

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

*Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Кафедра інформаційних технологій і програмування*

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ



Київ – 2023

УДК 37.091.33-004.922:004]:005.745

ТЗЗ

ТЗЗ Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 червня 2023 року м. Київ. Упорядник: Твердохліб І.А. – Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. – 225 с.

Збірник містить матеріали доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», присвяченій пам'яті академіка АНВО України, доктора педагогічних наук, професора Рамського Юрія Савіяновича.

Доповіді присвячені методичним аспектам використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі, проблемам модернізації змісту інформатичної середньої та вищої освіти в умовах цифрової трансформації суспільства, особливості впровадження STEAM в освітній процес. Розглянуто актуальні в даний час питання, пов'язані з організацією змішаного та дистанційного навчання, педагогічні та методичні передумови компенсації освітніх втрат та післявоєнної відбудови освіти України.

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-966-931-286-0

© Автори матеріалів, 2023

© Вид-во Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 2023

вигляді НМТ на період воєнного стану в Україні є, по суті, єдиним загальнодержавним іспитом, який проводився в усі три визначені для дослідження періоди.

У рамках нашого дослідження ми плануємо з'ясувати:

- 1) якими способами підготовки до ЗНО з математики або математичного блоку НМТ (самостійна підготовка, робота з учителем чи репетитором, онлайн-курс тощо) користувалися учні та який із них був основним;
- 2) чи користувалися учні онлайн-платформами, якими і чому;
- 3) чи користувалися учні спеціальним мобільними застосунками, якими і чому;
- 4) чи користувалися учні можливостями штучного інтелекту, якими і чому;
- 5) чи задоволені учні процесом своєї підготовки до ЗНО з математики або математичного блоку НМТ і що б вони хотіли за можливості покращити в цьому процесі.

Отже, гіпотезою нашого дослідження є припущення про зростання за період пандемії та воєнного стану попиту на використання засобів онлайн-навчання, таких як онлайн-платформи, мобільні застосунки та штучний інтелект, при підготовці до ЗНО з математики або НМТ. Для перевірки цієї гіпотези було розроблено опитування випускників різних років. Аналіз результатів цього опитування стане предметом подальшого дослідження.

Список використаних джерел:

1. Звіт за результатами дослідження якості організації дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти України. Державна служба якості освіти України: веб-сайт. URL: [Zvit Distance learning spreads](#) (дата звернення: 16.06.2023)
2. Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти: наказ М-ва охорони здоров'я України від 25.09.2020 р. № 2205: веб-сайт. URL: [Про затвердження Санітарного ре... | від 25.09.2020 № 2205 \(rada.gov.ua\)](#) (дата звернення: 16.06.2023)

ВЕБОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЙ BIGBLUEBUTTON

Франчук Василь Михайлович,

завідувач кафедри комп'ютерно та програмної інженерії,

доктор педагогічних наук, доцент

Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ

vfranchuk@udu.edu.ua

Вступ. У зв'язку зі значним ростом попиту на сервіси онлайн зустрічей під час дистанційного навчання та певними обмеженнями сторонніх систем відеоконференцій, таких як Zoom, GoToMeeting, Google Meet, Cisco Webex та інших, можна використовувати додаткові сервіси з відкритим кодом [1].

Одним із таких сервісів є сервіс відеоконференцій на основі програмного забезпечення з відкритим кодом – BigBlueButton. На відміну від інших подібних сервісів – використання BigBlueButton не потребує встановлення додаткового програмного забезпечення на стороні клієнтів. Потрібен лише браузер з

підтримкою HTML5 (Chrome, Firefox та ін.) та може використовуватися на різних операційних системах (Windows, Linux, iOS).

Постановка задачі. Для ознайомлення та тестування системи відеоконференцій BigBlueButton на серверах УДУ імені Михайла Драгоманова була розгорнута ця система. Адреса для доступу до ресурсу: <https://bbb.udu.edu.ua>. Для отримання доступу необхідно зареєструватись в системі через сторінку реєстрації – <https://bbb.udu.edu.ua/signup>. Наразі сервіс працює в тестовому режимі, тому свої відгуки та запитання можна надсилати на поштову скриньку vfranchuk@udu.edu.ua.

Разом із цим система відеоконференцій BigBlueButton може бути інтегрована у систему управління навчальними матеріалами MOODLE. Додатковий модуль для інтеграції системи відеоконференцій BigBlueButton та системи управління навчальними матеріалами MOODLE встановлений для системи управління електронними курсами факультету математики, інформатики та фізики за адресою <https://moodle.fmif.udu.edu.ua/> [2]. Тому викладачі та студенти зараз можуть ознайомитися та протестувати можливості використання системи відеоконференцій BigBlueButton встановленої на сервері університету.

Метою дослідження є ознайомлення та тестування системи відеоконференцій BigBlueButton в навчальному процесі під час змішаного навчання.

Основна частина. BigBlueButton – програмне забезпечення з відкритими вихідними кодом для проведення відеоконференцій (вебконференцій), розроблене в першу чергу для дистанційної освіти, що дозволяє його використовувати також і під час змішаного навчання.

Система відеоконференцій BigBlueButton, доступ до якої найчастіше здійснюється через різноманітні системи управління навчальними матеріалами, надає викладачам інструменти залучення та аналітики для дистанційної взаємодії зі студентами, одночасно надаючи викладачам доступ до метрик, які відображають прогрес навчальної діяльності студентів.

Розглянемо основні можливості використання система відеоконференцій BigBlueButton.

- чат – публічні та приватні повідомлення,
- аудіо – спілкування за допомогою високоякісного аудіо,
- веб камери – візуальні зустрічі,
- вбудована система для проведення голосування,
- демонстрація екрану комп'ютера,
- спільна дошка – можливість малювання на слайдах презентації,
- спільні нотатки,
- можливість модерації,
- можливість викладачу бачити всі веб-камери, а слухачам – тільки камеру викладача,
- поділення слухачів на окремі кімнати для командної роботи в процесі заняття,
- необмежений час зустрічі,
- можливість запису зустрічей з метою подальшого відтворення [1].

Відео з поясненням та прикладами використання для різних учасників навчального процесу доступні за посиланням (англійською): <https://bigbluebutton.org/html5>.

З системою MOODLE вже давно і успішно використовується система відеоконференцій з відкритим кодом BigBlueButton, яка має спеціальні плагіни для роботи з системою MOODLE. Крім того, BigBlueButton може підключатися до системи MOODLE як елемент курсу «Зовнішній інструмент». Навіть у безкоштовному акаунті MoodleCloud користувачам надається сайт MOODLE вже інтегрований з BigBlueButton. Однак надійна і якісна робота BigBlueButton забезпечується лише за умови його встановлення на власному сервері, окремому від того, де встановлено систему MOODLE [3].

Висновки. Для забезпечення безперешкодної та повноцінної дистанційної роботи університету, зокрема для проведення відеоконференцій, було обрано таку модель як програмний веб сервіс на локальному сервері університету. Було обрано технологію з відкритим програмним кодом BigBlueButton як компонент для забезпечення функціоналу відеоконференцій (вебконференцій). Надано можливість ознайомитися та протестувати різні способи інтеграції сервісу відеоконференцій у освітнє середовище університету, зокрема інтеграція системи відеоконференцій з відкритим кодом BigBlueButton через спеціальний плагін для роботи з системою MOODLE.

Подальші дослідження мають бути напрямлені на відслідковування можливих питань та загроз безпеки даних та використання систем «штучного інтелекту». Також, майбутні дослідження можуть бути спрямовані на покращення користувацького досвіду, щодо використання системи відеоконференцій BigBlueButton, зокрема її інтеграції з системами управління навчальними матеріалами.

Список використаних джерел:

1. Сервіс відеоконференцій. URL: <https://kpi.ua/bbb>
2. Франчук В.М. Методика навчання інформатичних дисциплін в педагогічних університетах з використанням веб-орієнтованих систем: монографія. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. 434 с.
3. Сісевич М.Ю., Щербина О.А. Інтеграція Moodle із засобами проведення відеоконференцій. URL: <https://2020.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=29>

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ КОМУНІКАЦІЇ ТА СПІВПРАЦІ УЧАСНИКАМИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Хвостецький Олександр Вікторович,

Раківська гімназія Томашпільської селищної ради Вінницької області, с. Раків

sasha884@gmail.com

Соєв Олена Миколаївна,

старший викладач кафедри математики та інформатики, кандидат педагогічних наук

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського, Вінниця

soya.o.m@gmail.com

Використання цифрових технологій в освіті наразі є одним із найважливіших і стійких трендів розвитку світового освітнього процесу. Вони можуть активізувати навчальний процес, підвищити швидкість і якість сприйняття, розуміння і засвоєння знань. За допомогою медіа та інтерактивних засобів педагогічним