

УДК 004.72:378.147.127

**ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ В MOODLE: ОПТИМІЗАЦІЯ
ПРОЦЕСУ СПІВПРАЦІ ТА КОМУНІКАЦІЇ МІЖ УЧНЯМИ,
ВЧИТЕЛЯМИ ТА БАТЬКАМИ У ЗЗСО**

Кривенко Вікторія

*Науковий керівник: доктор технічних наук, професор, Казачков І.В.
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин,
Україна.*

У статті розкрито тему використання Moodle в інтерактивному навчанні, яке забезпечує оптимізацію процесу співпраці та комунікації між учасниками навчального процесу завдяки інтеграції різноманітних ресурсів, вправ, завдань, навчальних ігор, відеороликів та презентацій. Додатково зазначено, що платформа надає широкий спектр інструментів, таких як форуми, чати, блоки для спільної роботи, які створюють умови для обговорень, спільної праці та обміну ідеями, що сприяє підвищенню рівня залучення учнів, поліпшенню розуміння матеріалу та сприяє отриманню зворотного зв'язку. Moodle також дозволяє адаптувати курси, використовувати різноманітні форми оцінювання та спрощує адміністрування.

Ключові слова: Moodle, інтерактивні інструменти, курси, оптимізація, плагіни.

**Interactive learning in Moodle: optimization of the collaboration and
communication process between pupils, teachers and parents in secondary
schools**

Victoria Kryvenko

Scientific supervisor: Doctor of Technical Sciences, Professor Kazachkov I.V.

In the article, the topic of using Moodle in interactive learning is revealed, which provides optimization of the collaboration and communication process between participants in the educational process through the integration of various resources, exercises, tasks, educational games, videos and presentations. Additionally, it is noted that the platform provides a wide range of tools, such as forums, chats, and collaboration blocks, which create conditions for discussions, teamwork, and sharing ideas, which helps to increase student engagement, improve understanding of the material, and facilitate feedback. Moodle adapt courses, use various forms of assessment, and simplify administration.

Keywords: Moodle, interactive tools, courses, optimization, plugins.

Постановка проблеми. У сучасній освіті важливим завданням є забезпечення якісного дистанційного навчання, яке відповідало б сучасним вимогам, а отже є необхідність розгляду можливостей та перспектив використання платформи Moodle для якісного дистанційного навчання, щоб оптимізувати освітній процес по максимуму. Один із головних аспектів полягає в обмежених знаннях вчителів та адміністрації закладу щодо широкого спектру інструментів, які пропонує ця платформа. Брак ретельної підготовки та підтримки вчителів у використанні Moodle може призвести до неефективного використання цього інструменту та недостатнього впровадження інтерактивних методик навчання. Крім того, важливим є вивчення ресурсів Moodle для активної взаємодії всіх учасників освітнього процесу, а також визначення можливих перешкод.

Аналіз досліджень і публікацій.

У науковій літературі існує значна кількість досліджень, присвячених використанню Moodle в освітньому процесі. Для глибокого розуміння теми "Інтерактивне навчання в Moodle: оптимізація процесу співпраці та комунікації між учнями, вчителями та батьками у ЗЗСО" важливо врахувати результати попередніх досліджень та публікацій в цій області, як закордонних авторів, так і українських.

Дослідження Abdiansah, A., Utami, A. S. (2019), що аналізує можливості Moodle для створення адаптованої версії під назвою "Analysis of Moodle Features to Build Moodle-Lite", пропонує рекомендації щодо оптимізації Moodle [1].

Робота Papanikolaou, K., Boubouka, M. під назвою "Personalised Learning Design in Moodle" розглядає використання платформи Moodle для персоналізованого навчання та містить рекомендації щодо створення персоналізованих навчальних траєкторій для учнів [4].

Автори Ulmane-Ozolina, L., Magazeina, I., Jansone, A. у своєму дослідженні "Study process visualization in Moodle" за 2019 рік досліджують

можливості візуалізації та оптимізації навчального процесу в середовищі Moodle [5].

В навчальному посібнику "Технології розробки дистанційного курсу" Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М розглядають загальні аспекти розробки дистанційних курсів, включаючи використання платформи Moodle [6].

У 2022 році було проведено низку досліджень, присвячених використанню платформи Moodle для організації дистанційного навчання в загальноосвітніх закладах та оптимізації навчального процесу.

У статті Малишко, Н. Є. та Мазур, О. В. розглядається досвід організації дистанційного навчання на платформі Moodle в одному з закладів ЗЗСО України, включаючи аспекти підготовки вчителів, використання інструментів Moodle та оцінку результатів навчання [10].

Дослідження Спірін, О. В., Колос, К. В., Дем'янчук, О. О., Ковальчук, О. В. та Грабовський, П. В. спрямоване на вивчення можливостей використання системи Moodle як засобу масового дистанційного навчання учнів, включаючи організацію освітнього процесу, зручність використання платформи та її ефективність для дистанційного навчання [8].

Роботи Шинкарук, О. В., та Матяш, А. М. розглядають можливості використання дистанційних освітніх технологій на основі платформи Moodle в загальноосвітніх школах, включаючи потенціал для різних освітніх цілей та ефективність для формування ключових компетентностей учнів [13].

Мета дослідження полягає в розробці теоретичних та методичних засад використання Moodle для оптимізації процесу співпраці та комунікації між учасниками навчального процесу за допомогою ресурсів та плагінів.

Інтерактивне навчання в moodle: оптимізація процесу співпраці та комунікації між учнями, вчителями та батьками у ЗЗСО.

Сучасна освіта в Україні перебуває на етапі активних трансформацій, спрямованих на впровадження особистісно-орієнтованого навчання. Цей

підхід передбачає високий рівень активності учнів у навчальному процесі, їхнє залучення до самостійного мислення, розв'язання проблем та творчості.

Нова українська школа (НУШ) – це фундаментальна освітня реформа в Україні, яка спрямована на створення навчальних закладів, де навчання - не лише передача знань, а й розвиток навичок, їх застосування у реальному житті. Одним із ключових елементів НУШ є акцент на співпраці та комунікації між усіма учасниками освітнього процесу [11].

Співпраця та комунікація є важливими елементами ефективного навчання, оскільки вони створюють умови для обміну ідеями, взаємного навчання та розвитку навичок спілкування.

Ефективна комунікація дозволяє краще розуміти навчальний матеріал та отримувати зворотний зв'язок від інших учасників.

Для оптимізації процесів у системі освіти можна успішно використовувати систему управління навчанням Moodle. Moodle – це відкрита, безкоштовна платформа, яка надає широкий спектр інструментів для створення інтерактивних навчальних середовищ, адже платформа дозволяє інтегрувати різноманітні елементи, такі як вправи, цікаві завдання, ігри, відео, картинки та презентації, максимально забезпечуючи активність учня незалежно від вікової категорії і його спілкування з іншими учнями, особливо в умовах дистанційного та змішаного навчання [3].

Moodle надає широкий спектр інструментів для співпраці та комунікації між учнями. До основних належать:

- Форуми – це інструмент для обговорення навчальних матеріалів, проблемних завдань, спільних проектів тощо. Форуми дозволяють учням ділитися своїми думками та ідеями, а також отримувати зворотний зв'язок від інших учасників.
- Чати – це інструмент для швидкого та оперативного спілкування між учнями. Чати можна використовувати для обговорення поточних питань, планування спільної роботи.

- Блоки для спільної роботи – це інструменти для спільного створення документів, презентацій, таблиць тощо. Блоки для спільної роботи забезпечують можливість учням працювати над одним проектом разом, не маючи необхідності обмінюватися файлами.
- Wiki – це інструмент для створення спільних документів, які можуть редагуватися будь-яким користувачем. Wiki можна використовувати для створення навчальних матеріалів, спільних завдань.
- Проекти дозволяють учням працювати над комплексними завданнями, які вимагають від них інтеграції знань з різних предметів [7].

Ресурси для колективної роботи – це інструменти для спільного використання ресурсів, таких як відео, зображення, документи. Ресурси для колективної роботи дозволяють учням ділитися корисними матеріалами з іншими учасниками. Освітній процес можна зробити більш ефективним та захоплюючим завдяки інструментам Moodle, які забезпечують інноваційні можливості для співпраці та комунікації між учнями, а саме:

- Обговорення навчальних матеріалів. Учні можуть обговорювати прочитані тексти, вирішувати завдання та обмінюватися думками щодо вивчених тем.
- Розв'язання проблемних завдань, тобто спільна робота учнів над складними завданнями, що сприяє розвитку критичного мислення та вміння працювати у команді. Учні можуть реалізувати масштабні проекти, інтегруючи знання з різних предметів, наприклад, створення вебсайтів, проведення наукових досліджень.
- Взаємооцінювання, яке є досить цікавим та ефективним для формування конструктивного зворотного зв'язку [7].

Крім забезпечення взаємодії учень-вчитель, учень-учень, платформа забезпечує вчителям можливість ділитися досвідом один з одним, інформацією, навчальними матеріалами. На платформі зручно створювати окремі курси, які можуть мати відмінну концепцію від загальних курсів, налаштованих під конкретні предмети, надавати необхідні права та керувати доступом. На відмінну від інших платформ, Moodle у цьому плані гнучка платформа, яка включає у себе можливості зміни форматів курсу під конкретні запити, зручне зберігання, опрацювання та аналіз інформації.

Загалом Moodle може бути відкритою навчальною платформою, де реєструватися можуть всі бажуючи, це означає, що будь-хто може створити обліковий запис та отримати доступ до відкритих курсів, включаючи навчальні матеріали, інструменти та ресурси. Однак у закладах загальної середньої освіти задля безпеки користувачів, платформа є закритою, і доступ мають лише учні, вчителі та адміністрація закладу, в окремих випадках доступ мають і батьки.

Взаємодія з батьками може відбуватися за допомогою чату, форумів та ряд інших важливих аспектів, серед яких слід виділити створення календарів подій. Ця ініціатива спрямована на надання батькам можливості активно відслідковувати ключові дати та події, пов'язані із навчальним процесом, особливо, якщо це початкова школа і батьки активно залучені до навчального процесу [10].

Окрім того, важливою складовою є реалізація ефективного зворотного зв'язку, що дозволяє батькам систематично відстежувати академічні досягнення своїх дітей, отримувати конструктивні поради від вчителів і взаємодіяти як активні учасники навчального процесу. Додатково, інтеграція електронних довідників та звітів надає батькам швидкий доступ до інформації про успішність та прогрес навчання їхніх дітей.

Для оптимізації навчального процесу та співпраці всіх учасників платформа дозволяє застосовувати додаткові плагіни, завантажуючи їх на платформу, популярними є:

- **Piklist** - цей плагін дозволяє створювати електронні форми для збору інформації від учнів, батьків та вчителів. Це може бути корисно для проведення опитувань, реєстрації на заходи, збору відгуків тощо
- **Moodle Portfolio** - цей плагін дозволяє створювати портфоліо для демонстрації досягнень учнів. Це може бути корисним для моніторингу навчальних прогресу учнів, а також для формування позитивної мотивації до навчання.
- **Moodle Attendance** - цей плагін дозволяє вести облік відвідуваності учнів. Це може бути корисним для контролю за успішністю учнів, а також для планування освітнього процесу.
- **JazzQuiz** - це плагін, який дозволяє вчителям створювати тести, які можна проводити в реальному часі під час уроку..
- **QUESTOURnament** - це плагін, який дозволяє створювати інтерактивні вікторини з рейтингом для учнів.
- **Exabis Games** - плагін для гейміфікації в Moodle. У розпорядженні дві гри: **Braingame** та **Exaclick**.
- **Global chat** – користувачі можуть спілкуватися через Moodle у режимі реального часу. Він працює приблизно так само як чат у Facebook.
- **Checklist** - модуль для створення чек-листів [2].

Всього на вебсайті moodle можна знайти більше 2000 плагінів, які не тільки забезпечать якісне інтерактивне навчання, а і оптимізують процес співпраці та комунікації між учнями, вчителями та батьками у ЗЗСО. Вибір конкретного плагіна залежить від потреб і того наскільки підготовлені учасники освітнього процесу[2].

Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження. Отже у цьому контексті система управління навчанням Moodle виступає як потужний інструмент оптимізації процесу співпраці та комунікації між учнями, вчителями та батьками у загальноосвітніх школах.

Moodle, завдяки своїм різноманітним інструментам, таким як форуми, чати, блоки для спільної роботи, wiki, проекти та ресурси для колективної

роботи, створює сприятливі умови для взаємодії учасників освітнього процесу. Учні, вчителі та батьки отримують можливість обговорювати навчальний матеріал, спільно працювати над завданнями, обмінюватися інформацією та ідеями, отримувати зворотний зв'язок.

Застосування Moodle дозволяє розширити можливості співпраці та комунікації через використання додаткових плагінів. Цей інструмент не лише оптимізує взаємодію між учнями, вчителями та батьками, але й сприяє створенню ефективного освітнього середовища, розвитку критичного мислення, творчих здібностей та навичок співпраці серед учнів. Інтеграція Moodle в освітній процес вимагає підготовки та підтримки всіх учасників, але обіцяє значні переваги.

Список літератури

1. Abdiansah, A., Utami, A. S. (2019). Analysis of Moodle Features to Build Moodle-Lite. In The Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications (pp. 655–660). Atlantis Press. (date of access: 20.11.2023)
2. Moodle plugins directory | moodle.org. Moodle challenge. URL: <https://moodle.org/plugins/index.php?lang=uk> (дата звернення: 16.11.2023).
3. MoodleMoot Ukraine 2015: Категорії курсів. MoodleMoot Ukraine 2015. URL: <https://2015.moodlemoot.in.ua/course/> (дата звернення: 17.11.2023).
4. Papnikolaou, K., Boubouka, M. (2020). Personalised Learning Design in Moodle. У праці «20th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)» (с. 57–61). Tartu. (дата звернення: 20.11.2023)
5. Ulmane-Ozolina, L., Magazeina, I., Jansone, A. (2019). Study process visualization in Moodle. У праці «EDULEARN16: proceedings of the 8th International Conference on Education and New Learning Technologies» (с. 6727–6732). Valencia: IATED. (дата звернення: 20.11.2023)
6. Биков, В. Ю., Кухаренко, В. М., Сиротенко, Н. Г., Рибалко, О. В., Богачков, Ю. М. (2008). Технології розробки дистанційного курсу. Київ: Міленіум. 324 с.
7. Використання дистанційного середовища moodle в освітньому процесі / А. Ніколаєва та ін. <https://msu.edu.ua>. URL: <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/29123/1/середовище%20Moodle.pdf> (дата звернення: 15.11.2023).

8. Колос, К. В., Дем'янчук, О. О., Ковальчук, О. В., Грабовський, П. В. Система Moodle як засіб масового дистанційного навчання учнів на карантині. Наукові записки Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Інформаційні технології та комп'ютерні науки», 251, 139-146.

9. Курс: Порівняльний аналіз найпопулярніших плагінів веб-аналітики для LMS Moodle. MoodleMoot Ukraine 2016. URL: <https://2016.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=98> (дата звернення: 17.11.2023).

10. Малишко, Н. Є., Мазур, О. В. (2022). Організація дистанційного навчання на платформі Moodle в умовах карантину. Інформаційні технології в освіті, 6(2), 102-110.

11. Міністерство освіти і науки України - нова українська школа. Головна | Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> (дата звернення: 18.11.2023).

12. Триус Ю. В., Герасименко І. В., Франчук В. М. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE : метод. посіб. Черкаси, 2012.

13. Шинкарук, О. В., Матяш, А. М. Дистанційні освітні технології на основі платформи Moodle в закладах загальної середньої освіти. Наукові записки Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Інформаційні технології та комп'ютерні науки», 251, 147-154.