

УДК 378.147.091.33:004.77

DOI: 10.31652/2412-1142-2021-59-23-36

Гуревич Роман Семенович

доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) Національної академії педагогічних наук України, директор Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

ORCID ID 0000-0003-1304-3870

r.gurevych2018@gmail.com

Пархоменко Владислав Анатолійович

доктор історичних наук, доцент кафедри історії, Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського, м. Миколаїв, Україна

ORCID ID 0000-0003-0911-2941

vlad10031974@gmail.com

Кадемія Майя Юхимівна

кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті, професор Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

ORCID ID 0000-0002-5196-5617

maj.kademija@gmail.com

Опушко Надія Романівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

ORCID ID 0000-0002-3013-2675

hmarka52@gmail.com

МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОНЛАЙН НАВЧАННІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті проаналізовано проблему організації навчання за допомогою мережних технологій під час дистанційного навчання в закладах вищої освіти. Вивчивши запропоновану проблему, автори наводять переваги використання таких технологій як: Веб-квест, Блог-квест, Глог, персональний сайт, освітні додатки Google тощо. Акцентують увагу на методиці їх використання в освітньому процесі вищої школи, здійснюють аналіз структури кожної з досліджуваних технологій. Установлено особливості мережних технологій в онлайн освіті: відкритість, прозорість; можливість комунікації спільної діяльності, взаємодії всіх учасників освітніх взаємовідносин; можливість поділитися власним досвідом; доступність надлишкового адаптивного варіативного навчального контенту; ефективну технологічну підтримку; персоналізоване навчання та рівні освітні можливості для кожного студента і викладача.

Конкретизовано, що метою організації взаємодії та співпраці в мережі є подолання нестачі міжособистісного спілкування через спільну діяльність, навчання, презентація результатів та набуття нових друзів. Наголошено на тому, що мережа відіграє важливу доповнюючу роль, збагачуючи педагогічну діяльність, забезпечуючи ефективну комунікацію і взаємодію, сприяє більш глибокому розумінню навчального матеріалу, поглиблює і розширює відносини між учасниками освітнього процесу. Використання зазначених технологій в освітньому процесі ЗВО є ефективним засобом підвищення якості навчання студентів, забезпечує сучасний підхід до формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Доведено, що легкодоступність і збереження завдань, значно спрощує витрати часу на їх створення, редагування, відстеження, сприяє творчому підходу до їх виконання, а також формуванню навичок самостійного навчання впродовж усього життя.

Ключові слова: навчання, блог, Блог-квест, Веб-квест, Глог, дистанційне навчання, інтерактивне навчання, мережне навчання, технології навчання, онлайн-навчання.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Нині в світі поширюється тенденція до використання цифрових технологій у всіх галузях економіки, в тому числі й в освіті. Однак, варто зауважити, що хоча цей процес не новий і триває вже понад двадцять років, але результати найбільш помітні з 2020 року, що дозволило по-новому подивитися на методологічні, організаційні та методичні основи нової реальності освітнього процесу.

В основі кардинальних змін у всіх сферах життя і діяльності лежить стрімкий розвиток мережних технологій, що є основою технологічної реалізації. Не випадково, розвиток комп'ютерних мереж за значимістю порівнюється з розвитком мереж автомагістралей у США та Європі в 60-х роках ХХ ст. Цифрова мережа, інтегруючи різні сервіси дозволяє значно підвищити ефективність розв'язання різноманітних завдань, істотно заощаджуючи час і витрати. Розвиток мережної інфраструктури об'єднує людей незалежно від місця проживання відповідно до спільності їхніх інтересів.

Мережні технології є драйвером освітньої реалізації, їх значення в розвитку суспільства можна порівняти з друкарським верстатом Гутенберга, адже вони, як свого часу друкарський станок, надають безпрецедентні можливості комунікації, обміну інформацією, взаємодії та спільної діяльності в зручний час, в зручному місці та темпі, а також безмежної зручності, можливості одержання будь-якої інформації і знання. Відповідно змінюється роль педагога в організації освітнього процесу в нових умовах, і нині педагогу вже недостатньо вміти лише талановито інтерпретувати наявні в нього знання, а й використовувати цифрові технології для пошуку та передавання знань за їх допомогою, полегшувати одержання знань здобувачами освіти в періоди вимушеної ізоляції тощо. З іншого боку, цифровізація освіти зумовлює зміну мети сучасного навчання, що веде за собою появу здобувача нового типу, який вміє шукати джерела інформації, аналізувати їх повноту, достовірність й актуальність, і на основі цього аналізу синтезувати знання про предмет, аби на практиці одержувати однозначні результати розв'язання завдань. Організувати нині освітній процес відповідно до сучасних вимог без використання мережних технологій практично неможливо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові розвідки, що започаткували дослідження цифровізації як явища належать Д. Тапскотту та П. Самуельсону. Питання, що пов'язані зі стрімким розвитком сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освіті висвітлені у роботах В.Бикова, А. Гуржія, Б. Гірша, Г. Крибера, С. Дятлова, Л. Мановича, Р. Мартіна, П. Матюшко, Н.Морзе, О.Пінчук, О. Овчарук, В. Ребрини, Дж. Стоммела та інших.

Значний особистий внесок у розвиток та впровадження мережних технологій в освіті здійснили: В. Биков, А.Данилицька, М. Жалдак, Г. Роберт, О. Співаковський, О. Спірін, М. Шишкіна, А. Яцишин та інші. У працях цих науковців порушується проблема формування та модернізації наявної системи вищої освіти відповідно до викликів сьогодення, а також описані деякі шляхи подолання ризиків, пов'язаних із використанням феномену суспільної ізоляції осіб, які не володіють інноваційними технологіями у достатній мірі.

Попри певні роз'яснення нормативно-правових документів, що обґрунтовують стратегічні орієнтири щодо цифровізації всіх сфер життя, а також здійснення наукових розвідок у зазначеному напрямі, зазначимо, що подальшого вивчення потребують особливості цифровізації освітнього процесу в ЗВО та їх вплив на провадження й якість професійної освіти в Україні.

Мета статті полягає в аналізі основних мережних технологій, що дозволяють здійснювати онлайн освіту та методики їх використання в період дистанційного навчання в закладах вищої освіти.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Навчання за допомогою мережних технологій, особливо нині, стало популярним способом одержання універсальних знань і навичок. За рахунок використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) відбувається відбір знань, значущих для освітнього процесу відповідно до його цілей, завдань, що поставлені нині, а не в далекому майбутньому, відповідно до уявлень про їх значущість для процесів саморозвитку і самовдосконалення. У цьому полягає величезний гуманістичний потенціал інформаційно-освітнього середовища – задоволення індивідуальних запитів за рахунок активного використання ІКТ в освітньому процесі.

Поширення віртуальних форм навчання – це природний етап розвитку системи освіти. Конче важливим є використання розумного поєднання мережних освітніх технологій з традиційними методами навчання та конструктивного їх застосування. Нині проходять експериментальну перевірку різноманітні новітні моделі, кращі з яких успішно пройшли випробування чималої кількості викладачів і здобувачів освіти.

Використання в сучасному освітньому професії оцифрованих інструментів навчання, що поєднують онлайн- і офлайн формати носить назву змішаного навчання. Нині ця технологія застосовується майже в усіх закладах освіти. Це надає можливість навчатися, особисто спілкуватися, виконувати практичні завдання під час лабораторних занять, тренінгів, семінарів. Зростання потреб у використанні засобів онлайн-навчання та значний інтерес до його реалізації в умовах дистанційного навчання зумовило збільшення інвестицій у галузь інформаційних технологій, розвиток нових інструментів її здійснення.

Ураховуючи нинішні тенденції суспільного життя, виникла потреба в зміні діяльності людини, її професії, відповідно до вимог, що відповідають сучасному ринку праці. Все це сприяє постійному розвитку нових компетентностей, вдосконалює і трансформує низку професій. Особливо гостро ця проблема постала в період цифровізації суспільства в часи всесвітньої пандемії, коли майже всі бажають навчитися здійсненню дистанційних процесів: побудові роботи в команді, менеджменту, управлінню, розробці різноманітних стратегій тощо. У цьому важливу роль відіграє здатність людини до самостійної мотивації. Епоха мережних технологій, загального інтернету створила раніше недоступні можливості в одержанні знань кожним користувачем, мережної взаємодії всіх учасників освітнього процесу.

Всесвітня мережа впливає на мислення, поведінку, самоідентифікацію людини. Водночас відбувається зниження ролі традиційних навичок і активне формування нових компетентностей – непомітно зникають неактуальні, а нові стають нормою; істотно змінюється система цінностей, що формується в мережній взаємодії та спільній діяльності людей. Мережа, що породила нові засоби масової комунікації збереження і передачі інформації з постійно оновлювальними багатьма інформаційними ресурсами, включає наростаючу проблемність освіти і безперервного навчання для людини. Вона мотивує кожного бути допитливими дослідниками, готовими до взаємодії з іншими учасниками мережі у розв'язанні різних завдань, відкритими до інновацій і прийняття рішень.

Нині є велика кількість новітніх онлайн-технологій, починаючи від найпростіших і закінчуючи комплексними системами, наприклад електронна пошта, спільне редагування документів засобами хмарних технологій, онлайн-тест, веб-квест, блог, глог, сайт, Classroom від Google, Moodle тощо. Детальніше розглянемо найбільш використовувані в освітньому процесі періоду вимушеної ізоляції та дистанційної освіти.

Освітній веб-квест – це проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернету. Веб-квест може бути технологічно реалізований різними засобами: - групою в соціальній мережі; - дошкою оголошень; - конференцією; - на сайті.

Зважаючи на доступність використання сайтів, останнім часом найбільшого поширення набула організація веб-квестів у форматі самостійного сайту, з яким працюють здобувачі освіти, виконуючи те чи інше навчальне завдання. В якості платформи для створення такого

навчального сайту слугують різні конструктори сайтів: Jimdo (<http://ru.jimdo.com/>), Zunal (<http://didaktor.ru/zunal-konstruktor-veb-kvestov/>), сайт Google та інші [5].

Перевагами таких сайтів для конструювання веб-квесту є:

- легкість та зручність у використанні;
- розділення дизайнерської та текстової частин (макет зберігається окремо від тексту і в будь-який момент можна змінити дизайн без необхідності повторного редагування тексту);
- наявність готових шаблонів макетів, без необхідності володіти мовою програмування HTML;
- легкість завантаження зображень, що можна добавляти, не виходячи із браузера і одразу розміщувати на сторінках;
- великий набір готових дизайнерських шаблонів;
- швидка публікація сторінок;
- надійність – всі файли зберігаються на сервері конструктора.

Структура організації веб-квесту достатня, проста для розуміння кожним педагогом, а знання – необхідні для його реалізації можуть бути одержані в процесі самоосвіти. Як приклад навчального веб-квесту можна розглянути веб-квест, розроблений здобувачами освіти різних країн.



HERZLICH WILLKOMMEN! UNSERE NEWS

[Ist Militäreinsatz gegen Schleuser im Mittelmeer die richtige Lösung?](#)

[GDL streikt wieder](#) [SV Darmstadt 98 Aufstieg](#) [Severino: Star oder Betrüger?](#)

[GNM noch verantwortlich ?!](#) [Weg mit dem Bargeld?](#)

[Erde in Gefahr? Klimaschutz in Deutschland](#) [Bundespolizist misshandelt Flüchtlinge](#)

[KTA-Streik](#) [Bargeld abschaffen oder behalten?](#)

["EU Navfor Med" für Humanität?](#)

Рис. 1. Головна Веб-сторінка сайту

Ist ein Militäreinsatz gegen Schleuser im Mittelmeer die richtige Lösung?



Die EU hat beschlossen im Juni einen Militäreinsatz gegen die Schleuser im Mittelmeer zu starten, da allein schon in diesem Jahr 51.000 Menschen geflüchtet und 1.800 davon auf See gestorben sind. Bundesentwicklungsminister Gerd Müller sagte, dass das Mittelmeer nicht zum Meer des Todes werden dürfe.

Wie rp-online berichtete hat die EU-Außenbeauftragte Federica Mogherini bereits ein Konzept für einen Militäreinsatz ausgearbeitet.

Der Einsatz „EU Navfor Med“ soll mehrere Stufen haben. Als erster Schritt sollen Boote der Schleuser aufgespürt, beschlagnahmt und möglicherweise auch zerstört werden.

Ein CSU-Politiker meinte, dass militärische Operationen zu viele Risiken bergen würden und es die eigentlichen Probleme nicht löse. Der Pro Asyl-Geschäftsführer Günther Burkhardt argumentierte auch dagegen: „Schleppern muss die Geschäftsgrundlage entzogen werden, indem legale Wege nach Europa geöffnet werden.“ Außerdem schlug die EU-Kommission vor, Flüchtlinge gerecht unter den EU-Staaten zu verteilen. Dies stieß allerdings auf Widerstand in vielen Ländern.

Рис. 2. Веб-сторінка проекту «Ist Ein Militäreinsatz gegen Schleuser im Mittelmeer die richtige Lösung?»»

Наприклад, у природничо-математичній гімназії м. Дармштадт (Німеччина) учні 8 класу виконують короткотривалі веб-квести за тематикою новин, що представляються на веб-сайті класу. Тематика носить проблемний характер, учні працюють у малих групах по 2-3 особи, а вся інформація береться з мережі Інтернет і представляється у вигляді веб-сторінки з відповідним аудіозаписом [2; 3].

Особливістю освітнього Веб-квеста є те, що частина або вся інформація для самостійної чи групової роботи учнів і студентів знаходиться на різних Веб-сайтах. Тематика Веб-квестів може бути різноманітною, проблемні завдання різняться рівнем складності, але

назва тем обов'язково носить проблемний характер.

Веб-квест є комплексним завданням, тому оцінка його виконання має будуватися за декількома критеріями, що орієнтовані на тип проблемного завдання і форму результату, котра представляється. Б. Додж рекомендує використовувати від 4 до 8 критеріїв, що можуть включати оцінку: дослідницької, творчої роботи, якості аргументації, оригінальність роботи, навички роботи в групі, усний виступ, мультимедійну презентацію, зміст, якість тексту тощо. Результати виконання Веб-квеста в залежності від матеріалу, що вивчається, можуть бути представлені у вигляді усного виступу, презентації, есе, Веб-сторінки, Веб-анімації та ін.

Наведемо для прикладу Веб-квест на тему: «Від маленької хмаринки до великих хмар» [2, с 4].

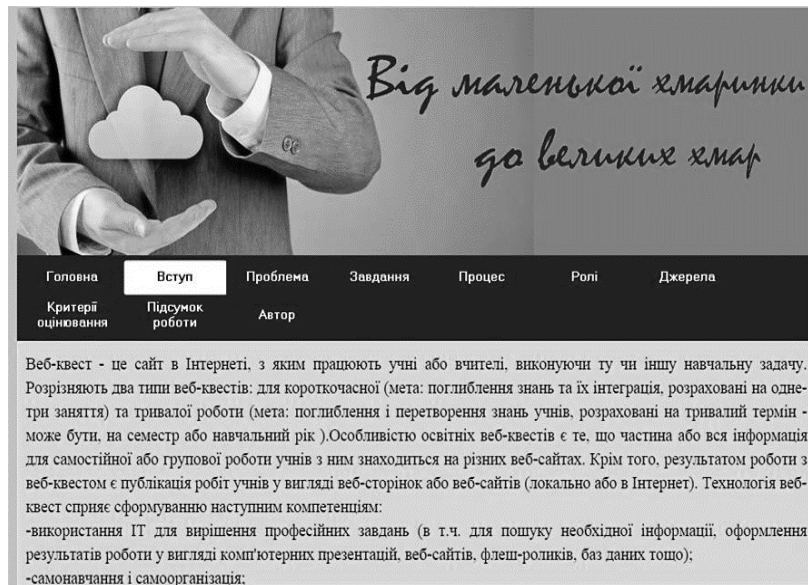


Рис. 3. Веб-сторінка Веб-квесту, розділ «Вступ»

Базова структура Веб-квеста включає етапи, що представлені на схемі (рис. 5) та містить такі елементи:

1. Вступ. У цьому розділі подається назва квесту, інформація про автора (авторів), предмет та міжпредметні зв'язки. Важливою частиною вступу є чітко описаний сценарій веб-квесту, попередній план роботи, особливості та короткий опис усього квесту. Варто додати також презентацію та відео, що яскраво представляють тему квесту, а також розташувати посилання на створену візитну картку веб-квесту.

2. Вхідна анкета. Це анкета для безпосередніх учасників квесту, що містить дані, котрі ідентифікують їх. Зазвичай для цього створюється відповідна гугл-форма.

3. Проблема. У цьому розділі чітко визначається підсумковий результат самостійної роботи, подається огляд веб-квесту, пояснюється мета роботи, завдання формулюються таким чином, щоб вони були максимально конкретними, для досягнення мети: визначитись з групою (роллю), відповідно до власних інтересів; вивчити запропоновані джерела інформації та виконати завдання; пройти квест; презентувати свою роботу у відповідному вигляді (наприклад, відповісти на низку питань, прописана проблема, яку потрібно вирішити, визначена позиція, що має бути захищена, і вказана інша діяльність, котра спрямована на переробку і представлення результатів, виходячи із зібраної інформації), розмістивши посилання на неї в таблиці успіху. В цьому розділі визначається підсумковий результат самостійної роботи здобувачів, даються загальні вимоги рекомендації до подальших дій, наприклад, що їм необхідно розподілитися на групи та обрати для себе роль, якою необхідно пройти веб-квест; повідомити, що на сайті розміщено список інтернет-ресурсів; нагадати про необхідність перед початком роботи ознайомитись із критеріями оцінювання веб-квесту тощо.

4. Завдання. Сформульовані чітко, з відповідними інструкціями до їх виконання (за необхідності). Керівництво до дій, де можна описати, як організувати і представити зібрану інформацію.
5. Процес. Це опис процедури роботи, яку необхідно пройти кожному учаснику під час самостійного виконання завдання.
6. Ролі. Учасникам має бути представлений список ролей, з позиції яких вони можуть виконувати завдання. Для кожної ролі необхідно прописати план роботи і завдання.
7. Поточна анкета. Створюється з метою моніторингу проходження квесту учасниками, виявляються проблеми, що постали на першому етапі. Визначається зміст роботи, який необхідно виконати.
8. Джерела. Список інформаційних ресурсів, що необхідні для виконання завдання, але обов'язково кожне інтернет-посилання має містити анотацію. Для кожної ролі посилання можуть бути індивідуальні.
9. Критерії оцінювання.
10. Підсумкова анкета. Проводиться після виконання учасником усіх завдань та є своєрідним звітом з рекомендаціями.
11. Блог викладача. Містить методичні рекомендації, перспективні форми роботи, сприяє зворотному зв'язку з учасниками та дискусії.
12. Підсумок. Підводиться підсумок, в якому визначено досвід, що має одержати учасник під час виконання самостійної роботи над веб-кестом.

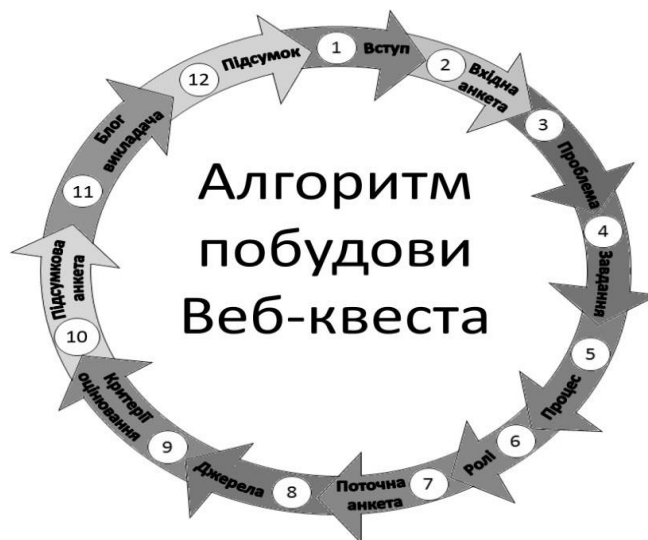


Рис. 4. Алгоритм побудови Веб-квеста

Розвиток технологій Веб-квест і блогів зумовив появу нової інтерактивної технології Блог-квест, в якій на блогах викладачі мають змогу розміщувати тематичні Веб-квести і в процесі їх виконання здійснювати живе спілкування в онлайн-режимі за допомогою програми Skype, а також обмінюватися коментарями.

Досить простим інструментом для реалізації різних педагогічних функцій є блог. За своїм змістом він призначений для управління діяльністю цілих груп; ідеально підходить для управління учнівськими, студентськими проектами, діяльністю малих груп, колективом, професійною групою. Блог дозволяє інтегрувати різні сервіси, спростити роботу з управління. Наприклад, хмарний сервіс Vloger дозволяє вбудовувати інтерактивні календарі, форми і карти, розроблені в Google. У повідомлення блогу можна вбудувати також посилання на інтернет-ресурси та відео фрагменти.

Для прикладу наведемо Блог-квест на тему: «Сучасні технології навчання» [3].

The image shows a screenshot of a blog post. The main content area contains text about educational trends and a circular diagram illustrating 'Смешанное обучение' (Blended Learning). The diagram has a central yellow circle labeled 'Смешанное обучение' surrounded by four blue segments: 'Виртуальное обучение' (Virtual Learning), 'Мобильное обучение' (Mobile Learning), 'Традиционное обучение' (Traditional Learning), and 'Электронное обучение' (Electronic Learning). The sidebar on the right includes a 'Про мене' (About Me) section, a 'Веб-Робота' (Web Job) section, and several news links from 'Вести-Экономика' and 'Вести.net'.

Рис. 5. Веб-сторінка Блог-квеста «Сучасні технології навчання»

Блог як інструмент може бути використаний також і в дистанційній освіті. Важливою особливістю блогу є простота управління. Перед створенням блогу педагог повинен відповісти на такі чотири запитання:

- «Що?». Що я хочу розповісти, який зміст мого блогу. Про що саме з усього різноманіття моєї особистості і педагогічних функцій я хочу повідомити саме за допомогою блогу.
- «Кому?». Потреба чітко визначити цільову аудиторію. Не можна створювати блог для всіх взагалі.
- «Як?». Мова блогу відрізняється від розмовної і літературної мов, вона має бути максимально наближеною до мови, що переважно властива представникам цільової аудиторії.
- «Навіщо?». Варто чітко визначити кінцеву мету блогу, його цілі, оскільки він може виконувати роль системи адресної доставки завдань, а може бути засобом управління діяльністю малої групи.

У діяльності сучасного педагога особливе місце посідає вміння організувати мережні співтовариства, тобто використовувати можливості сервісу Web 2.0, Web 3.0, технологій організації навчання: e-learning (електронне навчання), m-learning (мобільне навчання), b-learning (змішане навчання), f-learning (перевернуте навчання), u-learning (всепроникаюче навчання) у своїй професійній діяльності. З них найбільш поширеними і вживаними в освітньому процесі є блоги, Веб-квести, Блог-квести і технологія Вікі-Вікі.

Можна окреслити декілька напрямів використання блогів, Веб-квестів, Блог-квестів і технології Вікі-Вікі в освіті.

1. Публікація, редагування й анотування навчально-методичних і наукових матеріалів.
2. Майданчик для наукових дискусій (можливість організації різних наукових форумів, проектів, дискусій та ін.).
3. Можливість для консультацій студентів із викладачами або викладачів між собою, а також між студентами різних ЗВО і регіонів.
4. Платформа для створення дистанційного навчання.
5. Колективна робота над творчими проектами студентів з різних ЗВО.
6. Неформальне спілкування між викладачами, викладачами і суспільством, викладачами і студентами, між студентами і педагогічними співтовариствами.
7. Колективна робота над цифровими освітніми ресурсами.
8. Моніторинг самостійної (позааудиторної) роботи студентів.
9. Платформа для реалізації мережної дослідницької діяльності студентів.

Розглянемо деякі технології здійснення змішаного або гібридного навчання.

Ця технологія виникла у 2000 р. Розробниками її стали професори Джонатан Бергман, Аарон Семсон (США) та професори, доктор математичних наук Крістіан Шпаннегель (Хайдельберзький університет, Німеччина) й Юрген Хандке (Магдебурзький університет, Німеччина). Ця технологія активно використовується в освітніх закладах різного типу США, Канади, Німеччини, Австрії. Вона дозволяє організувати віртуальні групи – середовище, в якому формується живий освітній процес, з використанням корпоративної мережі ЗВО та Інтернет. Віртуальний клас дозволяє студентам і викладачам проводити заняття і спілкуватися в режимі реального часу.

Компанія Google запустила сервіс «клас» для викладачів у всьому світі. Google Classroom – поштовий сервіс, що входить до безкоштовних сервісів Google Apps для освіти. Він інтегрований з іншими сервісами, такими як: «Google Диск», «You Tube», «Google Документи» і Gmail.

Вивчення закордонного досвіду використання технологій «перевернутого навчання» дає змогу стверджувати, що провідні позиції у цьому посідають: Німеччина «Das umgedrehte Klassenzimmer», «Flipped Classroom» – США, Канада, Австрія. У Німеччині, з метою вдосконалення освітнього процесу в школі і ЗВО використовується модель blended learning як одна з технологій змішаного навчання.

Використання технологій Веб 2.0, Веб 3.0 дозволило усунути такий важливий недолік як безпосередній контакт із викладачем, тобто використання соціальної мережі Skype, Wats App, Viber, Zoom, електронної пошти, Блогів, Веб-квестів та ін.

Серед переваг використання мережних технологій в освітньому процесі під час дистанційної освіти можемо визначити:

– Веб-квест може виконуватися індивідуально або групою. При цьому досягаються дві цілі: комунікація і обмін інформацією; розвивається критичне мислення, а також уміння порівнювати, аналізувати, класифікувати, мислити абстрактно; сприяє пошуку Інтернет інформації, розвитку комп'ютерних навичок, підвищенню словникового запасу; підвищенню пізнавального інтересу, посилюється прагнення навчатися самостійно без викладача. Значно зростає ефективність навчання за рахунок сприйняття завдання як «реального» і «корисного»;

– технологія Веб-квест дозволяє повною мірою реалізувати наочність, мультимедійність та інтерактивність: наочність включає в себе різноманітні види демонстрацій, презентацій, відео, показ графічного матеріалу в будь-якій кількості; мультимедійність додає до традиційних методів навчання використання звукових, відео- й анімаційних ефектів; інтерактивність об'єднує все вище перераховане і дозволяє впливати на віртуальні об'єкти інформаційного середовища, допомагає впроваджувати елементи особистісно орієнтованого навчання, надає можливість здобувачам освіти повніше розкрити свої здібності;

– використання цієї технології в процесі навчання дає можливість: підвищити зацікавленість учнів у вивченні дисципліни; підвищити мотивацію навчання; використовувати різноманітні види інформації для сприйняття (текстову, графічну, відео і звукову); наочно представляти різноманітні ситуаційні задачі; виховувати інформаційну культуру.

Технологія Веб-квест дозволяє розв'язувати такі завдання:

1. Засвоєння базових знань з дисципліни, розділу або теми курсу.
2. Систематизувати засвоєні знання.
3. Сформулювати навички самоконтролю.
4. Сформулювати мотивацію до навчання.

5. Здійснити навчально-методичну допомогу в самостійній роботі над навчальним матеріалом.

Викладач у процесі розроблення та використання Веб-квестів, Блог-квестів має можливість:

- розповсюджувати власний досвід, модель навчання;
- реалізувати різноманітні методи навчання одночасно для різних категорій учнів, студентів, здійснюючи індивідуальний підхід;
- зменшити кількість матеріалу, що вивчається, за рахунок використання демонстраційного моделювання;
- проводити відпрацювання різноманітних умінь та навичок, використовуючи комп'ютер як тренажер;
- здійснювати постійний й неперервний контроль за процесом засвоєння знань;
- вивільнити час для творчої роботи та індивідуальної роботи зі студентами;
- зробити більш ефективною самостійну роботу студентів.

З використанням Веб-квестів, Блог-квестів здобувачі освіти одержують можливість:

- вести роботу в оптимальному для них темпі;
- повернутися до раніше вивченого матеріалу, одержувати необхідну допомогу, перервати процес навчання в довільному місці, а потім до нього повернутися;
- легше долається бар'єр психологічного характеру (несміливість, боязливість та ін.);
- удосконалювати необхідні вміння і навички до необхідного рівня.

Технології Веб-квест, Блог, Блог-квест – це принципово нова організація навчального процесу, нова дидактична модель технології навчання. Використання цієї технології має значний вплив на всі компоненти освітнього процесу, адже змінюється сам характер, місце і методи спільної діяльності між викладачем і студентами; співвідношення дидактичних функцій; ускладнюються програми і методики викладання різних дисциплін; видозмінюються методи і форми проведення занять.

Поєднання мережних технологій, а саме інтегрування графіки і блогу зумовило появу ще однієї технології – Глог, що визначається як мультимедійна сторінка або мультимедійний постер, на якому можуть бути представлені тексти, фото, відео, звукові файли, графіка, посилання тощо.

Під Глогом розуміють також інтерактивний плакат, тобто засіб надання інформації, що здатна активно і різноманітно реагувати на дії користувача. Він повинен забезпечити взаємодію змісту плаката з користувачем за рахунок використання різноманітних інтерактивних елементів: посилань, кнопок переходу, областей текстового або цифрового введення.

На відміну від блогу, Глог може бути реалізований лише за допомогою спеціального сервісу glogster (<http://edu.glogster.com>). Сервіс влаштований таким чином, що викладач має право створювати власну групу, клас, зареєструвати і запросити студентів/ учнів до співпраці.

Навчання і робота над проектами є приватними, а можливість публікації остаточного проекту визначається рішенням викладача. Інтерактивний плакат може бути створений для особистого користування або для освітніх цілей.

Інтерактивний плакат, створений з використанням цього сервісу, дозволяє викладачу організувати самостійну роботу, цікаво, ефективно і безпечно. Інтерфейс інтуїтивний, зрозумілий і простий, що робить сервіс доступним для будь-якого педагогічного працівника.

За допомогою Глогу викладач може віртуалізувати такі процеси:

- збирати якісні інформаційні ресурси із заданої теми;
- організувати віртуальні класи, групи;
- здійснювати зв'язок студентів, викладачів усередині одного класу, групи а також спільноти;
- коментувати і оцінювати роботу учасників освітнього процесу.

Технологія Глог надає широкі можливості організувати роботу в індивідуальному режимі відповідно до власних освітніх можливостей і потреб. Нині Глог набув широкого поширення завдяки своїй доступності і наочності.

Наступним засобом широкого використання є сайт, що дозволяє доступно та швидко організувати дистанційне навчання; дає можливість у режимі текстового редактора створювати сайти, які в більшості, використовують сервіси Google. Google-сайти входять в систему Google, що включає в себе значну кількість різних служб: електронна пошта Gmail, Google-документи, календарі Google, служба обміну миттєвими повідомленнями та ін.

Система Google – це потужний сучасний хмарний інтернет-сервіс, який працює в рамках веб-браузера без інструкції на комп'ютері користувача. Доступ до яких може здійснюватися з будь-якого комп'ютера, підключеного до Інтернету (доступ захищений паролем). Є можливість створити свій власний сайт і використати його як інструмент для організації, наприклад, проєктної діяльності, для створення Веб-квестів та ін. Таким чином, можна зібрати різну інформацію в одному місці і надати можливість перегляду її або редагування цієї інформації невеликій групі користувачів.

Сайт, на відміну від блогу необхідний там, де виникає необхідність організації збереження і управління ресурсами. Сайт ідеально підходить для організації супроводу та реалізації основної освітньої програми, а також для організації нелінійних форм позаурочної діяльності в форматі дослідження або проєкту. Наявність у складі конструктора чотирьох шаблонів сторінок (веб-сторінка, файловий менеджер, оголошення та список) дозволять кожному редагувати різні режими взаємодії з учнями, студентами:

- оперативне інформування про події проєкту;
- доступ до електронного освітнього ресурсу (ЕОР) в індивідуальному режимі;
- організація індивідуальних освітніх траєкторій;
- організація колективної взаємодії;
- організація інтелектуального пошуку.

Використання представлених сервісів дозволить педагогу розширити арсенал інструментальних засобів особистого інформаційно-комунікаційного середовища, розвинути ІКТ-компетентність до рівня, що визначається професійним стандартом і взяти участь у формуванні системи дистанційного навчання в своїй освітній організації.

Ще однією новітньою технологією всесвітньої мережі можемо назвати технологію чат-боту. В порівнянні з традиційним програмним забезпеченням для вивчення мови чат-бот більш гнучкий та адаптований інструмент. У залежності від питання користувача, можуть бути різні відповіді, як у реальних діалогах. Зрештою, є багато різних способів відповідати на запитання, і боти «роблять перший крок», якщо користувач застряг у розмові.

У чат-боті Duolingo кожен користувач має змогу поговорити з роботом. Таке спілкування надає можливість швидше оволодіти мовою, тренувати свій словниковий запас і перевіряти правильність граматичних конструкцій на різних рівнях складності. Останнім часом чат-боти почали використовуватись у бібліотечній справі. Життя книги багато в чому відбувається в цифровому просторі.

Сервіс Authorbot дозволяє читачам розширити враження від книги, а авторам – одержати додаткову вигоду. Письменники можуть налаштувати бот за власним бажанням. Наприклад, можна ділитись додатковою інформацією щодо героїв або сюжету, вступати з читачами в розмови, влаштовувати вікторини або моделювати діалоги за допомогою технологій штучного інтелекту. Передбачається, що сервіс буде використовуватись для маркетингу перед виходом книги. Щоб зв'язатися з ботом-бібліотекарем, потрібно встановити мобільний додаток Telegram і підписатися на канал MosBibliotekaBot. Залежно від того, де знаходиться користувач, бот підкаже розташовану поруч бібліотеку. В чаті з'явиться карта із зазначеною на ній адресою, а також графік роботи і телефон. Крім цього, можна одержати список найпопулярніших книг за місяць і дізнатися, в яких бібліотеках вони

доступні. В чаті можна залишити побажання, відгуки і скарги про роботу бібліотек, наприклад, прикріпити фото або відео, а також залишити контакти для зворотного зв'язку. Пошук книг в Інтернеті на всіх мовах з можливістю скачування їх у форматі ePub забезпечить mybookbot. Він пропонує на вибір різні варіанти книг з різними роками видання.

На допомогу абітурієнтові у Бостонському університеті розробили бот, що допомагає абітурієнтам з усього світу вступати до ЗВО, а потім розібратись в непростому університетському житті. Спочатку сервіс AdmiHub був орієнтований на першокурсників державного університету Джорджії. Використовуючи технології машинного навчання і штучного інтелекту, робот відповідає на прості запитання, що стосуються університетського життя. Його можна запитати, де знаходиться гуртожиток або коли закінчується реєстрація на курс.

Зараз допомоги у бота може попросити будь-який абітурієнт або студент будь-якого університету. Є книга роботів Prepathon, в якій один відповідає за мотивацію, відсилає нагадування і слова підтримки, інший допомагає знайти більш ефективний підхід до навчання, третій розповідає, скільки часу піде на підготовку до тесту або іспиту.

Бот Uchebobot – це робот, який допоможе обрати ЗВО, коледж або курси відповідно до ваших вимог. Крім того, програма щодня може надсилати вам підбірку навчальних закладів за певною тематикою. Бот поцікавиться об'єктом пошуку (ЗВО, коледж або курси), потім уточнить форму навчання (очна або онлайн) і запитає, що ви бажаєте вивчати. Якщо з запитованої теми діючих курсів поки немає, бот запропонує новий пошук або підписку, за допомогою якої сповістить вас, коли курс з'явиться.

Lasbot – робот, який і на питання відповість, і візьме участь у вікторині, підбере iQ-тест відповідно з усіх наук. Це фактично вчитель з безліччю різних функцій. Судячи з відгуків, він високо цінується студентами, які вивчають IT-технології, бот допомагає економити на підручниках, надає рідкісну інформацію і задає по-справжньому важливі питання.

Wikipedia voicebot – бот з функцією готового пошуку у «Вікіпедії». Можна запитувати необхідну інформацію, не відволікаючись від повсякденних занять. Поки що є проблеми з відображенням математичних формул, але незабаром розробники обіцяють усунути цей недолік [6].

Сучасний освітній процес у мережі забезпечений різноманітними навчальними матеріалами: відео-, аудіо-, інсталяціями, навчальними і науковими текстами, іграми, віртуальними лабораторіями, симуляторами та ін., якими багатий інтернет. Мережа надає можливості навчання в будь-який зручний час, з будь-якого місця і в комфортному темпі, занурення в нескінченний океан контенту і розв'язання освітніх завдань індивідуально або в команді відповідно до власних здібностей, запитів або інтересів.

У той самий, викладачі мають змогу використовувати мережні ресурси, готуватися до занять у зручний для себе час вдома, на роботі або де-інде, використовувати необхідні матеріали, незмінно збагачувати освітній процес. Вони мають можливість бути в курсі тих змін, що відбуваються, урізноманітнювати свою діяльність сучасними матеріалами. Крім того, формуються нові форми взаємодії: вчитель-учень, викладач-студент, а це, в свою чергу, надає можливість більшої залученості в освітній процес. Мережа об'єднує людей відповідно до їхніх запитів, інтересів і смаків, здійснює інноваційний підхід до викладацької діяльності, сучасні навчальні матеріали, новітні моделі організації занять стали загальнодоступними.

Мережна освіта дозволяє не тільки створити формальні та неформальні спільноти, а й навчатися за освітніми завданнями й особистими інтересами в рамках освітньої програми і програм додаткової освіти, відповідає будь-яким інтересам, формам і видам діяльності. По суті, нині, з раннього дитинства закладаються основи самоорганізації самоосвіти, саморозвитку і рефлексії впродовж усього життя в знайомому середовищі. Навчальні платформи мають бути відкритими, тут не може бути «єдиного рішення». Це суперечить логіці мережі та філософії мережного життя.

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проаналізувавши особливості та способи реалізації мережних технологій в освітньому процесі сучасної вищої школи, констатуємо, що до ключових особливостей мережного освітнього простору можна віднести:

- відкритість, прозорість;
- можливість комунікації спільної діяльності, взаємодії всіх учасників освітніх взаємовідносин;
- можливість поділитися власним досвідом;
- доступність надлишкового адаптивного варіативного навчального контенту;
- ефективну технологічну підтримку;
- персоналізоване навчання та рівні освітні можливості для кожного студента і викладача.

Діяльність у мережних спільнотах істотно впливає на етику, норми і правила поведінки, систему цінностей, особливості взаємодії та ін. Учасники мережних спільнот, як правило, не завжди добре знайомі, не відчують довіри у відносинах, що відповідає тому, яке є провідним – «Face and Face комунікації». Зважаючи на залучення нових учасників спільноти (досить часто різновікові категорії), формуються взаємини між людьми, що засновані на спільності інтересів і діяльності, роботи в простих командах з розподілом ролей учасників. Метою організації взаємодії та співпраці в мережі, включаючи режим віддаленого доступу, є, в тому числі, подолання нестачі міжособистісного спілкування через спільну діяльність, навчання, презентацію результатів та набуття нових друзів. Загалом, мережа грає важливу доповнюючу роль, збагачуючи педагогічну діяльність, забезпечує ефективну комунікацію і взаємодію, сприяє більш глибокому розумінню навчального матеріалу, поглиблює і розширює відносини між учасниками освітнього процесу.

Використання вищезазначених сервісів в освітньому процесі ЗВО, як свідчать дослідження, є ефективним засобом підвищення якості навчання студентів, забезпечує сучасний підхід до формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Легкодоступність і збереження завдань, значно спрощує витрати часу на їх створення, редагування, відстеження, сприяє творчому підходу до їх виконання, а також формуванню навичок самостійного навчання впродовж усього життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Быховский Я. С. Что такое образовательный Веб-квест? http://www.iteach.ru/met/metodika/a_2wn4.php 09.06.2010/[Електронний ресурс].–Режим доступу:bot.konveier.com/2018/05/29/prilozheniya-s-chat-botani-dlya-vysshego-obrazovaniya/Приложения с чат-ботами для высшего образования: Общая характеристика.
- [2] Кадемія М. Ю. Технологія Веб-квест у навчанні студентів / М. Ю.Кадемія, Н. Р.Опушко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Збірник наукових праць.- [Редкол.]- Вип. 45. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2016. – С. 330-334.
- [3] Кадемія М. Ю. Інноваційні форми, методи і технології навчання/[Електронний ресурс: /invnz.blogspot.com].
- [4] Хуторской А. В. Современная дидактика. Учеб. пособие. 2-е изд., переаб. / А. В. Хуторской. – М. : Высш. шк., 2007. – 639 с. : ил.
- [5] Кадемія М. Ю. Від цифровізації економіки до дигіталізації навчання / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Н. Р. Опушко // Педагогічна преса // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2020. – С. 8–12.
- [6] Чат-боты в онлайн-обучении/[Електронний ресурс:/siil.ch]

NETWORKING TECHNOLOGIES WHILE ONLINE EDUCATION IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Gurevych Roman Semenovych

Dr.hab. of Pedagogical Sciences, Professor, Academic of NAPS of Ukraine, Director of the Science-educational Institute of Pedagogy, Psychology and Training of Masters of High Level Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-1304-3870

r.gurevych2018@gmail.com

Parhomenko Vladyslav Anatoliiovych

doctor of Historical Sciences, Associate Professor of History, Mykolayiv National University named after V.O. Sukhomlinsky, Mykolaiv, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-0911-2941

vlad10031974@gmail.com

Kademia Maya Yukhimivna

candidate of pedagogical sciences, associate professor, Associate Professor, Department of Innovation and Information Technology in Education, Professor of Vinnytsia Mikhailo Kotsiubynsky State Pedagogical University Vinnitsa, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-5196-5617

maj.kademija@gmail.com

Opushko Nadiia Romanivna

candidate of pedagogical sciences (Ph. D), associate professor of pedagogy, vocational education and management of educational institutions Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University Vinnytsia, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-3013-2675

hmarka52@gmail.com

Annotation. The article analyzes the problem of organizing of the training process by using network technologies during distance learning in higher educational institutions. The attention is focused on the method of the usage of these technologies in the educational process in higher educational institutions, and the analysis of the structure of each of the investigated technologies is carried out. The features of network technologies in online education such as: openness, transparency; the possibility of communication of joint activities, interaction of all participants in educational relations; the opportunity to share their own experiences; availability of redundant adaptive variable training content; effective technology support; personalized learning and equal educational opportunities for each student and teacher are established.

It is specified that the goal of organizing interaction and cooperation in the network is to overcome the lack of interpersonal communication through joint activities, training, presentation of results and the acquisition of new friends. It is noted that the network plays an important complementary role, enriching pedagogical activities, ensuring effective communication and interaction, contributes to a deeper understanding of educational material, deepens and expands relations between participants in the educational process. The usage of these technologies in the educational process of higher education institutions is an effective means of improving the quality of student education, provides a modern approach to the formation of professional competence of future specialists. It has been proved that easy availability and preservation of tasks greatly simplifies the time spent on their creation, editing, tracking, and contributes to a creative approach to their implementation, as well as the formation of self-study skills throughout life.

Keywords: training, blog, Blog-quest, Web quest, Glog, distance learning, interactive training, network training, technologies of training, online training.

References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Byhovskij Ja. S. Chto takoe obrazovatel'nyj Veb-kvest? http://www.iteach.ru/met/metodika/a_2wn4.php 09.06.2010/[Elektronnij resurs].-Rezhim dostupu:bot.konveier.com/2018/05/29/prilozheniya-s-chat-botani-dlya-vysshego-obrazovaniya/Prilozheniya s chat-botami dlja vysshego obrazovaniya: Obshhaja harakteristika.
- [2] Kademiia M. Yu. Tekhnolohiia Veb-kvest u navchanni studentiv / M. Yu.Kademiia, N. R.Opushko // Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy: Zbirnyk naukovykh prats.- [Redkol.]- Vyp. 45. Kyiv-Vinnytsia: TOV firma «Planer», 2016. – S. 330-334.

- [3] Kademiia M. Yu. Innovatsiini formy, metody i tekhnologii navchannia / [Elektronnyi resurs: /invnz.blogspot.com].
- [4] Hutorskoj A. V. Sovremennaja didaktika. Ucheb. posobie. 2-e izd., pereab. / A. V. Hutorskoj. – M. : Vyssh. shk., 2007. – 639 s. : il.
- [5] Kademiia M. Yu. Vid tsyfrovizatsii ekonomiky do dyhitalizatsii navchannia / R. S. Hurevych, M. Yu. Kademiia, N. R. Opushko // Pedahohichna presa // Trudova pidhotovka v suchasni shkoli. – 2020. – S. 8–12.
- [6] Chat-boty v onlajn-obuchenii / [Elektronnij resurs:/siil.ch]

УДК:004:616-053.82

DOI: 10.31652/2412-1142-2021-59-36-42

Остапенко Емілія Миколаївна

викладач кафедри біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики,

Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

ORCID ID 0000-0001-8264-6304

zaremiya@gmail.com

КОМПОНЕНТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ

Анотація. У статті розглянуті шляхи вирішення багатоаспектної та комплексної проблеми формування інформаційної культури. Визначається зміст і характер інформаційних потоків, що використовуються лікарем у лікувально-діагностичному процесі. Описані чотири етапи лікувально-діагностичного та прогностичного процесу: збирання інформації про пацієнта, постановка діагнозу (попередній, клінічно-розгорнутий, остаточний), вибір і проведення лікування та забезпечення наступності в лікуванні пацієнта. Обґрунтовано необхідність упровадження сучасних методів зберігання, оброблення та передавання інформації. Проаналізовано низку завдань, розв'язання яких пов'язані з формуванням інформаційної культури майбутніх медичних працівників: інформаційно-технологічна грамотність, інформаційне мислення, інформаційний світогляд. Визначено основні компоненти інформаційної культури лікаря: інформаційно-технологічний, етично-комунікативний, прогностичний та правовий. Розглянуто визначення понять «інформаційна (комп'ютерна) грамотність» та «інформаційна компетентність». Автором запропоновано визначення понять «інформаційна грамотність лікаря» та «інформаційна компетентність лікаря». Описані необхідні компетенції запропонованих компонентів та встановлено взаємозв'язок між ними. Проаналізовано необхідність вивчення різних аспектів інформаційних процесів біологічних систем та створення методів і засобів роботи з медичною інформацією. Розглянуто важливість впровадження інформаційно-телекомунікаційних технологій в практику роботи лікувально-діагностичних та профілактичних медичних закладів. Визначено перспективи подальших досліджень, серед яких важливе значення має обґрунтування та розроблення критеріїв, показників і визначення рівнів інформаційної культури майбутнього лікаря.

Ключові слова: інформаційна культура; інформаційна компетентність; інформаційна грамотність; компоненти інформаційної культури лікаря; лікувально-діагностичний процес.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Досягнення науки і техніки мають суттєвий вплив на всі сфери суспільної діяльності. Постійно зростаючий потік нової інформації вимагає значних змін у системі освіти, що пов'язані з активним впровадженням технологій інформатизації сучасного суспільства. Виникає питання подолання суперечностей між застарілим традиційним темпом навчання та швидкоплинним зростанням об'єму інформації. В таких умовах одним із важливих засобів реалізації нової державної освітньої системи є впровадження в усі сфери освіти теорії і практики інформаційно-комунікаційних технологій, що вимагає належного рівня сформованості інформаційної культури майбутніх фахівців.