

5. Болюбаш Я. Реформування педагогічної освіти: концептуальні засади / Я. Болюбаш // Рідна школа. – 2011. – № 1. – С. 3–4.
6. Буркова Л. Технології в освіті / Л. Буркова // Рідна школа. – 2006. – № 2. – С. 18–19.
7. Бурова А. Педагогічні інновації в дошкільній освіті / А. Бурова // Дошкільне виховання. – № 7. – С. 5–7.
8. Гаврилюк О. Нові технології навчання – ефективний шлях забезпечення високої кваліфікації спеціалістів / О. Гаврилюк // Рідна школа. – 1998. – № 6. – С. 68–71.
9. Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності // Освіта України. – 2009. – № 6. – С. 17–18.
10. Технологія розвитку: Школа життєтворчості в дії // Завуч. – 2010. – № 3. – С. 14.

Юрій Груба

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ОНЛАЙН КУРСІВ У ШКОЛІ

Щоб навчатися в Гарварді або Стенфорді, тепер не потрібно ні грошей, ні безпосередньої присутності. Про бажання стати студентами найкращих вузів світу за допомогою освітніх інтерактивних сайтів в цьому році заявили вже 1 млн землян.

Знання англійської, комп'ютер з виходом в мережу, близько п'яти годин за тиждень та ні копійки витрат на навчання і переїзди в США – це все, що знадобиться, щоб пройти будь який курс в одному із найбільш престижних університетів світу.

Це надає можливість слухати кращих викладачів світу, і не втрачати можливість спілкування з викладачем фізично. Тобто прослухавши курс викладача із провідного університету світу, ви можете підійти до свого та запитати про ті речі, які вам здалися незрозумілими. Якщо це не допоможе – ви завжди можете написати викладачу, який «читав» відеолекцію, або звернутися до «одногрупників» за допомогою.

Передумовою виникнення масових інтерактивних онлайн курсів була дистанційна освіта. Причина її виникнення: війна та переміщення.

Можливо першим інтерактивним онлайн курсом став «Khan Academy». Засновник організації, Салман Хан зростав у Новому Орлеані, штат Луїзіана, США. Після отримання трьох ступенів від Массачусетського технологічного інституту (бакалавр наук з математики, електротехніки та інформатики, та магістр інженерних наук з електротехніки та інформатики), він зайнявся отриманням магістра ділового адміністрування від Гарвардської школи бізнесу. Наприкінці 2004 р., С. Хан почав навчати свою кузину Надію, котра потребувала допомоги в математиці, за допомогою миттєвих повідомлень. Коли інші родичі та друзі шукали подібну допомогу, він вирішив, що буде більш практично розподілити

навчальні програми на YouTube. Популярність відео та рекомендації вдячних учнів спонукали Хана піти з роботи аналітика хедж-фонду Connective Capital Management у 2009 р. та повністю зосередитись на навчальних посібниках (тоді випущені під прізвиськом «Хан-Академія»).

«Хан-академія» – некомерційна організація, що фінансується за допомогою пожертвувань, значна частина яких припадає на Фонд Білла і Мелінди Гейтс та Google. У 2010 р. Google оголосив, що пожертвує 2 млн доларів на створення більшої кількості курсів та переклад основної бібліотеки на найбільш вживані мови світу. У 2012 р. Крейг Сільверстайн, перший працівник Google, приєднався до Хан-академії. У 2013 р. мексиканський фонд Carlos Slim Foundation зробив пожертвування до Академії для розширення її іспанської відео бібліотеки. У 2015 р. щоб дозволити людям з усього світу навчатися будь-де і будь-коли, AT&T Inc вніс 2.25 млн доларів для фінансування розвитку нової мобільної навчальної платформи та додатків.

Спочатку Хан-академія пропонувала відео в більшості з математики. Завдяки пожертвуванням вона була в змозі розширити свої здібності та запропонувати курси з історії, охорони здоров'я, медицини, фінансів, фізики, хімії, біології, астрономії, космології, основ Американської громадянськості, історії мистецтв, економіки, музики, програмування та інформатики. Крім цього, організація має мережу спеціалістів за спрямуванням.

Хан-академія також має тисячі ресурсів, перекладених на інші мови. У вересні 2013 р. вона запустила іспанську версію веб-сторінки вслід за бразильською, португальською, французькою та турецькою версіями. Веб-сторінка Хан-академії перекладена на 23 мови а її відео – на 65.

У 2012 р. світ побачив перший онлайн-курс Массачусетського Технологічного Університету «Circuits and electronics». У ньому було гарним все – від подачі матеріалу та домашніх завдань до електронної книги з доступними поясненнями та яскравими ілюстраціями. Молоді викладачі та студенти, порівнюючи цей курс з тим, що було протягом навчання в Україні, дійшли висновку, що час змінювати ситуацію. Опісля майбутні члени команди EdEra пройшли ще не один онлайн-курс на різних західних платформах, дослідили найкращі з них та оцінили рівень отриманих знань. З 2 людей, які почали створювати проект навесні 2014 р., команда виросла до 15 відданих своїй справі працівників і об'єднала навколо себе багатьох волонтерів.

«Ми – ті, хто встигли порівняти нашу та західну систему освіти, а EdEra – це наші висновки, мрії та досвід. Ми створюємо онлайн-курси повного циклу – від лекцій до книжок.»

Інтерактивні онлайн курси – це курси, що мають такі особливості:

Інтерактивні лекції

Один робочий тиждень складається в середньому з 2-3 лекцій. Одна лекція – це набір коротких відео, між якими інтегровано запитання для кращого засвоєння матеріалу та контролю знань. Враховуючи досвід західних освітніх платформ та відгуки фокус-груп, було виведено найкращу для сприйняття тривалість відео – 6-10 хвилин. Також важливим аспектом є те, що режим онлайн дає змогу змінювати формати подачі матеріалу в рамках однієї лекції. Таким чином задається динаміка. Наприклад, у курсі з географії на проекті одразу після

теоретичної частини презентації, учень переноситься в Лісабон, де португальці розповідають про мореплавця Вашко да Гама. У звичайній аудиторії такий трюк просто неможливий.

Високоякісні конспекти

До кожної лекції на платформі з'являється супроводжуючий матеріал. Основний вид – конспект. Це не просто набір формул, визначень тощо. Це повноцінний розділ книжки з ілюстраціями та докладними поясненнями. По завершенню кожного курсу з них складається підручник, який міг би існувати і незалежно від самого курсу. Усі конспекти розробляються нашим викладачем та командою дизайнерів і методистів. команда орієнтується на книги західного зразка видавництва Pearson, Oxford press тощо. Наприклад, настільна книга з фізики – Giancoli «Physics for Scientists and Engineers».

Домашні завдання, екзамени та сторінка прогресу

Окрім проміжних запитань під час лекції, на проекті існує ще два методи контролю успішності та прогресу. Кожного тижня студент має виконати декілька домашніх завдань. Вони мають так званий *deadline* – час, до якого їх потрібно зробити. Також в середині та в кінці курсу учень повинен виконати більш фундаментальні роботи – екзамени. В залежності від курсу це може бути тест або проектна робота. Усі контрольні завдання оцінюються відповідно до вагового коефіцієнту. Тобто екзамен більш важливий, ніж домашня робота, домашня робота більш вагома, ніж проміжні запитання в лекції. Усі результати потрапляють на сторінку прогресу, і відбувається формування остаточної оцінки. Щоб отримати сертифікат про успішне завершення курсу, ця оцінка має бути більшою за певну межу, яка варіюється в залежності від обраного курсу.

Спілкування та динаміка

На проекті є можливість спілкування та обговорення проблемних питань курсу з іншими студентами, викладачами та командою на форумі. До кожного запитання, відеолекції та інших частин існує окрема форумна гілка, що робить спілкування більш комфортним та структурованим. Курси постійно оновлюються в залежності від потреб студентів. Знімаються додаткові відео, створюються нові конспекти тощо.

Будь-який час, будь-яке місце

Інтернет та гаджет – все, що потрібно для проходження курсу. Обирайте будь-яке місце для навчання. Це може бути дім, кав'ярня чи бібліотека. Навіть більше, наша система дозволяє розподілити свій час з максимальною користю. Не потрібно очікувати на прихід викладача у певний час чи на черговий день занять на звичайних курсах. Найкраща продуктивність навчання спостерігається тоді, коли є натхнення. Увесь навчальний процес доступний онлайн 24/7, а після проходження курсу його заархівована версія залишається з Вами назавжди.

Доступність та мотивація

EdEra – освітній проект з соціальною місією: зробити освіту якісною та доступною. Доступ до матеріалів курсів повністю безкоштовний з можливістю віддячити проекту в кінці курсу.

EdEra – не єдиний український проект інтерактивних курсів. «Prometheus» – громадський проект масових відкритих онлайн-курсів (МВОК). У співпраці з викладачами кращих ВНЗ України створюють та розміщують МВОК на власній

онлайн-платформі та надають безкоштовну можливість університетам, організаціям та провідним компаніям публікувати та розповсюджувати курси на цій платформі. Відкривають безкоштовний онлайн-доступ до найкращих навчальних курсів університетського рівня всім охочим в Україні.

Громадський проект «Prometheus» надасть вільний і абсолютно безкоштовний доступ до найкращих навчальних курсів університетського рівня всім охочим незалежно від місця проживання, віку чи статків.

«Prometheus» не лише самостійно створює та розміщує масові відкриті онлайн-курси на власному сайті, але й надає безкоштовну можливість університетам, провідним викладачам та компаніям-лідерам в своїй галузі публікувати й розповсюджувати курси на цій платформі. Мета проекту – не просто окремі курси, а взаємопов'язані цикли курсів з найактуальніших для країни тем (бізнес, IT, іноземні мови, право, історія тощо).

Кожен курс проекту «Prometheus» складатиметься з відеолекцій провідних викладачів найкращих українських ВНЗ, інтерактивних завдань, що дозволять закріпити отримані знання, а також форуму, на якому студенти матимуть можливість поставити питання викладачу та спілкуватися один з одним. Все, що знадобиться для участі в такому курсі, – комп'ютер та наявність доступу до мережі Інтернет.

Першими курсами проекту стали «Історія України: від Другої світової війни до сучасності» викладача КНУ ім. Тараса Шевченка Івана Патриляка, «Фінансовий менеджмент» викладача Києво-Могилянської бізнес-школи Олексія Герашенка, «Основи програмування мовою Python» викладача КПІ Нікити Павлюченка та «Розробка та аналіз алгоритмів» викладача КПІ Олексія Молчановського. Успішне завершення курсу дасть змогу отримати електронний сертифікат, який підтверджуватиме здобуті знання.

Команда проекту має досвід запуску першого в Україні масового відкритого онлайн-курсу восени 2013 р. на базі КНУ ім. Тараса Шевченка (<http://online.knu.ua/>). Тоді курс зібрав більше 9000 зареєстрованих користувачів та отримав близько 100 публікацій в ЗМІ. Проект «Prometheus» створено як некомерційний громадський проект незалежний від будь-якого конкретного ВНЗ, але відкритий до співпраці з усіма вишами.

Сьогодні ми є свідками справжньої революції в світовій освіті. Восени 2011 р. Стенфордський університет запропонував всім охочим безкоштовно три своїх курси через мережу Інтернет. Лише в одному з цих курсів тоді взяло участь близько 160 тисяч студентів зі 190 країн світу. На червень 2014 р. в світі існувало вже близько 2600 МВОК – 327% зростання порівняно з 2013! Масові онлайн курси створюють десятки провідних університетів по всьому світу, а такі країни як Франція, Китай та Йорданія заснували національні платформи МВОК.

Типовий масовий онлайн-курс складається з відеолекцій викладача, різноманітних інтерактивних завдань та форуму, на якому слухачі можуть ставити запитання, а викладач та інші студенти відповідати на них. Складання всіх проміжних і фінального іспитів – обов'язкова умова для успішного закінчення курсу.

Завдання проекту:

1) Надати безкоштовний онлайн-доступ до найкращих навчальних курсів університетського рівня всім охочим в Україні незалежно від місця проживання, віку, статків та стану здоров'я;

2) Створити не просто окремі курси, а взаємопов'язані послідовності курсів (програмування, бізнес, іноземні мови, історія тощо) за прикладом західних проектів edX та Coursera;

3) Налагодити видачу сертифікатів слухачам, що успішно завершили курс;

4) Провести експериментальний запуск змішаних курсів в одному з українських університетів. Формат змішаних курсів передбачає використання МВОК в навчальному процесі в якості лекцій та поточного контролю, тим часом як викладачі в кампусі проводять семінари та остаточний контроль знань студентів (іспит).

Чим проект «Prometheus» може конкурувати із західними платформами масових онлайн-курсів?

1. Створення специфічних для України курсів (українське право, іноземні мови, історія України тощо).

2. Розробка українською мовою курсів, що вже існують на Заході, але недоступні для українців через мовний бар'єр.

3. Налагодження тісної співпраці з провідними українськими компаніями через їх участь в створенні програм курсів та залучення їх до створення окремих частин курсів. Таким чином, курси стають більш пристосованими до реальних потреб роботодавців та практично корисними для майбутніх працівників.

4. Інтеграція в систему університетської освіти через формат змішаних курсів.

Отже, як бачимо, Україна підхопила західну ініціативу створення відкритих масових інтерактивних онлайн курсів. Нажаль, це не фінансується державою, а підтримується зазвичай волонтерськими внесками. Переваги даних курсів та роль їх впровадження в шкільну практику не підлягають сумнівам. Діти можуть отримати змогу слухати лекції шкільної програми від провідних викладачів України. Водночас, інтерактивні онлайн курси є ефективним засобом удосконалення професійної компетентності педагогів.

Список використаної літератури

1. EdEra – інтерактивна онлайн-освіта [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.ed-era.com/about/> — Про проект EdEra.

2. Khan Academy – Вікіпедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Khan_Academy#cite_note-27 — Khan Academy.

3. Prometheus – масові безкоштовні онлайн-курси [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://prometheus.org.ua/> — Про проект.