію розробленого ним проєкту для колективного обговорення з викладачем та однокурсниками педагогічної доцільності включення його до створеного на факультеті фонду мультимедійних освітніх ресурсів, до якого можуть звертатися як викладачі ЗВО, так і вчителі-музики для застосування їх у своїй практичній діяльності.

Цільова спрямованість визначає основний ракурс розгляду обраної для розробки проєкту теми. Уточнення її формулювання відбувається в процесі діалогу автора майбутнього проєкту та викладача, під керівництвом якого він здійснюватиметься. Усвідомлення студентами (учнями) значимості розробки цієї проблеми для своєї власної навчальної діяльності мотивує більш глибоке і

багатоаспектне її вивчення. А обґрунтування викладачем актуальності її розробки для заповнення існуючих лакун у навчально-методичному оснащенні навчальних дисциплін підвищує мотивацію роботи над проєктом, який має суспільну значущість.

Міждисциплінарна спрямованість орієнтує авторів на інтеграцію у створюваних ними мультимедійних освітніх ресурсах знань, умінь та набутого ними практичного досвіду у контексті всіх професійно-орієнтованих навчальних дисциплін ЗВО. Їх акумулювання забезпечує багатогранність аналізованого музичного / музично-педагогічного феномену, характеристику його в музично-теоретичному, музично-історичному, музично-виконавському та музично-педагогічному ракурсах.

Поетапність у підготовці студентів до здійснення проєктної діяльності як мультимедійного освітнього ресурсу передбачає підготовчий, початковий, основний і завершальний етапи.

Підготовчий етап спрямований на виявлення технологічної, музичної та педагогічної готовності майбутніх музикантів-педагогів до розробки авторських проєктів.

Приступаючи до вивчення навчальних дисциплін, зорієнтованих на освоєння інформаційно-комунікаційних технологій у музичній освіті, студенти вже мають значну базу знань про технології, однак, як правило, в них відсутні знання та вміння роботи в нотних, аудіо-і відеоредакторах як інструментарії саме музиканта-педагога. Їх опанування є необхідною умовою для початку роботи над авторськими проєктами як мультимедійним освітнім ресурсом.

Не менш важливим на цьому етапі є знайомство тих, хто навчається, з уже створеними електронними ресурсами музичної та музично-педагогічної спрямованості, які стають для них орієнтирами при розробці своїх авторських проєктів. При цьому особливого значення набуває розкриття потенційних можливостей цифрових технологій як педагогічного інструментарію музиканта-

педагога на основі аналізу уявлень про ноосферну парадигму сучасної педагогіки та особливостей її реалізації в музичній освіті, про їх застосування в контексті музично-педагогічної, загальної та додаткової музичної освіти.

На початковому (установчому) етапі здійснюється вибір теми, визначення можливих ракурсів її розкриття в проєкті, що розробляється, і визначення кола джерел, з яких може бути почерпнута необхідна інформація. Спільно з викладачем студенти намічають основні контури майбутнього мультимедійного ресурсу, педагогічні підходи до відбору та вибудовування текстових, графічних, аудіо- та відеоматеріалів, які доцільно подати у змісті, а також комплекс комп'ютерних програм, які будуть потрібні для його створення.

Основний етап - самостійна робота майбутніх музикантів-педагогів над створенням своїх авторських проєктів. Переважно консультативна функція викладача на цьому етапі обумовлена природою мотивів творчої діяльності. Надання творчої свободи студентам, на наш погляд, надзвичайно важливе, тому що інакше вони не зможуть відчути себе повноправними авторами створюваного мультимедійного освітнього ресурсу і будуть ставитись до виконуваної діяльності виключно як до навчальної.

Завершальний етап — «круглий стіл» з презентаціями результатів проєктної діяльності учнів. Їхнє обговорення спрямоване на розкриття педагогічного потенціалу створеного мультимедійного навчального ресурсу та обґрунтування доцільності включення його до змісту музично-педагогічної освіти у ЗВО у вигляді авторського мультимедійного навчально-методичного посібника.

За результатами обговорення найкращі зі створених творчих проєктів стають надбанням музичного факультету та можуть застосовуватись у процесі музично-педагогічної освіти в педагогічному університеті. А це чи не стимул для студентів оцінити перспективність роботи як для себе особисто, так і можливості визнання її суспільної значущості.

Як приклад реалізації практико-центричного підходу до проєктної діяльності, спрямованої на розробку майбутніми музикантами-педагогами мультимедійних освітніх ресурсів, охарактеризуємо в гранично схематичній формі зміст одного з них.

Загальна характеристика змісту мультимедійного проєкту «Музична культура епохи українського бароко»

Перед тим, як охарактеризувати результати проєктної діяльності, що отримала втілення в даному мультимедійному освітньому ресурсі, необхідно підкреслити, що у музично-педагогічній освіті педагогічного ЗВО музика епохи бароко входить у зміст практично всіх професійно орієнтованих дисциплін. Найбільш повне та багатоаспектне її вивчення передбачено у музично-історичних та музично-теоретичних дисциплінах. Зразки барокової культури широко представлені в репертуарі, що рекомендується в музично-виконавських дисциплінах. Спеціальна увага проблемі включення музики бароко до змісту загальної музичної освіти приділяється у професійно орієнтованих методолого-методичних дисциплінах: «Теорія музичної освіти», «Методика музичної освіти», «Музично-педагогічний практикум», а також під час проходження виробничої практики.

Відповідно до розробки мультимедійного освітнього ресурсу було визначено основні вектори розгляду даного музичного феномена: теоретичний, історичний, виконавський, педагогічний. Важливо підкреслити, що ці напрями визначали як підбір, так і вибудовування представлених у мультимедійному освітньому ресурсі матеріалів.

Розгляд музики епохи бароко в теоретичному аспекті спрямований на розкриття етимології слова «бароко» та часових меж цього історичного етапу в розвитку культури; характеристику базових категорій, що необхідні для розуміння даного історичного стилю європейської музики та його специфіки на теренах України.

Історичний аспект знайшов вираження у характеристиці музичної культури епохи бароко у широкому культурологічному контексті, зокрема у простеженні загальних тенденцій у розвитку музики та інших видів мистецтва, музики та життя. До музичного матеріалу увійшли твори Г. Перселла, Ф. Куперена, Ж. Ф. Рамо, К. Монтеверді, І. С. Баха, А. Вівальді, Г. Ф. Генделя, які включені до репертуарних списків навчальних програм у ЗВО та зразкових програм з музики для системи загальної та додаткової музичної освіти.

Виконавський аспект отримав втілення у введенні в мультимедійний ресурс аудіо- та відеозаписів виконання зразків барокової музичної культури, у тому числі запису одного й того ж твору в кількох виконавських варіантах. Мається на увазі їх музична інтерпретація видатними вітчизняними та зарубіжними співаками, інструменталістами, ансамблями, хоровими та оркестровими колективами. Спеціальна увага приділена тому, щоб можна було здійснювати їх порівняльний аналіз з погляду близькості до автентичного виконання або явно вираженого сучасного прочитання.

Реалізація педагогічного аспекту полягала у виборі та вибудовуванні текстових, графічних, у тому числі нотних, аудіо- та відеоматеріалів з урахуванням представленості зразків даного пласта європейської музичної культури у програмах навчальних дисциплін вишу та зразкових програмах з музичного мистецтва для загальноосвітніх навчальних закладів України.

Включений у мультимедійний ресурс огляд форм і методів використання цифрових технологій на уроках музичного мистецтва та позакласних музичних заняттях був спрямований на розкриття їх педагогічного потенціалу і водночас на застереження від негативних наслідків фетишизації їх можливостей. При цьому в коментарях до нього зверталася увага на те, що в процесі технологічної модернізації змісту та структури музичних занять учитель музичного мистецтва був, є і буде головним носієм та провідником змісту творів у процесі усвідомлення значущості творчості. А сучасні цифрові технології лише

забезпечують якісне та різноманітне наповнення освітнього простору, яке вчитель вибудовує відповідно до своєї художньо-педагогічної концепції.

За такої змістовної спрямованості, мультимедійний освітній ресурс зорієнтований на можливість його використання майбутніми музикантами-педагогами практично в усіх професійно орієнтованих навчальних дисциплінах ЗВО, а також під час педагогічної практики.

ПРОЄКТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Завдання

1. Підготуйте ПРОЄКТ *«Музична культура епохи українського бароко»*

2. Презентацію до проєкту представте в електронному форматі.

Будьте готові до реалізації проєкту в очному форматі.

Література

1. Башкір О. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі, *збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2018. Вип. 60. С. 33-44.

2. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.

3. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.

4. Войтович О., Войтович І., Войтович В. Упровадження проєктної технології в освітній процес підготовки майбутніх фахівців. *Інформаційні технології в професійній діяльності:* Матеріали XV Всеукраїнської науково-

практичної конференції. Рівне: РВВ РДГУ. 2022. 234 с.

5. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

6. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук, праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

7. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

8. Децюк Т.М. Форми та методи позааудиторної роботи студентів у вищих навчальних закладах. *Молодий вчений.* 2018.Ч.3(1). С. 80-83.

9. Єрмаков І.Г. Метод проектів у контексті життєвих результатів діяльності в системі соціальної та життєвої практики учнів. *Постметодика.* 2016. № 2.Ч.1. С. 24-34.

10. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. (2015). Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». Вип. 23.

11. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

12. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

13. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

14. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

15. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

16. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

17. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

18. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

19. Тверезовська П.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

20. Томашевська М. Використання інтерактивних методів навчання при підготовці майбутніх педагогів у вищому вчальному закладі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. № 8(72). С. 178-188.

21. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

22. Ярошик Я.В. Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: https: //conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf 2020.

23. A Critical Systemic Analysis of an On-line Teacher Education Program of ICONSENT, India - *An Experiment of e-Learning in Teacher Education Formal Education and sub theme is: Revamping Teacher Education Veena Deshmukh,* K.K. College of Education, University of Mumbai, India.

24. Bernard R.M., Abrami PC., Lou Y., Borokhovski E., Wade A., Wozney L., Huang B. How Does Distance Education Compare with Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research.* 2004. №

74 (3). P. 379 - 439. Available at: https://doi.org/10.3102/00346543074003379

25. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступа: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

26. Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies – October, 2010 (PDF).Available at: https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

27. Flynn K.F. Bring Language to Life! Using Video in Your ESL/EFL Program. *ESL Magazine.* 1998. № 1 (2). P. 18 - 20.

28. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

29. Sherman J. Using Authentic Video in the Language Classroom. Cambridge: *Cambridge University Press.*

30. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

31. Philip J. Guo, Juho Kim and Rob Rubin. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning @* scale conference (L@S '14). ACM, New York, NY, USA. P. 41-50. Available at: https://doi.org/10.1145/2556325.2566239

5. Веб-квест як метод організації самостійної роботи студентів в умовах змішаного навчання

В умовах реалізації компетентнісного підходу до організації самостійної роботи студентів може використовуватися така сучасна технологія, як веб-квест. Ця технологія вдосконалює в студентів уміння працювати з інформацією, розташованою на різних носіях, планувати свою діяльність, підвищує інтерес до вивчення дисциплін та міждисциплінарних курсів, сприяє набуттю професійної готовності до організації змішаного навчання в умовах ЗЗСО.

Веб-квест поєднує в собі елементи проблемного навчання, методу проєктів, гри та передбачає активне використання інформаційних та комунікаційних технологій. Аналіз інтернет-ресурсів, наукових статей та методичної літератури показав, що веб-квест розглядається як технологія, проблемне завдання, метод, форма та засіб. Веб-квест як технологія є сукупністю методів та інструментів для досягнення бажаного результату. Освітній веб-квест – це сайт в Інтернеті, з яким працюють учні, виконуючи те чи інше навчальне завдання.

На думку Т. Герлянд, Н. Кулалаєвої, Т. Пащенко, Г. Романової, веб-квест – це проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернету.

О. Сокол розглядає веб-квест і як метод, і як форму. ***Веб-квест як метод*** - це спосіб взаємопов'язаної діяльності викладача та учнів, спрямований на вирішення завдань освіти, способів організації навчально-пізнавальної діяльності учня. ***Веб-квест як форма*** - упорядкування, налагодження, приведення в систему взаємодії вчителя та учнів під час роботи над певним змістом.

Cynthia B. Leung та Zafer Unal провели дослідження, спрямоване на виявлення *переваг і труднощів* використання веб-квестів у процесі навчання. Як переваги використання веб-квестів були визначені: особистісно-орієнтований характер, привабливість для студентів за рахунок можливості індивідуалізованого використання різних сенсорних каналів сприйняття інформації (візуали, аудіали, кінестетики), ефективність використання часу в ході навчального заняття, а також розвиток компетенцій, комп'ютерної грамотності та критичного мислення. До проблем були віднесені: старішання інтернет-ресурсів, що стають недоступними, необхідність для студентів володіння певними навичками для виконання завдань веб-квесту.

Вітчизняні дослідники вказують. що використання веб-квестів в

освітньому процесі сприяє розвитку в студентів пізнавальних інтересів, забезпечує інтерактивність процесу навчання, можливість працювати в зручному темпі, а також дозволяє розвивати в тих, хто навчається, уміння здійснювати пошук інформації та критично ставитись до неї.

Орієнтовний план роботи над веб-квестом у ЗЗСО: використання студентами набутих умінь організації веб-квесту під час виробничої практики

1. У роботі над веб-квестом учнів може захопити форма подорожі. Спочатку вони вітають один одного, працюючи з сервісом linoit, на онлайн-дошці розміщують своє фото та побажання учасникам веб-квесту, що сприяє створенню творчої, доброзичливої атмосфери в групі. Ознайомившись з завданням веб-квесту, учні обирають найбільш підходящу для себе роль, відповідно до якої вони мають діяти під час виконання задания. Реєстрація на сторінці учасників веб-квесту дозволяє студенту-практиканту (вчителеві) відстежити виконання учнями завдань та своєчасно надати необхідну допомогу, учням – здійснювати самоконтроль та взаємоконтроль для досягнення найкращих результатів роботи. Варіативність та диференційований характер завдань веб-квесту сприяють підвищенню мотивації учнів до вивчення матеріалу, активізації як індивідуальної, так і групової самостійної роботи.

2. Для пошуку інформації учням пропонуються посилання на сайти, попередньо відібрані вчителем (студентом-практикантом). Використання запропонованих посилань та пошукових систем допомагає учням у виконанні завдань.

3. Перше завдання, залежно від ролі, може бути спрямоване на вивчення певних понять. Використовуючи електронні онлайн-бібліотеки, учні працюють з навчальними посібниками, довідниками, словниками, вивчають інформацію, потім оформлюють та представляють її у вигляді презентації, таблиці чи схеми. Виконання першого завдання дозволяє учням перейти до розробки матеріалу для «Скриньки …» (глосарій веб-квесту, залежить від теми

квесту).

4. У другому завданні учням, що виконують роль (мера, президента компанії тощо), необхідно скласти пам'ятку на запропоновану тему, вихователям – створити дидактичну гру із запропонованим змістом, письменникам – написати казку (детектив), що містить матеріал, який вивчається; мультиплікаторам - підібрати та оформити збірку мультиплікаційних фільмів із запропонованим змістом (способи вирішення проблеми).

5. Приступивши до виконання другого завдання, учні, що взяли на себе певну роль, повинні були розподілити між собою обов'язки для того, щоб, працюючи в команді, в результаті отримати спільний продукт діяльності. У процесі виконання завдань учні знайомляться з роботами однокласників, які виконують інші ролі, а після завершення роботи, заповнивши анкету, вони можуть оцінити їх за запропонованими критеріями. Також учні мають здійснити самооцінку виконаної роботи на основі критеріїв оцінювання. Аналіз анкет рефлексії за результатами роботи показує, що участь у веб-квесті для учнів є цікавою формою роботи, що захоплює їх можливістю пізнання і творчості.

За час «подорожі» за завданнями веб-квесту, учні вчаться ретельно відбирати матеріал для виконання завдання, працювати на сайті з веб-квестом, працювати в команді. Під час виконання завдань веб-квесту кожен учень може поставити запитання, використовуючи електронну пошту, або додати коментар до конкретного завдання на сайті веб-квесту. Вчитель, виступаючи у ролі консультанта, спрямовує процес пошуку відповіді на питання, поставлені у веб-квесті.

6. Працюючи над виконанням веб-квесту, учні можуть обирати найбільш зручний для себе темп виконання завдання, незалежно від того, працюють вони в команді чи індивідуально. Після завершення веб-квесту учні представляють власні веб-сторінки, що містять творчі роботи згідно з

запропонованим завданням, та в усній формі захищають свої роботи.

7. На нашу думку, важливою перевагою використання веб-квестів в освітньому процесі є стимулювання учнів до самостійного аналітичного та творчого мислення, залучення їх до оцінки власних результатів та результатів однокласників. Ми вважаємо, що підготовка студентів педагогічного університету до використання цієї технології в організації самостійної роботи учнів ЗЗСО дозволяє активізувати пізнавальну діяльність школярів, сприяє розвитку в них уміння працювати в команді, вдосконаленню комунікативних умінь, критичному ставленню до запропонованої інформації.

8. Таким чином, майбутні вчителі готуються до роботи з різними базами інформації, вчаться мислити критично і налаштовувати на такий спосіб мислення учнів, брати відповідальність за створення електронної продукції, в них формується власна професійна позиція.

Орієнтовний план роботи над веб-квестом: використання студентами набутих умінь організації веб-квесту під час виробничої практики (взаємодія з батьками учнів)

Цікавим інтернет-проєктом може бути створення веб-квесту «Електронна газета «Дитинство - 2024», адресованого батькам дітей молодшого шкільного віку. Проєкт, реалізація якого здійснювалася під час виробничої практики студентів-майбутніх учителів музичного мистецтва, спрямований на підвищення педагогічної культури батьків у сфері організації літнього відпочинку дітей молодшого шкільного віку.

1. На підготовчому етапі проводилося анкетування батьків, розроблявся макет газети та план роботи з батьками. На основному етапі проєкту студенти-практиканти знайомили батьків з електронною газетою,

розподілялися ролі серед батьків та відповідні кожній ролі завдання щодо створення газети «Дитинство - 2024». Батькам було запропоновано такі ролі: юрист, аніматор, дієтолог, психолог, реабілітолог, туроператор, медичний працівник, фоторепортер-дизайнер. Для кожної ролі було визначене завдання: юристу - скласти пам'ятку для батьків про права дитини; туроператору - запропонувати кілька маршрутів Вінницею; дієтологам – розробити пам'ятку правильного раціону харчування дітей молодшого шкільного віку; психологам – представити цікаві і результативні вправи для зняття стресу в воєнний час; реабілітологу – пред’явити відео, що унаочнює дихальні вправи, рухи для масажу для відновлення сил дитячого організму; групі аніматорів - продумати розваги для дітей у парку, в лісі, біля води; фоторепортерам-дизайнерам - запропонувати ескізи оформлення пам'яток для батьків та розваг для дітей; медичному працівнику - скласти рекомендації для здоров'язбереження дітей на відпочинку.

2. На основі запропонованих посилань на інтернет-ресурси батьки здійснювали пошук необхідної інформації. Ця форма роботи викликала у батьків інтерес, бажання знайти матеріал, тому що тема проєкту була актуальною для батьків.

3. На заключному етапі проєкту - батьківських зборах - відбулася презентація газети, батьки ділилися своїми враженнями про виконану роботу і виявили бажання продовжити роботу зі створення електронних газет з висвітленням інформації на актуальні для них теми. Використання сучасних технологій дозволило зацікавити та привернути увагу більшості батьків (88 % за результатами анкетування) до проблеми організації літнього відпочинку дітей молодшого шкільного віку.

Висновки. Зручність розміщення завдань та можливість їх вибору активізує учнів /студентів, змінює їх ставлення до самостійної роботи, мотивує до пошуку важливої інформації, а вільний доступ до завдань дозволяє

здійснювати самоконтроль та контроль їх виконання.

Таким чином, використання веб-квест-технології ефективно впливає на процес організації самостійної роботи студентів педагогічного університету. Використання веб-квестів готує студентів-майбутніх учителів до дистанційного керування самостійною роботою учнів, дозволяє тим, хто вчиться, працювати у зручному для них темпі, а також надає їм можливість самостійно вибудовувати індивідуальну траєкторію навчання.

ПЕДАГОГІЧНЕ ЕСЕ

Завдання

1. Опрацювати матеріал параграфу «Веб-квест: теоретичні та методичні засади використання» (п. 6 - див. нижче).

2. Ознайомитися з особливостями веб-квесту як методу організації самостійної роботи студентів в умовах змішаного навчання (матеріал параграфу 5 (див. вище).

3. Виробити власну позицію щодо використання веб-квесту в діяльності вчителя музичного мистецтва в ЗЗСО.

4. Аргументовано висвітлити власну позицію щодо впровадження веб-квесту як методу організації самостійної роботи учнів і стимулювання їх навчально-пізнавальних інтересів у педагогічному есе.

5. Особливу увагу в педагогічному есе звернути на виявлення переваг і труднощів використання веб-квестів у процесі навчання.

6. Презентувати педагогічне есе в електронному форматі.

7. Веб-квест: теоретичні та методичні засади використання.

Основне освітнє завдання сучасної вищої школи полягає не стільки в тому, щоб озброїти майбутніх педагогів сучасними знаннями, скільки навчити їх здобувати ці знання самостійно, вміти засвоювати їх, спираючись на вивчене.

Великого значення набуває здатність студентів орієнтуватися в потоках інформації, їх уміння швидко здійснювати інформаційний пошук, обробляти

отриману інформацію та застосовувати її в майбутній професійній діяльності. Нові технології організації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх професіоналів мають допомогти студентам набути досвіду роботи в команді, здійснюючи дослідницьку діяльність у процесі навчання у ЗВО.

Вітчизняні дослідники зазначають, під час освітнього процесу, що відбувається у ЗВО, майбутні педагоги мають навчатися використовувати свій особистісний та професійний потенціал, формувати власну індивідуальну професійну траєкторію, мають займатися постійною професійною самоосвітою.

Професійна самоосвіта підпорядкована професійній діяльності, задовольняє її потреби, спрямована як на актуалізацію відомої інформації, так і на отримання суб'єктивно або об'єктивно нового продукту. Професійна самоосвіта відіграє важливу роль у становленні фахівця як особистості: створює у суб'єкта стійке відчуття себе у професії, сприяє формуванню індивідуального стилю професійної діяльності. Особливо це важливо задля підготовки майбутнього педагога.

Підготовка майбутніх учителів у ЗВО виходить на новий рівень розвитку завдяки використанню в освітньому процесі інформаційно-комунікаційних технологій. Застосування інтернет-ресурсів у навчальних цілях дозволяє викладачеві активізувати творчий потенціал та професійно цінні особистісні якості студентів на заняттях з різних дисциплін.

Однією з сучасних технологій професійної підготовки у ЗВО можна вважати технологію веб-квесту (у перекладі з англійської «пошук у мережі Інтернет»).

Аналіз психолого-педагогічної літератури та ресурсів мережі Інтернет показав, що основні положення веб-квесту були розроблені у 1995 році американським професором Берні Доджем та австралійським ученим Томом Марчем у Державному Університеті штату Каліфорнія у Сан-Дієго, їхні ідеї розвинув Х. Мозер. Найбільшого поширення модель набула у Бразилії, Іспанії,

Китаї, Австралії та Нідерландах.

Берні Додж, автор визначення веб-квесту, дає таке пояснення «*веб-квест - це пошукова діяльність (або діяльність, орієнтована на пошук), за якої вся інформація, якою оперує учень, або її частина, надходить з інтернет-джерел, факультативно доповнюючись відеоконференцією».*

З методичної погляду, веб-квест передбачає виконання учнями проблемних завдань, розвиток їхнього вміння працювати в групі, використовувати ІКТ та обробляти інформацію, а також удосконалення їхнього критичного мислення.

Берні Додж виокремлює такі *види завдань*, що використовуються у веб-квестах:

- переказ;
- планування та проєктування;
- самопізнання;
- компіляція;
- творче завдання;
- аналітичне завдання;
- детектив, головоломка, таємнича історія;
- досягнення консенсусу;
- оцінка;
- журналістське розслідування;
- переконання.

Згідно з Берні Доджем, *веб-квест передбачає чітку структуру*:

- вступ (Introduction);
- вормулювання завдання (Task);
- процедура виконання завдання (Process);
- оцінка діяльності учнів (Evaluation);
- висновок (Conclusion).

Баррос і Карвальо наголошують, що веб-квест розвиває навчальну автономію студентів, оскільки вони самостійно виконують навчальну роботу, обмінюються думками, обговорюють та виконують навчальні завдання.

Зарубіжні і вітчизняні дослідники акцентують увагу на перевагах застосування веб-квестів при організації навчальної діяльності студентів як одному з видів навчальних проєктів. Науковці підкреслюють, що використання веб-квестів сприяє підвищенню результативності навчання, оскільки вдосконалюється інструмент контролю та управління процесом засвоєння нових знань та їх застосування, змінюється якість самостійної роботи та забезпечується комфортність її виконання, оскільки студенти обирають свій темп роботи та її обсяг з урахуванням потреб власного розвитку.

Визначають такі *критерії для процедури оцінювання виконання веб-квесту*: розуміння завдання, доцільність інформації, що використовується, логічність, структурованість роботи.

Готовий веб-квест можна оформити у вигляді презентації, створеної Microsoft Power Point. Також можна використовувати програму Microsoft Sway, яка є новим способом створення творчих веб-орієнтованих інтерактивних презентацій у браузері.

ВЕБ-КВЕСТ

Завдання

1. Розробити веб-квест *на тему* «*Музика доби романтизму».*

2. Веб-квест має бути короткостроковим, розрахованим на кілька занять, складеним у вигляді аналітичного завдання.

3. *Мета веб-квесту*: ознайомлення з теоретичними відомостями про музику доби романтизму: її особливості, творчість композиторів, специфіку окремих музичних творів; збір та обробка інформації.

4. *Результатом виконання веб-квесту* буде підготовлена презентація з

виконаної пошукової та дослідницької роботи.

Електронні ресурси можуть використовуватися як зі списку рекомендованих, так і самостійно знайдені в Інтернеті або літературі. Бажано використовувати не лише текстову інформацію, а також портрети композиторів, фото нотних матеріалів, відеофрагменти концертних виступів тощо.

Після роботи з джерелами студенти захищають свої презентації. Інші групи уважно слухають один одного, оскільки будуть запропоновані завдання.

Після захисту презентацій та виконання трьох завдань важливо оцінити роботу студентів. Пропонуємо такі критерії оцінки якості виконання веб-квесту (табл. 1).

За кожну правильну відповідь із трьох завдань виставляється по одному балу. Для підбиття підсумків підсумовуються всі бали, отримані за п'ятьма критеріями. Визначається група із найкращими показниками.

Активне використання в освітньому процесі педагогічного ЗВО веб-квестів сприяє досягненню освітніх цілей, пов'язаних з формуванням та розвитком здібностей студентів до науково-дослідної роботи, самоосвіти, самореалізації та використання творчого потенціалу, уміння самостійно або у складі групи вирішувати поставлені завдання.

Таблиця 1

Критерії оцінки якості виконання веб-квесту

Змістовний компонент.	Змістовність презентації на задану тему, відповідність меті веб-квесту. Ефективне використання запропонованих посилань.
Грамотність сформульованих положень.	Правильний підбір теоретичних положень та ілюстративного матеріалу щодо теми веб-квесту. Грамотність мовлення: наявність/відсутність граматичних, орфографічних помилок.
Логічність.	Стройність висловлювань, чітке та послідовне

	подання інформації.
Робота в команді.	Участь усіх членів групи у роботі над створенням презентації та виконанні завдань.
Оформлення роботи.	Оригінальність при оформленні, відповідність вимогам оформлення.

При проходженні веб-квесту в студентів розвиваються компетенції, що передбачають готовність та здатність:

- здійснювати пошук, аналіз та оцінку інформації, необхідної для постановки та вирішення професійних завдань, професійного та особистісного розвитку;
- використовувати інформаційно-комунікаційні технології для вдосконалення професійної діяльності;
- працювати в команді, взаємодіяти з педагогом.

В організації роботи студентів над веб-квестом істотна роль відводиться викладачеві як наставнику та консультанту, який спрямовує самостійний творчий процес пошуку відповідей на запитання, поставлені у веб-квесті.

Таким чином, впровадження в освітній процес веб-квестів зумовлює суттєві зміни у структурі організації та управлінні самостійною навчально-пізнавальною діяльністю студентів. За допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, а саме веб-квест технології, за допомогою ресурсів Інтернету, можна створювати середовище спілкування, максимально наближене до шкільного, за умов організації змішаного навчання.

Література

1. Башкір О. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі, *збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2018. Вип. 60. С. 33-44.

2. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.

3. Вдовичин Т.Я. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх фахівців у педагогічному університеті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2013. С. 225-229. URL: https://lib.iitta.gov.ua/1135.

4. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

5. Герлянд Т.М., Кулалаєва Н.В., Пащенко Т.М., Романова Г.М., Романов Л.А. Веб-квест у професійному навчанні: методичні рекомендації; за заг. редакцією Т.М. Герлянд. Київ:ІПТО НАПН України, 2016. 141с.

6. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук, праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

7. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

8. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід. (2015). Ужгород: ПП «АУТДОР-ШАРК». Серія «Євроінтеграція: український вимір». Вип. 23.

9. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

10. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

11. Керницький О.М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблема інженерно-педагогічної освіти.* 2013. №38-39. С.43-50.

12. Ковальова В., Остапенко Л. Огляд інструментальних можливостей для створення веб-квестів освітнього призначення. Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя: Зб. наук. праць. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. 2023. Вип. 22. С.72-80.

13. Корицька Г. Використання веб-квест технології у навчанні учнів української мови на засадах діяльнісного підходу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 65. №3. С.66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_65_3_8

14. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка. Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

15. Нестерова Н. Технологія «веб-квест» як ефективний стимул навчальної діяльності студентів ЗВО. *Сучасні гуманітарні дослідження молодих науковців у глобалізаційному світі: виклики, інновації, безпека:* Тези міжнародної очно-дистанційної науково-практичної конференції молодих вчених (6-7 листопада 2023 р.) [у 2-х ч.] /За заг.ред. О.М. Прохорчука. Київ, 2023.Ч.1. С. 128-131.

16. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

17. Равнина Т. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем. *Вісник Львівського університету.* Серія: Педагогіка. 2005. Вип. 19. Ч.2. С. 3-16.

18. Синявська О. Технологія веб-квесту в освітньому процесі: базові положення. *Grail of Science.* 2023. № 30. С. 293-297.

19. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

20. Сокол І. Квест: метод чи технологія? *Комп'ютер у школі та сім'ї.* 2014. № 2. С 28-31. URL: http://nbuv.gov.ua/UmN/komp_2014_2_8

21. Сокол І. Класифікація квестів. *Зб. науков. праць Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* Запоріжжя: КПХ 2014. Вип. 36 (89). С. 369-375.

22. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

23. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

24. Тверезовська П.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

25. Томашевська М. Використання інтерактивних методів навчання при підготовці майбутніх педагогів у вищому вчальному закладі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. *№* 8(72). С. 178-188.

26. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

27. Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies – October, 2010 (PDF).Available at: https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

28. Flynn K.F. Bring Language to Life! Using Video in Your ESL/EFL Program. *ESL Magazine.* 1998. № 1 (2). P. 18 - 20.

29. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

30. Sherman J. Using Authentic Video in the Language Classroom. Cambridge: *Cambridge University Press.*

31. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

32. Philip J. Guo, Juho Kim and Rob Rubin. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning @* scale conference (L@S '14). ACM, New York, NY, USA. P. 41-50. Available at: https://doi.org/10.1145/2556325.2566239

33. Barros A.C., & Carvalho A.A. From a WebQuest to a Reading Quest: learners' reactions in an EFL extensive reading class. *Interactive Educational Multimedia*. 2007. Vol. 15. pp. 37-51.

34. Choi S. Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education & Teaching International.* №39(2). 2022.P.153-162. URL: https://doi.org/10.1080/14703290252934603

35. Dodge B. Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*. 2001. №. 28(8). P. 6-9.

36. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. 1995-1997. Режим доступа: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

37. Dodge B. WebQuests: a technique for Internetbased learning. *Distance Educator*. 1995. № 1. P. 10-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webquest.org/

38. Gherghel C, Yasuda Sh., Kita Y. Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19pandemic. *Computers & Education.* Vol. 200. July 2023. 104795 URL: https://doi.Org/10.1016/j.compedu.2023.104795 Jung 1.

39. Halat E.A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: a*

Journal of Educational Strategies. Issues and Ideas. 2008. V. 81. Iss. 3. P. 109-112.

40. Lockee B. Online education in the post-COVID era. *Nature Electronics* 4. 2021. P.5-6. URL: https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0

41. March T. Web-Quests for Learning. URL: http://tommarch.com/strategies/webquests Cambridge Academic Content Dictionary / Cambridge University Press, 2023. URL: https://dictionary.cambridge.org/quest

42. March Tom. The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership.* December 2003 / January 2004. Vol. 61. №. 4. New Needs, New Curriculum. P. 42-47 . URL: http://tommarch.com/ writings/ascdwebquests/.

43. March. T. What WebQuests Are (Really). Режим доступа http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp

44. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience. *Change.* 1978. Vol. 10. P. 6-9.

45. Mell P., Grance T.T The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Teclmology. 2011. URL: https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final

46. Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies – October, 2010 (PDF).Available at: https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

47. Flynn K.F. Bring Language to Life! Using Video in Your ESL/EFL Program. *ESL Magazine.* 1998. № 1 (2). P. 18 - 20.

48. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

49. Sherman J. Using Authentic Video in the Language Classroom. Cambridge: *Cambridge University Press.*

50. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

51. Philip J. Guo, Juho Kim and Rob Rubin. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning @* scale conference (L@S ‘14). ACM, New York, NY, USA. P. 41-50. Available at: https://doi.org/10.1145/2556325.2566239

ТЕМА 7. ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

1. Вчитель і сучасні інформаційно-комунікаційні технології

У сучасних умовах роль педагога в освітньому закладі суттєво трансформувалася. Якщо раніше вчитель був, можливо, єдиним джерелом інформації, то нині таких «джерел» дуже багато, вони насичені актуальною інформацією, і залишатися на рівні конкурентоспроможності, якщо так дозволено буде сказати, з цими джерелами дуже складно. Потрібно кожного дня виявляти і старанність, і творчі навички, і професійні таланти. Без цього бути цікавим сьогоднішньому учневі практично неможливо. Найбільшою мірою це твердження стосується загальноосвітніх закладів, але не можна не приділяти уваги цим процесам і в закладах передвищої та вищої професійної освіти.

Вчитель тепер не є монополістом у володінні знаннями, він вступає у «конкуренцію» з новими технологіями та мережею Інтернет. Максимальне використання вчителями можливостей нових інформаційних та комунікативних технологій є однією з основних вимог сучасності.

Для того, щоб бути «на одній хвилі» з учнями, надавати їм актуальну інформацію з предметів, що вивчаються, пропонувати цікаві завдання, які вони зможуть розв’язати не просто зазирнувши в Інтернет, а підключивши логіку та аналітичне мислення, зіставляючи дані з різних джерел та аргументуючи власну думку. Сучасні учні не обходяться без інформаційно-комунікаційних технологій

і неможливо заборонити це їм: вони обов'язково знайдуть можливість порушити заборону. Найкращий варіант для вчителя – «подружитися» з інформаційними ресурсами та «легально» залучити їх на бік освіти. Звичайно, це складно зробити, якщо сам учитель «на Ви» з комп'ютерною та мультимедійною технікою і навіть не завжди може визначити за допомогою спеціалізованих ресурсів рівень самостійності учня під час виконання завдання (зробив сам чи «скачав» з Інтернету).

У професійному становленні вчителя у сучасній школі важливу роль відіграє наявність педагогічних здібностей, що складаються з низки компонентів: дидактичні *(мистецтво передавати знання у доступній формі);* конструктивні *(вміння доцільного і творчого використання методів та прийомів викладання);* експресивні *(вміння у своє пояснення доречно включити гумор, доброзичливу іронію, жарт, вміння емоційного педагогічного мовлення);* комунікативні *(вміння налагодити конструктивну і результативну взаємодію з учнями в освітньому процесі);* здатність розподіляти увагу *(великий обсяг уваги, вміння легко перемикатися за потребою з одного об'єкта на інший);* акторські (*вміння залежно від обставин та виховних завдань бути то добрим, то суворим, то спокійним, але завжди об'єктивним, справедливим*); вміння самоконтролю (*вміння контролювати всі свої слова, вчинки, дії, настрій*); рефлексивні вміння (*вміння аналізувати власну професійну діяльність з метою її подальшого вдосконалення*); технологічні (*вміння актуального використання ІТ, засобів ДН, ЕОР, організації інтегрованого інформаційно-освітнього середовища в ЗЗСО*).

У постіндустріальному суспільстві важливо, щоб процес формування та реалізації цих педагогічних здібностей йшов «у ногу» з часом. Так, школярі дуже швидко дізнаються про новинки техніки та включають їх у свій повсякденний побут. Завдання освіти – адекватно оцінити ресурси технічних новинок та реалізувати їх максимально корисно для освітнього процесу та

виховання школяра. З'явилися смартфони з програмами-іграми, які учні не випускають з рук навіть на уроках, і у відповідь на це розроблені програми для смартфонів з навчальними програмами, довідниками та іншим. Відповідно, учень вже не ховатиме телефон, боячись покарання вчителя, а з його дозволу і навіть рекомендації використовуватиме ресурси техніки на благо своєї освіти, поглиблюючи знання з предмета. Реалізація цієї ідеї максимально відображає девіз сучасного життя: *«Не так важливо самому володіти інформацією, скільки необхідно знати, де її можна отримати, вміти адекватно оцінити її якість (достовірність, актуальність) та ефективно застосувати до конкретного практичного завдання».* Вважаємо, що саме на це і має бути спрямована сучасна освіта. Безпорадною стає людина, яка багато знає, але не може оцінити, наскільки ця інформація цінна у конкретного випадку, і не оновлює її відповідно до потреб часу.

Відповідно, якщо вчитель поділяє цю ідею і приймає її як стратегічно важливу «дорожню карту» для виховання не тільки ерудованого, а й соціально активного, конкурентоспроможного члена суспільства, він повинен «починати з себе». Так, успіх у професії вчителя, за твердженням вітчизняного педагога А. Макаренка, полягає в тому, що *«правильно виховати іншого може тільки та людина, яка зуміла виховати себе».* Він стверджував, що немає вчителів «від Бога»: «Я не володію педагогічним талантом і прийшов у педагогіку випадково, без жодного покликання. Батько мій маляр. Він сказав мені: «Будеш учителем!». Міркувати не доводилося. І я став учителем. І дуже довгий час відчував, що в мене погано виходить, невдалий я був учитель. І вихователь був невдалий». Іншими словами, «дорогу подолає той, хто йде» і неможливо собі уявити, щоб учитель, який не володіє оперативними навичками використання техніки, зміг ефективно працювати з дітьми, для яких віртуальна реальність - «Другий Дім». Звичайно, це не означає, що педагог-професіонал має конкурувати з учнями в даній сфері, але й не має бути необізнаним профаном.

Розглядаючи питання інформатизації системи освіти дослідники зазначають, що у світовій педагогічній практиці для дорослої людини найбільш ефективна андрагогічна педагогічна модель (готовність учнів визначається їхньою потребою у вивченні чогось для вирішення конкретних проблем). У цьому випадку завдання педагога полягає в тому, щоб створити сприятливі умови для освіти учнів, забезпечити їх необхідними методами і критеріями, що допомогли б з'ясувати їм власні потреби.

Ступінь включення до освітнього процесу інформаційно-комунікаційних технологій залежить від рівня підготовки вчителя, матеріально-технічної оснащеності школи та інших факторів. Дослідники визначають кілька ***рівнів сформованості навичок вирішення педагогічних завдань з використанням ІКТ***:

1. Стартовий рівень (усвідомлена заміна деяких дій учителя під час вирішення стандартних педагогічних завдань на дії з використанням ІКТ).
2. Базовий рівень (проєктування завдань для учнів, які передбачають використання ІКТ, участь у телекомунікаційних проєктах, Інтернет-конкурсах, проведення виховних заходів з використанням ІКТ).
3. Проєктувальний рівень (вивчення та аналіз програмного забезпечення у шкільній медіатеці, підготовка за допомогою ІКТ дидактичного матеріалу для проведення уроку, створення/коригування програмного забезпечення).
4. Науково-дослідний рівень (наукове керівництво дослідницькою діяльністю учнів у галузі застосування ІКТ у різних сферах навчальної діяльності, проведення досліджень та публікація робіт у різних наукових збірниках, розвиток дистанційного навчання, участь в Інтернет-конференціях та фестивалях).

Результативність впровадження та застосування інформаційно-комунікаційних технологій залежить: по-перше, від рівня науково-технічного

прогресу та рівня доступності технологій для освітніх закладів та конкретних учителів; по-друге, від готовності самих педагогів та системи освіти в цілому модифікувати та адаптувати використання ІКТ до змісту освіти, застосовувати в практичній діяльності інноваційні методи і технології.

МОДЕЛЮВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ

Завдання

1. Опрацювати матеріали параграфу «Вчитель і сучасні інформаційно-комунікаційні технології».

2. Прийміть на себе роль голови методичного об'єднання вчителів музичного мистецтва. Ваше завдання – перевірити готовність учителів до організації змішаного навчання в ЗЗСО. Відповідно до визначених компонентів готовності: дидактичні *(мистецтво передавати знання у доступній формі);* конструктивні *(вміння доцільного і творчого використання методів та прийомів викладання);* експресивні *(вміння у своє пояснення доречно включити гумор, доброзичливу іронію, жарт, вміння емоційного педагогічного мовлення);* комунікативні *(вміння налагодити конструктивну і результативну взаємодію з учнями в освітньому процесі);* здатність розподіляти увагу *(великий обсяг уваги, вміння легко перемикатися за потребою з одного об'єкта на інший);* акторські (*вміння залежно від обставин та виховних завдань бути то добрим, то суворим, то спокійним, але завжди об'єктивним, справедливим*); вміння самоконтролю (*вміння контролювати всі свої слова, вчинки, дії, настрій*); рефлексивні вміння (*вміння аналізувати власну професійну діяльність з метою її подальшого вдосконалення*); технологічні (*вміння актуального використання ІТ, засобів ДН, ЕОР, організації інтегрованого інформаційно-освітнього середовища в ЗЗСО*) знайдіть в інтернеті (розробіть) діагностичний інструментарій, що дозволить визначити рівень готовності

вчителів до організації змішаного навчання в ЗЗСО.

3. Створіть методичні рекомендації в електронному форматі, що складаються з діагностичного інструментарію, який дозволяє визначити рівень сформованості вчителів до впровадження системи змішаного навчання.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О.. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та суспільство.* 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.
2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.
3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.
4. Біда О. Структура і методика інтерактивного уроку. *Початкова школа.* 2017. № 7. С. 434-441.
5. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
6. Бровченко А.К. Можливості інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі дистанційного навчання з позиції особистісного підходу. *Педагогічна та вікова психологія.* Харків: Харківська гуманітарно-педагогічна академія, 2020. С. 183-190.
7. Бровченко А.К. Психологічна готовність студентів до навчання в умовах дистанційної освіти. *Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування:* Збірник тез наукових робіт учасників

міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 23—24 жовтня 2020 року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. С. 40—44.

8. Бурдейна І.В. Діалогічна взаємодія як передумова конституювання особистості фахівця: ретроспектива та перспектива. *Актуальні проблеми філософії та соціології: Науково-практичний журнал.* Одеса. Вип. 21. 2018. С.10-13.

9. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України. Український Інститут Майбутнього. 2021. https://urfuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku-lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-buty-strategiya-ukrayiny/.

10. Галус О.М. Індивідуалізація навчання в контексті адаптації студентів до пізнавальної діяльності у педагогічному ВНЗ. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка.* Житомир, 2005. № 20.С. 71-74.

11. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

12. Голота Н. Діалогічні технології як складова практико-зорієнтованої та особистісно-складової підготовки педагогів: Збірник наукових праць. №37(1). 2022. С. 47-53.

13. Голота Н.М., Карнаухова А.В. Формування готовності майбутніх педагогів до організації партнерської взаємодії між учасниками освітнього процесу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2020. №2 (63). С. 35-41.

14. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук. праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

15. Гончарук Б.А. Формування пізнавальної активності здобувачів вищої освіти в умовах війни. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2022. № 83. С. 155-158.

16. Гришко О.І., Клевака Л.П. Психолого-педагогічні умови формування пізнавальної активності здобувачів вищої освіти. *Психолого-педагогічні координати розвитку особистості:* зб. наук. матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф. (2-3 червня 2020 р., м. Полтава). Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 114-119. URL: http:// reposit.pntu.edu.ua/handle/PoltNTU/7540

17. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

18. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

19. Жукова О.С. Формування пізнавальної активності студентів при застосуваннів навчальному процесі нових інформаційних технологій. URL:https://www.sportpedagogy.org.ua/html/ joumal/2008-06/08zostep.pdf

20. Іванюк Г.І. Аксіологічний концепт нової освітньої стратегії підготовки педагогів. *Освітологічний дискурс.* 2018. № 3-4. С. 22-23.

21. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

22. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник / укл. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

23. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

24. Кузьменко О. Змішане навчання як інноваційна форма організації

навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського naifiопального педагогічного університету ім. В. Гнатюка.* Серія: педагогіка. 2017. № 3. С. 140-147.

25. Ліннік О.О. Рівні діалогічної взаємодії в освітньому середовиші ВНЗ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2012. Вип. 25. С. 119-122.

26. Мешко Г., Мешко О. Професійні цінності майбутніх учителів у координатах сталого розвитку суспільства. *Ціннісні орієнтири в сучасному світі: теоретичний аналіз та практичний досвід:* збірник тез II Міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 червня 2020 року. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, Вектор, 2020. С. 97-99.

27. Михалюк А.М. Педагогіка: інтерактивний контент. Навчально-методичний посібник. Київ: Видавництво "Каравела", 2023. 244 с.

28. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

29. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

30. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 472 с.

31. Пехота О.М., Кіктенко А.З., Любарська О.М. та ін. Освітні технології: навч.-метод. посібник. Київ: А. С. К., 2001. 256 с.

32. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.*

2014. Вип. 4. С. 167-170.

33. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

34. Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. 344 с.

35. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

36. Пушкар О.І., Грабовський Є.М. Культура цифрових медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 164 с.

37. Романовський О.Г., Квасник О.В., Мороз В.М., Підбуцька Н.В., Резнік С.М., Черкашин А.І., Шаповалова В.В. Фактори розвитку та напрями вдосконалення дистанційної освіти навчання в системі вищої освіти України. *Інформаційні технології та засоби навчання.* 2019. Т. 74. №6. 37 с.

38. Сиротинко Г.О. Сучасний урок і інтерактивні технології навчання. Харків: Вид. група «Основа», 2013. 162 с.

39. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

40. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.

41. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

42. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

43. Тверезовська І.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої

освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

44. Тесленко В.В. Формування творчої пізнавальної активності студентів вищих навчальних закладів. *Освіта та розвиток обдарованої особистості.* 2015. № 1. С. 5-11. URL : http:// nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2015_1_3

45. Чусова О.М., Ваколя З.М., Чейпеш І.В. Педагогічні основи дистанційного навчання. *Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Вип. 80. Т.2. 2021. С.167-170. URL http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/3481.

46. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект і посібник. Київ: СПД Богданова А. М., 2017. 220 с.

47. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

48. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

49. Al Ghazali F. Challenges and opportunities of fostering learner autonomy and self-access learning during the COVID-19 pandemic. WoS, 2020. URL: https://doi.org/10.37237/110302

50. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступу: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

51. Glasser W. Kvalitetna skola. Educa Zagreb, 1994.

52. Ilic M. Komunicachiya izmedu ucenika i nastavnika. *Pedagoska reforma skole*. Beograd: Ruska akademija obrazovanja i Zajednica fakulteta Srbije, 1999.

53. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

54. Griffin P., Gallagher C. Transforming teaching, learning, and assessment for competency based curricula. WoS, 2017. P. 5-12. URL: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/transforming

_teaching_learning_and_assessment.pdf
55. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

2. Змішане навчання: досвід інтеграції дистанційних форм та методів навчання у класно-урочну систему

Інформатизація суспільства актуалізувала інноваційні процеси в сучасній школі: з'являються електронні компоненти в навчально-методичних комплексах, впроваджуються цифрові книги. Доступність Інтернету (як у школі, так і вдома) дозволяє розвивати різні форми дистанційного навчання, зокрема зміщаного.

Змішане навчання дає змогу підвищити частку самостійної роботи учнів, підвищити рівень сформованості вмінь командної роботи; водночас враховувати індивідуальні особливості школярів, тобто реалізовувати індивідуальну траєкторію навчання. Педагоги при впровадженні змішаного навчання використовують навчальні матеріали для очних курсів, а також можуть підготувати учнів до навчання за повністю дистанційною формою навчання (це важливо, враховуючи, що зараз є безліч безкоштовних дистанційних курсів, які дозволяють навчатися протягом усього життя). З погляду учнів процес навчання стає гнучкішим (як в організаційному аспекті, так і за індивідуальною траєкторією розвитку).

В електронних зошитах учитель бачить, що робить учень, як він відповідає на запитання, які завдання виконує. Гіперпосилання дозволяють перейти на сторінку підручника чи презентації, можна переглянути фільм або попрацювати з ілюстраціями. Важливою особливістю є фіксація діяльності учня з документами. Працюючи з текстом параграфа, учні шукають правильні відповіді на поставлені питання, заповнюють таблиці, що дозволяє винести

етапи перевірки та закріплення знань за межі уроку.

Розглянемо етапи впровадження дистанційних форм навчання (у контексті змішаного навчання) представлені у табличному варіанті.

Таблиця 1

Етапи впровадження дистанційних форм навчання (у контексті змішаного навчання)

Форма навчання	Дистанційна підтримка очного курсу	Розширена дистанційна підтримка очного курсу	Змішане навчання
Роль учителя/ учня	Підготовлені вчителем навчальні та інструктивні матеріали не передбачають взаємодії в Інтернеті (наприклад, тестування).	Підготовлені вчителем навчальні та інструктивні матеріали передбачають безпосередню взаємодію вчителя та учня в режимі онлайн (наприклад, відеоконференція).	Підготовлені вчителем навчальні матеріали та інструкції орієнтують на взаємодію вчителя та учнів, учнів між собою (наприклад, колективна робота над створенням звітних матеріалів, колективні відеоконференції).
Інтернет-підхід	Асинхронний режим роботи учнів та викладача. Може автоматично контролюватися час виконання завдань.	Синхронний режим роботи учнів та викладача. Контролюється вчителем.	Можливе поєднання синхронного та асинхронного режиму роботи учнів та викладача. Контролюється вчителем.
Програмне забезпечен-ня	Розміщення навчальних та інструктивних матеріалів в Інтернеті (як на сайтах, так і у спеціалізованих навчальних системах (LMS). Застосування автоматизованих засобів оцінювання/	Розміщення навчальних матеріалів в Інтернеті, підтримка роботи учнів засобами електронної пошти, онлайн-дискусії (чати)/	Розміщення навчальних матеріалів в Інтернеті, підтримка роботи учнів засобами електронної пошти, онлайн- дискусії (чати), онлайн-конф.
Навчальна стратегія	Передача інформації.	Передача інформації, обмін думками.	Передача інформації, обмін думками, колективний вибір рішення/
Оцінювання	Тестування на основі комп'ютерної обробки даних.	Тестування на основі комп'ютерної обробки даних, перевірка вчителем питань з відкритою відповіддю.	Тестування на основі комп'ютерної обробки даних, перевірка вчителем питань з відкритою відповіддю, рецензування есе, проєктів, портфоліо.

Рівень цілей навчання (за Б. Блюмом)	Рівень відтворення знань.	Рівень відтворення знань, рівень розуміння.	Рівень відтворення знань, рівень розуміння, рівень застосування, рівень аналізу.
Види мультиме-дійних навчальних матеріалів	Тексти для читання (у тому числі ілюстровані), аудіоматеріали (подкасти тощо).	Тексти для читання (у тому числі ілюстровані), аудіо, матеріали (подкасти), зображення (схеми, фотоматеріали, діаграми), симулятори (віртуальні класи).	Тексти для читання (у тому числі ілюстровані), аудіоматеріали (подкасти), зображення (схеми, фотоматеріали, діаграми), симулятори (віртуальні класи), віртуальн середовища колективної взаємодії (наприклад, віртуальна дошка).

Аналізуючи зміст таблиці, можна зробити висновок про можливість поступової інтеграції дистанційних форм та методів навчання у класно-урочну систему.

«Перевернутий клас»

Можливість швидкої доставки навчального змісту засобами Інтернету, його миттєвої зміни, адаптації до умов сприяла появі особливої моделі навчання «перевернутий клас». У традиційній моделі освітнього процесу ІКТ використовуються для відпрацювання та закріплення пройденого матеріалу. І тут роль учителя є традиційною, а ІКТ застосовуються для мотивації учнів, що робить процес навчання більш захоплюючим, підвищує ступінь освоєння учнями навчального матеріалу. Але учні можуть отримувати навчальний матеріал з нової теми у різних медіаформатах та вдома через Інтернет. Тоді наступного дня заняття проводяться у вигляді активної участі школярів в індивідуальній та груповій діяльності, відпрацювання матеріалу в практичній діяльності, з’являються нові форми взаємодії з викладачем та однокласниками. За цих умов традиційне навчання інтегрується як з дистанційними формами, так і з елементами випереджального навчання. Таким чином, навчання орієнтоване на учня, оскільки головна мета - організувати діяльність учнів на основі вже відомих фактів та відомостей.

Етап домашнього (самостійного) вивчення присвячений двом першим рівням засвоєння навчального матеріалу: відтворення знань та розуміння, тоді як у класі (під керівництвом учителя) можна (і потрібно) оперувати навчальним матеріалом на рівні застосування, аналізу, синтезу, оцінки.

Творчі завдання, презентації, колажі, малюнки, карти, нотні стани та інші файли з відповідями завантажуються через портфоліо учня в електронному щоденнику, де виставляються оцінки та даються коментарі до кожної роботи. При цьому школярі мають можливість редагувати відправлені відповіді.

Виявлено такі проблеми: часто завдання доводиться дублювати і на сайті вчителя, і в електронному щоденнику. Портфоліо електронного щоденника орієнтоване скоріше на збереження праць учнів, ніж на їх перевірку вчителем. Для вчителя такий вид роботи потребує більше часу, тому що доводиться ділити матеріал на очний та дистанційний, підбирати та складати завдання дистанційних уроків.

Опитування учнів дозволили виявити позитивні й негативні аспекти змішаного навчання. Більшість негативних думок учнів насамперед стосувалися скорочення часу особистого спілкування з учителем. Тим не менш, у більшості відповідей змішані освітні технології оцінені учнями позитивно: «Буде краще засвоєний матеріал», «Все позитивно», «Економія часу», «Свобода і гнучкість навчання - я можу сама обирати час і місце занять; мобільність; комфортна обстановка для учня».

З погляду педагога, експеримент із запровадження змішаного навчання виявив більш активну позицію школярів, зміну ролі учня в процесі набуття знань. Такі зміни, на жаль, даються нелегко дітям, які звикли до своєї пасивної позиції в навчальному процесі: учні звикли отримувати знання у готовому вигляді, а ефективність їх пізнавальної діяльності оцінюється кількістю правильних відповідей на поставлені запитання.

Змішана модель навчання покладає велику відповідальність щодо освітніх

результатів на самих учнів. Акцент тут на вільній, творчій, самостійно-пізнавальній діяльності, в ході якої школярі набувають знання, не завчені з підручника, а засвоєні завдяки власному досвіду практичної діяльності.

Роль учителя стає «невидимою», але він створює навчально-проблемну ситуацію для ефективної навчальної діяльності учнів.

З аналізу досвіду застосування моделі змішаного навчання можна дійти висновку, що за змішаного навчання завжди чітко можуть бути виокремлені три компоненти: традиційна пряма взаємодія учасників освітнього процесу (учитель — учень); інтерактивна взаємодія, опосередкована комп'ютерними телекомунікаційними технологіями та електронними інформаційно-освітніми онлайн-ресурсами; самоосвіта учнів. У різних моделях змішаного навчання переважає один з цих трьох компонентів.

Поступове впровадження в освітній процес змішаного навчання дозволяє вирішити низку завдань:

- поширити освітні можливості учнів завдяки доступності та гнучкості освіти, врахуванню індивідуальних особливостей та освітніх потреб учня, темпу та ритму освоєння навчального матеріалу;
- підвищити мотивацію, самостійність, соціальну активність на основі освоєння навчального матеріалу, рефлексії та самоаналізу і, як наслідок, підвищити ефективність освітнього процесу в цілому;
- трансформувати стиль роботи педагога: перейти від трансляції знань до інтерактивної взаємодії з учнями;
- персоналізувати процес навчання: учень самостійно визначає свої навчальні цілі, способи їх досягнення, враховуючи свої освітні потреби, інтереси та здібності.

МІКРОВИКЛАДАННЯ

Завдання

1. Опрацюйте матеріали параграфу. Особливу увагу зверніть на «Етапи впровадження дистанційних форм навчання (у контексті змішаного навчання)» (таблиця).

2. Пригадайте методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу за моделлю «Перевернутий клас» (Тема 3. Особливості створення інтегрованого інформаційно-освітнього середовища, Тема 5. Специфіка використання традиційних та інноваційних методів і форм роботи за умов змішаного навчання, параграф «Змішане навчання: досвід інтеграції дистанційних форм та методів навчання у класно-урочну систему»).

3. Розробіть сценарій викладання однієї навчальної теми (вибір класу і теми студент здійснює самостійно) за моделлю «Перевернутий клас».

4. Представте матеріали розробки в електронному форматі.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О.. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та суспільство.* 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.
2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.
3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.
4. Біда О. Структура і методика інтерактивного уроку. *Початкова школа.* 2017. № 7. С. 434-441.
5. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13.

00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.

6. Бровченко А.К. Можливості інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі дистанційного навчання з позиції особистісного підходу. *Педагогічна та вікова психологія.* Харків: Харківська гуманітарно-педагогічна академія, 2020. С. 183-190.

7. Бровченко А.К. Психологічна готовність студентів до навчання в умовах дистанційної освіти. *Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування:* Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 23—24 жовтня 2020 року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. С. 40—44.

8. Бурдейна І.В. Діалогічна взаємодія як передумова конституювання особистості фахівця: ретроспектива та перспектива. *Актуальні проблеми філософії та соціології: Науково-практичний журнал.* Одеса. Вип. 21. 2018. С.10-13.

9. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України. Український Інститут Майбутнього. 2021. https://urfuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku- lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-buty-strategiya-ukrayiny/.

10. Галус О.М. Індивідуалізація навчання в контексті адаптації студентів до пізнавальної діяльності у педагогічному ВНЗ. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка.* Житомир, 2005. № 20. С. 71-74.

11. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

12. Голота Н. Діалогічні технології як складова практико-зорієнтованої та особистісно-складової підготовки педагогів: Збірник наукових праць. №37(1). 2022. С. 47-53.

13. Голота Н.М., Карнаухова А.В. Формування готовності майбутніх педагогів до організації партнерської взаємодії між учасниками освітнього

процесу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2020. №2 (63). С. 35-41.

14. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук. праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

15. Гончарук Б.А. Формування пізнавальної активності здобувачів вищої освіти в умовах війни. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2022. № 83. С. 155-158.

16. Гришко О.І., Клевака Л.П. Психолого-педагогічні умови формування пізнавальної активності здобувачів вищої освіти. *Психолого-педагогічні координати розвитку особистості:* зб. наук. матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф. (2-3 червня 2020 р., м. Полтава). Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 114-119. URL: http:// reposit.pntu.edu.ua/handle/PoltNTU/7540

17. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

18. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

19. Жукова О.С. Формування пізнавальної активності студентів при застосуваннів навчальному процесі нових інформаційних технологій. URL:https://www.sportpedagogy.org.ua/html/ joumal/2008-06/08zostep.pdf

20. Іванюк Г.І. Аксіологічний концепт нової освітньої стратегії підготовки педагогів. *Освітологічний дискурс.* 2018. № 3-4. С. 22-23.

21. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

22. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

23. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

24. Кузьменко О. Змішане навчання як інноваційна форма організації навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського паіfіопального педагогічного університету ім. В. Гнатюка.* Серія: педагогіка. 2017. № 3. С. 140-147.

25. Лалак П.В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія «Педагогіка.Соціальна робота» : збірник наукових праць ЗОІППО. 2017. № 1(27). Вип. 20. С. 69-70.

26. Ліннік О.О. Рівні діалогічної взаємодії в освітньому середовиші ВНЗ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2012. Вип. 25. С. 119-122.

27. Мешко Г., Мешко О. Професійні цінності майбутніх учителів у координатах сталого розвитку суспільства. *Ціннісні орієнтири в сучасному світі: теоретичний аналіз та практичний досвід:* збірник тез ІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 червня 2020 року. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, Вектор, 2020. С. 97-99.

28. Михалюк А.М. Педагогіка: інтерактивний контент. Навчально-методичний посібник. Київ: Видавництво "Каравела", 2023. 244 с.

29. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

30. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

31. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 472 с.

32. Пехота О.М., Кіктенко А.З., Любарська О.М. та ін. Освітні технології: навч.-метод. посібник. Київ: А. С. К., 2001. 256 с.

33. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

34. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

35. Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. 344 с.

36. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

37. Пушкар О.І., Грабовський Є.М. Культура цифрових медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 164 с.

38. Романовський О.Г., Квасник О.В., Мороз В.М., Підбуцька Н.В., Резнік С.М., Черкашин А.І., Шаповалова В.В. Фактори розвитку та напрями вдосконалення дистанційної освіти навчання в системі вищої освіти України. *Інформаційні технології та засоби навчання.* 2019. Т. 74. №6. 37 с.

39. Сиротинко Г.О. Сучасний урок і інтерактивні технології навчання.

Харків: Вид. група «Основа», 2013. 162 с.

40. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

41. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.

42. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

43. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

44. Тверезовська І.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

45. Тесленко В.В. Формування творчої пізнавальної активності студентів вищих навчальних закладів. *Освіта та розвиток обдарованої особистості.* 2015. № 1. С. 5-11. URL: http:// nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2015_1_3

46. Чусова О.М., Ваколя З.М., Чейпеш І.В. Педагогічні основи дистанційного навчання. *Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Вип. 80. Т.2. 2021. С.167-170. URL http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/3481.

47. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект і посібник. Київ: СПД Богданова А. М., 2017. 220 с.

48. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

49. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

50. Al Ghazali F. Challenges and opportunities of fostering learner autonomy and

self-access learning during the COVID-19 pandemic. WoS, 2020. URL: https://doi.org/10.37237/110302

51. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступу: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

52. Glasser W. Kvalitetna skola. Educa Zagreb, 1994.

53. Ilic M. Komunicachiya izmedu ucenika i nastavnika. *Pedagoska reforma skole*. Beograd: Ruska akademija obrazovanja i Zajednica fakulteta Srbije, 1999.

54. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

55. Griffin P., Gallagher C. Transforming teaching, learning, and assessment for competency based curricula. WoS, 2017. P. 5-12. URL: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/transforming _teaching_learning_and_assessment.pdf

56. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

3. Організація навчальної взаємодії за умов змішаного навчання

Організація самостійної роботи студентів здійснюється викладачами факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій на платформі Moodle.

Для освоєння дисципліни, наприклад, «Особливості проєктування масових заходів», студентам надаються робоча програма, практичні завдання, методичні рекомендації, навчальні посібники в електронному вигляді, а також графік перевірки самостійної роботи.

Форми та методи взаємодії з викладачем, спрямовані на розвиток особистості та її творчої активності, за умов змішаного навчання є пріоритетними. Вони актуалізують індивідуальний досвід студентів, формують професійну культуру, потребу в самореалізації. Останнє – найважливіше, адже

головним конкурентоспроможним ресурсом фахівця сьогодні стає не лише володіння інформацією, а й готовність до перетворювальної діяльності, що втілює в життя мету професійної підготовки в педагогічному ЗВО. Педагогу-музиканту у професійній діяльності необхідно бути готовим до застосування елементів технології змішаного навчання, що активно впроваджується нині в ЗЗСО, тому освоєння таких технологій має бути невід'ємною складовою освітнього процесу в ЗВО. Важливо показати студентам, що знання та вміння, які вони опановують, дійсно будуть застосовані безпосередньо в їх майбутній професійній діяльності.

Засобом спілкування зі студентами є чат, в якому студенти відповідають на запитання викладача, звітують про виконану ними самостійну роботу, обговорюють актуальні теми.

Для самостійної роботи були запропоновані такі завдання:

- законспектувати відповіді на запитання;
- підготувати проєкти музичного вечора (орієнтовна тематика: «Музика з поля бою», «Музика, що запалює серця», «Історія розвитку джазової музики», «Історія вітчизняного року», «Творчість гурту Бітлз» та ін.);

- розробити засідання лекторію (орієнтовна тематика: «Рок-музика як соціальне явище», «Внесок М. Лисенка в розвиток української музики», «Творчий шлях групи «Друга ріка», «Бардівська пісня», «Західноєвропейська музика епохи бароко», «Віденські класики»);

- розробити сценарії КВК (за однією з тем: «Музика та спорт», «Вітчизняний джаз», «Імпресіонізм у музиці та живописі», «Музика кіно», «Музика та живопис», «Музика та література», «Музика та сучасність», «Природа та музика»), телешоу (орієнтовна тематика «Вітчизняна ретро-музика», «Вальс, вальс, вальс», «Тема кохання в музиці»).

Під час вивчення теми «Методичні засади організації та проведення музичного лекторію» студенти презентували свої проєкти. Серед них особливо

вдалою визнано лекцію-концерт «Роль народної музики у розвитку музичного мистецтва», в якій на матеріалі народної, академічної та сучасної музики було розкрито характерні риси української музики, а також лекція-концерт: «Музика жіночої душі», де студентка свою розповідь супроводжувала власним виконанням музичних ілюстрацій.

Інший приклад навчальної взаємодії в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі - розміщення студентами на форумі власних питань, опис проблемних ситуацій для подальшого обговорення, обґрунтування актуальних для педагогіки музичної освіти проблем. Кожен студент має можливість виступити, стати рецензентом висловлювань своїх одногрупників (учасників дискусії), співвіднести свою думку з позицією інших, знайти слабкі ланки у власних роздумах. Такого роду комунікативна діяльність безпосередньо впливає на формування рефлексивних умінь студентів.

Велике значення має також те, що на форумах здійснюється обмін думками, практичним досвідом, проводяться дискусії щодо підготовки проєктів масових музичних заходів. Широко застосовуваний у сучасній практиці метод «мозкового штурму», що використовується при цьому, дозволяє успішно вирішити завдання, поставлене перед групою студентів, кожен учасник якої бере участь у дискусії. Студенти поділяються на дві групи, одна з яких пропонує різні варіанти рішення, а друга виконує роль експертів.

Освоєнню дисципліни допомагає звернення студентів до глосарію, в якому розкривається зміст нових термінів з предмета. Надання гіперпосилань створює можливість для перегляду відео, розміщених в Інтернеті. Така робота ведеться як у міжсесійний період, так і під час сесії. Після самостійного вивчення тем курсу студенти проходять тестування та набирають бали для підсумкового заліку.

Ще одним важливим результатом впровадження змішаного формату взаємодії стала актуалізація самоосвіти студентів. Цьому сприяє активна

діяльність студента-музиканта у науково-дослідній сфері:

- підготовка доповідей для участі в науково-практичних конференціях різного статусу (факультетських, університетських, всеукраїнських, міжнародних), публікації в наукових збірниках та журналах;
- участь у спеціальних конкурсах, тематичних концертах, музично-освітніх лекторіях, фестивалях, у тому числі у дистанційному форматі.

Необхідну контрольно-діагностичну інформацію в інтегрованому інформаційно-освітньому середовищі викладач може отримати опосередковано - за допомогою дидактичного супроводу та шляхом аналізу продуктів навчальної діяльності студентів (результатів виконання навчальних завдань, змісту доповідей, рефератів, в яких автори висловлюють власні оцінні судження), а також відстежуючи виконання ними тих чи інших вправ, тестів, час перебування всередині електронного курсу.

Інтеграції професійно орієнтованих дистанційних технологій у межах інформаційно-освітнього середовища ЗВО сприяє впровадження веб-квестів – завдань проблемного та ігрового характеру, для розв’язання яких використовуються мережеві інформаційні ресурси. Основою web-квестів є проєктна методика, орієнтована на самостійну діяльність студентів, що органічно поєднується з груповим підходом до навчання.

З метою підготовки студентів до організації змішаного навчання в ЗЗСО можуть бути використані такі ***типи веб-квестів***:

- есе-переклад - представлення матеріалів на задану тему з різних інформаційних джерел у новому форматі (розповідь про твори та художників, музична критика, жанрова стилістика творів, опис творчого індивідуального стилю);
- квест-компіляція – концерт, віртуальний музей, музичне портфоліо, мультимедійна колекція; музична енциклопедія; музична хрестоматія;
- проєктування - розробка навчального проєкту з професійних

дисциплін на основі заданих умов;

- творче завдання – робота у певному музичному жанрі на задану тему;
- аналітичне завдання - пошук та систематизація музично-педагогічної інформації у вигляді колекції, енциклопедії, каталогу, хрестоматії, маршруту;
- електронна дошка оголошень.

Важливо, щоб студенти-музиканти сприймали веб-квест як «захоплюючу подорож» Інтернетом, що передбачає запити в різних пошукових системах, отримання великого обсягу інформації, її аналіз, систематизацію та подальшу презентацію.

Веб-квест може бути представлений дидактичною структурою, що спрямовує самостійну навчальну діяльність студентів і окреслює її часові межі.

Головні вимоги до структури веб-квесту:

1) вступ, у якому подаються вимоги та пропонується вихідна ігрова ситуація;
2) завдання (проблема, питання, на які студенти повинні самостійно знайти відповідь дослідницьким шляхом, який результат має бути досягнутий);
3) рольові позиції учасників;
4) перелік інформаційних ресурсів (бібліотеки, чати, сайти);
5) опис процесу виконання роботи з розподілом на етапи;
6) необхідні уточнення та пояснення з переробки отриманої інформації;
7) висновок - запланований результат із зазначенням його значущості.

Студенти представляли свої дипломні проєкти членам Державної екзаменаційної комісії та ілюстрували виступи за допомогою відеопрезентацій, що дозволило їм показати результати апробації найбільш яскраво та переконливо.

Так, наприклад, цікавим виявилось дослідження на тему «Розвиток хорового виконавства духовних творів (на прикладі виступів Митрополичий камерний хор «Кредо» Архікатедрального і Митрополичого собору Воскресіння Христового УГКЦ. Студентка магістратури виявила виконавський стиль і манеру співу Митрополичого камерного хору «Кредо» Архікатедрального і Митрополичого собору Воскресіння Христового УГКЦ, представила аналіз виконавської інтерпретації «Концерту №34» Д. Бортнянського у його виконанні, проілюструвала відеовиконання цього твору даним колективом.

Таким чином, змішане навчання, будучи мобільним, максимально враховує сучасну специфіку професійної підготовки майбутніх фахівців, створює комфортні умови для більш тісного контакту з викладачами, в тому числі під час індивідуального консультування без відриву від виробництва, з мінімальними матеріальними та часовими затратами. Завдяки безперешкодності доступу до інформаційних ресурсів розширюються можливості самостійної роботи студентів, що дає імпульс для закріплення професійних компетенцій та самореалізації, а для викладачів відкриваються можливості використання різноманітних форм та методів навчання, що індивідуалізують процес підготовки кожного студента-вчителя музичного мистецтва.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О.. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та суспільство.* 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.

2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.

3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої

освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.

4. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.

5. Бровченко А.К. Можливості інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі дистанційного навчання з позиції особистісного підходу. *Педагогічна та вікова психологія.* Харків: Харківська гуманітарно-педагогічна академія, 2020. С. 183-190.

6. Бровченко А.К. Психологічна готовність студентів до навчання в умовах дистанційної освіти. *Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування:* Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 23—24 жовтня 2020 року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. С. 40—44.

7. Бурдейна І.В. Діалогічна взаємодія як передумова конституювання особистості фахівця: ретроспектива та перспектива. *Актуальні проблеми філософії та соціології: Науково-практичний журнал.* Одеса. Вип. 21. 2018. С.10-13.

8. Галус О.М. Індивідуалізація навчання в контексті адаптації студентів до пізнавальної діяльності у педагогічному ВНЗ. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка.* Житомир, 2005. № 20. С. 71-74.

9. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

10. Голота Н. Діалогічні технології як складова практико-зорієнтованої та особистісно-складової підготовки педагогів: Збірник наукових праць. №37(1). 2022. С. 47-53.

11. Голота Н.М., Карнаухова А.В. Формування готовності майбутніх педагогів до організації партнерської взаємодії між учасниками освітнього

процесу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2020. №2 (63). С. 35-41.

12. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук. праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

13. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

14. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

15. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

16. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник / укл. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

17. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій: навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

18. Кузьменко О. Змішане навчання як інноваційна форма організації навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського наіfіопального педагогічного університету ім. В. Гнатюка.* Серія: педагогіка. 2017. № 3. С. 140-147.

19. Ліннік О.О. Рівні діалогічної взаємодії в освітньому середовиші ВНЗ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2012. Вип. 25. С. 119-122.

20. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

21. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 472 с.

22. Пехота О.М., Кіктенко А.З., Любарська О.М. та ін. Освітні технології: навч.-метод. посібник. Київ: А. С. К., 2001. 256 с.

23. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

24. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

25. Пушкар О.І., Грабовський Є.М. Культура цифрових медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 164 с.

26. Романовський О.Г., Квасник О.В., Мороз В.М., Підбуцька Н.В., Резнік С.М., Черкашин А.І., Шаповалова В.В. Фактори розвитку та напрями вдосконалення дистанційної освіти навчання в системі вищої освіти України. *Інформаційні технології та засоби навчання.* 2019. Т. 74. №6. 37 с.

27. Сиротинко Г.О. Сучасний урок і інтерактивні технології навчання. Харків: Вид. група «Основа», 2013. 162 с.

28. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

29. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.

30. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

31. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

32. Тверезовська І.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

33. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

34. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

35. Al Ghazali F. Challenges and opportunities of fostering learner autonomy and self-access learning during the COVID-19 pandemic. WoS, 2020. URL: https://doi.org/10.37237/110302

36. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступу: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

37. Ilic M. Komunicachiya izmedu ucenika i nastavnika. *Pedagoska reforma skole*. Beograd: Ruska akademija obrazovanja i Zajednica fakulteta Srbije, 1999.

38. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

39. Griffin P., Gallagher C. Transforming teaching, learning, and assessment for competency based curricula. WoS, 2017. P. 5-12. URL: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/transforming _teaching_learning_and_assessment.pdf

40. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British*

Educational Research Journal. 2006. № 32 (3). P. 443-457.

4. Трансформації ролі вчителя за умов змішаного навчання

За традиційного способу навчання вчитель є основним представником освітньої діяльності в школі. Такий тип освіти зумовлює для нього роль постачальника інформації, тобто лектора, що спирається на шкільні підручники. Однак роль педагога трансформується під впливом інтерактивних технологій, які вимагають від учителя прояву ініціативи як у школі, так і під час організації виховних заходів. Зміна ролі вчителя від пасивного виконавця до активного є трудомістким процесом. У той же час, західні дослідники спостерігають інертне ставлення вчителів до останніх тенденцій та розвитку подій в освітньому середовищі.

Вчителі в умовах змішаного навчання виконують не лише освітню та професійну ролі, але мають бути дизайнерами, програмістами, діагностами, дослідниками, організаторами, менеджерами, новаторами, педагогами та консультантами. Отже, вчителі є організаторами всього освітнього процесу і комунікативними партнерами для своїх учнів.

Для ефективного функціонування сучасної школи Вільям Глассер запропонував спосіб досягнення високої якості освіти, за якого навчання вільне від примусу, авторитетного стилю викладання та домінуючої ролі вчителя. Тільки той учитель, який здатний зацікавити всіх своїх учнів, може розглядатись як інтерактивний учитель. Навчання - це складна діяльність, що повинна задовольняти потреби всіх учнів, для продуктивної роботи та мотивації яких важливо створювати на заняттях сприятливе середовище. На відміну від традиційної системи освіти, де велика увага приділяється змісту навчання, інтерактивний тип навчання приділяє більшого значення тому, *яким чином* набуваються знання.

Інтерактивний учитель – це той, хто поважає всіх учнів, слухає їх та

допомагає їм вирішувати проблеми самостійно. Важливе значення надається інтонаційному забарвленню мовлення вчителя, його поставі, загальній поведінці; так само важливі і заходи, що педагог проводить з дітьми. Інтерактивний учитель - це той, хто знає і розуміє базові принципи, які визначають те, як дитина навчається, і в той же час він уміє використовувати різні форми та методи викладання, щоб допомогти всім дітям.

Впровадження змішаного навчання покращує успішність учнів, сприяє встановленню дружніх взаємин у класі. Впровадження інтерактивних форм за умов змішаного навчання вимагає від педагогів зміни старих звичок викладання та здійснення пошуку нових способів педагогічної взаємодії. Крім того, використання інтерактивних технологій ускладнюється тим, що вчителі часто не розуміють мети і завдань змішаного навчання, зокрема його інтерактивних форм.

Створення можливостей для змішаного навчання передбачає широкий діапазон педагогічних стратегій інтерактивної взаємодії, спрямованих на формування та розвиток зв'язків між учнями. Крім того, вчителі повинні ефективно використовувати інтерактивні моделі, які зумовлюють діяльність учнів, спрямовану на виконання завдань, поставлених перед малими чи великими групами школярів. Інтерактивне навчання вимагає від освітян вищої професійної кваліфікації.

Аналіз літературних методичних джерел дозволив нам розробити такі ***рекомендації для майбутніх учителів***:

- будь-який навчальний предмет може бути інтерактивним, але такий спосіб діяльності потребує більше часу на підготовку до заняття;
- інтерактивні методи навчання забезпечують результативність моделей змішаного навчання;
- необхідно організовувати спільні зустрічі та відкриті дискусії з учителями для обговорення важливості змішаного навчання, зокрема

інтерактивних освітніх форм;

- необхідні взаємні відвідування занять та обмін досвідом серед викладачів;
- необхідно розробити інструкції для вчителів.

Таким чином, змішане навчання має велику низку переваг у порівнянні з традиційним способом викладання за рахунок впровадження інтерактивних форм взаємодії. Отже, воно має частіше використовуватись викладачами.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та суспільство.* 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.
2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.
3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.
4. Біда О. Структура і методика інтерактивного уроку. *Початкова школа.* 2017. № 7. С. 434-441.
5. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
6. Бровченко А.К. Можливості інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі дистанційного навчання з позиції особистісного підходу. *Педагогічна та вікова психологія.* Харків: Харківська гуманітарно-педагогічна академія, 2020. С. 183-190.

7. Бровченко А.К. Психологічна готовність студентів до навчання в умовах дистанційної освіти. *Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування:* Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 23—24 жовтня 2020 року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. С. 40—44.

8. Бурдейна І.В. Діалогічна взаємодія як передумова конституювання особистості фахівця: ретроспектива та перспектива. *Актуальні проблеми філософії та соціології: Науково-практичний журнал.* Одеса. Вип. 21. 2018. С.10-13.

9. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України. Український Інститут Майбутнього. 2021. https://urfuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku- lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-buty-strategiya-ukrayiny/.

10. Галус О.М. Індивідуалізація навчання в контексті адаптації студентів до пізнавальної діяльності у педагогічному ВНЗ. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка.* Житомир, 2005. № 20. С. 71-74.

11. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

12. Голота Н. Діалогічні технології як складова практико-зорієнтованої та особистісно-складової підготовки педагогів: Збірник наукових праць. №37(1). 2022. С. 47-53.

13. Голота Н.М., Карнаухова А.В. Формування готовності майбутніх педагогів до організації партнерської взаємодії між учасниками освітнього процесу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2020. №2 (63). С. 35-41.

14. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б. Дидактичний потенціал активних та інтерактивних методів навчання. *Витоки педагогічної майстерності.* Серія «Педагогічні науки»: зб. наук. праць. Полтава, 2019. № 23. С. 41-45.

15. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

16. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

17. Жукова О.С. Формування пізнавальної активності студентів при застосуваннів навчальному процесі нових інформаційних технологій. URL:https://www.sportpedagogy.org.ua/html/ joumal/2008-06/08zostep.pdf

18. Іванюк Г.І. Аксіологічний концепт нової освітньої стратегії підготовки педагогів. *Освітологічний дискурс.* 2018. № 3-4. С. 22-23.

19. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волканова. Київ: Шкільний світ, 2011.

20. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

21. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

22. Ліннік О.О. Рівні діалогічної взаємодії в освітньому середовиші ВНЗ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2012. Вип. 25. С. 119-122.

23. Мешко Г., Мешко О. Професійні цінності майбутніх учителів у координатах сталого розвитку суспільства. *Ціннісні орієнтири в сучасному світі: теоретичний аналіз та практичний досвід:* збірник тез ІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 червня 2020 року. Тернопіль: ТНПУ ім.

В. Гнатюка, Вектор, 2020. С. 97-99.

24. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

25. Пехота О.М. Кіктенко А.З., Любарська О.М. та ін. Освітні технології: навч.-метод. посібник. Київ: А. С. К., 2001. 256 с.

26. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

27. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

28. Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. 344 с.

29. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

30. Сиротинко Г.О. Сучасний урок і інтерактивні технології навчання. Харків: Вид. група «Основа», 2013. 162 с.

31. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

32. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

33. Тарасова О. Інтерактивні методи навчання як засіб активізації

пізнавальної діяльності студентів під час лекційних занять. Доступний з http://www.psyh.kiev.ua

34. Тверезовська І.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

35. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

36. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

37. Al Ghazali F. Challenges and opportunities of fostering learner autonomy and self-access learning during the COVID-19 pandemic. WoS, 2020. URL: https://doi.org/10.37237/110302

38. Forristall C., Melin M., Smith P. Opera on the Net. Режим доступу: http://www.intime. uni.edu/video/050iams/0/

39. Glasser W. Kvalitetna skola. Educa Zagreb, 1994.

40. Ilic M. Komunicachiya izmedu ucenika i nastavnika. *Pedagoska reforma skole*. Beograd: Ruska akademija obrazovanja i Zajednica fakulteta Srbije, 1999.

41. Gray D., Brown S., Macanufo J. Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. *Publisher: O'Reilly Media*. 2010. 268 p.

42. Griffin P., Gallagher C. Transforming teaching, learning, and assessment for competency based curricula. WoS, 2017. P. 5-12. URL: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/transforming _teaching_learning_and_assessment.pdf

43. Smith F., Hardman F., Higgins S. The impact of interactive whiteboards on teacherpupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32 (3). P. 443-457.

5. Можливості організації інтерактивного спілкування: презентація, інтерактивна дошка, відео-конференц-зв'язок.

Кожен з видів професійної діяльності вимагає від учителя активного використання в освітньому процесі інформаційно-комунікаційних технологій, мультимедійних засобів та інтерактивних форм і методів.

Саме це виводить сучасного вчителя на новий рівень професійної діяльності, головний принцип якого – наддисциплінарність. Учителю недостатньо виявляти компетентність у сфері його дисципліни, що забезпечує трансляцію теоретичних знань і практичного досвіду. Новий рівень професійної діяльності характеризується необхідністю використовувати сучасний педагогічний інструментарій, що зумовлює активну та ефективну взаємодію всіх суб'єктів освітнього процесу.

Організація інтерактивного навчання у ЗВО полягає в моделюванні професійних та квазіпрофесійних ситуацій, під час вирішення яких відбувається залучення студентів до командного розв’язання завдань, обмін інформацією та оцінювання власної ролі, результатів роботи в команді, до освоєння пізнавальних навичок. Необхідною умовою такої діяльності є забезпечення процесу взаємодії студентів у малих групах та усвідомлення персональної відповідальності кожного під час розв’язання навчальних завдань.

Для підтримки інтересу та ініціативи студентів, для формування готовності майбутніх учителів до організації змішаного навчання в ЗЗСО викладачеві потрібно відійти від стереотипів традиційного навчання та передати провідну роль в управлінні груповою роботою самим студентам, спонукаючи їх до участі в дискусіях, у виборі оптимальних рішень, до обговорення та аналізу висловлювань та пропозицій усіх учасників педагогічної взаємодії, до роботи з джерелами інформації.

Як показує практика, здійснити таку взаємодію можливо не тільки в режимі звичайного діалогу викладача та студентів, а й у комунікації з

використанням інформаційно-комунікаційних технологій, наприклад, електронних інтерактивних засобів навчання, таких як електронні підручники, довідники, електронні зошити. Майбутні вчителі можуть не тільки використовувати їх у процесі навчання, але й брати участь у командних проєктах щодо їх розробки, звертатися до джерел та цифрових ресурсів інтернету, використовуючи сучасне апаратне та програмне забезпечення.

Сучасні засоби електронної комунікації дозволяють викладачеві організувати освітній процес на сучасному технологічному рівні з використанням спеціального програмного забезпечення. Студенти, виконуючи завдання на таких заняттях, набувають досвіду підготовки теоретичного матеріалу, створення інформаційно-методичного та дидактичного забезпечення, розробки інтерактивних матеріалів для заняття, перевірки ефективності використання різних інноваційних методів і прийомів навчання, контролю якості результатів навчання, збору та аналізу статистичних даних.

Проведемо огляд та аналіз інтерактивних форм та методів навчання, що використовуються в сучасній освітній практиці в нашій країні та за кордоном, продемонструємо три можливості у порядку посилення інтерактивної складової: презентація, інтерактивна дошка, відео-конференц-зв'язок.

У разі проєктування подібних форм та методів професійної підготовки майбутніх учителів необхідно враховувати, що отриманий у ЗВО досвід студенти почнуть переносити у власну педагогічну діяльність – до школи, а це означає, що відповідальність щодо застосування інноваційних підходів у педагогічному ЗВО є найвищою.

Найпоширенішою формою інтерактивного навчання є використання *електронних презентацій*, які дозволяють візуалізувати зміст навчання за допомогою засобів комп'ютерної графіки, анімації, аудіо- та відео-фрагментів. Поряд з MS-PowerPoint у ЗВО використовують інші програми (Apple-Keynote, Google-Презентації, ZuiLabs-Prezi, Haiku Deck, Slides, SlideDog, Projeqt,

Flowboard та ін.).

Сучасними тенденціями в галузі електронних презентацій є: посилення інтерактивності (тригери, перемикачі, активні зони та ін.), поява можливостей онлайн-побудови презентацій у безкоштовних хмарних офісах, можливості застосовувати презентації у мобільних пристроях. Все це дозволяє активно впроваджувати цифрові колекції ресурсів, графічних схем та ефектів, а також демонструвати презентації у браузерному режимі незалежно від типу програмного забезпечення.

За допомогою сучасних програм, перерахованих вище, можна розробити не лише презентацію лекції чи семінару (як фрагмент змісту курсу), а й завершений тематичний розділ предметної галузі, електронний навчальний посібник, який за умов оновлення освітньої програми може легко поповнюватись, видозмінюватись та вдосконалюватись.

Найбільшого ефекту в навчанні презентації дозволяють досягти у випадку, коли виникає необхідність проілюструвати складні діаграми, схеми та графіки, таблиці з великою кількістю даних, що описують динаміку процесів, які вивчаються, або явищ, що складно відтворити традиційним способом, - на плакатах або на дошці, передати змінність, точність та взаємозумовленість. У деяких випадках найефективнішими у використанні в освітньому процесі є ігрові презентації, що моделюють ситуації, в яких пропонується вирішити певне коло завдань.

Таким чином, *інтерактивна комп'ютерна презентація дозволяє* адаптувати навчальний матеріал з урахуванням індивідуальних освітніх потреб учнів, підвищувати їх інтерес, творчу активність та інтенсивність розв’язання навчальних завдань, забезпечувати наочність під час сприйняття навчального матеріалу.

Розвитком ідеї комп'ютерної презентації, що посилює інтерактивність освітнього процесу, є група освітніх технологій використання інтерактивних

дощок. До переваг таких технологій варто віднести наявність серії додаткових, стосовно звичайної презентації, ***функцій***:

1) підтримка різних траєкторій розв’язання завдання та динамічного використання ресурсів інтерактивної дошки;

2) можливість проєктувати інтерактивний процес взаємодії з програмою безпосередньо на дошку (всі дії викладача стають відкритими для сприйняття учнями);

3) можливість використання цифрових освітніх ресурсів інтернету для даного типу дощок;

4) підтримка технологій колективної роботи над проєктом, одночасної взаємодії з програмою кількох студентів;

5) використання можливостей роботи з графічними планшетами для вирішення творчих завдань.

При використанні різних технологій роботи з *інтерактивними дошками* викладачі отримують можливість імпровізації при вивченні нового матеріалу та організації діяльності студентів, наприклад, у вигляді ділової гри, диспуту, розгадування кросворду, проходження тесту, переміщення окремих графічних або текстових фрагментів, створення головоломок та ребусів.

Використання інтерактивної дошки вимагає від викладача додаткової підготовки, заздалегідь продуманих траєкторій розв’язання завдань, можливих варіантів обговорень у групі та технічної роботи з програмування продуманих ситуацій. Але застосування цих технологій підвищує якість сприйняття, формує інформаційну культуру викладача та студентів, розкриває нові творчі можливості, акцентує увагу суб'єктів освітнього процесу на складних розділах дисципліни, що вивчається.

Подальший розвиток ідей освітньої інтерактивності зумовлює звертання до серії освітніх технологій, пов'язаних з використанням можливостей *відеоконференц-зв'язку*, що дозволяють забезпечити взаємодію суб'єктів освіти,

які знаходяться на відстані один від одного, в режимі реального часу. Існують різноманітні варіанти застосування технології організації відеоконференцій у процесі навчання.

Враховуючи, що більшу частину інформації людина сприймає візуально, відео-конференц-зв'язок надає неоціненну допомогу людині у професійній діяльності - застосування відеоконференцій в управлінні, медицині, дистанційному навчанні, системах безпеки та багатьох інших сферах приносить відчутний ефект. Педагоги зазначають, що відеоконференція не замінює особистого спілкування, але дозволяє досягти принципово нового рівня спілкування людей, часом розділених багатьма кілометрами.

З психологічного погляду, якщо до спілкування співрозмовників за допомогою звукового (аудіального) каналу додається візуальна невербальна мова (жести, міміка тощо), то у співрозмовників підвищується ефективність сприйняття інформації. За своїми психофізіологічними параметрами відеозв'язок стоїть досить близько до особистого спілкування і набагато перевершує можливості телефонного зв'язку.

Однак для того, щоб забезпечити ефективне застосування відеозв'язку в освітній сфері, недостатньо лише бачити і чути одного співрозмовника, необхідно забезпечити можливість організації конференцій з кількома учасниками, обмін додатковою інформацією (презентації, документи, зображення з додаткових відеокамер та ін.).

Таким чином, освітня технологія використання відео-конференц-зв'язку має надавати можливість передачі відео-, аудіоінформації, графічних матеріалів, а також забезпечувати обмін даними та застосування комп'ютерних засобів аналізу та обробки цих даних у режимі реального часу з використанням можливостей комп'ютерної техніки, максимально наближаючи діалог на відстані до реального живого спілкування.

До *основних напрямів використання відеоконференц-зв'язку для*

забезпечення інтерактивності освітнього процесу варто віднести:

- забезпечення персонального спілкування професорсько-викладацького складу в галузі навчально-методичної та наукової роботи, а також підвищення кваліфікації;
- проведення навчальних занять у дистанційному режимі (лекції, семінари, лабораторні практикуми, відкриті заняття);
- проведення симпозіумів, конференцій, «круглих столів» спільно з іншими ЗВО, організація науково-дослідної роботи студентів.

Система дистанційного навчання, що вже склалася, успішно доповнюється можливостями змішаного навчання, зокрема, освітніх технологій відео-конференц-зв'язку. Як відомо, за дистанційного навчання одне з важливих завдань полягає у складності організації інтерактивності навчання, організації достовірного та ефективного зворотного зв'язку ЗВО та учнів.

Системи відеоконференцій допомагають вирішувати такі завдання з найбільшою ефективністю та найменшими затратами. Наприклад, при внесенні змін до дистанційного курсу замість того, щоб збирати всіх очно та повідомляти про останні зміни, можна домовлятися про організацію відеоконференції та обговорити зі студентами нові матеріали чи технології.

Нині можливе проведення відеоконференцій з різних каналів зв'язку. Найбільш поширене використання каналу IP. Зазвичай обладнання відеоконференц-зв'язку розраховане на використання каналів від 512 Кбіт/с і вище. Однак в освітніх цілях отримання відеозображення хорошої якості використовується канал зі швидкістю передачі від 1 Мбіт/с.

З погляду організації командної роботи студентів під час розв’язання професійних завдань, варто зазначити, що системи відеоконференц-зв'язку, по суті, вже зараз стають одним з важливих інструментів оптимізації управління. Вони допомагають долати проблеми, пов'язані з територіальною віддаленістю членів команди та підрозділів вишів, створювати єдине інформаційне

електронно-освітнє середовище ЗВО.

Аналіз наведених інтерактивних освітніх технологій дозволяє стверджувати, що їхнє використання виводить освітній процес на якісно новий рівень, підвищує ефективність навчання, формує інформаційну культуру майбутніх учителів.

У методичному сенсі всі групи розглянутих інтерактивних технологій утворюють змістовний ряд, побудований за принципом спадкоємності - від найпростіших, які забезпечують наочність, до комплексних технологій відео-конференц-зв'язку, що дозволяють здійснювати командну роботу з розв’язання навчальних завдань. При цьому кожен складніший методичний підхід використовує ІКТ-компетенції, сформовані студентами під час засвоєння менш комплексних методик.

Вищезазначені інтерактивні освітні технології сприяють: 1) високому рівню творчої активності студентів на всіх етапах навчання; 2) підвищенню рівня володіння ІКТ-компетенціями; 3) підвищенню рівня володіння загальнокультурними компетенціями за наслідками використання стандартних фондів оцінних засобів; 4) підвищенню рівня готовності студентів до вивчення дисциплін, що формують загальнопрофесійні, професійні та спеціальні компетенції за освітніми програмами; 5) підвищенню рівня самооцінки студентів під час проходження педагогічної практики.

Таким чином, завдяки використанню інтерактивних освітніх технологій студенти більшою мірою впевнені у готовності до професійної діяльності, власній здатності організувати змішане навчання в ЗЗСО. Про їх прагнення до власного становлення як вчителів свідчить активна робота з підготовки теоретичних матеріалів, створення інформаційно-методичного та дидактичного забезпечення, розробка інтерактивних матеріалів для занять, збір та аналіз статистичних даних.

МІКРОВИКЛАДАННЯ

Завдання

1. Підготуйте розробку уроку з використанням презентації, інтерактивної дошки, відео-конференц-зв'язку.

2. Представте матеріали в електронному форматі.

Література

1. Андрійченко Ж., Близнюк Т., Майстренко О.. Digital етикет та комунікації: тенденції та вимоги сьогодення. *Економіка та* суспільство. 2021. 34. Взято з https://doi.org/10.32782/2524-0072/202I-34-24.
2. Биков В., Кухаренко В., Сиротенко Н., Рибалко О., Богачков Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник. Київ: Міленіум. 2008. Взято з http://dl.khpi.edu.ua/pluginfile.php/29481/mod resource/content/1/TCDK- Kuxarenko PDF.odf.
3. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2016. № 4. С. 115-130.
4. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: автореф. дис. док. пед наук. 13. 00. 04.. Київ: Ін-т педагогіки АПН України, 2003.
5. Бровченко А.К. Можливості інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі дистанційного навчання з позиції особистісного підходу. *Педагогічна та вікова психологія.* Харків: Харківська гуманітарно-педагогічна академія, 2020. С. 183-190.
6. Бровченко А.К. Психологічна готовність студентів до навчання в умовах дистанційної освіти. *Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування:* Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 23—24 жовтня 2020 року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. С. 40—44.

7. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. *З досвіду роботи.* 2014. № 3/4. С. 229-232.

8. Голота Н. Діалогічні технології як складова практико-зорієнтованої та особистісно-складової підготовки педагогів: Збірник наукових праць. №37(1). 2022. С. 47-53.

9. Гура В.В., Квятковська А.О., Мозгова С.В. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіт *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* 2022. № 1 (55). С. 247-252.

10. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: дис. канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2005.

11. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник /укл. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Київ: АПН України, 2002.

12. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В, Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.

13. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті.* 2009. № 4. С. 63-75.

14. Наливайко О.О., Наливайко Н.А. Інтердисциплінарність як дієвий засіб розвитку ключових компетентностей здобувача освіти. *Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті*: матеріали Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, 14-15 травня 2020 року / за заг. ред. О.А. Жукової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 91-95.

15. Побіженко І.О., Білова Т.Г., Ярута В.О. Перспективи використання

хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил.* 2014. Вип. 4. С. 167-170.

16. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник. Київ: А.С.К., 2004.

17. Проц М., Нос Л. Дидактичний потенціал інтерактивних методів навчання. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2023. Вип. 39. С. 185—195.

18. Пушкар О.І., Грабовський Є.М. Культура цифрових медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 164 с.

19. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

20. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.

21. Софій Н.З., Кузьменко В.У. Про сто і один метод активного навчання. Київ: Крок за кроком, 2004. 128 с.

22. Тверезовська І.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти. Київ: Наукове знання. 2009.

23. Чусова О.М., Ваколя З.М., Чейпеш І.В. Педагогічні основи дистанційного навчання. *Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Вип. 80. Т.2. 2021. С.167-170. URL http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/3481.

24. Шеховцева Т.Г., Долінна М.О. Інтерактивні методи навчання як основа мотивації студентів в умовах сучасного педагогічного процесу. *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2019. Т. 19. Вип.1. С. 105-108.

25. Яремчук Н., Сениця Н. Педагогічні умови формування віртуального освітнього простору закладу вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2021. №7-8 (193-194). С. 54-61.

26. Smith F., Hardman F., Higgins S. The interactive whiteboards on teacherpupil

interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal.* 2006. № 32(3). P. 443-457.