

ВИКОРИСТАННЯ MOODLE ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ: ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ СТРУКТУРОЮ КУРСУ ТА НАВЧАЛЬНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ СТУДЕНТІВ

Фадєєва Л. О., Семеріков С. О.

Криворізький державний педагогічний університет, Кривий Ріг, Україна

Анотація. Дане дослідження спрямоване дати відповідь на питання, чи використання ресурсів та діяльностей у системі управління навчанням Moodle сприяє персоналізації навчання та покращенню навчальних результатів студентів. Обґрунтування базується на соціальному конструктивізмі – педагогічній теорії, що лежить в основі системи Moodle. Дослідження пропонує концептуальну модель взаємозв'язків між конструктами Moodle, що впливають на персоналізоване навчання студентів: інформація, ресурси, діяльності, комунікації та зовнішня оцінку. Висунуто десять гіпотез щодо взаємозв'язків між цими конструктами. Очікується, що активне використання ресурсів, діяльностей та комунікації в Moodle сприятиме кращому засвоєнню матеріалу студентами і, як результат, підвищенню академічної успішності. Дослідження має практичне значення для розробки персоналізованих навчальних курсів на базі системи Moodle з метою підвищення ефективності адаптивного навчання.

Ключові слова: Moodle, адаптивне навчання, персоналізоване навчання, система управління навчанням, навчальні результати студентів.

LEVERAGING MOODLE FOR PERSONALIZED LEARNING: EXPLORING THE RELATIONSHIPS BETWEEN COURSE DESIGN AND STUDENT OUTCOMES

Fadieieva L., Semerikov S.

Kryvyi Rih State Pedagogical University, Kryvyi Rih, Ukraine

Abstract. This research aims to determine whether the use of resources and activities in the Moodle LMS contributes to personalized learning and improved student outcomes. The rationale is based on social constructivism – the pedagogical theory underlying Moodle LMS. The study proposes a conceptual model of the relationships among Moodle constructs that influence personalized student learning: information, resources, activities, communications, and external assessment. Ten hypotheses are put forward regarding the relationships between these constructs. It is expected that the active use of resources, activities, and communication in Moodle will foster better learning outcomes for students and, consequently, higher grades. The research has practical implications for developing personalized learning courses based on Moodle LMS to enhance adaptive learning effectiveness.

Keywords: Moodle, adaptive learning, personalized learning, learning management system, student outcomes.

Вступ. Система управління навчанням Moodle, заснована на принципах соціального конструктивізму, має потенціал для реалізації адаптивного навчання. Останні дослідження вказують на зростаючий інтерес до використання Moodle як платформи для персоналізованого навчального досвіду. Адаптивне навчання передбачає пристосування освітнього середовища до індивідуальних потреб і стилів навчання студентів, що може сприяти кращій залученості та підвищенню академічної успішності.

Мета роботи. Метою даного дослідження є визначити, чи використання різноманітних ресурсів та діяльностей у курсах Moodle пов'язане з підвищенням навчальних результатів студентів, що свідчатиме про ефективність персоналізованого навчання на цій платформі.

Постановка проблеми. Традиційна модель навчання, де однакові навчальні матеріали та оцінювання застосовуються до всіх студентів, не враховує їхню індивідуальність та може знижувати мотивацію і залученість. Впровадження адаптивного навчання в Moodle може вирішити цю проблему, однак потрібно дослідити, як саме структура курсу та використання різних елементів (ресурсів, діяльностей, комунікації) пов'язані з покращенням результатів навчання. Для цього планується застосувати метод SEM-PLS у модифікації Й. Хенселера [1],

що надає можливість побудувати модель зв'язку між конструктами – концептуальними компонентами, що відображають певний аспект роботи із системою Moodle.

Результати. У дослідженні запропоновано концептуальну модель, що об'єднує п'ять ключових конструктів Moodle: інформацію, ресурси, діяльності, комунікацію та зовнішню оцінку (рис. 1).

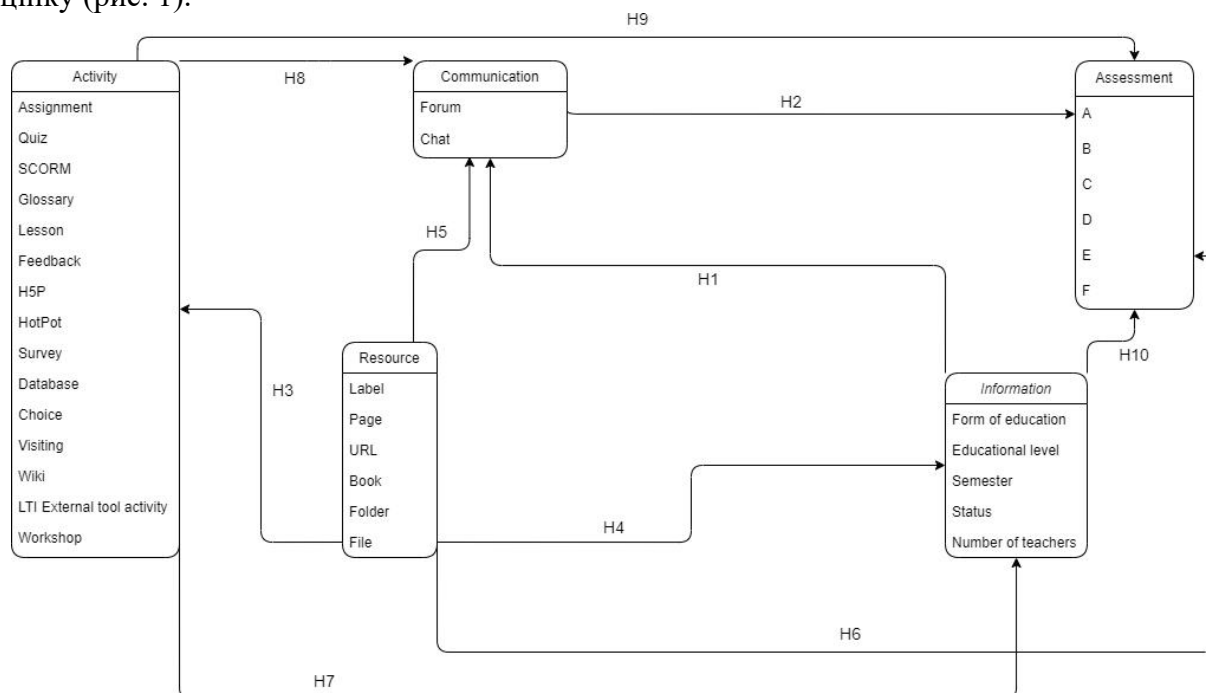


Рис. 1. Концептуальна модель взаємозв'язків між конструктами Moodle, що впливають на персоналізоване навчання студентів

Висунуто десять гіпотез щодо взаємозв'язків між цими конструктами. Зокрема, передбачається, що конструкти «Інформація» та «Комунікація» тісно пов'язані між собою (H1), оскільки ефективне інформування студентів про курс сприяє кращій комунікації. Водночас, активна комунікація (форуми, чати) може позитивно впливати на підсумкову оцінку студентів (H2). Конструкти «Ресурси» та «Діяльності» також очікувано матимуть значний взаємозв'язок (H3), адже ресурси (книги, файли, посилання) є основою для виконання різних навчальних діяльностей (тестів, завдань, проектів). Ресурси також тісно пов'язані з інформуванням студентів (H4) та комунікацією (H5), оскільки доступ до навчальних матеріалів є важливим для ефективного спілкування та розуміння курсу. Окрім того, якість та різноманітність ресурсів може безпосередньо впливати на оцінки студентів (H6). Діяльності, своєю чергою, є ключовими для залучення студентів до активного навчання, тому їх зв'язок з інформацією (H7) та комунікацією (H8) є очікуваним. Різноманітні інтерактивні діяльності в Moodle також можуть сприяти кращому засвоєнню матеріалу і, відповідно, підвищенню академічної успішності (H9). Нарешті, конструкт «Інформація», що стосується структурування курсу та надання відомостей про нього, може безпосередньо пов'язуватися з підсумковими оцінками студентів (H10).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Очікується, що активне та ретельне використання інтерактивних елементів у курсах Moodle сприятиме більш глибокому розумінню матеріалу студентами і, як наслідок, підвищенню академічної успішності. Для підтвердження або спростування висунутих гіпотез планується використати метод моделювання структурних рівнянь (SEM-PLS) у середовищі Adanco. Це дозволить дослідити силу зв'язків між конструктами та їх надійність.

Список використаних джерел

1. Henseler, J., 2021. Composite-Based Structural Equation Modeling: Analyzing Latent and Emergent Variables. New York, London: The Guilford Press.