

Особливості веб-орієнтованого навчання технологій учнів закладів загальної середньої освіти

Анотація. Веб-орієнтована система управління ILIAS у навчанні технологій учнів закладів загальної середньої освіти дає змогу створити навчальне середовище з особистими налаштуваннями, мультимедійними навчальними матеріалами, тестами, глосарієм, функціями друку, пошуковим механізмом і засобами комунікації. Учні можуть працювати в системі, використовуючи мережу інтернет або локальну мережу навчального закладу.

Ключові слова: веб-орієнтоване навчання технологій, ILIAS, персональне освітнє середовище, навчальні ресурси, комунікації.

Abstract. The ILIAS web-based management system for teaching technology to students of general secondary education makes it possible to create a learning environment with personal settings, multimedia learning materials, tests, a glossary, print functions, a search engine and communication tools. Students can work in the system using the Internet or the local network of the educational institution.

Keywords: web-based technology learning, ILIAS, personal educational environment, educational resources, communications.

Дослідження особливостей створення та використання в освітньому процесі засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) висвітлено в дослідженнях В. Бикова, Р. Гуревича, І. Роберт, М. Жалдака та багатьох інших науковців, котрі у своїх працях переконують, що впровадження в освітній процес ІКТ відкриває нові можливості для поглиблення й розширення теоретичної бази знань, активізації навчально-пізнавальної діяльності, створення умов для індивідуалізації навчання та реалізації особистісного підходу до учня.

Аналіз робіт згаданих авторів та праць інших науковців, вивчення передового педагогічного досвіду дозволяє нам запропонувати певне бачення комплексного забезпечення освітнього процесу з використанням веб-орієнтованої системи управління навчанням ILIAS. У цьому процесі ми використовуємо ідеї використання традиційних засобів, передбачених у навчанні технологій виробництва конструкційних матеріалів – підручники, навчально-методичні посібники, методичні вказівки, лабораторні практикуми у комплексі із засобами, розробленими на основі ІКТ [2; 3; 4].

Нами використовується веб-орієнтована система управління навчанням ILIAS – вільне програмне забезпечення для підтримки навчального процесу, що базується на Apache, PHP, MySQL, XML. Відповідає стандарту SCORM (гарантується незалежність від платформи). Проект розвивається з 1998 р., поточна версія включає, зокрема: Personal desktop з порталами про однокурсників-Online, у новій пошті, у нових повідомленнях на форумі тощо; контекстну онлайн-довідку для учнів, студентів і авторів; інтерфейс користувача та адміністратор; SOAP інтерфейс для контенту й імпорту інформації [1; 5; 6].

ILIAS – це німецька веб-платформа, найбільш розповсюджена в університетах Німеччини. Особливістю цієї системи є інтерфейс, схожий на соціальну мережу з простотою використання й налаштувань, широким функціоналом та потужним редактором тестів. Саме тому система ILIAS використовується для розробки, управління та розповсюдження мультимедійних навчальних матеріалів.

Вхід до системи здійснюється зі стартової сторінки, на якій знаходиться форма авторизації. Для входу в ILIAS на стартовій сторінці у відповідні поля форми авторизації вводяться логін та пароль доступу, вказані при реєстрації. (рис. 1). Особистий робочий стіл – це область для роботи з персональними даними в ILIAS. З його допомогою учень може

одержати доступ до всіх сервісів, що надаються персональним сайтом (рис. 2).

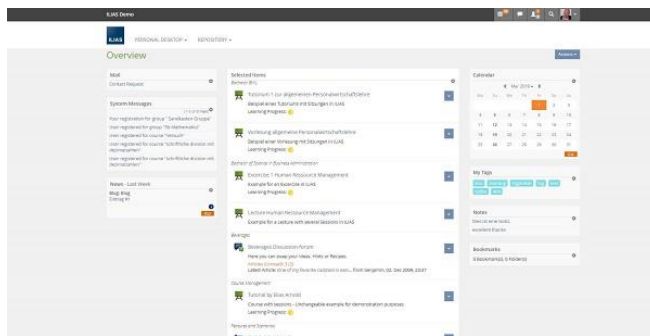


Рис. 1. Вхід у систему ILIAS

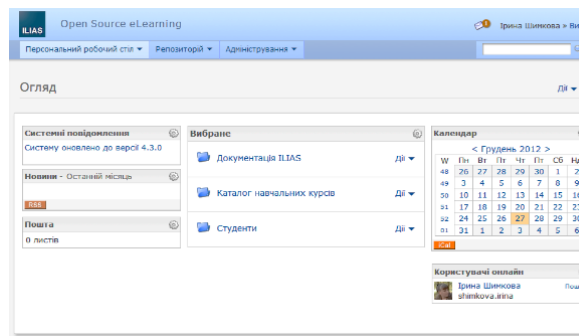


Рис. 2. Персональний робочий стіл

Головне меню ILIAS призначене для навігації по головним розділам сайту. Блок *Вибране* містить посилання для швидкого доступу до відібраних учителем найбільш важливих для роботи розділів сайту та системних служб (навчальні курси, модулі, тести тощо). Для ефективної організації роботи вчитель розміщує на Персональному робочому столі у блоці *Вибране* усі важливі об'єкти, котрі можна переміщувати, якщо треба. Для цього варто обрати відповідний пункт меню *Дії*, який призначений для управління навчальними елементами.

Навчальні ресурси ILIAS організовані у вигляді впорядкованої структури елементів – посилань на навчальні матеріали або групи навчальних об'єктів. Усі наявні ресурси для навчання й роботи (навчальні модулі, тести, форуми, файли, робочі групи) зберігаються у спеціальному сховищі – репозиторії, в якому розміщені й навчальні курси. Персональний робочий стіл – це персональний робочий простір у ILIAS, репозиторій – спільна бібліотека навчальних матеріалів, у якій містяться усі доступні користувачеві навчальні ресурси та сервіси (рис. 3-4).

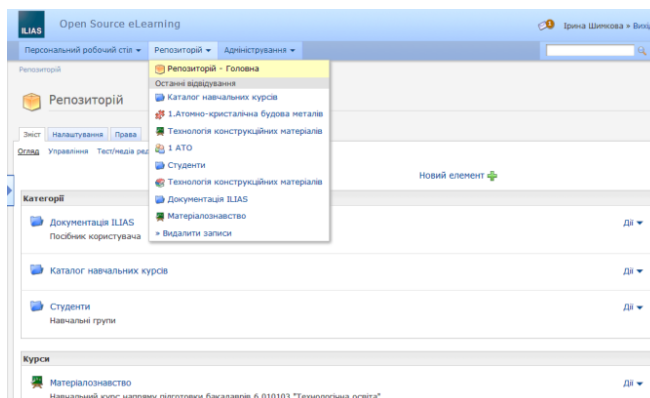


Рис. 3. Репозиторій ILIAS

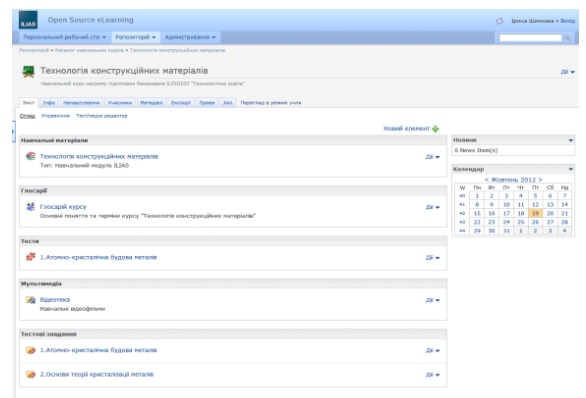


Рис. 4. Фрагмент навчального курсу «Технологія конструкційних матеріалів»

Навчальний модуль ILIAS – це логічно завершений блок навчального матеріалу, який може містити: структурований зміст; елементи навігації; функціональність друку та завантаження; текст (з підтримкою стильового форматування та математичних формул); мультимедійні об'єкти, які може відобразити браузер – фотографії, фільми; файли (які не може відобразити браузер) для завантаження; засоби структурування елементів, такі як списки і таблиці; посилання на веб-сайти (зовнішні) або модулі, глави та сторінки ILIAS (рис. 5). Учитель організовує різні види навчальних заходів (заняття, консультації, тести) у поєднанні з різноманітними видами навчальних модулів і різними типами запитань у тестах

[7; 8].

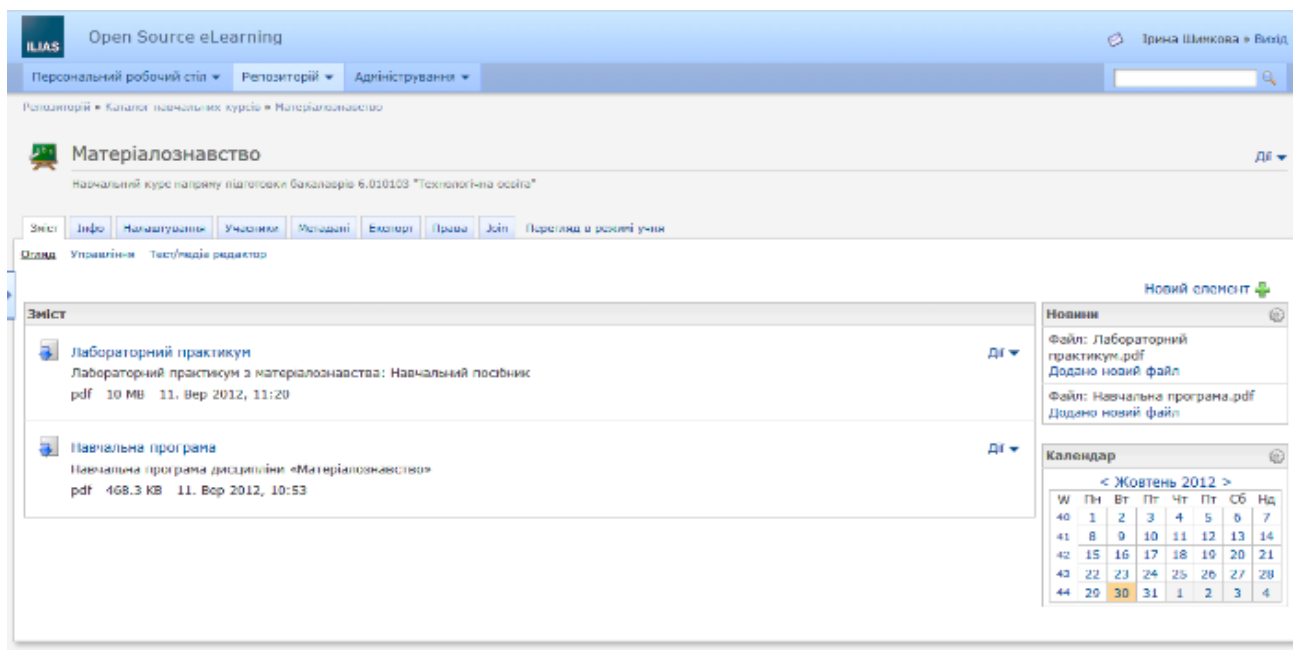


Рис. 5. Файли для завантаження

Використання ILIAS дає змогу створити персональне навчальне середовище для кожного зареєстрованого учня з особистими налаштуваннями, мультимедійними навчальними матеріалами, тестами, глосарієм, функціями друку, пошуковим механізмом і засобами комунікації. Учні можуть працювати в системі, використовуючи мережу інтернет або локальну мережу навчального закладу. Зареєстровані в системі вчителі мають змогу формувати групи учнів, розробляти власні мультимедійні навчальні курси та системи тестового контролю знань. З'являються необмежені можливості для створення мультимедійних навчальних матеріалів: різні графічні формати, Flash-анімації, Java-аплети, аудіо/відеоматеріали, технології Веб 2.0 – RSS і медіапотоки.

Потужний модуль контролю системи ILIAS з різними типами тестових завдань, підтримкою мультимедіа та оперативним зворотним зв'язком дає змогу створювати системи тестового контролю й анкетування для аудиторного тестування учнів та самостійного оцінювання ними рівня своїх компетентностей – знань, умінь і навичок у процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності. Якщо потрібно, то кожен учень може одержати локальну повнофункціональну копію навчально-методичного комплексу, з якою він може працювати вдома без доступу до мережі Інтернет та спеціального налаштування.

Особливу роль відіграє можливість інтерактивної форми взаємодії з освітнім Web-ресурсом, коли учень звертається до довідкового матеріалу, до підказки, можливості ставити запитання комп'ютеру, можливості вибору викладу матеріалу (стислий вигляд, розгорнений, з ілюстраціями, або без них) та інше створює умови для залучення до самостійної навчальної діяльності.

Система ILIAS призначена для управління навчальними ресурсами у складі інтегрованих систем і організації електронного та дистанційного навчання. Серед важливих причин такого вибору – безкоштовність і відкритість цієї платформи. Незалежність міжнародного проекту ILIAS та його підтримка багатьма європейськими університетами і IT-організаціями дає підстави розраховувати на подальші перспективи розвитку, оперативне впровадження актуальних технологій та захист інвестицій у розробку навчальних комплексів на основі системи.

Список використаних джерел:

1. Глуханюк В.М., Шимкова І.В., Гаркушевський В.С., Цвілик С.Д. Застосування системи управління навчанням COLLABORATOR у створенні електронного освітнього середовища з підготовки педагогів середньої та професійної освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць*. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 62. С. 5-18.
2. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Шевченко Л.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
3. Жалдак М.І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі. *Наук. часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Сер. 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2011. №. 11. С. 3-15.
4. Цвілик С.Д. Застосування наступності у формуванні наукових понять у змісті природничо-математичної та спеціальної підготовки. *Актуальні проблеми трудової і професійної підготовки молоді: Збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2004. Вип. 10. С. 197-199.
5. Шимкова І.В. Посібник користувача ILIAS 4.3. Вінниця: ВДПУ, 2013. 32 с.
6. Iryna Shymkova, Svitlana Tsvilyk, Vitalii Hlukhaniuk, Viktor Solovei, Volodymyr Harkushevskiy USE OF Learning management system ILIAS in teaching technologies for intending teachers of secondary and vocational education. Rezekne: Rezeknes Tehnologiju akadēmija. 2021. Vol. V. P. 470-482. URL: <http://journals.rta.lv/index.php/SIE/article/view/6313>.
7. Iryna Shymkova, Oksana Marushchak, Svitlana Tsvilyk, Vitaliy Hlukhaniuk, Volodymyr Harkushevskiy. Application of upcycling technology in the project activity of future teachers of labor education and technology. environment. technology. resources. *Proceedings of the 15 th International Scientific and Practical Conference on June 27 th–28th, 2024*. Volume II, I: Rezekne Academy of Technologies, Rezekne, Latvia, 2024. P. 485-492. URL: <https://journals23.rta.lv/index.php/ETR/issue/view/212>.
8. Shymkova, I., Tsvilyk, S., Hlukhaniuk, V, Marushchak O. Content modeling and organization of environmental training of the future labor training teacher in higher education institutions. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION*. 17th Proceedings of the International Scientific Conference. Rēzekne: Rēzeknes Tehnolōģiju akadēmija. 2023. URL: <http://journals.rta.lv/index.php/SIE/article/view/7129/6078>.
<https://doi.org/10.17770/sie2023vol1.7129>