

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ



НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ЯК ЧИННИК УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

Збірник наукових праць

Випуск 23

ХАРКІВ - 2024



Редін Микола, Андрієвська Віра Освітній потенціал соціальних мереж	103
Романько Анастасія, Винник Олександр Розробка комп'ютерного рефрактометра на основі програмного засобу ColorKit	111
Синицька Ярослава, Андрієвська Віра Цифрова компетентність вчителя Нової української школи	117
Слісаренко Микола, Андрієвська Віра Чат-бот: поняття, історія розвитку, перспективи застосування	124
Слісаренко Роман, Колгатіна Лариса Використання чат-ботів для взаємодії студентів із викладачами: виклики та можливості у контексті питань доступності	134
Талалай Віталій, Гайдусь Андрій Використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі профільної школи	145
Хвіц Вадим, Андрієвська Віра Організації самостійної роботи учнів базової середньої школи при вивченні програмування	154
Храмов Олексій, Гайдусь Андрій Методика навчання кодування даних у шкільному курсі інформатики	163
Чернишова Орина, Штонда Оксана Організація онлайн-навчання математики: виклики сучасності	173
Щербак Сергій, Гайдусь Андрій Розробка комп'ютерної гри для навчання школярів основ безпечної поведінки в Інтернеті	182

USAGE OF CHATBOTS FOR STUDENT-TEACHER INTERACTION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE CONTEXT OF ACCESSIBILITY ISSUES

Slisarenko R., Kolgatina L.

Abstract. The article explores the use of chatbots as an effective tool in the educational process, particularly for interaction between students and teachers. The focus is on the challenges and opportunities that arise in the context of accessibility issues with such chatbots. The article highlights the significance of mobile learning (m-learning) and the increasing use of mobile devices in the learning process. It is noted that not all chatbots are suitable for m-learning environments, as they should be accessible to all students, regardless of their capabilities. The main emphasis is placed on the compliance of chatbots with educational and software standards that define how educational software should be created in an accessible manner.

Keywords: Chatbot; Functional Capabilities; Accessibility.

УДК 371.26:004.91

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10812873>

Талалай Віталій

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

кафедра інформатики

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Гайдусь Андрій

кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

<https://orcid.org/0000-0001-8414-5765>

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ

Анотація Використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі профільної школи може мати декілька переваг. Найголовніше, це можливість забезпечити доступ до освіти для учнів

з віддалених регіонів або тих, хто не може фізично присутністю в школі, наприклад, у зв'язку з хворобою. Також використання технологій дистанційного навчання розширює можливості навчання учнів. Вони можуть мати доступ до додаткових ресурсів, інформаційних матеріалів та інтерактивних вправ, що допомагають глибше засвоїти матеріал. Дистанційне навчання сприяє розвитку самостійності та відповідальності учнів. Вони вчаться планувати свій час, самостійно здійснювати пошук та опрацювання інформації, а також виконувати завдання без постійного контролю вчителя. Однак, використання технологій дистанційного навчання також може мати свої виклики. Наприклад, необхідно забезпечити стабільне інтернет-з'єднання та доступ до відповідного обладнання для всіх учнів. Також важливо враховувати, що навчання віддалено може потребувати більшої самодисципліни та організованості учнів. Враховуючи ці фактори, використання технологій дистанційного навчання в профільній школі може стати ефективним доповненням до традиційного навчання, дозволяючи учням розширити свої можливості та здобути якісну освіту, незалежно від фізичної локації або обставин.

Ключові слова: дистанційне навчання; інформаційні технології; дистанційна освіта; безперервна освіта; асинхронний режим навчання.

Постановка проблеми. Перехід на модель дистанційного навчання, якому сприяло, введення карантину, змусило школи та вчителів в неймовірно стислі строки освоїти модель дистанційного навчання [1].

Дистанційне навчання стало широко поширеним, але воно також виявило ряд проблем, основними з яких є:

- брак доступу до технічних засобів, таких як комп'ютери та стабільний Інтернет, може призвести до цифрового відчуження та нерівності в освіті;
- недостатність спілкування та відсутність взаємодії між учнями і викладачами впливає на соціальний розвиток, а також загальне навчання;
- можливий вплив на здоров'я та емоційний стан учнів і викладачів з різних причин;

- безпека даних є важливим аспектом у дистанційному навчанні, оскільки збираються та оброблюються конфіденційні особисті дані;
- недостатність фізичної присутності може ускладнити збереження високого рівня концентрації для деяких учнів;
- проблеми ефективного відстежування прогресу учнів та надання індивідуальної підтримки в онлайн-середовищі;
- деякі учні та викладачі можуть відчувати втомленість, стрес або відчуття відірваності через тривале використання технологій та відсутність особистого контакту;
- складність у вивченні окремих предметів або навичок, особливо якщо вони вимагають практичного досвіду або використання спеціалізованого обладнання.

Для ефективного подолання цих проблем важливо розвивати та вдосконалювати технічні та методичні рішення, а також надавати підтримку учням і викладачам у процесі дистанційного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Попри те, що дистанційне навчання не може замінити очного, але воно насамперед дає можливість забезпечити безперервність освітнього процесу в період карантину та у воєнний час.

Результати дослідження, які були проведені Державною службою якості освіти, у всіх областях України спостерігає високий рівень цифрової грамотності педагогів, тому школи, під час дистанційного навчання, здебільшого використовують поєднання синхронного та асинхронного режимів.

Період, який досліджувався, навчання за дистанційною формою було організовано у 1284 закладах загальної середньої освіти (9% від їх загальної кількості) [2].

Заклади освіти переходили на дистанційне навчання з різних причин, зокрема у зв'язку з високим рівнем захворюваності серед учасників освітнього процесу, небезпеки військових дій та невідповідного температурного режиму [2].

Загальна кількість учнів, які навчалися дистанційно, – 277 961, з них 68 236 – учні 1-4 класів. Кількість педагогічних працівників, які працювали у режимі дистанційного навчання, – 28 368 осіб [2].

Встановлено, що у ході вивчення, майже кожен другий заклад освіти (44% від загальної кількості, що працюють дистанційно) розміщує на своїх сайтах всю необхідну інформацію про організацію освітнього процесу під час дистанційної форми навчання [2].

Практично, усі заклади освіти організовували дистанційне навчання з поєднанням синхронного та асинхронного режимів. Асинхронний режим навчання використовувало лише 7% закладів освіти [2].

31 серпня 2023 року Міністерством освіти та науки України було опубліковано рекомендації щодо організації освітнього процесу з метою забезпечення освітянам й учням комфортного та спокійного навчального року. Рекомендації покликані допомогти правильно і легко організувати освітній процес у закладах різних ланок: дошкільця, середня, позашкільна освіта та за різних форм навчання: дистанційна, змішана, очна [3].

Питання, відносно того як регулюється дистанційна форма освіти в Україні, а також, вимоги, та з якими проблемами можуть стикатися освітяни — під час вебінару «Організація дистанційної форми освіти в закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану» розкрила Наталія Мезенцова [4].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Сьогодні, в країні досі є школи, які всю концепцію онлайн-освіти звела до розсилки вчителем батькам фото або аудіо домашнього завдання у месенджерах. Але учні не отримують знань та пояснень матеріалу від вчителя, немає контролю виконання інтерактивних вправ, тобто про повноцінний навчальний процес не йдеться. Відповідальність за глибину знань предмета учнем та засвоєння ним нових умінь цілком лягає на батьків.

Сьогодні, навіть в Києві, батьки незадоволені якістю навчання у школах після карантину, не говорячи вже про інші регіони України. Ця ситуація жахлива, бо школи мають впроваджувати повноцінну

онлайн-освіту. Завдяки їй учні навчатися користуватися сучасними технологічними рішеннями, які вже працюють в бізнесі, ставатимуть більш технологічно просунутими та конкурентними. Але, можна вважати, що з карантину наша система середньої освіти має всі шанси вийти сильнішою та здатною адаптуватися до будь-яких обставин [1].

Формулювання цілей статті. Метою є узагальнення досвіду організації дистанційного навчання в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дистанційне навчання відкриває перед учнями та викладачами ряд можливостей та переваг. Воно дозволяє створити гнучкий графік для навчання, де учні можуть визначати оптимальний час для вивчення матеріалу відповідно до своєї продуктивності та ритму життя. Такий підхід може підвищити ефективність навчання, оскільки кожен учень може працювати у комфортному для себе режимі.

Дистанційне навчання розширює географічні можливості. Учні можуть навчатися, перебуваючи в будь-якій точці світу, що відкриває перед ними можливості доступу до різноманітних курсів та експертів без необхідності фізичної присутності в навчальному закладі.

Онлайн-ресурси та платформи для дистанційного навчання дозволяють створювати інтерактивні та захопливі уроки, використовуючи різноманітні мультимедійні засоби, що сприяє зрозуміліше та цікавіше поданню матеріалу.

Дистанційне навчання може сприяти розвитку технологічних та комунікаційних навичок, оскільки воно часто містить використання різноманітних інструментів для спілкування, колаборації та вивчення матеріалу.

Загалом, дистанційне навчання відкриває нові горизонти для навчання та може стати ефективним методом для тих, хто прагне здобути освіту, зберігаючи гнучкість та пристосовуючись до власних потреб і обставин.

Одним із викликів дистанційного навчання є відсутність фізичної взаємодії та особистого контакту між учнями та викладачами. Це може призвести до відчуття ізоляції та втрати мотивації. Для подолання цього виклику важливо створювати можливості для

віртуального спілкування, використовуючи відеоконференції, форуми або онлайн-групи для обговорення матеріалів.

Інший важливий аспект - це розв'язання технічних проблем. Нерідкісна ситуація, коли учні можуть натрапляти на труднощі під час використання платформ для дистанційного навчання чи мають обмежений доступ до необхідних технічних засобів. Для вирішення цього виклику, важливо надавати технічну підтримку, навчати учнів використовувати інструменти та забезпечувати допомогу у випадках проблем.

Додатковим викликом може бути відсутність регулярного контролю та моніторингу з боку викладачів через фізичну віддаленість. Для вирішення цього аспекту, важливо встановлювати чіткі механізми зворотного зв'язку, регулярно проводити оцінювання та взаємодію з учнями за допомогою онлайн-комунікацій.

Іншим важливим викликом є здатність учнів до саморегулювання та самостійності. Дистанційне навчання вимагає від них більшої відповідальності за власний навчальний процес. Щоб подолати цей виклик, важливо надавати необхідні ресурси, підтримку та стимулювати розвиток навичок самоконтролю.

Також, неможливість спостерігати за фізичними реакціями та виявленням рівня розуміння може становити виклик для викладачів. Для вирішення цього аспекту, важливо використовувати різноманітні методи оцінювання, включаючи тестування, завдання та проекти, щоб отримати більш повне уявлення про рівень розуміння матеріалу.

Гнучкість також сприяє розвитку самостійності та відповідальності учнів. Вони можуть вибирати, коли та як найкраще вивчати матеріал, що сприяє формуванню навичок саморегуляції та самоконтролю.

Індивідуальний підхід дозволяє враховувати різний рівень підготовки, інтереси та темп навчання кожного учня, сприяючи більш ефективному засвоєнню матеріалу та підвищенню якості освіти.

Залучення інтерактивних засобів у дистанційному навчанні додає елементи динаміки та участі, роблячи процес навчання більш захопливим та ефективним. Використання відеоуроків, віртуальних

лекцій та інтерактивних платформ дозволяє створювати змістовні уроки, які викликають зацікавленість та активність.

Використання віртуальних лабораторій та симуляцій дозволяє учням отримати практичний досвід без необхідності фізичної присутності. Це особливо важливо в наукових та технічних дисциплінах, де практичний досвід є ключовим елементом навчання.

Інтерактивні завдання та тести дозволяють викладачам оцінювати рівень засвоєння матеріалу та надавати зворотний зв'язок. Це стимулює активну участь та покращує розуміння навчального матеріалу.

Використання віртуальних елементів гри в навчанні може створити захопливий ігровий вимір, який сприяє зацікавленості та мотивації учнів. Графічні інтерфейси, інтерактивні сценарії та віртуальні екскурсії роблять навчання більш візуальним та цікавим.

Успішна імплементація технологій дистанційного навчання в контексті профільної освіти вимагає уважного розгляду декількох ключових аспектів:

- забезпечення гнучкості в розкладі та доступності до матеріалів для учнів з різних географічних місць та з різними графіками. Це дозволяє вивчати профільні предмети, не обмежуючи себе фізичною присутністю в класі;
- створення віртуальних платформ для активної взаємодії та співпраці між учнями та вчителями. Вони можуть містити форуми, чати, а також спільні проєкти та завдання;
- розробка та використання якісних віртуальних ресурсів, таких як відеолекції, інтерактивні завдання та симуляції. Це допомагає забезпечити доступ до актуальних та стимулювальних навчальних матеріалів;
- використання інтерактивних інструментів для оцінювання знань та надання зворотного зв'язку. Ефективне використання онлайн-тестів, віртуальних завдань та документів дозволяє викладачам оцінювати успішність учнів та надавати конструктивний зворотний зв'язок;

- забезпечення стабільної та надійної технічної інфраструктури для уникнення труднощів та перебоїв під час навчання. Надання технічної підтримки учням та вчителям для ефективного використання технологій.

Узагальнено, успішна імплементація технологій дистанційного навчання в профільну освіту базується на збалансованому підході до гнучкості, взаємодії та якості навчання, що враховує особливості профільної освіти та індивідуальні потреби учнів.

Висновки з дослідження і перспективи подальшого розвитку. Можна відзначити, що використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі профільної школи являє собою необхідний та перспективний етап у розвитку сучасної освіти. Результати аналізу показали, що цей підхід дозволяє забезпечити гнучкість, індивідуалізацію та високу якість навчання. Інтерактивні аспекти технологій, співпраця в віртуальних спільнотах та ефективне оцінювання стають важливими складовими успішності дистанційного навчання.

Попри все, ці переваги, важливо враховувати та вирішувати труднощі, такі як технічні проблеми та соціальна ізоляція. Запропоновані рекомендації щодо надання технічної підтримки та організації віртуальних спільнот можуть допомогти в подоланні цих викликів. Усе враховуючи, хочеться підкреслити актуальність впровадження технологій дистанційного навчання у профільних школах та підкреслює необхідність постійного вдосконалення системи освіти, враховуючи сучасні вимоги та можливості..

Список використаних джерел

1. Гайдусь А. Ю., Талалай В. С. Використання webex як технології дистанційного навчання в освітньому процесі профільної школи. *Матеріали XX науково-методичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Наумовські читання»*, 3-4 листопада 2022 р. Харків : ХНПУ, 2022. С.193-196.
2. Державна служба якості освіти завершила вивчення організації дистанційного навчання у школах – результати дослідження. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/derzhavna-sluzhba-yakosti-osviti-zavershila->

vivchennya-organizaciyi-distancijnogo-navchannya-u-shkolah-rezultati-doslidzhennya

3. Рекомендації щодо організації освітнього процесу. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/rekomendaciyi-shodo-organizaciyi-osvitnogo-procesu>
4. Мезенцова Н. Організація дистанційної форми освіти в умовах воєнного стану: на що потрібно звернути увагу? URL: <https://www.helsinki.org.ua/articles/orhanizatsiia-dystantsiynoi-formy-osvity-v-zzso-v-umovakh-voiennoho-stanu-na-shcho-potribno-zvernuty-uvahu/>

USE OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGY IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A SPECIALIZED SCHOOL

Talalai V., Gaidus A.

Abstract. The use of distance learning technologies in the educational process of a specialized school can have several advantages. The most important thing is the opportunity to provide access to education for students from remote regions or those who cannot be physically present at school, for example, due to illness. Also, the use of distance learning technologies expands the learning opportunities of students. They can have access to additional resources, information materials, and interactive exercises that help them learn the material more deeply. Distance learning promotes the development of students' independence and responsibility. They learn to plan their time, to search and process information independently, and to complete tasks without the constant supervision of a teacher. However, using distance learning technologies can also have its challenges. For example, it is necessary to ensure a stable Internet connection and access to appropriate equipment for all students. It is also important to consider that remote learning may require greater self-discipline and organization of students. Considering these factors, the use of distance learning technologies in a specialized school can be an effective supplement to traditional education, allowing students to expand their opportunities and obtain a quality education, regardless of physical location or circumstances.

Keywords: distance learning; information technologies; distance education; continuous education; asynchronous mode of learning.