

---

Проценко Олексій<sup>46</sup>

Українська інженерно-педагогічна академія  
м. Харків, Україна

ORCID: [0009-0001-6419-8269](https://orcid.org/0009-0001-6419-8269)

E-mail: [alexprots89@gmail.com](mailto:alexprots89@gmail.com)

## ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ «ПЕРЕВЕРНУТИЙ КЛАС» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

*Педагогічні інновації є одним з постійних викликів у вищій освіті, оскільки вони поєднують у собі рамки освітніх систем, адаптацію до змін у суспільстві та потреб у працевлаштуванні, навчальні програми, технологічні трансформації та останні тенденції в дослідженнях у галузі освіти та педагогіки. Сьогодні в активному навчанні студент бере на себе більш активну місію, в якій він вирішує проблеми, розробляє проекти та створює можливості для конструювання знань. Ця концепція просувається за допомогою декількох стратегій, що використовують дослідження, гейміфікацію, проблемно-орієнтоване навчання (далі – ПОН) та концепцію «перевернутого класу», яку використовували та глибоко досліджували Массачусетський технологічний інститут та Гарвард.*

***Ключові слова:** інновації, гейміфікація, проблемно-орієнтоване навчання, перевернутий клас, відеолекції.*

***Application of the Flipped Classroom Model in Distance Learning.** Pedagogical innovation is one of the constant challenges in Higher Education because it combines frameworks of educational systems, adaptation to society's changes and needs for employment, curricula, technological transformations and recent trends in research in the area of education and pedagogy. Nowadays, in active learning, the student takes on a more active mission, in which he solves problems, develops projects and creates opportunities for the construction of knowledge. This concept has been promoted through several strategies using research, gamification, Problem Based Learning (PBL) and the «flipped classroom» concept, which MIT and Harvard have used and deeply researched.*

***Keywords:** innovation, gamification, problem-based learning, flipped classroom, video lectures. Training, Information Space.*

**Вступ.** Суспільство та освіта у 21 столітті є надзвичайно складними, потребують дедалі більшого кодування та декодування повідомлень через його мультикультурний характер, постійні технологічні зміни, з дискурсивними варіантами, з різними засобами масової інформації та інтерактивними інформаційними платформами, які запускають для громадян океани інформації, для чого в нього рідко є час та інструменти для аналізу, фільтрації та засвоєння. Ця нова взаємопов'язана мережа контекстів заслуговує на наступний аналіз Флореса [ 1 ]: це факт, що культурні, соціальні та політичні контексти професії вчителя сильно змінилися за останні десятиліття, але ми можемо сумніватися в тому, якою мірою навчальна програма і педагогічна практика вчителів, а також їхні процеси навчання були перетворені перед обличчям викликів цифрової епохи, в якій ми живемо.

---

<sup>46</sup>©Проценко Олексій (Protsenko Oleksii)

Фактично, за останні два десятиліття школи і, отже, вчителі дедалі частіше стикалися зі складнішими вимогами та завданнями, а саме: розширенням їхніх обов'язків і ролей (наприклад, через мультикультурний контекст, у якому йому доводиться працювати, зміни в структурі сім'ї та розширення її функцій, що виходять за межі класної кімнати й дисципліни), зростанням впливу засобів масової інформації на освіту студентів, співіснуванням різних освітніх моделей у мультикультурному суспільстві, розширенням можливостей для навчання робітників і вчителів. Таким чином, існує потрійна потреба у змінах: освітні заклади повинні розуміти проблеми цього нового суспільства технологій та інформації [ 2 ], повинні йти в ногу з новими характеристиками цього покоління, зануреного в кіберкультуру, і повинні забезпечувати нові освітні практики під керівництвом вчителя, який усвідомлює ці проблеми. Нагально необхідно підготувати тренерів для цієї нової реальності, використовуючи інформаційні та комунікаційні технології, імідж, навчальні платформи, нові дидактичні ресурси, завжди з використанням, що ґрунтується на критичному мисленні.

**Основні результати.** Впровадження моделі «Перевернутий клас» в Українській інженерно-педагогічній академії було пілотовано на заняттях з електротехніки для студентів, які навчаються за спеціальністю «Інженерія». Заняття за цією моделлю проходили поетапно, з певним набором фаз, що циклічно повторювалися. На першому етапі здобувачі освіти самостійно вивчали новий навчальний матеріал за допомогою відеолекцій, презентацій та електронних конспектів лекцій.

Перший етап покликаний забезпечити сприйняття та осмислення нової інформації, а також покращити вміння студентів працювати з розрізненими джерелами інформації. Напередодні заняття студенти отримують доступ до навчальних онлайн-матеріалів, які дають їм змогу ознайомитися з теоретичним матеріалом (наприклад, відеолекція, презентація, конспект лекцій з дисципліни «Електричні машини» тощо, які доступні в онлайн-курсі «Електрична інженерія»). Відео триває від 3 до 10 хвилин, презентація містить до 20 слайдів, конспект лекцій – до 15 сторінок. Конспект лекцій містить посилання на додаткові джерела, щоб забезпечити глибше розуміння теоретичного матеріалу. Зазвичай студентам потрібно від 45 до 90 хвилин, щоб опанувати його. Студенти вивчають матеріал і роблять нотатки. До моменту запланованого заняття вони вже засвоїли аналізовану тему.

Другий етап передбачає роботу в класі. Викладач перевіряє компетентність студентів і проводить вступну гру. Цей етап має на меті розвивати уважність студентів протягом усієї навчальної діяльності. Учні працюють в парах на своїх нетбуках. Вчитель пропонує учням пройти тест за допомогою програми

Kahoot (рис. 1). Потім вчитель аналізує результати. Він представляє інформацію графічно, щоб можна було візуалізувати прогрес кожної пари.

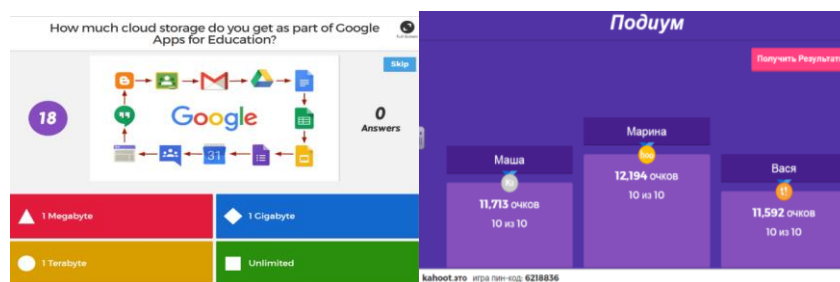


Рис. 1. Тестування у програмі Kahoot

На наступному етапі здобувачі освіти повторюють навчальний матеріал під час командної роботи. Цей етап покликаний сприяти залученню студентів, впорядковувати інформацію та розвивати комунікативні навички. Це або робота вдвох, або командна діяльність. Наприклад, викладач просить клас упорядкувати навчальні дані. Щоб впоратися із завданням, кожна команда заповнює таблицю про будову машин постійного струму, принцип їх роботи, магнітне поле та режим роботи генератора. Це тест з вибором однієї правильної відповіді. Завдання учнів - вибрати "правильні" варіанти та скласти таблицю, де вони заповнюють дані відповідно до елемента конструкції машини постійного струму, який вони вивчили: 1. де застосовується; 2. які особливості конструкції; 3. основні елементи механізму; 4. яку користь вони приносять людству. Відповіді учнів оцінюються вчителем.

**Висновки.** На основі опитування можна стверджувати, що студентам сподобався такий формат роботи. Судячи з їхніх відгуків, матеріал, запропонований для самостійного опрацювання, був опрацьований і засвоєний ефективніше, ніж той, який викладач пояснював їм на занятті. Однак для успішної реалізації моделі перевернутого класу вчитель повинен знати своїх учнів зсередини, зокрема, їхні нахили, здібності та можливості. Він має бути когнітивно готовим до зміни традиційних методів навчання – як викладу матеріалу вчителем, так і самостійної роботи учня. Робота за такою моделлю сприяє розвитку самостійності здобувачів освіти, що дисциплінує їх і сприяє їхній майбутній самоосвіті, а також вивченню будь-яких питань, які їх цікавлять. Однак, навряд чи доцільно впроваджувати цю модель впродовж усього курсу, не беручи до уваги складність навчального матеріалу.

#### **Список використаних джерел**

1. Flores M. *Contributos para (re) pensar a formação de professores in CNE (Ed.) Lei de Bases do Sistema Educativo. Balanco e Prospetiva (Lisbon: Conselho Nacional da Educação), 773–810 (2017).*
2. Pretto N. *Uma escola sem/com future (Campinas, SP: Papyrus), (2009).*