

Jak nauczać studentów w czasie pandemii?

Konieczność zamknięcia uczelni postawiła przed nauczającymi nowe wyzwania związane z koniecznością znalezienia skutecznych sposobów nauczania zdalnego. Skupię się wyłącznie na wykładach, bo ćwiczenia, seminaria, prace projektowe, a zwłaszcza laboratoria wymagają odmiennego podejścia. A zatem zastanówmy się wspólnie, czym w czasie pandemii zastąpić tradycyjny wykład akademicki?

Wykorzystywane są różne narzędzia teleinformatyczne dostosowane do tego celu, na przykład MS Teams albo popularny Zoom, ale ja chcę tu **zasugerować** metodę działania, którą sam stosuję i która ma (moim zdaniem) liczne zalety.

Zacznę od tego, że od pewnego czasu prawie każdy wykładowca, w większym lub mniejszym stopniu, korzystał z **prezentacji**, przygotowanych z wykorzystaniem odpowiedniego programu i wyświetlanych podczas wykładu za pomocą komputera i rzutnika.

Możemy więc z dużym prawdopodobieństwem założyć, że wykładowca ma zbiór takich prezentacji do wszystkich prowadzonych przez siebie wykładów. W szczególności ma zapewne przygotowany pokaz slajdów do **nadchodzącego** wykładu. Ale wykładu w tradycyjnej formie przeprowadzić nie może, ponieważ uczelnia jest zamknięta, a studenci są w domach. Najprościej można tę trudność pokonać, organizując wykład w formie telekonferencji. W określonym (uzgodnionym ze studentami terminie) wykładowca zasiada przed swoim komputerem, wyposażonym w kamerę i mikrofon, studenci zasiadają przed swoimi komputerami z włączonymi głośnikami lub słuchawkami i słuchają wykładu „na żywo”. Wykładowca zależnie od potrzeb przelacza widok albo na siebie – gdy chce coś dobitnie zakomunikować słuchaczom – albo na kolejny slajd wykorzystywanej prezentacji, gdy chce swoje wywody poprzeć rysunkiem, zdjęciem, albo wzorem matematycznym, a studenci słuchają, obserwują, robią notatki, uczą się.

Taki sposób zdalnego nauczania ma niewątpliwie swoje zalety. Wpisuje się w utrwalone przyzwyczajenia. Dyscyplinuje słuchaczy (muszą wysłuchać wykładu w określonym dniu o określonej godzinie). Daje możliwość – chociaż dość ograniczoną – uzyskania „sprzężenia zwrotnego” od słuchaczy w postaci na bieżąco formułowanych pytań czy uwag (np. poprzez równoległy **czat**).

Co więcej, tak realizowany wykład może być zarejestrowany i potem może być udostępniony studentom do wielokrotnego wysłuchania, więc pozostaje jako trwała pomoc naukowa.

Trzeba przyznać, że realizacja opisanego sposobu działania w praktyce napotyka na trudności w przypadku, gdy z jednego wykładu chce równocześnie korzystać bardzo wielu studentów. Wszak grupy wykładowe nierzadko liczą ponad sto osób! Pojawiają się wtedy opóźnienia w przesyłanym obrazie lub dźwięku, uciążliwe zwłaszcza wtedy, gdy studenci przebywający w swoich domach nie mają dostępu do sieci o wystarczająco dużej przepływności. Ale z tą niedogodnością można się w końcu pogodzić. O wiele poważniejszą wadą tej techniki prowadzenia zdalnego nauczania jest jednak **bierność** studentów.

Na tradycyjnym wykładzie ta bierność jest nieunikniona, ale przeniesienie wykładu do Internetu daje możliwość **oddania studentom w ręce inicjatywy i sterowania przebiegiem nauczania**.

Ja osiągam ten cel w sposób następujący. Przekazuję studentom odpowiednio spreparowane prezentacje, które starannie przygotowuję do oglądania (i słuchania!) w trybie „samoobsługi”. Spreparowanie prezentacji polega na tym, że wprowadzam do slajdów animację. Slajdy, które podczas normalnego wykładu wyświetlane są od razu w całości, a wykładowca, omawiając je, wskazuje (laserem) poszczególne elementy i dodaje ustne wyjaśnienia – zostają podzielone na poszczególne elementy, które są wyświetlane „pod dyktando” uczącego się studenta, bo są inicjowane jego kolejnymi kliknięciami. W ten sposób student zamiast **biernie** przyswajać strumień informacji – **aktywnie** je sobie pobiera. Co więcej, **sterując** animacją, może w każdej chwili cofnąć o jeden czy kilka kroków, wczytując się w logikę wywodu, co bardzo **utrwała** przyswajaną wiedzę.

Warto dodać, że animowane są także slajdy zawierające informacje tekstowe. Jeśli prezentowany na slajdzie wywód składa się z kilku zdań lub akapitów, to prezentowane są one (znowu – pod kontrolą uczącego się studenta!) w tempie, w jakim uczący się ma ochotę je oglądać. Zero obaw, że coś umknie, zanim się zdąży to przeczytać, przyswoić i zrozumieć!

Do prezentacji dodany jest komentarz słowny. Ale nie jest on nagraniem jednym do całości prezentacji (zakładającym określone tempo jej oglądania), ale jest on nagrany do każdego slajdu osobno. Student sam go sobie włącza i wyłącza, bo ma odpowiedni znacznik (szary głośniczek) na swoim ekranie, więc może go posłuchać kilka razy, w całości lub w wybranej części. Dzięki temu przyswajanie wiadomości przekazywanych głosem także jest **aktywnie** sterowane przez studenta, co umożliwi ich dokładniejsze wysłuchanie, przemyślenie i przyswojenie.

Podkreślam, że takie intensywnie animowane i zaopatrzone w głosowy komentarz prezentacje mogą studenci zgromadzić na swoim komputerze dla wszystkich udostępnionych im wykładów, więc mogą je w dowolnej porze uruchomić i obejrzeć – od początku albo od wybranego slajdu. Mogą je też w każdej chwili przerwać i wznowić, gdy zechcą, a także oglądać tyle razy i w taki sposób, jak zechcą.

Przygotowanie takich prezentacji jest pracochłonne. Wytworzenie animacji wymaga zwykle kilku minut na jeden slajd, a moje prezentacje mają z reguły więcej niż sto slajdów na jeden wykład! Nagranie komentarzy głosowych do każdego slajdu i umieszczenie wyzwalającego je znacznika w widocznym miejscu na obrazie też trwa dłużej niż swobodne wypowiedzenie tych komentarzy w trakcie wykładu prowadzonego metodą telekonferencji. To, co proponuję, to nie jest dla wykładowcy najwygodniejszy sposób prowadzenia zajęć w systemie e-learningu.

Jednak, moim zdaniem, **warto** to robić, gdyż pozwala to „tchnąć nowe życie” w posiadane prezentacje i skłonić studentów do ich **aktywnej** percepcji. Przynajmniej ja w to wierzę...

RYSZARD TADEUSIEWICZ

AGH



KOMUNIKAT ZARZĄDU
POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI