

Joanna KANDZIA

Szkoła Nauk Ścisłych USKW w Warszawie, Polska

E-nauczanie w szkole wyższej – przykład dobrej praktyki pedagogicznej

Wstęp

Historia uczenia na odległość ma ponad stuletnią tradycję. Jako prekursorów kształcenia korespondencyjnego wymienia się Jamesa Stewarda oraz Isaaca Pitmana. W 1883 r. w Nowym Jorku powstał uniwersytet nauki korespondencyjnej, a w 1890 r. Międzynarodowa Szkoła Korespondencyjna. Wraz z upowszechnieniem się radia na Uniwersytecie Stanu Iowa w 1925 r. powstają radiowe programy edukacyjne, 1940 r. – telewizja edukacyjna. Pierwsze komputerowe programy edukacyjne zostały stworzone w wyniku współpracy Uniwersytetu Stanford z firmą IBM. Pionierem w niestandardowym nauczaniu jest Australia. XX w. to rozwój telewizji satelitarnej, telewizji HDTV, technik wideo, komputerów, systemów i sieci informatycznych, technik cyfrowych, telefonii bezprzewodowej, multimediiów, biokomputerów. Urządzenia te poza wysyłaniem informacji pozwalają tworzyć, przechowywać, selekcjonować i prawie natychmiast odtwarzać. Otwierają się nowe perspektywy dla edukacji wirtualnej, mówi się o powstaniu globalnej uczelni technicznej.

Kształcenie on-line – nowe umiejętności podstawowe

Umiejętność przystosowania się do zmian w powstającym społeczeństwie wiedzy jest sprawą priorytetową. Uczenie się przez całe życie odgrywa kluczową rolę. Edukacja przyczynia się do zachowania i odnawiania wspólnego tła dla kulturowego społeczeństwa oraz do poznawania najważniejszych wartości społecznych i obywatelskich – postawa obywatelska, równość, tolerancja i szacunek. Potrzeba wyposażenia młodych ludzi w niezbędne kompetencje kluczowe (porozumiewanie się w języku ojczystym, porozumiewanie się w językach obcych, kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne, kompetencje informatyczne, umiejętność uczenia się, kompetencje społeczno-obywatelskie, inicjatywność i przedsiębiorczość, świadomość i ekspresja kulturalna) oraz poprawy osiągnięć edukacyjnych jest zasadniczą częścią Zintegrowanych Wytucznych na rzecz Wzrostu Gospodarczego i Zatrudnienia. Należy przystosować systemy edukacji i szkoleń do nowych wymagań, co do kompetencji poprzez lepsze określanie potrzeb zawodowych i kompetencji kluczowych w ra-

mach programów reform państw członkowskich wspólnoty [Unia Europejska...]. Zapewnienie dorosłym możliwości rozwijania i aktualizowania zdobytych kompetencji poprzez korzystanie ze spójnej i kompleksowej oferty uczenia się przez całe życie.

Istnieje potrzeba określenia kompetencji nauczycieli podejmujących kształcenie on-line, studentów/uczniów, jak również producentów platform zdalnego nauczania. Prócz rozległego czynnika ludzkiego istnieje cały szereg standardów technicznych i komunikacyjnych. Minimum kompetencji nauczyciela w kształceniu on-line niewiele odbiega od standardów przygotowania każdego nauczyciela w zakresie znajomości IT. E-learning wymaga również od studentów specyficznych kwalifikacji i predyspozycji, i to zarówno w wymiarze edukacyjno-technicznym, społecznym, psychologicznym, cywilizacyjno-kulturowym. Edukacja na odległość staje się, choć nie bez trudności, trwałym segmentem szkolnictwa wyższego, i to zarówno komercyjnego, jak i publicznego [Kandzia 2012: 157–162].

Zajęcia na platformie e-learningowej – praktyka pedagogiczna

Autorka prowadzi od 4 lat zajęcia on-line ze studentami matematyki Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego – Szkoła Nauk Ścisłych, Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Na studiach licencjackich wykład pt. „Ocena szkolna w praktyce pedagogicznej”, na studiach II stopnia wykłady pt. „Neomedia w edukacji matematycznej” oraz „Algebra z elementami dydaktyki” (metodą blended-learning). Prócz tego prowadzi „Multimedialną pracownię dydaktyki matematyki”. Przyszli nauczyciele przygotowują się do pracy pedagogicznej z wykorzystaniem mediów cyfrowych. Jednym z elementów modułu jest zapoznanie się z działaniem platformy zdalnego nauczania. Uczą się tworzyć kursy – zamieszczają prace, przygotowują testy-qizy z matematyki. Sprawdzają funkcjonowanie platformy. To tylko podstawy, jednak studenci poznają narzędzie, zostają zachęcani do dalszego rozwoju, dalszej nauki i doskonalenia warsztatu dydaktycznego. Ich przyszli uczniowie (odbiorcy) to pokolenie XD i czy tego chcą, czy nie nauczyciel (teraz i w przyszłości) musi znać i pracować, korzystając z nowoczesnych technologii. Każdy z kursów zawiera wykład dotyczący kompetencji nauczyciela oraz studenta w kształceniu on-line.

Ocena szkolna w praktyce pedagogicznej to przede wszystkim tematy dotyczące oceniania, układanie testów i ich analiza, zagadnienia dotyczące statystyki, analiza trudności i niepowodzeń w uczeniu się matematyki.

W „Neomediach w edukacji matematycznej” poruszane są tematy dotyczące: procesu globalizacji edukacji matematycznej w cyberspołeczeństwie; rozwoju, znaczenia i charakterystyki mediów w kontekście kształcenia multimedialnego; konstruktywizmu i kognitywistyki w edukacji matematycznej; nowych tech-

nologii edukacyjnych; kompetencji w szerokim tego słowa znaczeniu; e-edukacji.

„Algebra z elementami dydaktyki” – tematyka ściśle matematyczna w połączeniu z dydaktyką.

W każdym z kursów prowadzone są fora dyskusyjne. Forum „poznajmy się” jest rozpoczynającym zajęcia. Każdy z uczestników przedstawia swój wizerunek z krótkim opisem i zdjęciem. Kolejne to: „moja gotowość na test”, „mój e-learning”, „moja przygoda z ocenianiem”, „do poczytania i dyskusji”. Kończącym, prócz egzaminu on-line (w sali komputerowej, pod okiem wykładowcy), jest forum podsumowujące tematykę kursu, sposób prowadzenia, stopień zadowolenia (bądź niezadowolenia). Pogląd na tę metodę nauki nie ma wpływu na ocenę końcową, nie jest zatem obciążony ryzykiem uzyskania negatywnego wpisu. Istotne dla prowadzącego są opinie „klienta”, do którego skierowany jest wykład, wszystkie uwagi (szczególnie te krytyczne) pozwalają wprowadzać poprawki i doskonalić warsztat pracy nauczyciela.

Opinie studentów na temat prowadzonych przez autorkę kursów e-learningowych, tych akceptujących, ale również tych mniej zadowolonych ze zdalnego nauczania.

„Kurs internetowy to bardzo fajna forma zajęć. Jest wygodna, nie trzeba robić notatek. Dzięki temu można uniknąć wielu pomyłek. Quizy są dość motywujące do czytania wykładów, wymuszają pewną systematyczność. Zaletą tego kursu jest przejrzystość oceniania. Jest to wielkie udogodnienie dla studentów, kiedy jest dużo zajęć. Jednak dobrze, że niektóre z nich odbywają się na żywo. Gdyby wszystkie wykłady i ćwiczenia odbywały się wirtualnie, zacierałyby się relacje między ludźmi. Dzięki forum poznałam poglądy innych osób, różne opinie na temat oceniania. Skłoniły mnie one do głębszej refleksji na temat mojej pracy”.

„Istotne dla mnie było to, że nie musiałam się dostosowywać do grupy, mogłam pracować z materiałem o dowolnej porze dnia i nocy. Trzeba przyznać, że testy cząstkowe są bardzo dobrą formą sprawdzenia naszej wiedzy po każdym module. Owszem, musimy je wykonywać, bo jest to jeden z warunków ukończenia kursu, ale dzięki nim mamy możliwość samokontroli uzyskiwanych rezultatów. Muszę również dodać, że fora dyskusyjne sprzyjają integracji pomiędzy studentami. Mam nadzieję, że za kilka lat korzystanie z platform e-learningu stanie się codziennością”.

„Uważam, że takich zajęć internetowych powinno być więcej. Materiał do każdego testu jest w bardzo przyjemnej do czytania formie. O wiele bardziej trafiają informacje, które są zebrane w jedną całość, niż pisane na tablicy urywki wyjęte z kontekstu”.

„Takie zajęcia uczą na pewno samodyscypliny, jak również ćwiczą umiejętność czytania ze zrozumieniem. Plusem jest również to, że materiały można w nieskończoność czytać i nie trzeba się uwijać z równoczesnym robieniem

notatek z wykładu i rozumieniem pisanej treści. Jeśli chodzi o minusy, to ja osobiście ich nie widzę”.

„Wiadomo, że na tradycyjnym wykładzie nie zawsze jest się w 100% skupionym. Można coś przeoczyć. Wykłady przez Internet nie mają tych wad. Ponadto motywują do ciągłej pracy, nie tylko podczas zbliżającej się sesji. Oceniany jest całości kształt nauczania. Materiał jest sprawiedliwie »dawkowy«. Podsumowując, jest to świetna metoda prowadzenia zajęć. Uważam, że łączona forma (ćwiczenia na uczelni, wykład przez Internet) jest bardziej optymalną”.

„Jako osoba niesystematyczna musiałam się bardzo zmobilizować, by wszystkie testy rozwiązywać w odpowiednim czasie”.

„Przestanę dzięki niemu z niechęcią patrzeć na platformę e-learningową i zanim do czegoś się zniechęcę, postaram się najpierw zapoznać z treścią”.

„Ponieważ każdy test możemy zrobić kiedy chcemy, to tracimy kontrolę nad uczniami. Jaka jest gwarancja, że jeden uczeń zrobi test wcześniej, prześle odpowiedzi innym i każdy (poza tym pierwszym) będzie miał po 100%? Wykłady były długie i nudne”. Po czym student napisał, że przeczytał jeden! Ta wypowiedź wywołała lawinę komentarzy na forum.

„Niestety (a może to dobrze?) do mnie taki kurs internetowy nie przemawia. Będąc na uczelni, słuchając wykładu, lepiej zapamiętuję treści i mogę lepiej przyswajać wiedzę. Studiowanie zawsze będzie mi się kojarzyć z salą wykładową, profesorem przed tablicą i garstką przysypiających studentów. Zatem w tej chwili nie wyobrażam sobie, żeby wszystkie zajęcia były prowadzone on-line w domowym zaciszu”.

„Za największą zaletę kursu uważam forum dyskusyjne. Studiując matematykę, kompletnie zapomniałam, jak to jest pisać dłuższe formy wypowiedzi, a co dopiero wypracowania! Przez słuchanie wykładów w ciągu ostatnich dwóch lat przestałam zwracać uwagę na poprawność gramatyczną zdań, dlatego miałam trudności z formułowaniem wypowiedzi na forum”.

„Wracając do oceny tego kursu, pochwalam to, że zawsze po zrobieniu testu można do niego wrócić i poznać poprawne odpowiedzi”.

Takich i podobnych wypowiedzi było i jest wiele. Niektórym osobom nie odpowiadają: zbyt długie wykłady (zostały poprawione); krótkie czcionki; zwracają uwagę na potknięcia językowe. Świetnie! Mają przyzwolenie, a nawet obowiązek zgłaszania takowych od razu. Oszustwo – było i jest w naszym społeczeństwie dość głęboko zakorzenione. Nie ma znaczenia, czy on-line czy w sali lekcyjnej/wykładowej. W wielu środowiskach gloryfikowany jest fakt, że udało mi się „ściągnąć”, a nie że się czegoś nauczyłem. Egzamin są „kontrolowane”, więc trudno jest oszukiwać, a studenci zdają bardzo dobrze. Na zakończenie jeszcze jedna wypowiedź, która może posłużyć jako komentarz do nieuczciwości: „Mój znajomy około 20 lat temu w wakacje pracował w Norwegii i po przyjeździe opowiadał, że widział stragan z warzywami i koszyk na pieniądze, ale nie było sprzedającego. Ciągłe się to wydaje dziwne, prawda? Bo przecież moż-

na zabrać owoce i nie zapłacić, mało tego, można zabrać cały koszyk z pieniędzmi”.

Opinie uczestników kształcenia on-line są wystarczającym argumentem przemawiającym za słusnością tej formy edukacji.

Zalety i wady e-learningu

Czy nauczanie tradycyjne i e-learning stoją w opozycji do siebie? Wiele metod i technik dydaktycznych można z powodzeniem wykorzystywać w trakcie bezpośredniego spotkania, jak i w środowisku on-line. Często poddawana jest w wątpliwość jakość zajęć „internetowych”, czyli skuteczność: czy uczestnik kursu po jego odbyciu przyswoił sobie wiedzę przekazywaną w kursie na zakładanym poziomie. Jak zawsze w każdej formie szkolenia poziom zajęć zależy od odpowiedniego opracowania treści i ćwiczeń, precyzyjnych instrukcji. Zajęcia on-line postrzegane są jako tańsza alternatywa dla zajęć stacjonarnych.

W nauczaniu tradycyjnym (e-learning w naturalny sposób uwalnia nas od tej konieczności) istnieje konieczność zebrania grupy i prowadzącego w jednym miejscu i czasie, zróżnicowanie poziomu prowadzonych zajęć w zależności od wykładowcy. Na platformie materiały umieszczamy „do pobrania”, zadania do wykonania itd. Tempo pracy również jest indywidualne. Autor kursu na platformie e-learningowej ma dużo większy wpływ na końcową jakość przeprowadzonych zajęć. Instytucja może zapewnić taki sam poziom kursu dla wszystkich uczestników niezależnie od predyspozycji prowadzącego. W przypadku testów czy egzaminów od razu uzyskujemy wynik, bez stresu oczekiwania.

Jedną z wad e-learningu, którą najtrudniej skompensować w nauczaniu on-line, jest naturalna forma kontaktu. Można tutaj mówić o trudności w motywowaniu studentów do rywalizacji w grupie czy wymiany opinii, niskie zaangażowanie uczestników, jak i na konieczność posiadania silnej motywacji oraz chęci do uczenia się. Autorka niniejszego artykułu nie miała takich problemów pomimo zróżnicowanego nastawienia studentów. Nowe technologie pozwalają na nauczanie synchroniczne – pomimo przebywania uczestników procesu kształcenia w różnych miejscach. Dobre efekty przynosi łączenie dwóch form nauczania, zdalnej i tradycyjnej (blended-learning).

Podsumowanie

Poziom zadowolenia studenta z wirtualnego kursu zależy od wielu czynników. Pozytywny obraz doświadczeń z nauczania zdalnego powstał wśród studentów wyposażonych w pewien zestaw cech niezbędny dla sukcesu. Przede wszystkim osoba deklarująca swój udział w nauczaniu na odległość musi być wewnętrznie nastawiona na poznanie, zdobycie nowej wiedzy czy umiejętności dla potrzeb własnych lub też w związku ze spodziewaną, przyszłą karierą zawo-

dową. Motywacja studenta, który sam decyduje czego, jak, kiedy i gdzie się uczyć, stanowi jeden z ważniejszych samoregulatorów jego zachowania w procesie edukacji zdalnej. Zdobycie wiedzy, a nie świadectwa powinno stanowić cel każdego uczącego się bez osobistego nadzoru nauczyciela.

Kształcenia on-line, którego domagają się studenci i które jest realizowane z dużym powodzeniem w wielu krajach, nie da się uniknąć. Weryfikacja samodzielności uczestników kształcenia on-line powinna odbywać się w sposób tradycyjny bądź, tak jak czyni to autorka, w sposób kontrolowany.

Nauczanie na odległość, za pośrednictwem Internetu, stanowi bardzo atrakcyjną alternatywę dla nauczania tradycyjnego. Umożliwia naukę na bardzo wysokim poziomie, dostępną w dowolnym miejscu i o dowolnym czasie każdemu, kto posiada dostęp do Internetu. Złożone systemy informatyczne są już w stanie precyzyjnie określać poziom wiedzy każdej szkolonej osoby i w efekcie dostosowywać proces nauki do indywidualnych potrzeb (kształcenie różnic).

W dzisiejszych czasach Distance Learning w dawnym znaczeniu to tylko wspomnienie. Wzrost znaczenia Internetu w ostatnich latach XX w. na niespotykaną dotąd skalę wygenerował nowy termin oraz nową jakość – nauczania on-line (e-learning). Nauczanie e-learningowe jest skoncentrowane na uczniu, a rola nauczyciela ogranicza się do bycia przewodnikiem w samodzielnych poszukiwaniach studenta, który powinien znać swoje priorytety i dążyć do wyznaczonego celu.

Literatura

- Kandzia J. (2012), *Kształcenie online* [w:] *Nowe metody nauczania w matematyce*, red. J. Kandzia, Warszawa.
- Unia Europejska, Parlament Europejski, Rada, 2005/0021 (COD), LEX 742.
- Zajac M., Zawisza W. (2006), *Kompetencje i standardy przygotowania nauczycieli prowadzących zajęcia w trybie online* [w:] *Informatyczne przygotowanie nauczycieli*, red. J. Migdałek, M. Zajac, Kraków.
- Zajac M., Zawisza W. (2006), *O potrzebie określenia kompetencji nauczycieli podejmujących kształcenie online*, „E-mentor”, nr 2(14).

Streszczenie

W artykule zwrócono uwagę na zmiany zachodzące w edukacji pod wpływem ekspansji nowych technologii edukacyjnych. Przedstawiono charakterystykę zajęć prowadzonych na platformie e-learningowej oraz opinie studentów korzystających z tej formy nauki. Wskazano na zalety i wady nauczania on-line. Rozwój technologii edukacyjnych i kreowane metody zbierania i dystrybuowania informacji otwierają drogę do alternatywnych form kształcenia w społeczeństwie wiedzy.

Słowa kluczowe: edukacja matematyczna, e-learning, Internet, kompetencje w kształceniu on-line, technologie edukacyjne.

E-learning at the college, example of good pedagogic practice

Abstract

The article is about changes in teaching under the influence of expansion of new educational technologies. Characteristics of classes on the e-learning platform have been presented and opinions of the students benefiting from this form of learning. The advantages and disadvantages of learning online have been pointed out. Development of education technologies together with new methodologies of gathering and distributing information opens alternative forms of education in an educated society.

Key words: education technologies, mathematical education, e-learning, Internet, competence in distance education.