

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет
Факультет біології, географії і екології
Кафедра біології людини та імунології

ЗАСТОСУВАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС
ВИКЛАДАННЯ КУРСУ « ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я » У 5-9 КЛАСАХ

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: здобувачка
Спеціальності 014.05 Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)
Освітньо-професійної програми
« Середня освіта (Біологія та здоров'я
людини) »
Савченко Каріна Геннадіївна

Керівник к.б.н., доцент Гасюк О.М.
Рецензент Народний вчитель України,
вчитель-методист, завідувач кафедри
природознавства та фізичного розвитку
ХАЛ імені О.В. Мішукова ХМР при ХДУ
Ігнатюк Л. М.

Херсон – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. Змішане навчання як тренд сучасної освіти.....	6
1.1. Історія виникнення моделі змішаного навчання.....	6
1.2. Поняття про змішане навчання.....	8
1.3. Моделі змішаного навчання.....	15
1.4. Переваги та недоліки змішаного навчання	19
РОЗДІЛ 2. Практика застосування технологій змішаного навчання у загальноосвітній школі	23
2.1. Змішане навчання в контексті викладання природничих та медико-біологічних дисциплін	23
2.2. Педагогічне проектування змішаного навчання.....	28
РОЗДІЛ 3. Особливості застосування елементів змішаного навчання під час викладання курсу «Основи здоров'я» у 5-9 класах.....	30
3.1. Досвід застосування елементів змішаного навчання	30
3.2. Методична розробка проекту з елементами змішаного навчання	36
ВИСНОВКИ.....	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....
Додаток А. Матеріали для використання у роботі вчителя основ здоров'я.....

ВСТУП

Актуальність теми. На теперішньому етапі пандемії COVID-19 в Україні знову відкривають школи, але проблеми зі здоров'ям зберігаються, і обмеження можуть залишатися в силі, що впливає на організацію шкільної освіти. Шкільні громади повернуться в школи за нових обставин, які вимагають іншого планування та постійної гнучкості. Тож, виходом може стати змішане навчання - поєднання шкільного та дистанційного навчання [36].

Змішане навчання є популярним трендом у сучасній освіті вже 10 – 15 років. Спочатку ця модель реалізовувалася у нашій країні переважно для вищої школи, адже саме студенти є найбільш гнучкою та підготовленою для змін групою суб'єктів освітнього процесу. Також і викладачі вищої школи вважаються менш консервативними щодо впровадження освітніх інноваційних розробок [4].

Введення у систему освіти моделі змішаного навчання відбувалося та відбувається завдяки роботам таких авторів, як: О.Дениско, В.Кухаренко, О.Крилов, О.Макарова, О.Кривонос, М.Іванов, Г.Чередніченко, А.Фандеєва, Є.Желнова, В.Кухаренко, С.Березенська, К.Бугайчук, Е.Чиркова, А.Стрюк, Ю.Триус, М.Нікітіна, Л.Шапран та багато інших. Також питаннями змішаного навчання займаються С.Вейбелзах, К. Бонк, Р.Сченк, Д.Чрис, С.Грехем, С.Моебс, Р.Гаррисон, Г.Канука, Т.Хамди, Д.Пейнтер, С.Кричтон, Д.Ривера, Е.Русман та багато інших педагогів-дослідників [3, 7, 11, 29, 30, 31, 36, 38, 42].

Проте, теорія і практика застосування змішаного навчання у закладах середньої освіти потребує подальших досліджень та удосконалень.

Однак сучасне епідемічне становище внесло свої корективи і освітній процес довелося зробити повністю дистанційним. Причому, проблема швидкої адаптації до умов пандемії і тотального карантину

однаково гостро торкнулася і адміністрації шкіл, і вчителів, і учнів і, звичайно, їх батьків. Для учнів старших класів такий перехід виявився найменш болючим, адже вони вже мають великий досвід навчання за звичайної моделлю. Учні середньої школи виявилися не такими підготовленими до переходу на дистанційну форму, адже накладаються і психофізичні особливості підліткового віку. Для вчителів перехід на «дистанційку» став певним викликом. Звичайно, що успішний перехід сильно залежав від специфіки предмету, адже гуманітарні дисципліни порівняно легше зробити у віддаленому режимі ніж природничі.

Саме тут ми вбачаємо необхідність вивчення і запровадження досвіду змішаного навчання як найбільш підходящої моделі поєднання дистанційної та звичайної форми навчання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дане кваліфікаційне дослідження дотичне темі ініціативної науково-дослідної роботи « Формування професійної компетентності кадрового педагогічного потенціалу у системі суспільних трансформаційних процесів » (державний реєстраційний номер 0117U005614).

Мета дослідження. З'ясувати особливості застосування елементів змішаного навчання під час викладання курсу «Основи здоров'я» у 5-9 класах.

Завдання дослідження:

1. Визначити основні теоретичні узагальнення щодо змішаного навчання;
2. Розглянути основні моделі змішаного навчання з позицій їх ефективності у реальному освітньому процесі;
3. Сформувати рекомендації для переходу на змішане навчання при викладанні курсу «Основи здоров'я»;
4. Зробити методичну розробку заходу з елементами змішаного навчання в курсі «Основи здоров'я».

Об'єкт дослідження. Модель змішаного навчання у середній школі.

Предмет дослідження. Застосування моделі змішаного навчання у середній школі при викладанні «Основ здоров'я».

Методи дослідження. Огляд наукової та методичної літератури з даного питання, узагальнення сучасного закордонного та вітчизняного досвіду з даної тематики, педагогічний експеримент, методи математичної статистики (пакет програм Microsoft Excel 7).

Наукова новизна одержаних результатів. В роботі вперше представлено результати власного педагогічного досвіду здобувачки по впровадженню у власну педагогічну практику елементів змішаного навчання при викладанні курсу «Основи здоров'я».

Практична значущість результатів дослідження. Кваліфікаційна робота містить відомості, які доцільно використовувати у педагогічній практиці вчителів «Основ здоров'я» тощо. Також їх можна використати у навчальному процесі для викладання курсу «Методика навчання основ здоров'я» та «Основи здорового способу життя».

Апробація результатів дослідження. Результати, отримані в ході роботи по виконанню кваліфікаційного дослідження представлені на студентській конференції на кафедрі біології людини та імунології у 2020 та 2021 роках. Також за результатами є наукова публікація.

Структура роботи. Робота складається з трьох розділів, вступу, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1. Історія виникнення моделі змішаного навчання

Вперше класична модель класно-урочного навчання, обґрунтована та запропонована у XVII столітті чеським педагогом Яном Коменським серйозно була змінена відомим педагогом Айзеком Пітманом у наступному XVIII столітті. Він відомий як розробник та розповсюджувач авторської системи стенографії і він поширював свої знання дистанційно (більшою частиною). На той час це був перший метод змішаного навчання, який довів власну ефективність до того, що Пітманом був створений стенографічний фонетичний інститут з філіалом у Нью-Йорку. Він мав єдині стандарти освіти як у Європі так і у США, причому навіть відбір викладачів здійснювався дистанційно – шляхом розгляду листів та проходження тестування. Але запропонована система освіти Айзекса Пітмана не стала популярною і класно-урочна система Яна Коменського практично без змін залишалася до шестидесятих років XX століття, а змішаним навчанням не користувалися [1].

В шестидесяті-семидесяті роки виникла професія програміста, адже виникли перші комп'ютери та нові можливості. І природним шляхом теоретичні класні заняття для навчання програмістів чередувалися із дистанційною практикою із особою, яка написала програму. У такому випадку якість навчання та оцінювання його результатів контролювалися «компіляторами» - спеціальними вбудованими редакторами, які перевіряли коди та вказували на помилки. Запис написаної програми-додатку свідчив про виконану роботу, а складність завдань слугувала оцінкою рівня знань програміста. Змішане навчання якнайкраще підходило до такого різновиду освітнього процесу [8].

Мабуть саме такій організації сьогоднішні ІТ-компанії завдячують найкращій підготовці спеціалістів, транснаціональності кадрів, сьогоднішньому лідерству, адже ІТ-компанії обійшли за капіталізацією та прибутком підприємства будь-яких, інших галузей [9].

Вже з початку 1970-х років, ідею змішаного навчання почала використовувати і вища освіта. Так, Стенфордський університет одним із перших записав і оприлюднив відео трансляції лекцій своїх найкращих викладачів, записи практичних занять. За підсумками проходження них будь-яка людина могла пройти навчання: виконати завдання, дати письмові відповіді на тести і отримати сертифікат [16].

Сьогодні Стенфордська система змішаної освіти отримала міжнародне визнання і розповсюдження та використовується, в тому числі, для пошуку талановитих студентів та підготовки абітурієнтів.

Дев'яності роки ознаменувалися розвитком мережі Інтернет та початком масової комп'ютеризації навчальних закладів. У різних країнах прогресивні педагоги почали розробляти методи суміщення двох типів навчання (очного та дистанційного), ставити відповідні експерименти та проводити практичні випробування.

Отже, термін – « змішане навчання (Blended learning) » належить американському центру інтерактивного навчання в Атланті. Вони випустили цю назву у прес-релізі 1999-го року, описуючи свої навчальні послуги [12].

Першою розробленою моделлю змішаного навчання став «перевернутий клас», створений у 1998-му році вчителями-хіміками Аароном Самсом та Джонатаном Бергманом. Перша стаття цих авторів у журналі університету штату Огайо вважається офіційним початком наукового розвитку змішаного навчання, як окремого науково-педагогічного напрямку. Ну а з 2006 року і до теперішнього часу відбувається практичне міжнародне впровадження змішаного навчання [32].

Саме у 2006 році в книзі « Довідник змішаного навчання: Глобальні перспективи, місцевий дизайн » Кертиса Бонка і Чарльза Грэхема [38] уточнювалося, що змішане навчання поєднує навчання за допомогою комп'ютерів і «Face to face». Тож, у сучасному розумінні, це освіта, спрямована на розвиток внутрішньої мотивації учнів і їх здатностей до самоосвіти з підвищення швидкості освоєння навчального матеріалу. Саме таке поєднання робить цю модель навчання більш гнучкою і пристосованою до постійно змінюваних завдань суспільства в сфері освіти [33].

1.2. Поняття про змішане навчання

Навесні 2020 року у Європі та у світі довелося застосовувати екстрені заходи для призупинення епідемії нового захворювання COVID-19. Для системи освіти це стало справжнім шоком, адже неможливо припинити навчання на кілька місяців і мати нормальні навчальні результати. Тож, завдяки сучасним ІТ- технологіям, навчання довелося зробити дистанційним. Але постійне функціонування у дистанційному режимі не є оптимальним, а подальше існування шкільної системи вимагає більш структурованого поєднання очного та дистанційного навчання, тобто, застосування змішаної форми навчання. Педагоги-дослідники, адміністратори, фінансисти досліджують, як можна адаптувати способи організації навчання і відійти від передачі знань, що базуються на предметах, до набуття компетентностей.

Отже, замість того, щоб повністю повернутися до звичної моделі навчання, пандемія надала освітній системі можливість прийняти зміну шкільної моделі (це відбувалося давно, але повільно) [36].

Зараз змішане навчання розуміють як гібридний підхід, який поєднує навчання у школі з дистанційним навчанням, включно з онлайн –навчанням [40].

Таким чином, змішане навчання - це навчання і самонавчання, побудовані на фундаменті взаємодії (часто в формі вільного спілкування) учня і вчителя (але не контролера, а наставника), який, в різних формах, здійснює супровід процесу навчання учня, я саме (рис.1.1):



Рис. 1.1. Супровід процесу навчання учня вчителем-наставником

Ключовим у визначенні змішаного навчання є слово взаємодія. Але, як зазначають вчені, використання вчителем електронних освітніх ресурсів на уроках для наочності навчального матеріалу до змішаного навчання не може бути віднесено [12].

Начальний курс при змішаному навчання - це гнучка модель, яка може підтримувати процес навчання, не вимагаючи від учителів та учнів постійно фізично перебувати в одному просторово-часовому

континуумі. Це також корисно на практичному рівні, коли відвідування шкільного сайту унеможливлене з певних обставин, або коли певні інші сайти оптимальніше підходять для обраного методу навчання. Також, змішаний підхід вимагає більш ретельного розгляду педагогічного підходу до заняття, вимагаючи від вчителя рішень про те, коли якнайкраще використовувати різні освітні середовища для незалежного вивчення, спільного наукового дослідження, соціальної взаємодії між учасниками освітнього процесу та практичного застосування при вивченні певної теми. Змішане навчання заохочує і вчителів, і адміністрації, і батьків і учнів переглянути шкільний сайт і прийняти спільне рішення яким він може бути для учня та шкільної спільноти, також, поміркувати як найкраще та ефективніше використовувати час у школі. Мабуть це стане приводом для перегляду загальнодержавних та навчальних програм закладів освіти, оскільки нові очікування щодо компетенцій учнів, впливають на педагогічний підхід, включаючи і зміни у системі оцінювання [37].

Змішане навчання, що організоване належним чином може мати низку переваг. Воно підтримує ідею, що учні не є більше просто пасивні одержувачі інформації, а вчитель - не єдиний і беззаперечний фасилітатор. Натомість у новій суміші очного та дистанційного навчання, вчителі максимально підтримують учнів, організовують навчання таким чином, щоб воно було більш індивідуалізованим; автономізованим, із збільшеною мотивацією та активністю учнів; бажанням учнів вдосконалювати навички навчання, щоб стати більш самостійними. Там, де використовуються відповідний інструментарій, це може сприяти розвитку цифрової компетентності як учнів, так і вчителів [41].

«Шкільні періоди» (де діти знаходяться разом у школі) можуть покращити соціальні навички та почуття спільності та єдності учнів, а також забезпечити більш персоналізовану підтримку навчання

вчителями. Змішане навчання - це реальний спосіб переходу до підходу, який ґрунтується на компетенціях, коли в центрі навчального процесу знаходиться учень. Для вчителів змішане навчання дозволяє оцінювати всіх учнів, персоналізувати та диференціювати навчання. Також, це здатність підтримувати учнів з особливими потребами шляхом змішаного навчання (що було очевидно до кризи COVID-19) [35].

Змішане навчання потрібно впроваджувати і розвивати в рамках постійного розвитку всієї школи та інших, пов'язаних зі школою, зацікавлених сторін. Концепція «школи як організації, де навчаються» є ще однією корисною системою відліку, яка може допомогти школам планувати інновації та зміни й керувати ними (рис. 1.2) [43].

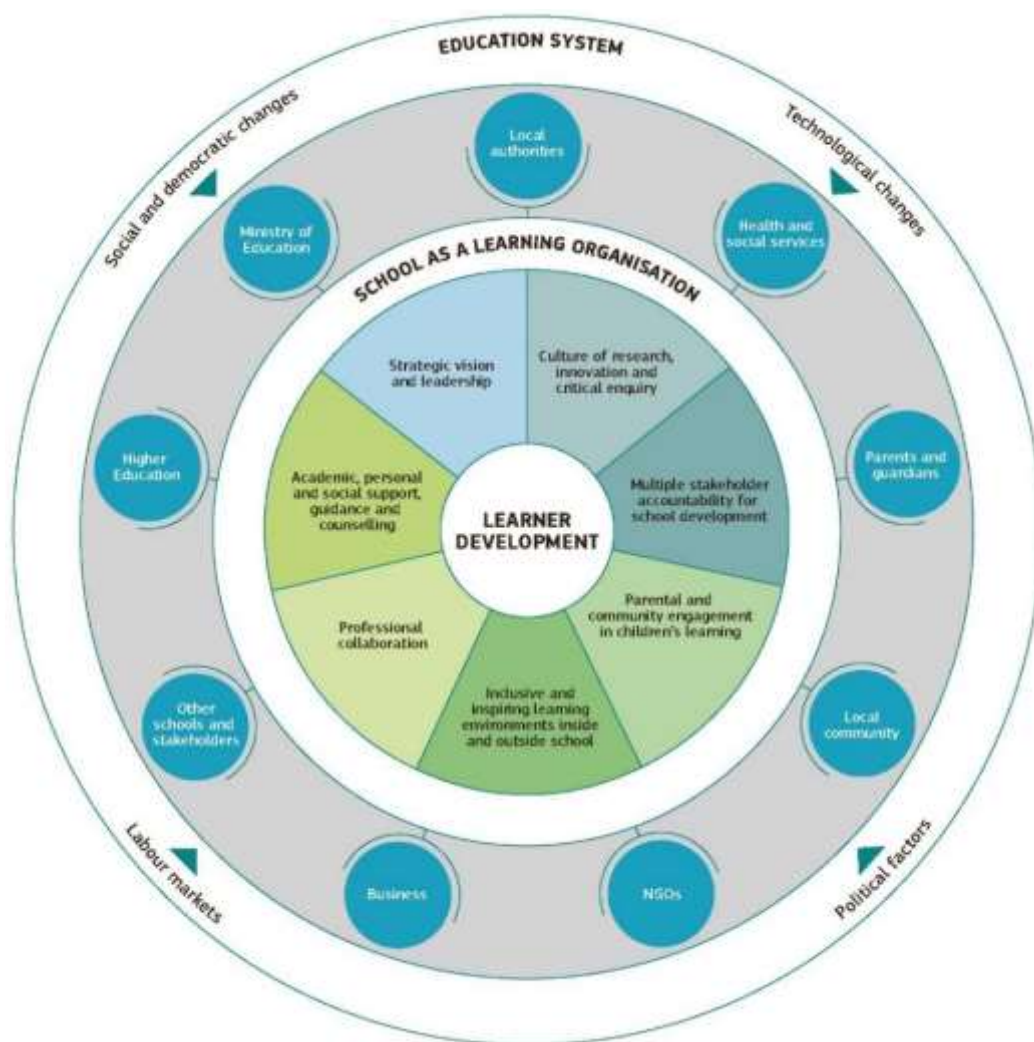


Рис. 1.2. Школа як навчальна організація (система школи, розроблена робочою групою ET2020) [44]

Розробка підходу до змішаного навчання для певної школи або для окремого вчителя може мати низку різних характеристик. Звичайно, що це буде залежати від таких факторів, як:

1. вік та рівень підготовки дітей;
2. зміст і мета освітньої програми;
3. наявність відповідної інфраструктури (комп'ютери у класі / ноутбуки у учнів вдома, якість та доступність зв'язку, робочі зони для навчання),
4. компетенції викладачів (адже навіть деякі викладачі вищих навчальних закладів й дотепер не можуть самостійно вийти в ZOOM або відкрити документ в Excel);
5. загальна та педагогічна культура школи [2].

Підхід також буде відрізнятися щодо обсягу часу, витраченого на дистанційне навчання та навчання на місці, залежно від ступеня самостійності учня та діяльності вчителя.

Розглянемо приклад застосування змішаного навчання при організації роботи в класі. У методі змішаного навчання, який більш відомий як «перевернутий клас», учні здобувають попередні знання вдома або дистанційно (за допомогою книг, онлайн-досліджень тощо), а вчителі використовують час на уроках у школі, щоб полегшити застосування отриманих знань на практиці або для заповнення пробілів [17, 26]. Такий підхід можна застосовувати, коли це доцільно, під час навчання та спиратися на те, що всі учні мають належну можливість розвивати знання та навички в обох середовищах (реальному та віртуальному) (рис. 1.3).

Особливістю «перевернутого класу» є те, що дистанційне навчання відбувається перед подачею знань безпосередньо у класі. Змішане навчання пропонує розглянути процес навчання, який розширюється як до, так і після структурованого навчального заходу, або «уроку». Практично ми заохочуємо учнів взяти участь у всьому процесі власного

навчання, співпрацюючи з іншими людьми (вчителем, однолітками, батьками, допоміжним персоналом тощо) на різних етапах.



Рис. 1.3. Схематичне зображення необхідних компонентів у моделі змішаного навчання «Перевернутий клас»

Це потенційно зменшує передачу знань вчителя та учня як головну та встановлює етапи «до» та «після» як більш значущі для учня (рис. 1.4) [34].

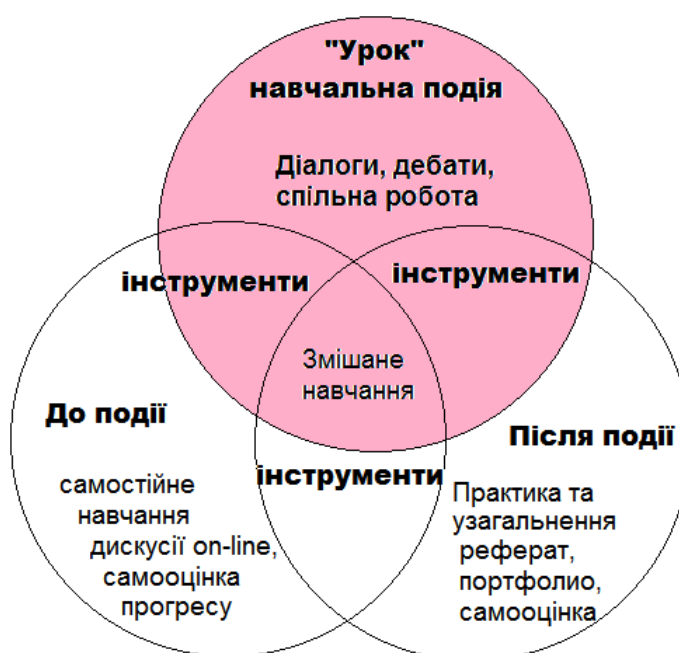


Рис.1.4. Співвідношення компонентів у «перевернутому класі»

Змішаний підхід також можна розглядати у діапазоні меншого чи більшого часу, витраченого на дистанційне навчання, порівняно з безпосередньо шкільним. Для учнів, які є більш незалежними (переважно це учні старших класів, але зустрічаються і молодші підлітки), певний час (години, дні, тижні) можна витратити на навчання на відстані, де роль викладача полягає у наданні підтримки, зворотного зв'язку та інструктажу на основі потреб, поки учні працюють за навчальною програмою та змістом предмету. Це дає учням високий ступінь контролю над своїм навчанням та підтримує їх самостійне та цілеспрямоване навчання. В залежності від віку, це може включати проходження курсів за вибором (наданих іншими школами, інтернет-платформами тощо), стажування на робочому місці (представляють особливий інтерес для студентів і можуть бути включені в гнучкий графік навчання на робочому місці (рис. 1.5).

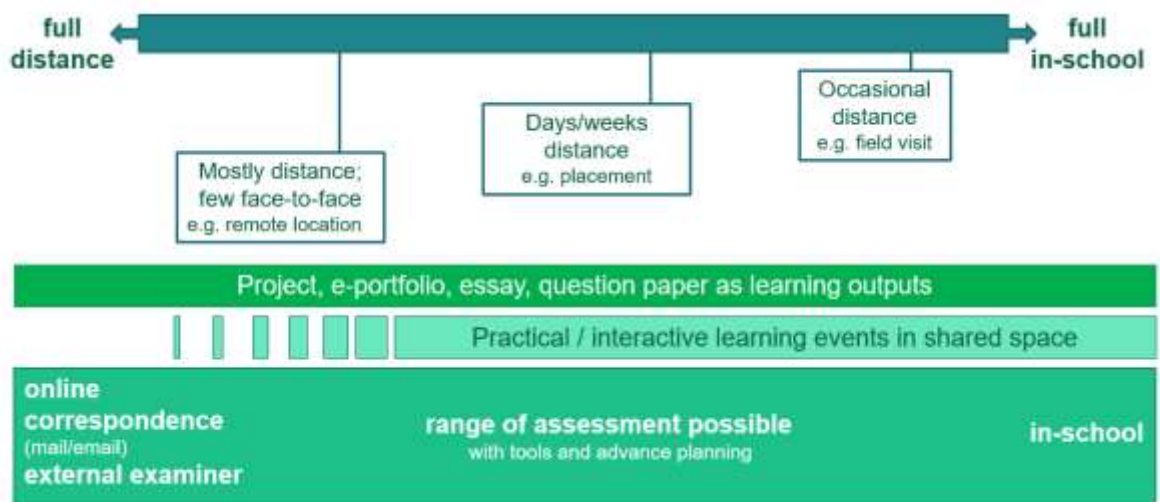


Рис. 1.5. Спектр ситуацій та можливостей при змішаному навчанні

Отже, маємо ситуації, коли більшість навчання відбувається на відстані, а учні можуть відвідувати школу лише для необхідних очних занять із учителем. Це не вимагає щоденного відвідування школи і може бути корисним для окремих категорій здобувачів:

- учнів, які, наприклад, через хворобу не можуть відвідувати школу щодня;
- коли школи через проблеми зі здоров'ям не можуть збирати всіх учнів у своїх приміщеннях одночасно;
- коли дитина мешкає дуже далеко від школи [36].

1.3. Моделі змішаного навчання

Змішане навчання складається із кількох компонентів:

1. традиційної прямої особистої взаємодії та взаємовпливів учасників навчального процесу;
2. інтерактивної взаємодії, яка опосередкована наявними ресурсами, а саме: комп'ютерними технологіями, телекомунікаційними технологіями, онлайн ресурсами інформаційно-освітнього напрямку;
3. самоосвіти.

Об'єми в загальному розподілі годин та поєднання вищезначених компонентів значно залежать від об'єктивних та специфічних для окремої освітньої установи характеристик конкретного освітнього процесу. Так, наприклад, компонент «Інтерактивна освіта» сильно залежить від матеріально-технічного стану школи та наявності у учнів комп'ютерів чи ноутбуків, наявності у районі стабільного інтернет-з'єднання. Існує велика кількість моделей в залежності від відсотка очного навчання та освітньої діяльності, що проводиться із застосуванням Інтернет та телекомунікаційних засобів, а також від місця розташування навчальної площадки в процесі навчальної діяльності (у школі або за її межами). Будь-яка комбінація, окрім тих моделей навчального процесу, де взагалі не використовується онлайн компонент навчальної діяльності та заочного навчання, де повністю відсутня компонента прямої особистої взаємодії між учителем і учнем, може бути віднесена до змішаного навчання [12].

Загалом можна виділити наступні групи методів змішаного навчання, які найчастіше використовують у навчальному процесі (рис. 1.6).

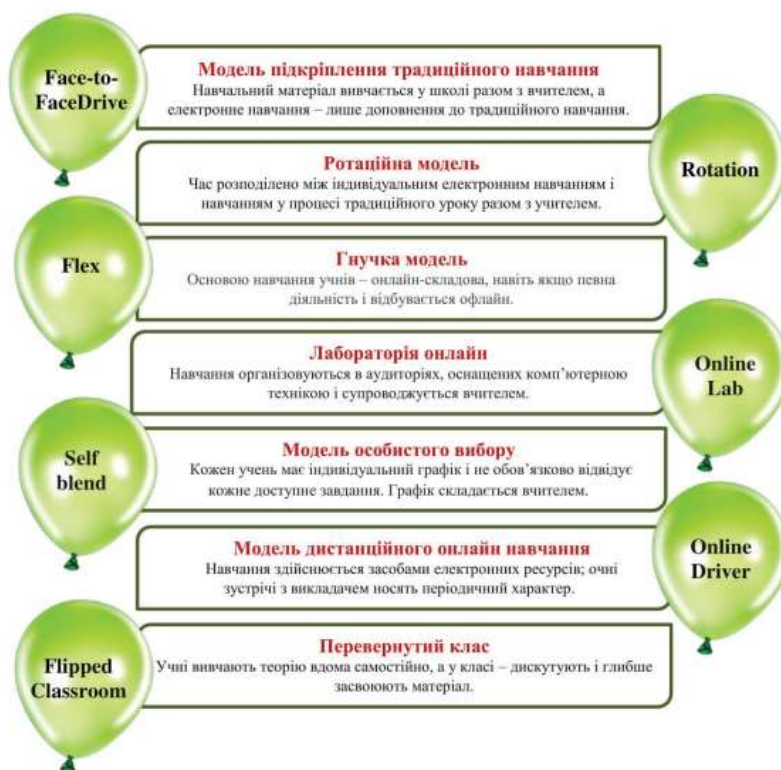


Рис.1.6. Моделі (методи) змішаного навчання [13]

В якості основних моделей сьогодні доречно використовувати моделі з двох груп: «Ротація» та «Особистісний вибір», які гарно реалізують персоналізований підхід.

До групи моделей «Ротація» виходять такі підмоделі як: «Автономна група», «Перевернутий клас» (хоча зараз ця модель подекуди виділяється як окремий різновид змішаного навчання), «Обертання робочих зон».

Використання моделі «Автономна група» можна вважати доцільним і використовувати за певних умов, а саме: непоодинокими є випадки, коли учасники освітнього процесу із одного класу (а сучасна організація освітнього процесу не дозволяє робити між класні мобільні групи) не виявляють риси подібності за наступними ознаками, а саме

мають різні психологічні риси, їх рівень вмотивованості та замученості в освітній процес сильно різниця і не дає сформувати єдину групу, а також мають критично неоднакові комп'ютерні навички.

Тож, «Автономна група» пропонує вихід із такої ситуації у вигляді «природного» поділу класу на нерівнозначні групи: в першій групі більша (основна) частина навчання проводиться у віддаленому режимі (через Інтернет), а компонента особистого спілкування із вчителем використовується як елемент підтримки та наставництва, у формі групового та / або індивідуального консультування; в другій групі основна частина навчального курсу викладається за традиційною методикою з мінімізуванням самостійної компоненти, а навчання через Інтернет використовується як доповнення для підтримки та відпрацювання якихось навичок.

Педагогічна модель «Перевернутий клас» може бути рекомендована до використання в тому випадку, якщо учні даного класу незначно розрізняються за своїми психофізичними особливостями, приблизно однакові за рівнем мотивації, у всіх є гарно розвинуті навички роботи із комп'ютером та в Інтернет. Тобто, така модель передбачає, що клас здатен працювати як одна група, для якої загальні заняття з учителем чергуються з онлайн-навчанням (опосередкованою навчальною діяльністю). Зауважимо, що онлайн-навчання здійснюється вдома, а не у школі.

Модель «Обертання робочих зон» є подальшим розвитком моделі «Автономна група», але кількість груп збільшується у залежності від навчальних занять (наприклад, онлайн-навчання, групова самостійна робота, робота з вчителем, індивідуалізована самостійна робота тощо) (рис. 1.7). Така модель передбачає, що буде превалювання певного виду навчальної діяльності для конкретної робочої зони (станції), що зменшує витрати часову на включення до навчання у відповідному виді діяльності.

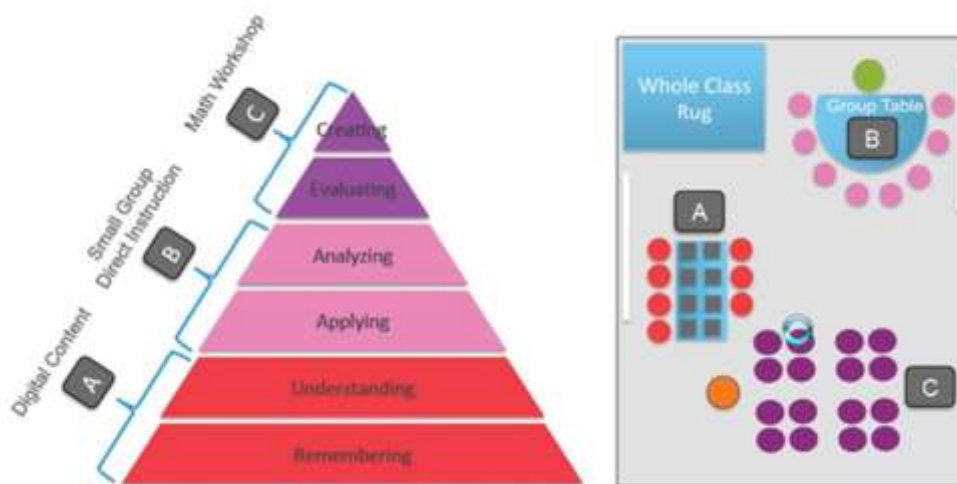


Рис. 1.7. Обертання робочих зон [6]

Моделі групи «Особистісний вибір» якнайкраще реалізовується у старшій школі, за умов, що учні мають високі показники мотивації до навчання, високий рівень цифрових компетентностей, сформовану особистість та наявність метапредметних навичок. За таких умов передбачається, що навчальна діяльність та, що важливо, відповідальність за її результати лежить не тільки на вчителі, але в основному на самому учні, адже освітній процес побудовано переважно із використанням Інтернет-ресурсів.

Теоретично формування навчальних груп можливо:

- всередині класної паралелі одної школі з обмеженим та чітко означеним вибором заздалегідь розроблених курсів для вивчення онлайн,
- всередині класної паралелі одної школи але із відкритим та мінливим набором курсів для навчання онлайн,
- всередині паралелей одного віку різних шкіл для вивчення певного онлайн курсу.

Такий підхід розширює можливості учнів малокомплектних шкіл, у яких усі освітні запити учнів не можуть бути забезпечені педагогічними кадрами та розширює можливості вчителів до творчості та саморозкриття у професійній діяльності [18].

1.4. Переваги та недоліки змішаного навчання

Змішане навчання, як і будь-який інший метод чи засіб, не є панацеєю від усіх шкільних проблем. Звичайно, що цей метод має як і беззаперечні переваги, так і певні недоліки. Чому важливо враховувати недоліки? І чи можна вважати, що при значних перевагах недоліки можна і не враховувати? Ми вважаємо, що знання і урахування недоліків дуже важливо, адже дає можливість і вчителю і учням підготуватися до складностей і не опускати руки, якщо не все виходить так, як задумано чи описано у підручниках.

Відповідно до проведених досліджень змішане навчання, складне планування та інтеграція онлайн-компонентів та особистого контакту дуже важливі у педагогічному процесі [10]. Гаррісон і Канука вважають, що змішуючи синхронні та асинхронні інструменти комунікації та проводячи інтеграцію інших інструментів, використовуючи різноманітні он-лайн курси, можна значно покращити процес навчання. Також вони, ще у 2004 році наголошували, що метод змішаного навчання якомога краще підходить до вищої та середньої школи, враховує тренди та запити суспільства і що саме за такими методами майбутнє освіти [27, 28].

Звичайно, що кожен начальний заклад може певним чином модифікувати систему змішаного навчання «під себе». Тим цікавішим є досвід не тільки України, але і інших країн по впровадженню даної моделі навчання.

Автори даного дослідження запропонували деякі роздуми та власне розуміння можливих способів оптимізації середовища змішаного навчання на основі досвіду використання цього методу навчання у філії Відкритого арабського університету (Йорданія), а також шляхом обговорення результатів декількох метааналітичних досліджень, які продемонстрували що середовище змішаного навчання є більш

успішним ніж та ефективним, ніж їх окремо взяте середовище особистого навчання (звичайна модель) та тільки онлайн-навчання (дистанційна модель). Три ключові елементи представлені в якості важливих способів поліпшення середовища змішаного навчання: налагодження справжніх партнерських відносин між установами з точки зору написання матеріалів відкритого і дистанційного навчання в команді, прийняття більш теоретично обґрунтованого навчального підходу, такого як модель когнітивного учнівства, яка робить упор на те, щоб зробити процес мислення видимим і розвивати всебічне розуміння змішаної освіти, щоб допомогти учням досягти своїх освітніх цілей [20, 39].

Аналіз досвіду активного використання електронного навчання в західних країнах і порівняння його з традиційними формами навчання, заснованими на прямому безпосередньому особистому спілкуванні вчителя і учня, виявили чіткі та помітні сильні сторони кожної з цих форм. Так, до сильних сторін електронного навчання можна віднести гнучкість, індивідуалізацію, інтерактивність, адаптивність як можливість організації навчального процесу для учнів з різними освітніми здатностями, можливостями та запитамі тощо. До сильних сторін традиційної очної форми навчання можна зарахувати емоційну складову особистого спілкування, спонтанність в освіті ланцюжків асоціативних ідей і відкриттів [7, 22]. Як вже наголошувалося, змішане навчання дає шанс для належного розвитку всіх учнів, незалежно від місця розташування їх школи та їх домівки, рівня сформованості професійних компетентностей вчителів з тих чи інших предметів, матеріально-технічних ресурсів освітньої організації, надаючи їм необмежені можливості суб'єктів цифровий освітнього середовища. Тож, з'являється ситуація реальна побудови індивідуальних освітніх траєкторій школярів, а також розвитку професійних компетентностей педагогів. Вчителі мають можливість не тільки використовувати

цифрові освітні ресурси, а й транслювати свій досвід, реалізовувати свій педагогічний потенціал в освітній мережі [7].

Крім переваг змішане навчання має і ряд недоліків. Наприклад, необхідно інвестувати більше людських, фінансових, технічних тощо ресурсів. Створення таких онлайн-курсів дуже витратне за часом. Викладачі, вчителі повинні володіти технічними навичками створення курсів і мати доступ до певних технологій. Тому до початку використання змішаного навчання і створення онлайн курсів викладачам закладів вищої освіти та загальної середньої освіти необхідно оцінити рівень витрат і можливості педагогів у створенні нових курсів [10, 24, 39].

У процесі уведення змішаної моделі навчання необхідно вирішувати досить багато проблем, більшість з яких має комплексний характер. Окремими авторами розроблена ієрархічна драбини найважливіших аспектів цих проблем (рис. 1.8).



Рис. 1.8. Найважливіші проблеми, які необхідно вирішувати при уведенні змішаного навчання [20]

Технологічні проблеми можна звести до питання реалізації наявності доступних для наслідування прикладів реалізації,

фінансування та, звичайно, часу [20]. Не менш значущими є і проблеми дидактичні [8]. Як ефективно навчати в нових умовах? Кількісна оцінка результату дуже складна та іноді необ'єктивна.

Психологічними аспекти. Тут потрібна розробка та / або вибір таких педагогічних інструментів, які стимулюють в учня мотивацію, здатність обирати мету та досягати її, здатність відповідати за свої вчинки та бути пунктуальним, прагнення і здатність до співпраці. Інструменти, які тільки забезпечують запам'ятовування матеріалу вже не відповідають вимогам змішаного навчання. Особливо це актуально через зменшення обсягу годин контакту із вчителем та однокласниками [5].

Також можуть бути проблеми в адміністративно-економічному та юридичному аспектах. Необхідні нові технології менеджменту і у колективах, що розробляють навчальний контент, і при експлуатації інтернет-контенту. Також важливим фактором є створення нормативно-правової бази та джерел фінансування. Також необхідно пам'ятати про нормування і регламентацію роботи викладачів, провести розрахунки бюджету часу. Ну і важливим є питання авторського права та інтелектуальної власності [7].

Існують і психологічні проблеми, що виникають при переході на змішане навчання. Недооцінюється інерційність менталітету усіх учасників освітнього процесу. Наприклад, « як викладати математику, не прописуючи крейдою на дошці розвиток математичної думки; чим зайняти руки учнів і студентів, які звикли конспектувати, щоб їх увага не розсіювалася? » [7, 15].

Тож, змішане навчання є перспективним методом організації освітньої діяльності, особливо в умовах пандемії та соціально-економічних зрушень.

РОЗДІЛ 2.

ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

2.1. Змішане навчання в контексті викладання природничих та медико-біологічних дисциплін

Зростання онлайн-освіти змушує вчителів-науковців оцінювати когнітивне розуміння учнів після закінчення віртуальних лабораторій, курсів, імітованих комп'ютером. Онлайн-освіта продемонструвала беззаперечні успіхи в навчанні, якщо аналізувати їх у традиційному класі, але дослідження дуже неоднозначні при перегляді здатності учнів маніпулювати матеріальним лабораторним обладнанням після участі в онлайн-експериментах. Залишається питання, чи мають учні, які навчаються виключно на онлайн-наукових курсах, когнітивну здатність працювати з лабораторним обладнанням у біологічній лабораторії? Розглядаючи оптимальне для наукових експериментів навчальне середовище, вчителі та викладачі виявили, що змішаний клас може надати ідеальну можливість поєднати переваги особистого навчання та мати гарний зворотній зв'язок шляхом інтеграції технологій. Нові досягнення у віртуальній освіті дають гарні приклади вдосконалення онлайн-класної лабораторії з усіх наукових дисциплін. Подальше розуміння змішаного класу має потенціал вплинути на сферу освіти для створення оптимального навчального середовища для спеціальностей науки в коледжах та університетах [43].

Для вищої школи створено «дорожню карту» розвитку змішаної освіти. В цьому документі було запропоновано специфічну структуру для підтримки освіти (особливо в її дослідницькому форматі) за допомогою змішаного навчання, засновану на спільному та інтерактивному підході, який підтримується інструментами на основі

ІКТ, які називаються моделлю наукової діяльності (SLAM). Розвиток цієї схеми проектування розпочався як відповідь на складні зміни в суспільстві та освіті (наприклад, високий рівень обміну знаннями, зміна ринку праці), які вимагають більш творчого реагування учнів на світові проблеми, які їх оточують. Багато з цих проблем пов'язані з наукою, і можна було б очікувати, що студенти будуть приваблювати науку, однак, навпаки. Одне з витоків цієї незацікавленості можна знайти в тому, як викладається наука. Тому, переглянувши відповідну літературу, ми пропонуємо рамки SLAM як інструмент, що допомагає розробляти курси природознавства з високим мотиваційним впливом на студентів. Рамка стосується припущення, що навчальна діяльність із науки повинна бути застосовною та відповідною до сучасного життя та передаватися у ситуації «реального світу». Рамка проектування пропонує три виміри дизайну: контекст, технологію та педагогіку та спрямована на інтеграцію навчання у формальному та інформаційному контекстах за допомогою сценаріїв змішаного навчання за допомогою сучасних гнучких, інтерактивних та занурювальних технологій (наприклад, мобільна, доповнена реальність, віртуальна реальність) [14, 23, 28].

Сучасні складні умови, що склалися для освітнього процесу, та на додачу глобалізація суспільства внесли суттєві зміни до технології освітнього процесу. Біологічна та валеологічна освіта сьогодення відрізняється від педагогічних підходів минулого століття. Одна із відмінних особливостей сьогоденного освітнього процесу є глобальне захоплення інтернет-ресурсами населення та проникнення цифрових технологій до усіх сфер освіти. Сучасне покоління здобувачів відоме як цифрове, або «покоління Z». Усе це потребує нових підходів до процесу навчання, адаптації відомих освітніх методик до сучасних умов та розробки нових технологій.

На сьогодні запровадження процесів («осучаснення») відбувається по декільком напрямкам: формування нового освітнього контенту, розробка та запровадження нових педагогічних технологій, створення нових типів освітніх установ. Необхідно також відмітити, що багато вчителів використовують значну частину інноваційних рішень у освітньому процесі під час викладання біології: проблемне, групове (командне), проект-орієнтований підхід. Значні корективи у освітній процес було внесено пандемією короно вірусної інфекції. Ця інфекція змусила учасників освітнього процесу екстрено застосовувати он-лайн комунікації. Ця ситуація спричинила значну кількість проблем: викладачі тих дисциплін, які не передбачали дистанційний формат, довелося використовувати он-лайн формат. Ця ситуація призвела до ініціації пошуку оптимальних інтерактивних методик обміну знаннями, які змогли б замінити усі вади інтернет-спілкування [19].

На перший план за даних умов виступають різні методики змішаного навчання. Поовторимося – змішене навчання є одним із трендів сучасної освіти та за прогнозами різних дослідників залишиться таким на багато років. Ця технологія, в якій поєднується та взаємопроникають очне та електронне навчання з можливістю самостійного вибору здобувачем часу, місця, темпу та траєкторії навчання. Змішане навчання, як і будь-яка інша інноваційна технологія потребує часу та додаткових зусиль з боку викладача по формуванню освітньої культури студента. На відміну від аудиторної роботи, де основний час витрачається на формування навчальних навичок та встановлення дисципліни, при використанні змішаного навчання основна увага приділяється формуванню навичок самостійної роботи, групової роботи, взаємодопомоги та комунікаційних компетенцій.

Одна з моделей змішаного навчання, яка з успіхом використовується деякими освітніми закладами протягом останнього десятиліття під час навчання біології – це модель перевернутого

навчання, перевернутого класу, перевернута лекція. Як і будь-яка технологія, ця форма навчання має свої переваги та недоліки.

Під час викладання біології використовують метод Flipped Lecture. Ця модель навчання за якої лектор, викладач пропонує матеріал для самостійного вивчення вдома, а на очній (он-лайн) лекції відбувається практичне закріплення матеріалу. Для перевернутого навчання по всіх темах розробляються водкасти (vodcast), подкасти (podcast), текстові файли (Txt), 3D-анімації (3D-anime) та 3D-презентфайли (3D-prezi). У цьому випадку, враховуючи новизну методу та використовуваних термінів, необхідно їх розширювати. Підкасти – звукові файли (або аудіо лекції), які записані попередньо лекторами, що попередньо відправляються по освітнім платформам Moodle та Microsoft Teams. Здобувачі можуть скачувати ці підкасти на свої пристрої, як стаціонарні, так і мобільні та прослуховувати лекції у режимі он-лайн. Вудкаст (Vodcast від video-on-demand, відео по запитові) — те саме що й підкаст, проте з записаними відео файлами лекцій. Текстовий файл являє собою текст лекції. 3D-презентфайли є анімованою презентацією вмісту лекцій з використанням 3D-технологій у програмі Prezi Next. 3D презентація дуже добре демонструє анімаційні процеси, які відбуваються у живому організмі [21].

Усі матеріали, які надаються, є авторськими. Запропонований метод Flipped Lecture є моделлю навчання у якій підготовка до лекції передбачає:

- знайомство з текстом лекції,
- прослуховування лекції,
- перегляд відео лекції,
- анімацій,
- презентації,
- проходження тестів з метою виявлення первинного засвоєння теми.

Очна або дистанційна робота із викладачем (за розкладом) присвячена розгляду складної теоретичної частини питань, які виникають у здобувачів у процесі підготовки до заняття. Також під час лекцій здобувачі під керівництвом лектора розбирають ситуаційні задачі та виконують дослідницькі проекти. Наприкінці заняття здійснюють зворотній зв'язок для визначення розуміння та закріплення «пройденої» теми. Перехід до моделі перевернутої лекції є переходом від викладача до здобувача. Саме здобувач стає ключовим ланцюгом освітнього процесу за цих умов. Опитування здобувачів свідчить про те, що понад 90% здобувачів надають переваги таким методам викладання нового матеріалу. Разом з тим, здобувачі зазначають, що у традиційній моделі викладання доводиться покладатися на викладача, як основне джерело трансферту знань. За нових умов змішаного навчання від викладача вимагається більш чіткий та структурований підхід, активне використання цифрових технологій, значної частини часу на підготовку до занять [25].

Разом з тим, застосування інноваційних форм змішаного навчання дозволяє здобувачам відчувати себе на занятті не пасивними слухачами, які засвоюють незнайому для них інформацію, а активними та рівноправними, нарівні з викладачем, учасниками освітнього процесу. Для викладача, в свою чергу, застосування таких прийомів під час змішаного навчання є більш цікавим, більш продуктивним, що дозволяє більш глибоко та у більшій мірі розібрати матеріал.

Таким чином, враховуючи те, що біологія та охорона здоров'я є тією галуззю знань, в якій проблемні методи, засновані на активній ролі здобувачів у процесі навчання, можуть бути найбільш корисними, у зв'язку із особливостями сучасного змішаного навчання. При цьому, технологія перевернутого класу буде ефективною саме у тих масивах знань, де важливі пізнавальна активність, постійне розширення теоретичних та практичних шарів знань, а також швидкість вирішення

проблем, впевненість у власних силах та самостійність. Застосування цих технологій під час змішаного навчання дозволяє закріпити навички отримання знань, форми досягнення консенсуса, здатності орієнтуватися у інформаційних полях, знаходити об'єктивно правильне вирішення у мультидисциплінарних ситуаціях. При цьому, використання цих моделей передбачає засвоєння здобувачами таких навичок, як робота у команді, керівництво групою для розвитку лідерських якостей, вміння слухати та приймати активну участь у дискусії, самостійне та цілеспрямоване вивчення й використання ресурсів для вирішення поставлених задач й обміну інформацією, незалежність у судженнях, відстоювання своєї точки зору, відповідальність за навчання що підтверджує вищезазначені тези.

2.2. Педагогічне проектування змішаного навчання

При проектуванні будь-якого навчального курсу (віртуального, очного, дистанційного тощо) виникає потреба у конкретних кроках з його створення. Окремі елементи та рекомендації можна знайти у багатьох джерелах, але часто вони носять скоріше декларативний ніж практикоорієнтований зміст (рис.2.1).



Рис. 2.1. Схема створення навчального курсу [22, 26]

На малюнку 2.1. представлено сильно схематизовану послідовність дій при уведенні нового курсу. Особлива увага приділена етапам контролю якості курсу та отримання зворотного зв'язку при створенні та просування курсу.

В кості змістовної складової розробка навчального курсу повинна містити наступні компоненти (рис. 2.2.)

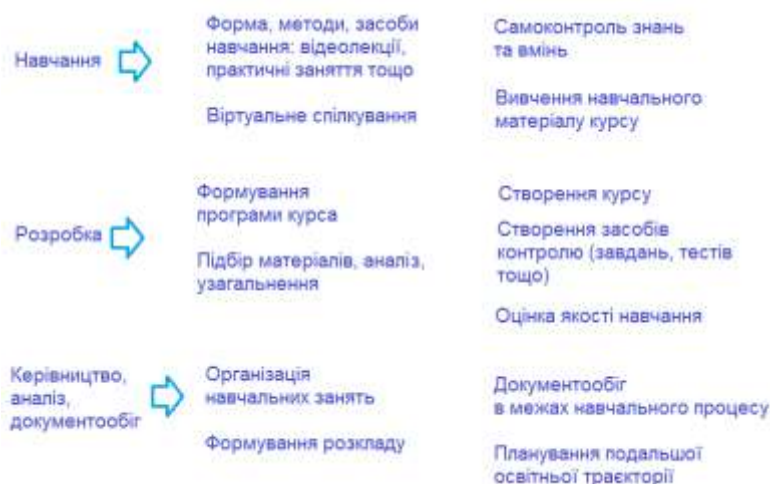


Рис. 2.2. Структура навчального курсу [22, 26]

Необхідно для кожного виду робіт і людей, які беруть участь в розробці курсу, розробити посадові інструкції згідно їх знань і вмінь. Це дозволить більш грамотно підбирати робочі колективи і розподіляти обов'язки і контролювати відповідальність кожного. Це дозволить зробити курс цікавим та змістовним.

РОЗДІЛ 3.
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ
ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ КУРСУ
«ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я» У 5-9 КЛАСАХ

3.1. Досвід застосування елементів змішаного навчання

Нові виклики заставляють вчителя по новому будувати свою роботу. Власний педагогічний досвід авторки даної кваліфікаційної роботи дозволяє стверджувати, що змішане навчання є тим форматом, який якнайкраще підходить для навчання у період епідемії COVID-19 і взагалі відповідає потребам сучасної школи.

Застосовуючи досвід багатьох вчених та педагогів-практиків [11], ми склали певний дороговказ, а точніше розподіл етапів впровадження змішаного навчання при викладанні курсу «Основи здоров'я» в межах дистанційного навчання в умовах карантинних обмежень (табл. 3.1). Методом спроб і помилок, ми з'ясували, що саме такі дії зможуть допомогти ефективно працювати в умовах, що склалися.

Таблиця 3.1

Етапи застосування окремих дистанційних форм навчання (в межах змішаного навчання)

Форма навчання	Дистанційне забезпечення очного курсу	Розширене забезпечення очного курсу	Змішане навчання
Роль вчителя/учня	Підготовлені вчителем навчальні та інструктивні матеріали не передбачають взаємодію у інтернет-мережі (наприклад,	Підготовлені вчителем навчальні та інструктивні матеріали передбачають безпосередню взаємодію вчителя та учня	Підготовлені вчителем навчальні та інструктивні матеріали орієнтують на взаємодію вчителя та учнів, учнів між

Форма навчання	Дистанційне забезпечення очного курсу	Розширене забезпечення очного курсу	Змішане навчання
	тестування)	в он-лайн режимі (напр. онлайн-конференція)	собою (напр. колективна робота над створенням звітних матеріалів, колективні відео конференції)
Інтернет-підхід	Асинхронний режим роботи викладача та учнів. Може автоматично контролюватися час виконання завдань	Синхронний режим роботи учнів та викладача. Контролюється вчителем	Можливе поєднання синхронного та асинхронного режиму роботи учнів та викладачів. Контролюється вчителем
Програмне забезпечення	Розміщення навчальних та інструктивних матеріалів у інтернеті (використання як сайтів, так і спеціалізованих платформ). Використання автоматизованих методів оцінювання	Розміщення освітніх матеріалів в інтернет-мережі. Підтримка комунікації засобами електронної пошти, чати	Розміщення освітніх матеріалів в інтернет-мережі. Підтримка комунікації засобами електронної пошти, віртуальні чати, он-лайн конференції, робота у віртуальних лабораторіях
Навчальна стратегія	Передача інформації	Передача інформації. Обмін думками	Передача інформації. Обмін думками. Колективний вибір розв'язання
Оцінка	Тестування на базисі комп'ютерної обробки даних	Тестування на базисі комп'ютерної обробки даних.	Тестування на базисі комп'ютерної обробки даних.

Форма навчання	Дистанційне забезпечення очного курсу	Розширене забезпечення очного курсу	Змішане навчання
		Перевірка вчителем «відкритих запитань»	Перевірка вчителем «відкритих запитань», рецензування ессе, проектів, портфоліо
Рівень мети навчання за Б.Блюмом	Рівень сприйняття знань	Рівень сприйняття знань, рівень розуміння	Рівень сприйняття знань, рівень розуміння, рівень застосування, рівень аналізу
Вплив мультимедійних навчальних матеріалів	Текст для читання (у т.ч. ілюстровані), подкасти, аудіоматеріали	Текст для читання (у т.ч. ілюстровані), подкасти, аудіо матеріали, фотозображення (схеми, фотоматеріали, карти, діаграми, симулятори (віртуальні лабораторії)	Текст для читання (у т.ч. ілюстровані), подкасти, аудіо матеріали, фотозображення (схеми, фотоматеріали, карти, діаграми, симулятори (віртуальні лабораторії), віртуальні середовища для колективного користування, взаємодії (віртуальні дошки)

Початок роботи у дистанційному режимі поставив нові вимоги, а саме необхідність виявити потреби учнів, їх відношення до нового формату навчання. У відповідності з їх освітніми запитамі будуть у подальшому формуватися їх освітні індивідуальні траєкторії навчання у форматі змішаного та дистанційного навчання. Також, не слід забувати

про необхідність адаптації учнів та вчителів до нової форми та моделі роботи. Тут є ризик непорозуміння як зі сторони вчителя, так і зі сторони учні та його батьків. Адже батьки у випадку дистанційної освіти стають повноцінними суб'єктами освітнього процесу.

Ми провели опитування учнів після першого тижня роботи у дистанційному форматі (рис. 3.1).

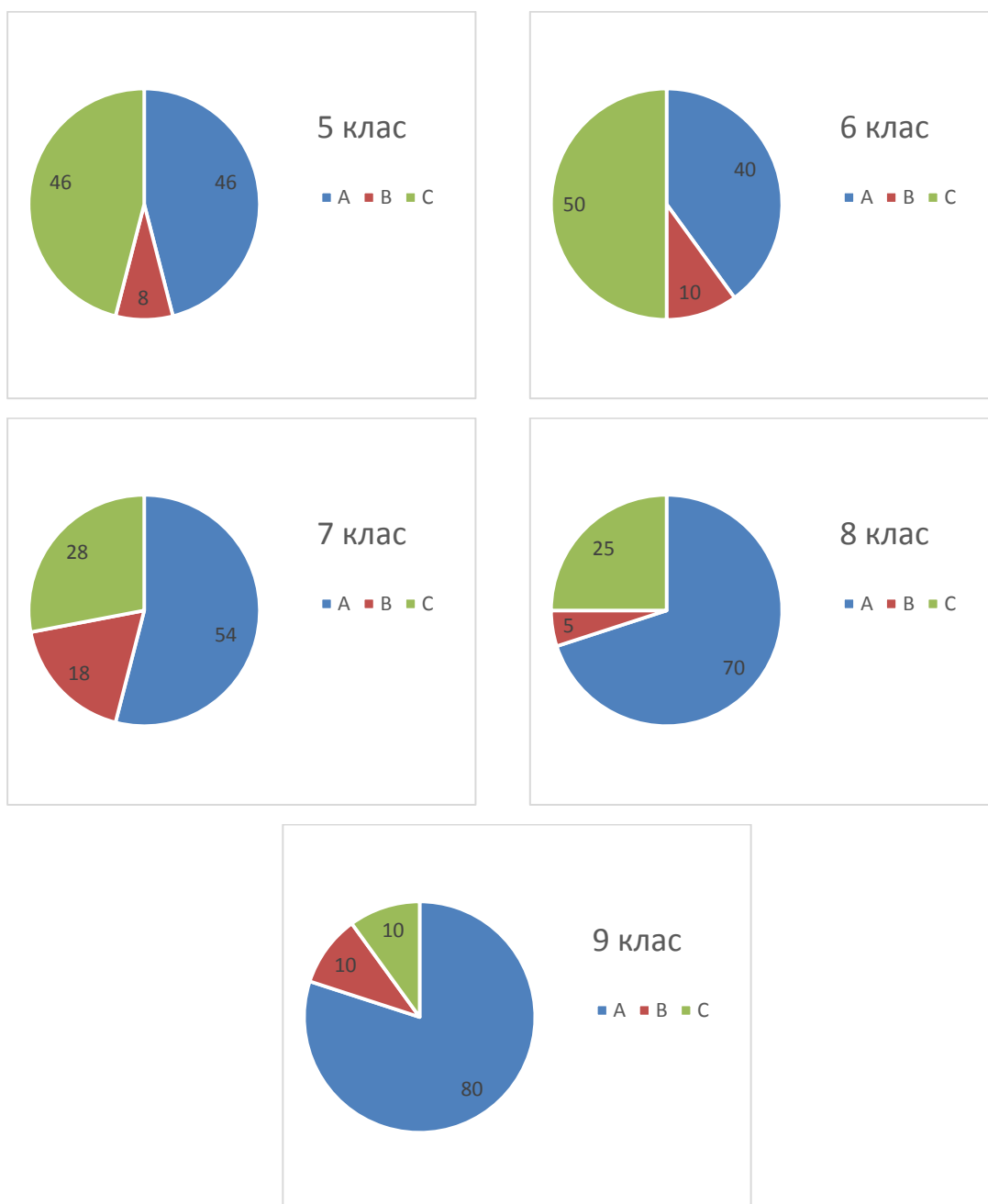


Рис. 3.1. Результати опитування учнів 5-9 класів на предмет задоволеності форматом дистанційного навчання, %

Примітки: А – подобається; В – різке неприйняття; С – спокійний опір

При впровадженні змішаного навчання можна виявити кілька типів реакцій учнів:

1. Подобається. Учень вважає, що вчитися стало цікавіше, адже з'явилися нові можливості, нові умови та засоби, за допомогою яких можна підвищити успішність чи просто цікавіше навчатися.
2. Різка негативна оцінка. Найчастіше таке відношення виникало у відмінників, які гарно пристосувалися до вимог традиційного формату.
3. Спокійне неприйняття та опір. Дитина не готова бути відповідальною за результати свого навчання в онлайн-режимі.

Ми проаналізували динаміку зміни відношення дітей до уведення формату дистанційного та змішаного навчання при викладанні курсі «Основи здоров'я» (рис. 3.2).

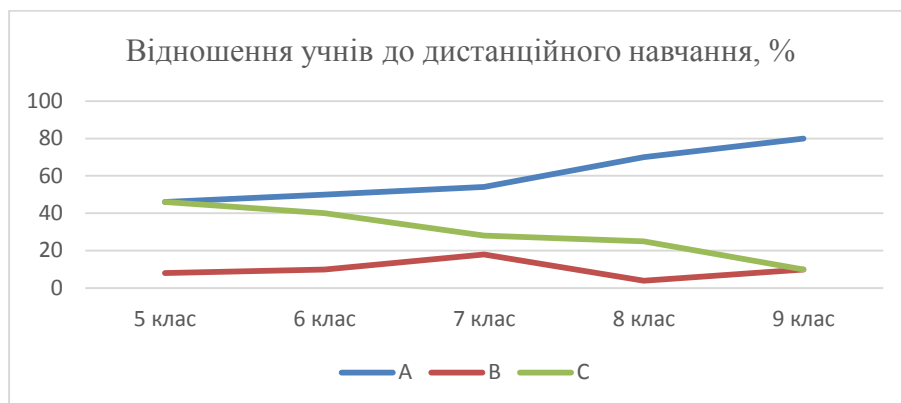


Рис. 3.2. Динаміка вікових змін відношення учнів на початку запровадження дистанційного навчання, %

Отримані результати показують, що з віком змінюються відношення до нового формату навчання. Чим старше дитина – тим краще вона сприймає онлайн-проекти.

Через місяць роботи у новому форматі та після проведення онлайн-квесту ми ще раз провели опитування учнів. З'ясувалося, що відсотки дещо змінилися (рис. 3.3). Треба зазначити, що не всі діти залишилися задоволеними новим форматом. Дається ознаки обмеження

соціальних контактів (адже гаджети не в змозі замінити живе спілкування із однолітками), також не всі діти здатні проявляти достатньо самосвідомості, щоб заставити себе працювати самостійно.

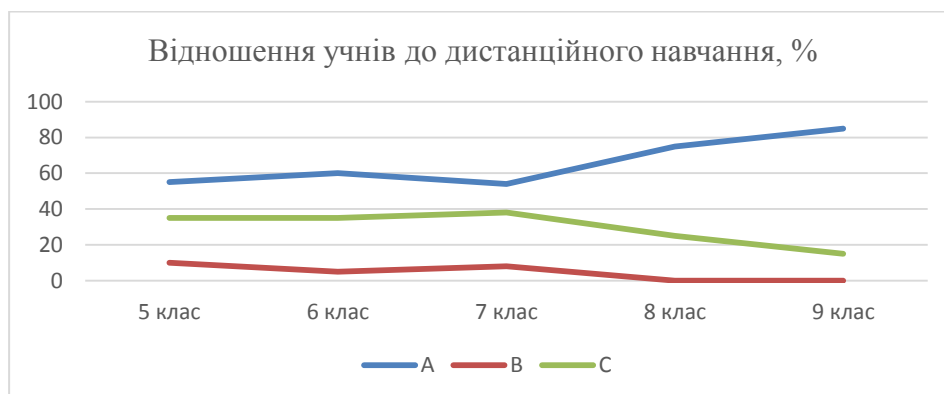


Рис. 3.3. Динаміка вікових змін відношення учнів наприкінці запровадження дистанційного навчання, %

Але, в цілому, можна стверджувати, що для більш дорослих дітей формат навчання із переважанням дистанційної форми є більш прийнятним ніж для учнів 5-6 класів.

Підсумовуючи, визначимо, що було зроблено для впровадження змішаного навчання:

- на шкільному сайті зроблено сторінку із покликанням на класи та предмет (Основи здоров'я);
- у додатку « sheets.google » створено віртуальний план on-line уроків (проводились за розкладом) та консультацій із вчителями (час проведення був заздалегідь узгоджений із учнями);
- на спеціальній сторінці розміщувалися дидактичне забезпечення уроків та матеріали, необхідні для самостійного опрацювання;
- для безпосередньої візуальної роботи з класом використовувався додаток ZOOM;
- зворотній зв'язок з учнями підтримували за допомогою додатків Google classroom, Viber, e-mail, телефонного зв'язку. Таким же чином здійснювався зв'язок із батьками учнів;

- при роботі з батьками велика увага приділялася психологічному клімату в класі та сім'ях, велася роз'яснювальна робота щодо особливостей даної форми організації освітнього процесу;
- для спілкування між собою учні використовували ZOOM, Viber, месенджери та інші додатки. Спілкування учнів не регламентувалося;
- контроль навчальних досягнень здійснювався через електронну пошту, Viber, при безпосередньому контакті (через ZOOM).

Ресурсне забезпечення. Підручник з основ здоров'я, відеоматеріали (ролики на you tube, матеріали з порталу «Всеосвіта», матеріали на Google disc, матеріали з порталу «на Урок» тощо). Детальніше див. додаток А.

3.2. Методична розробка проекту з елементами змішаного навчання

Нами запропоновано проект квесту із елементами змішаного навчання, який доцільно застосовувати у курсі «Основ здоров'я». Подібні розробки дозволять вчителю краще організувати пошукову та дослідницьку діяльність учнів та розвивати в них основні загальнокультурні компетентності [12].

Реалізація даного квесту проводилась на базі Херсонської гімназії №14 Херсонської міської ради. Елементи змішаного навчання було впроваджено у навчальний процес 5-9 класів при викладанні курсу «Основи здоров'я».

Квест за художнім відеофільмом «Зараження».

Цей проект розроблено для учнів 5-9 класів та розраховано на роботу протягом 2 тижнів. Через нього ми намагалися активізувати

дослідницьку діяльність в учнів через перегляд фільму на актуальну та наукову тематику.

Завдання проекту:

1. Розвиток креативного потенціалу учнів-учасників.
2. Розвиток мотивації до самонавчання.
 - Формування та розвиток здоров'язберезувальних компетентностей учасників освітнього процесу:
 - Розвиток культури інтелектуального перегляду художніх відеофільмів;
 - Самоорганізація спрямованого пошуку інформації та дослідницької роботи.
 - Отримання навичок аналітичної роботи з інформацією з екрану;
 - Використання ІТ-технологій, текстових і графічних редакторів для пошуку, обробки, зберігання отриманої інформації.
 - Розвиток здатностей до самонавчання та самостійної організації свого часу.
 - Розвиток здатності до роботи у команді.
 - Розвиток рефлексії та емпатії.
 - Розвиток здатності обґрунтовувати свій вибір.
 - Розвиток здатності до роботи з аудиторією та публічного виступу.

Структура квесту

Перший етап.

Он-лайн або звичайний урок «Початок квесту»

Приблизний хід уроку:

1. Розповідь вчителя: відомості про фільм, про режисера (показ презентації про фільм)

2. Знайомство з планом проведення WEB-проекту.

3. Знайомство з WEB-квестом.

4. Вибір ролей

Основний етап:

Види завдань, які використовуються в даному web-квесті:

Аналіз, синтез та комбінування інформації, отриманої з різних джерел;

Творче завдання - творча робота: ессе, презентація тощо.

Аналітичне завдання - пошук та систематизація інформації.

Переказ - демонстрація розуміння теми на основі подання матеріалів в новому форматі.

Оцінка - обґрунтування власної точки зору або точки зору певного героя.

Наукові дослідження як вивчення різних фактів про відкриття вірусів, генну- та біоінженерію, тощо на основі унікальних інтернет-джерел.

Особливістю даного квеста є те, що інформація (вся або частина) для самостійної та/або групової роботи учнів з ним знаходиться на різних сайтах. Приблизний список ресурсів готує вчитель, але учні повинні і самі відшукувати необхідну інформацію.

Результатом роботи є публікація кращих творчих робіт учнів у вигляді презентацій.

Структура квесту

Структура	Приклад
Вступ. Опис процедури роботи Чітко описаний сценарій квесту, робота, яку необхідно виконати кожному учаснику квесту при самостійному виконанні завдання; виділені напрямки дослідження; описані головні ролі учасників; огляд	Пристаюючи до роботи: 1. оберіть собі роль; 2. складіть план пошуку ресурсів; 3. досліджуйте інформаційні ресурси; 4. підготуйте звіт. форма захисту квест-проекту: – презентація PowerPoint – усний виступ з ілюстративним матеріалом на основі презентації PowerPoint. – доповідь – сайт – виступ із ессе від імені свого героя Автори кращих робіт будуть запрошені на

Структура	Приклад
всього квесту (мапа)	<p>підсумкову конференцію.</p> <p>Напрямки дослідження:</p> <p>Імунологічний</p> <p>Санітарно-епідеміологічний</p> <p>Здоровязбережувальний</p> <p>Психологічний</p> <p>Соціологічний</p> <p>Геополітичний</p> <p>Вам потрібно буде виступити від імені наступних персонажів:</p> <p>журналіста</p> <p>політика</p> <p>історика</p> <p>фізіолога</p> <p>зоолога</p> <p>лікаря загальної практики</p> <p>лікаря епідеміолога</p> <p>імунолога</p> <p>науковця</p> <p>пересічного громадянина</p> <p>поліцейського</p> <p>працівника фармакологічної компанії</p> <p>військового</p> <p>водія машини швидкої допомоги</p> <p>мера міста</p> <p>вчителя</p>
<p>Вступ</p> <p>Пояснення основної фабули фільму, щоб завдання було зрозумілим.</p> <p>Планування зустрічей із вчителем-тьютором</p>	<p>З початком епідемії коронавіруса величезну популярність здобули фільми, що розповідають про спалахи вигаданих хвороб. Люди заново дивилися «Епідемію», «Штам Андромеда» і «12 мавп», але найбільше пощастило картині Стівена Содерберга «Зараження». Дійшло до того, що публіка проголосила сценариста фільму Скотта З. Бернса пророком: нібито він ще в 2011 році з особливою точністю передбачив нинішню епідемію.</p> <p>Секрет нинішньої популярності «Зараження» криється в тому, що хід розвитку епідемії MEV-1 виявився до остраху схожий на поширення SARS-CoV-2. Обидва віруси зародилися в Китаї і передалися людині від тварин через проміжного носія. Обидві хвороби порівняно швидко рознеслися по всьому світу. В обох випадках</p>

Структура	Приклад
	<p>поширенню зарази сприяли глобалізація, повільність чиновників і бюрократів, нехлюйство, непоінформованість і безграмотність населення. Творці вгадали навіть схожість первинних симптомів хвороби з симптомами звичайного грипу і ГРВІ.</p> <p>Ваше завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. З'ясувати чи так фільм схожий на реальність? 2. Проаналізувати події фільму через життєвий досвід обраного вами персонажа.
<p>Завдання для кожної ролі</p> <p>Завдання повинне бути цікавим, понятим, логічним і таким, яке можливо виконати.</p> <p>Завдання виконуються на рівні віку учнів.</p>	<p>Журналіст – проаналізувати роль преси у інформуванні населення. Визначити критерії чесності для такої роботи.</p> <p>Президент – проаналізувати роль держави у захисті населення і президента як її голови</p> <p>Політик – проаналізувати роль політика в умовах епідемії.</p> <p>Історика – з'ясувати історичні факти про подібні епідемії та способи боротьби з ними.</p> <p>Фізіолога – визначити зміни і організмі під дією вірусу із фільму та COVID-19</p> <p>Зоолога – скласти список тварин, захворювання яких потенційно небезпечні для людини.</p> <p>Лікаря загальної практики – описати стан медичної системи при епідемії. З'ясувати слабкі місця системи охорони здоров'я</p> <p>Лікаря епідеміолога – з'ясувати шляхи розповсюдження інфекції та способи передачі</p> <p>Імунолога – описати стан імунної системи у хворих. Описати методи захисту</p> <p>Науковця - проаналізувати етичність дослідів з біологічно небезпечними об'єктами</p> <p>Пересічного громадянина – проаналізувати наскільки звичайні люди були готові до епідемії. Які найбільш поширені помилки було допущено?</p> <p>Поліцейського – проаналізувати дії поліції при епідемії.</p> <p>Працівника фармакологічної компанії – описати алгоритм створення вакцин</p> <p>Військового – скласти алгоритм дії військових при епідемії</p> <p>Мера міста – якими повинні бути дії мера? Опишіть типові помилки.</p>

Структура	Приклад
	Вчителя – скласти алгоритм дій працівників освіти на випадок екстрених епідемічних ситуацій
Увага!	При вивченні інформації пам'ятайте про свою роль і поставлене перед вами завдання. Надайте інформацію, використовуючи Інтернет - ресурси та інші джерела у вигляді: презентації PowerPoint, усного виступ з ілюстративним матеріалом на основі презентації PowerPoint,
Список інформаційних ресурсів	Посилання на веб-ресурси, необхідні для роботи
<p>Опис критеріїв та параметрів оцінки квеста</p> <p>Критерії оцінки залежать від типу завдань, які вирішуються в квесті та форми захисту проекту</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Критерії оцінки квесту (учні в кінцевому підсумку оформляють свою роботу у вигляді презентації) 2. Критерії оцінки усного виступу з ілюстративним матеріалом на основі презентації PowerPoint 3. Критерії оцінки квесту (форма захисту - доповідь) 4. Критерії оцінки - квесту (якщо учні створюють сайт)
<p>Висновок, із узагальненням досвіду, який отримано учасниками під час самостійної роботи над квестом.</p>	<p>Публікація кращих робіт</p> <p>Гостьова книга: відзиви учасників квеста</p> <p>Підсумкове тестування по фільму</p>

ВИСНОВКИ

1. Змішане навчання є досить новим та прогресивним методом навчання. Його особливістю є проміжне положення між дистанційним і очним навчанням. Змішане навчання акумулює в собі переваги як очного навчання, так і дистанційного. При змішаній формі частина занять проходить дистанційно, із застосуванням Інтернет, а частина – відбувається у школі. Ця форма є гнучкою і дозволяє якнайкраще підлаштуватися під індивідуальні потреби та здібності кожного учня, що особливо актуально в умовах пандемії. Конкретні методи реалізації змішаного навчання залежать від віку та рівня підготовки дітей, змісту наявності відповідної інфраструктури, компетенції викладачів. На тлі переваг є недоліки змішаного навчання: необхідність інвестувати більше людських, фінансових, технічних тощо ресурсів, психологічні проблеми.
2. З'ясовано, що існує велика кількість моделей змішаного навчання. Найбільш зручними та доречними у використанні в умовах курсу «Основи здоров'я» є моделі «Ротація» та «Особистісний вибір», які якнайкраще реалізують персоналізований підхід.
3. Було сформовано рекомендації для організації змішаного навчання при викладанні курсу «Основи здоров'я»;
4. Розроблено навчальний квест для учнів 5 – 9 класів в межах викладання курсу «Основи здоров'я», який проведено у змішаній формі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект. – М: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002.-168с.
2. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня. 2014. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешannoe-obuchenie-sekrety-effektivnosti>
3. Дениско О. Переваги та перспективи впровадження змішаного навчання у практику закладів вищої освіти в умовах пандемії / О. Дениско. // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». – 2021. – №4. – С. 490–492.
4. Досвід застосування дистанційного навчання. Перспективи впровадження змішаного навчання в 2020-2021 навчальному році. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/prezentaciya-dosvid-zastosuvannya-distanciynogo-navchannya-perspektivi-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-v-2020-2021-n-r-195200.html>
5. Змішане навчання. Як вчителі працюють і офлайн, і онлайн. Назва з екрану. Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/zmishane-navchannya-yak-vchyteli-pratsyuyut-i-oflajn-i-onlajn/>
6. Зони обертання та їх роль [Michael B. Blended Learning Definitions [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-definitions-and-models/>]
7. Иванов М.А., Ершова Н.В. Организационно-педагогическое обеспечение смешанного обучения в условиях пандемии // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №71-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno->

pedagogicheskoe-obespechenie-smeshannogo-obucheniya-v-usloviyah-pandemii

8. Кадырова, Э.А. Смешанное обучение: проблемы разработки и освоения в условиях вуза / Э.А. Кадырова [Электронный ресурс]. – URL: http://www.conf.muh.ru/091012/thesis_Kadyrova.htm
9. Кашпарова В.С., Сеницын В.Ю. О практике использования смешанного обучения // Обучение и воспитание: методики и практика. 2013. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-praktike-ispolzovaniya-smeshannogo-obucheniya>
10. Копылова Н.А. Интегративная технология смешанного обучения // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrativnaya-tehnologiya-smeshannogo-obucheniya>
11. Крылов А.И., Ким Э.В., Шуванова О.В. Смешанное обучение: опыт внедрения // Народное образование. 2014. №8 (1441). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешанное-obucheniye-opyt-vnedreniya>
12. Любомирская Н.В., Рудик Е.Л., Чигирева Е.В., Хоченкова Т.В. Теория и практика внедрения смешанного обучения в деятельность школы // Высшая школа экономики. Национальный исследовательский университет. Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2019/06/13/1500493314/Статья%20Теория%20и%20практика%20внедрения%20смешанного%20обучения%20в%20деятельность%20школы.pdf>
13. Макарова О. П. Змішане навчання на уроках фізики та астрономії : посіб. для вчителів / О. П. Макарова, І. А. Патрушева. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2019. - 49 с.
14. Методичні рекомендації про викладання основ здоров'я у 2020/2021 навчальному році. Режим доступу:

- <https://www.schoollife.org.ua/metodychni-rekomendatsiyi-pro-vykladannya-osnov-zdorov-ya-u-2020-2021-navchalnomu-rotsi/amp/>
- 15.Методичні рекомендації про викладання основ здоров'я у 2021/2022 навчальному році. Режим доступу: <https://www.schoollife.org.ua/metodychni-rekomendatsiyi-pro-vykladannya-osnov-zdorov-ya-u-2021-2022-navchalnomu-rotsi/amp/>
- 16.Моделі змішаного навчання: особливості, поради, успішні приклади. Режим доступу: <http://blog.ed-era.com/modieli-zmishanogho-navchannia/>
- 17.Москвин К.М. Сущность смешанного обучения на этапе профилизации среднего общего образования. // Непрерывное образование XXI век. Режим доступу: <https://lll21.petsu.ru/journal/article.php?id=4984>
- 18.Основи здоров'я. 5 клас. Підручник для закладів загальної та середньої освіти / І. Д. Бех, Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко, С. В. Страшко. — К.: Видавництво «Алатон», 2018. — 180 с.
- 19.Навчально-методичний тренінг «Застосування проєктних технологій при організації змішаного навчання» // Всеосвіта. Національна освітня платформа. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/navcalno-metodicnij-trening-zastosuvanna-proektnih-tehnologij-pri-organizacii-zmisanogo-navcanna-410863.html>
- 20.Суханов К.Д. Проблемы внедрения смешанной модели обучения. Режим доступу <http://repo.ssau.ru/bitstream/Regionalnaya-mezhvuzovskaya-nauchno-prakticheskaya-konferenciya-Vysshee-professionalnoe-obrazovanie-v-Samarskoi-oblasti-istoriya-i-sovremennost/Problemy-vnedreniya-smeshannoi-modeli-obucheniya-63219/1/196-204.pdf>
21. Пономарева Е.А. Методическая разработка учителя химии МБОУ гимназия №9. «Использование технологии смешанного обучения

- при изучении химии в общеобразовательной школе». Режим доступа: <http://sykt-uo.ru/files/6z68c847.pdf>
22. Пурнима В. Смешанное обучение. Модели // ASTD – 2012. – 213 с.
23. Рекомендации по реализации педагогами смешанного обучения на уроках Авт. - сост. А. Мангутова, Н. Кулик - Москва, 2021 - 23 с. Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/yaclub>
24. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. Назва з екрану. Режим доступа: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti>
25. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. МОН України Режим доступа: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti>
26. Сабаев И. А. Проблемы создания дистанционного (до) и смешанного обучения (со) // ОТО. 2009. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sozdaniya-distantsionnogo-do-i-smeshannogo-obucheniya-so> (дата обращения: 16.10.2021).
27. Сакадынец О.В., Купряшова С.В., Зайцева Л.В. Использование смешанного обучения на уроках русского языка и литературы в средней школе // ОТО. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-smeshannogo-obucheniya-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literatury-v-sredney-shkole>
28. Скрыпникова Н.Н. Технология смешанного обучения: актуальность и проблематика // Профессиональное образование и рынок труда. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-smeshannogo-obucheniya-aktualnost-i-problematika>

29. Стародубцев В.А. Персонализированные MOOK в смешанном обучении // Высшее образование в России. 2015. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalizirovannyye-mook-v-smeshannom-obuchenii>
30. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л. та ін. ; за ред. В. М. Кухаренка. – Харків : Міськдрук, НТУ ХПІ, 2016. – 284 с.
31. Фандеєва А.Є. Змішане навчання як технологія змін і трансформації // Народна освіта. Електронне наукове фахове видання. Назва з екрану. Режим доступу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4544
32. Федотова Е., Томаз И. Смешанное обучение как оптимальная и эффективная форма современного образования. // Chapter «Pedagogical sciences» DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-021-6-7>
33. Чиркова Е.И., Зорина Е.М. Использование смешанных опор в смешанном обучении // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2017. №4 (77). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-smeshannyh-opor-v-smeshannom-obuchenii>
34. Based on Liu et al (2017) Cloud-class Blended Learning Pattern Innovation and Its Applications, Proceedings of the 2017 International Symposium on Educational Technology, Hong Kong. Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/318099730_2017_International_Symposium_on_Educational_Technology_ISET_2017
35. Bidarra J., Rusman E. (2017) Towards a pedagogical model for science education: bridging educational contexts through a blended learning approach, Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 32:1, 6-20, DOI: [10.1080/02680513.2016.1265442](https://doi.org/10.1080/02680513.2016.1265442)

36. Blended learning in school education –guidelines for the start of the academic year 2020/21. Режим доступа: <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/resources/publications/blended-learning-guidelines.htm>
37. Blended Learning Models. Режим доступа: <https://www.blendedlearning.org/models/#flip>
38. Bonk C.J., Graham C.R. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs, 2005, 624 p.
39. Crichton S. «Learning Environments Online: A Case Study of Actual Practice», Faculty of Education, University of Sydney, 1997. Режим доступа: <http://pcf4.dec.uwi.edu/viewpaper.php?id=318>
40. Douce C. (2018) Resilience, needs, attitudes and blended learning, Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 33:1, 1-3, DOI: [10.1080/02680513.2017.1414590](https://doi.org/10.1080/02680513.2017.1414590)
41. Garrison R., Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education // The Internet and Higher Education, Volume 7, Issue 2, 2004, Pages 95-105, <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>. Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751604000156>
42. Hamdi T., Abu Qudais M. (2018). Optimising the blended learning environment: The Arab Open University experience. Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 33 (1), 46–62.
43. Rivera J.H. (2016) Science-based laboratory comprehension: an examination of effective practices within traditional, online and blended learning environments, Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 31:3, 209-218, DOI: [10.1080/02680513.2016.1208080](https://doi.org/10.1080/02680513.2016.1208080)
44. The governance of school education systems. Режим доступа: <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/resources/governance-of-school-edu.htm>

Матеріали для використання у роботі вчителя основ здоров'я

з сайту <https://hoippo.km.ua/wp-content/> (<https://clck.ru/YSJCS>)

1. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://www.phc.org.ua/>
2. Портал превентивної освіти – підручники, посібники, розробки уроків, презентації, відео, мультфільми <http://autta.org.ua/>
3. Вчимося жити разом: підручники, посібники, презентації та відео до кожного уроку-тренінгу <http://autta.org.ua/ua/resources/1-earning-to-live-together/>
4. Я досліджую світ: підручники, методичні розробки уроків, презентації та відео до кожного уроку <https://is.gd/oFOahi>
5. Канал «Еспресо» – цикли передач «PRO здоров'я» <https://www.youtube.com/playlist?list=PLCPC7CzMu8osY9ppIAF3851je0qlPcOQx>
6. Канал «24 канал» – навігація «Здоров'я» <https://24tv.ua/health/>
7. Телеканал 1 + 1 (відеовід каналу 1+1) Проект «Додай уваги на дорозі» Корисні підказки https://1plus1.video/dobavvnimaniya-nadoroge?_ga=2.94616220.1435629806.1586458049-1365856827.1586458049 https://www.youtube.com/results?sp=mAEB&search_query=%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BD%D1%96+%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BA%D0%B8
8. Сайт «Товариство Червоного Хреста України» – брошури та інші матеріали <https://redcross.org.ua/information/>
9. ТОВ «Всеосвіта»: Основи здоров'я – методичні матеріали <https://vseosvita.ua/library/osnovi-zdorova>
10. Освітній проєкт «На урок» – бібліотека розробок з основ здоров'я <https://naurok.com.ua/biblioteka/osnovi-zdorov-ya>

- 11.Проект «Про здорове»– рекомендації зі здорового харчування, схвалені МОЗ України <http://www.prozdorove.com.ua>
- 12.Сервіс «PPT Онлайн» – презентації з безпеки життєдіяльності <https://ppt-online.org/topcat/bjd>
- 13.Сайт «Шкільне життя» – конспекти уроків та позаурочна робота <https://www.schoollife.org.ua/us-i-uroky-osnovy-zdorovya/>
- 14.Онлайн-тести з основ здоров'я (за класами) <https://naurok.com.ua/test/osnov-i-zdorov-ya/klas-5>
- 15.Сайт «LearningApps.org» – інтерактивні вправи з основ безпеки життєдіяльності <https://learningapps.org/index.php?overview&s=&category=0&tool>
- 16.Сайт з ребусами, логічними іграми <http://rebus1.com/ua/index.php?item=main>
- 17.Благодійний Фонд «Здоров'я жінки і планування сім'ї» https://www.facebook.com/pg/N.G.O.WHFP/posts/?ref=page_internal
- 18.Що потрібно знати про репродуктивне здоров'я? www.reprohealth.info
- 19.Сайт для підлітків (про відносини та кохання) <https://teenslive.info/>
- 20.Свідомі батьки <https://www.facebook.com/SvidomiBatky/>
- 21.Відеоуроки всеукраїнського туру конкурсу «Учитель року – 2019» у номінації «Основи здоров'я» https://www.youtube.com/playlist?list=PL9B8xIInf8T6bRG3ek_X_foY-BOp_HvLoS
- 22.Мультфільми для дітей про коронавірус https://www.youtube.com/results?search_query=мультфільм+про+коронавірус
- 23.Відео для дітей «Як правильно мити руки» <https://www.google.com/search?client=opera&q=як+правильно+мити+руки+відео+для+дітей&sourceid=opera&ie=UTF8&oe=UTF-8>
- 24.Шкода куріння <https://www.youtube.com/watch?v=sFcqy0Xi-os>

25. Як алкоголь впливає на організм https://www.youtube.com/watch?v=qJ9LS1_k7B4

26. Про наркотики (для школярів) <https://www.youtube.com/watch?v=6BNugycyKVE>