

УДК 378.637:378.147:004

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ "ПЕРЕВЕРНЕНОГО НАВЧАННЯ" У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Приходькіна Наталія Олексіївна
м.Київ

Поняття переверненого навчання, розглянуте у статті, спирається на такі ідеї, як активне навчання, залучення студентів у загальну діяльність, комбіновану систему навчання, підкаст. Цінність перевернених класів у можливості використовувати навчальний час для групових занять, де студенти можуть обговорити зміст лекції, перевірити свої знання й взаємодіяти один з одним у практичній діяльності. Перевернене навчання припускає зміну ролі викладачів, які здають свої передові позиції на користь більш тісного співробітництва й спільного внеску в навчальний процес.

Ключові слова: традиційне навчання, перевернене навчання, перевернений клас, особистісно орієнтований підхід, інформаційно-комунікаційні технології навчання, Інтернет, відеолекція.

Класно-урочна система протягом століть була найбільш ефективною для передачі знань, умінь, навичок молодому поколінню. Зміни, що відбуваються в суспільному житті вимагають розвитку нових способів освіти, педагогічних технологій, що мають справу з індивідуальним розвитком особистості, навички самостійного руху в інформаційних полях, формування у студентів універсального вміння ставити й вирішувати завдання для вирішення різноманітних життєвих проблем — професійної діяльності, самовизначення, повсякденного життя. Акцент переноситься на виховання справді вільної особистості, формування у студентів здатності самостійно мислити, добувати й застосовувати знання, ретельно обмірковувати прийняті рішення й чітко планувати дії, бути відкритими для нових контактів. Це вимагає впровадження в освітній процес альтернативних форм і способів ведення освітньої діяльності.

Дослідження використання інформаційних технологій у професійній діяльності викладачів розкриті в роботах Л.Е.Гризуна, С.О.Гунька, Р.С.Гуріна, М.І.Жалдака, Л.М.Забродської,

Л.Л.Ляхоцької, В.В.Олійника, С.М.Яшанова та ін. Впровадження технологій "переверненого навчання" у навчальний процес досліджували Д.Бергман, О.Єльнікова, М.Курвітс, Е.Попов, А.Самс та ін.

Мета статті – розкрити сутність технології "переверненого навчання".

Важливою вимогою сучасного процесу навчання є активізація діяльності студентів, що сприяє формуванню їх активної життєвої позиції, самостійності, інтересу до дисципліни, підвищення якості знань, навичок і вмінь. Стратегія і напрями радикальних змін в освіті чітко визначені у Державній національній програмі "Освіта" ("Україна XXI сторіччя"), Законах України "Про освіту" і "Про вищу освіту", Національній доктрині розвитку освіти та Національній програмі інформатизації України, в яких наголошується на необхідності розвитку освіти на основі сучасних педагогічних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес ВНЗ особистісно розвивальних і діяльнісних педагогічних технологій, зокрема, інформаційно-телекомунікаційних технологій.

Під час традиційних лекцій студенти часто намагаються сприймати весь матеріал, що вони чуять у момент мовлення лектора. У них немає можливості зупинитися, щоб обміркувати сказане, і, таким чином, вони можуть пропустити важливі моменти, тому що намагаються записати слова викладача. Студенти, володіючи широким колом комп'ютерних навичок, прагнуть і можуть їх використовувати в освоєнні низки дисциплін. Використання відео й інших попередньо записаних інформаційних носіїв дозволяє студентам повністю контролювати хід лекції: вони можуть дивитися, перемотувати назад або вперед у міру необхідності.

Перевернений клас (flipped classroom) – це така педагогічна модель, у якій типова подача лекцій і організація домашніх завдань представлені навпаки. Студенти дивляться вдома короткі

відео-лекції, у той час як в аудиторії приділяється час на виконання вправ, обговорення проектів і дискусії. Відео лекції часто розглядаються як ключовий компонент у переверненому підході, такі лекції в цей час або створюються викладачем і розміщуються в інтернеті, або зберігаються у певному онлайн-файлообміннику. Доступність перегляду відео в наші дні поширилася настільки, що дозволяє зробити його невід'ємною частиною концепції переверненого навчання [2].

Авторами технології навчання "перевернений клас" є вчителі хімії Аарон Самс і Джонатан Бергман. У 2008 році вони стали записувати відеоролики зі своїх лекцій і перетворювати їх у домашні завдання для своїх учнів. На думку Аарона Самса, коли учні приходять у клас, вони з'являються, не для того, щоб отримати суто теоретичні знання, вони показують, як застосувати те, що вони довідалися вдома за допомогою відео.

У своїх книгах «Перевернути заняття, або як достукатися до кожного учня на уроці», вони зазначають особливості цієї технології і її можливості. Разом з тим вчені відзначають, що деякі теми легше вивчати в аудиторії, ніж через відео. Тобто вчителі не повинні вчити методом, що не відповідає змісту матеріалу.

У 2010 році Clintondale High School у м.Детройт, США, стала першою «переверненою школою», повністю перейшла на принцип «переверненого навчання».

Одним із найбільш успішних прикладів впровадження нового підходу до навчання є Університет штату Пенсільванія. У даному навчальному закладі вже близько півтора тисяч студентів успішно навчаються бухгалтерському обліку з використанням технології переверненого навчання за допомогою відеолекцій. Студентам пропонується обговорювати матеріал і застосовувати на практиці знання, отримані у процесі лекцій.

Згідно дослідження Center for Digital Education і Sonic Foundry серед членів онлайн-співтовариства Educational Exchange (Center for Digital Education), половина університетських викладачів уже використовують перевернене навчання в класі або планують розгорнути таку модель протягом найближчих 12 місяців. Усього було зібрано 309 відповідей. Основними причинами, чому

викладачі віддають перевагу переверненому навчанню (flipped classroom), є: кращий досвід навчання для студентів, доступність інформаційно-комунікаційних технологій, позитивні перші результати використання. При використанні такої моделі навчання викладачі спостерігають зростання активності, кількості обговорень і розвиток співробітництва у класі. Важливими, на їхню думку, є можливість персоналізувати навчання для конкретних студентів, підвищити ефективність навчання й більш точно оцінити студентів. Оптимальна кількість студентів у "переверненому класі", на думку 69% опитаних - від 11 до 30.

Поняття переверненого навчання спирається на такі ідеї, як активне навчання, залучення студентів у загальну діяльність, комбінована систему навчання й, звичайно, підкаст. Цінність перевернених класів у можливості використовувати навчальний час для групових занять, де студенти можуть обговорити зміст лекції, перевірити свої знання й взаємодіяти один з одним у практичній діяльності. Під час навчальних занять роль викладача – виступати тренером або консультантом, заохочуючи студентів на самостійні дослідження й спільну роботу.

Перевернене навчання припускає зміну ролі викладачів, які здають свої передові позиції на користь більш тісного співробітництва й спільного внеску в навчальний процес. Супровідні зміни торкаються й ролей студентів, багато з яких звикли бути пасивними учасниками в процесі навчання, який подається їм у готовому виді. Перевернена модель покладає більшу відповідальність за навчання на плечі студентів, даючи їм стимул для експерименту. Діяльність може очолюватися студентами, а спілкування між студентами може стати визначальною рушійною силою процесу, спрямованого на навчання за допомогою практичних навичок. Що робить перевернене навчання особливе добре – так це приводить до значного зсуву пріоритетів від простої подачі матеріалу до роботи над його вдосконалюванням.

Порівняємо традиційний і "перевернений" підходи до навчання за декількома критеріями: роль студента, роль викладача, роль інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі, використовувані методи й будову навчальних занять (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння традиційного та "переверненого" підходів до навчання

	Традиційний підхід	"Перевернений" підхід
Студент	Пасивність, відсутність ініціативи й бажання в самостійній навчальній діяльності. Робота за схемою "послухай, запам'ятай, озвуч".	Залучення студентів до навчального процесу. Відповідальність за своє навчання. Взаємодія з усіма учасниками навчального процесу. Осмислене навчання.
ІКТ	Використання технологій та веб-інструментів у навчанні	Зміна методів та форм роботи засобами ІКТ
Викладач	Передача знань, утримання дисципліни й порядку в аудиторії, контроль знань студентів	Конструювання навчальної ситуації, формування у студентів відповідальності за навчання
Методи	Пасивні методи подачі навчального матеріалу, при якому інформація відбувається від викладача до учня	Активні й інтерактивні методи навчання. Особистісно-орієнтований підхід.
Побудова навчального заняття	У навчальній аудиторії студенти слухають теоретичний матеріал на лекції викладача, не маючи можливості на обговорення через обмеженість часу	Вдома перегляд відеолекцій з теоретичним матеріалом по темі, а в аудиторії вирішення та обговорення проблем з теми

Пропонуємо схему об'єктів перевертання (рис. 1).



Рис. 1 Схема об'єктів перевертання

Як видно із представлених вище трикутників, викладач традиційного підходу більшою мірою передає студентам інформацію в готовому виді й меншою мірою проєктує навчальну ситуацію. Викладач, який працює в парадигмі особистісно-орієнтованої освіти меншою мірою подає студентам інформацію в готовому вигляді, роблячи акцент на супроводі навчання й створенні умов для пізнавальної діяльності студентів. Традиційний підхід поступово перетворює студента в споживача. Межі переверненого навчання ширші за межі традиційного. Звичні обриси класичного традиційного підходу розмиваються, коли ми перевертаємо навчання. Це важливо розуміти, інакше не буде переверненого класу, буде просто якась технічна перестановка.

Не існує єдиної моделі переверненого навчання – термін широко використовується для опису структури практично будь-яких занять, які будуються на перегляді попередньо записаних лекцій з наступним їхнім обговоренням безпосередньо в аудиторії. В одній загальній моделі студенти можуть переглядати кілька лекцій, що тривають по 5-7 хвилин кожна. Онлайн-опитування або завдання можуть перериватися для перевірки засвоєння пройденого студентами матеріалу. Пряма реакція на опитування й можливість повторного перегляду лекцій допоможуть прояснити незрозумілі моменти. Короткі навчальні відеолекції дозволяють студентам вивчати матеріал по темі в зручному для них темпі, перемотуючи запис для повторного перегляду важливих моментів і пропускаючи ті частини, матеріал яких їм уже знайомий. Усе це сприяє тому, що студенти приходять в аудиторію підготовленими до використання програмного забезпечення та можуть робити творчі проєкти разом з іншими одногрупниками. Присвятивши час на занятті аналізу матеріалу, викладачі мають можливість виявити помилки в сприйнятті, особливо ті, які широко поширені в навчальній аудиторії. У той же час спільні проєкти можуть сприяти соціальній взаємодії між студентами, полегшуючи процес сприйняття інформації один від одного.

Викладачі можуть проводити в аудиторії обговорення або перетворити її у студію, де студенти створюють, взаємодіють і реалізують на практиці те, про що вони дізналися з лекцій і спостерігали за межами навчальної аудиторії. Як фахівці на місцях, педагоги пропонують різні підходи, уточнюють зміст і спостерігають за прогресом. Вони можуть організувати студентів у спеціальну робочу групу, щоб розв'язати проблему, над якою працюють кілька студентів. Деякі викладачі застосовують тільки деякі елементи з переверненої моделі навчання або використовують кілька перевернених лекцій протягом усього курсу навчання.

У процесі викладання дисципліни "Інноваційні педагогічні технології" для студентів спеціальності "Педагогіка вищої школи" (група ПВШ) нами була апробована модель переверненого навчання. Оскільки студенти за цією спеціальністю отримують другу вищу педагогічну освіту і є вже викладачами у вищих навчальних закладах, то на міжсесійний період нами було запропоновано творче завдання: апробувати на своїх заняттях елементи моделі переверненого навчання. А саме, спроектувати систему навчальних завдань (зміст аудиторних занять), що відповідає освітньому стандарту з дисципліни, яку кожен з них викладає та скласти плейлист із роликів з необхідною теорією. Ролики не обов'язково було робити самостійно, для таких випадків існують відкриті освітні ресурси (у тому числі й українською мовою). Можна було супроводжувати плейлист посиланнями на відповідні розділи підручника. Допомогу у підвищенні ефективності навчання виявляє використання електронних освітніх ресурсів (ЕОР). ЕОР - це специфічний навчальний посібник, призначений для самостійної роботи студентів. Це сприяє максимальній активізації студентів, індивідуалізуючи їх роботу й надаючи їм можливість самим управляти своєю пізнавальною діяльністю [3]. ЕОР поєднують електронні навчальні модулі трьох типів: інформаційні, практичні

й контрольні. До них пропонуються відеоматеріали з досліджуваної теми, інтерактивні завдання. Для дисциплін, у яких передбачається виконання практичних завдань (математика, фізика, хімія), ЕОР містять лабораторні роботи, завдання для домашньої роботи й зразки розв'язку завдань.

У якості технологічної бази для реалізації переверненого навчання можна використовувати систему Moodle. Moodle (модульн об'єктивно - орієнтоване динамічне навчальне середовище) - це система керування навчанням, орієнтована на організацію взаємодії між викладачем та студентом [1]. Використовуючи Moodle, викладач створює курс, наповнюючи його змістом у вигляді лекційного матеріалу, презентацій, практичних завдань, тестів для контрольних занять, а також ілюстрацій, схем, таблиць, посилань на інші ресурси, що перебувають в Інтернеті. Moodle є й центром створення навчального матеріалу, і забезпечення інтерактивної взаємодії між учителем і учнем, дає можливість одержувати постійну допомогу від учителя.

Після міжсесійного періоду нами було проведено опитування студентів групи ПВШ щодо реалізації моделі переверненого навчання. Згідно результатів опитування відгуки про перевернене навчання були переважно позитивними. 87 % студентів зазначили, що перевернене навчання допомогло підвищити задоволення від роботи, 67% відзначають поліпшення результатів тестування студентів, 80% повідомляють про поліпшення ставлення студентів до процесу навчання, 99% готові використовувати елементи цієї форми навчання у своїй подальшій роботі. Зокрема, відповіді були такими: "найбільш серйозний і вдалий крок який я зробила за 11 років роботи викладачем", "зміни досить відчутні, я можу ефективніше працювати зі студентами", "студентам дійсно цікавіше працювати на заняттях", "студенти самі запропонували так працювати надалі", "я 10 років викладаю філософію й ніколи не бачила, щоб студенти працювали так ретельно й так добре засвоювали матеріал", "перевернене навчання дійсно покращило можливість і ефективність індивідуального спілкування зі студентами", "думаю, що традиційні методи навчання я буду використовувати не часто" тощо.

Проте, на думку студентів, при впровадженні переверненої моделі навчання легко наробити помилок. Хоча ідея дуже проста, ефективний «переворот» вимагає ретельної підготовки. Запис лекції вимагає зусиль і часу з боку викладачів, а саме елементи аудиторного й позааудиторного навчання повинні стати єдине ціле, щоб студенти могли зрозуміти принцип даної моделі й були мотивовані на підготовку до занять в навчальній аудиторії. І, нарешті, введення переверненого навчання може означати додаткову роботу й вимагати нових навичок від викладача, хоча цей процес можна пом'якшити, інтегруючи модель поступово.

Студенти, у свою чергу, скаржаться на втрату очних лекцій, особливо, якщо вони відчують, що зазначені відеолекції доступні для всіх в мережі Інтернет. Тому вони не можуть відразу оцінити значення практичної частини моделі, задаючись питанням, що ж таке навчання принесе їм, чого вони не могли б одержати від простого пошуку в Інтернеті. Ті, хто звик відвідувати заняття для прослуховування лекцій, цілком вільно можуть пропустити заняття, присвячені активній діяльності і, таким чином, пропустити реальну цінність переверненого навчання. Нарешті, навіть якщо студенти схвалюють таку модель навчання, їх технічне обладнання не завжди дозволяє якісно переглядати відео.

Отже, технологія переверненого класу дозволяє змінити підхід до навчання від пасивного до активного, завдяки чому студенти краще підготовлені для своєї професійної кар'єри й глибше засвоюють матеріал. Як один з варіантів змішаного навчання, така модель дозволяє продуктивно використовувати час як викладачів, так і студентів.

Література та джерела

1. Каленський А.А. Застосування педагогічних інформаційних технологій у навчальному процесі вищої школи / Андрій Анатолійович Каленський – К.: Аграрна освіта, 2011. – 280 с.
2. Курвйт М. Переворачиваем обучение. Часть первая: предпосылки модели обучения "перевернутый класс" [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://blognauroke.blogspot.com/2013/09/blog-post_26.html
3. Мур М. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании : Специализированный учебный курс / Пер. с англ.: [Майкл Г. Мур, Уэйн Макинтош, Линда Блэк]. – М.: Издательский дом «Обучение–Сервис», 2006.

4. Попов А.Э. Информационные технологии в науке и образовании / Попов А.Э. – М : НОУ ИКТ, 2013г. – 175с.
5. <http://www.knoxnews.com/news/2012/oct/01/stem-teacher-uses-flip-method-to-put-classroom/>

Понятие перевернутого обучения, рассмотренное в статье, опирается на такие идеи, как активное обучение, привлечение студентов в общую деятельность, комбинированную систему обучения, подкаст. Ценность перевернутых классов в возможности использовать учебное время для групповых занятий, где студенты могут обсудить содержание лекции, проверить свои знания и взаимодействовать друг с другом в практической деятельности. Перевернутое обучение предполагает изменение роли преподавателей, которые сдают свои передовые позиции в пользу более тесного сотрудничества и общего вклада в учебный процесс.

Ключевые слова: традиционное обучение, перевернутое обучение, перевернутый класс, личностно ориентированный подход, информационно-коммуникационные технологии обучения, Интернет, видеолекция.

The notion of the flipped classroom, discussed in the article, is based on ideas such as active learning, engaging students in a common activity, the combined system of training, podcast. Inverted value of the flipped classroom is in using the class time for study group sessions where students can discuss the content of the lecture, test their knowledge and interact with each other in practice. Flipped classroom involves changing role of teachers who give their advanced position in favor of closer cooperation and contribution to the overall learning process.

Key words: traditional training, flipped classroom, student-oriented approach, ICT training, Internet, video lecture.