

Bożena Jakubczak
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Pedagogiczno-Artystyczny w Kaliszu

ZASTOSOWANIE SYSTEMÓW NAUCZANIA ZDALNEGO TYPU OPEN SOURCE W EDUKACJI NA PRZYKŁADZIE PAKIETU MOODLE

WPROWADZENIE

Edukacja i szkoła współczesna nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie podlega istotnym zmianom. Zmiany te wymuszane są przez transformacje społeczno-ekonomiczne, kulturowe a także dynamiczny rozwój nauki i technologii w zakresie technik komputerowych, telekomunikacji cyfrowej oraz technik multimedialnych. „W społeczeństwach przemysłowych podstawą uczestnictwa społecznego, w tym wykonywania nawet najprostszych zawodów i zajęć, jest umiejętność czytania i pisanie oraz rozumienia prostych tekstów, natomiast w społeczeństwach postprzemysłowych (informacyjnych) fundamentem jest alfabetizm komputerowy i medialny.”¹

Szkoła (na każdym szczeblu edukacji) staje wobec konieczności asymilacji nowoczesnych technologii, w przeciwnym razie, nie będzie w stanie przygotować swoich uczniów do wymogów życia zawodowego i codziennego w społeczeństwie informacyjnym. Przy czym ważne jest nie tylko przygotowanie osób uczących się do posługiwania się mediami jako narzędziami rozwoju intelektualnego i pracy zawodowej, ale również przygotowanie do krytycznego odbioru mediów². Termin *media* występuje tutaj jako pojęcie globalne obejmujące swym zasięgiem zarówno środki dydaktyczne stosowane w procesach kształcenia jak i środki masowego przekazu.

W wielu krajach wprowadzono w szkołach średnich (a nawet podstawowych) przedmiot o nazwie „edukacja medialna”. „Celem edukacji medialnej jest kształtowanie kompetencji świadomego, krytycznego i wartościującego odbioru i tworzenia komunikatów medialnych oraz umiejętności sprawnego posługiwania się urządzeniami medialnymi jako narzędziami służącymi do realizacji zadań poznawczych, jakie podejmuje człowiek.”³.

Należy zwrócić szczególną uwagę na pierwszy z wymienionych celów. Uleganie fascynacji nowymi mediami, przypisywanie im cech charakterystycznych dla istot inteligentnych, bezkrytyczne zanurzanie się w wirtualnym świecie mediów często prowadzi do „zaniku granicy pomiędzy rzeczywistością a jej migotliwymi obrazami”⁴. Upozorowana rzeczywistość może przesłaniać realne „wielkie problemy społeczne rozwoju i jego zagrożeń, nierówności, cierpień i nędzy milionów ludzi, wojny i pokoju, perspektywę samozagłady ekologicznej ludzkości i pandemii AIDS, możliwość ostatecznego starcia między cywilizacjami ziemskimi”⁵.

¹ Goban-Klas T. (2004): Od społeczeństwa masowego do społeczeństwa medialnego, [w] W. Strykowski, W. Skrzydlewski (red.): Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy. Wydawnictwo eMPI², Poznań

² Strykowski W. (1997): Media w edukacji: od nowych technik nauczania do pedagogiki i edukacji medialnej, [w] W. Strykowski (red.): Media a edukacja. Wydawnictwo eMPI², Poznań

³ Strykowski W. (2004): Kompetencje medialne: pojęcie, obszary, formy kształcenia, [w] W. Strykowski, W. Skrzydlewski (red.): Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy. Wydawnictwo eMPI², Poznań

⁴ Kwieciński Z. (2004): Pedagogiczne zero. Zastosowania problemowe, epistemiczne i magiczne, [w] „Edukacja” Nr 2 (86). Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa

⁵ tamże

Badania pedagogiczne dowodzą, że media nie stanowią remedium na tzw. „wyzerowane programy”⁶ szkolne. I tutaj znów zapominamy, że media to tylko narzędzia będące wytworem myśli ludzkiej: urządzenia i programy, hardware i software i to właśnie od nas, ich twórców i użytkowników, zależy w jaki sposób wykorzystamy je w procesie edukacji.

Tak więc w „społeczeństwie ryzyka” edukacja medialna urasta do rangi dyscypliny pedagogicznej o szczególnym znaczeniu.

ELEKTRONICZNA EDUKACJA NA ODLEGŁOŚĆ

Jesteśmy świadkami i uczestnikami procesu upowszechniania się elektronicznej edukacji (e-learning) opartej na nowoczesnych technologiach informatycznych i telekomunikacyjnych. „E-learning to pojęcie obejmujące szeroki zakres zastosowań i oddziaływań edukacyjnych takich jak: uczenie się przez sieć, uczenie wspomagane przez komputer, wirtualną klasę, komunikowanie za pomocą mediów cyfrowych.”⁷

Niektórzy autorzy (np. P. Głowicki)⁸ zawężają pojęcie e-learningu utożsamiając je z nauczaniem zdalnym przez Internet, a więc definiują e-learning jako jedną z form edukacji na odległość.

Nie zważając zbyt na rozbieżności terminologiczne, należy zaznaczyć, że koncepcja nauczania zdalnego przez Internet (nauczania online) stanowi niezwykle cenną opcję edukacyjną w czasach gdy urzeczywistniana jest idea edukacji permanentnej związanej ze zjawiskiem tzw. mobilności zawodowej oraz koniecznością ustawicznej aktualizacji i rozszerzania posiadanych kompetencji zawodowych.

Nauczanie zdalne przez globalną sieć komputerową Internet może przyjmować wiele postaci i być skierowane do wielu osób w różnym wieku i na różnych poziomach kształcenia. Edukacja online jako metoda prowadzenia procesu dydaktycznego, który cechuje brak jedności miejsca, a na ogół także czasu uczestników tego procesu, może dotyczyć w zasadzie tylko ludzi dorosłych, tzn. studentów i osób pracujących uzupełniających lub uzyskujących nowe kompetencje.

Kształcenie dzieci i młodzieży nie może być odpersonalizowane, wymaga ono bezpośredniego kontaktu ucznia z nauczycielem. Natomiast możliwe, a nawet konieczne, jest rozszerzenie tradycyjnego nauczania na tym poziomie kształcenia o elementy edukacji typu e-learning z wykorzystaniem sieci Internet. Powinno to sprzyjać zaszczepieniu w umysłach młodych ludzi potrzeby i motywacji do ustawicznego uczenia się, a także pozwolić na wcześnie zetknięcie się z metodami i technikami autoedukacji.

W upowszechnianiu koncepcji kształcenia na odległość przez Internet (na każdym etapie kształcenia, także w szkolnictwie wyższym) przydatne są pakiety oprogramowania stanowiące tzw. platformy e-learning typu Open Source.

Przypomnijmy, oprogramowanie otwarte (ang. Open Source)⁹ to wszelkie programy udostępniane bezpłatnie zgodnie z powszechną licencją publiczną GPL (ang. General Public License). Jego otwartość polega nie tylko na możliwości darmowego użytkowania i powielania, ale przede wszystkim na możliwości dowolnego modyfikowania kodu źródłowego (oprogramowanie jest rozpowszechniane zarówno w wersji binarnej jak i źródłowej). W ten sposób jest udostępniany m.in. popularny system operacyjny Linux. Zgodnie z powszechną licencją

⁶ tamże

⁷ Kąkolewicz M. (2003): E-learning. Aspekty psychopedagogiczne, [w] Konferencja szkoleniowa „E-learning w szkolnictwie wyższym”. Bydgoszcz [CD-ROM]

⁸ Głowicki P. (2004): Koncepcja nauczania hybrydowego opartego na współczesnych systemach zdalnej edukacji, [w] W. Strykowski, W. Skrzydlewski (red.): Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy. Wydawnictwo eMPI², Poznań

⁹ <http://www.opensource.org/docs/definition.php> dostęp w dn. 28.03.2006 r.

publiczną można kopiować, używać i modyfikować dany program, pod warunkiem wyrażenia zgody na udostępnianie kodu źródłowego innym osobom, nie dokonywania zmian oryginalnej licencji oraz załączenia tej licencji do wszelkich prac pochodnych.

Programy rozpowszechniane zgodnie z licencją publiczną to programy warte rozważenia nie tylko dla zastosowań prywatnych, ale także dla potrzeb edukacji. Ich wykorzystanie nie pociąga za sobą kosztów zakupu licencji (co nie pozostaje bez znaczenia wobec niewielkich nakładów na edukację), a jednocześnie wiele z nich to programy o zbliżonej lub niewiele mniejszej funkcjonalności w porównaniu do znanych i drogich aplikacji.

Wśród oprogramowania Open Source znalazły się również pakiety stanowiące tzw. platformy zdalnego nauczania. W języku angielskim są one określane mianem Course Management System (CMS) albo Learning Content Management System (LCMS) lub też nieco krócej Learning Management System (LMS). Produkty te tworzą środowisko informatyczne funkcjonujące w sieci WWW, umożliwiające projektowanie, tworzenie i prowadzenie kursów zdalnych dostępnych z poziomu przeglądarki stron WWW. Należą do nich m.in. Claroline (produkt dostępny pod adresem <http://www.claroline.net/>), Jonesstandard (<http://www.jonesstandard.org/>), Atutor (<http://www.atutor.ca/>), Ilias (<http://www.ilias.de>) i Moodle (<http://moodle.org/>).

Dużą popularność na świecie¹⁰ i w naszym kraju¹¹ zdobył system zarządzania kursami o nazwie Moodle.

Oprogramowanie to umożliwia także i mnie prowadzenie badań pedagogicznych dotyczących nauczania na odległość przez globalną sieć komputerową Internet. Celem poznawczym moich badań jest specyfikacja i analiza tych czynników należących do perspektywy dydaktycznej systemu e-learning, które wspierają motywację osób uczących się przez Sieć. Cel praktyczny badań to poszerzenie dorobku metodyki kształcenia on-line o doświadczenia i wnioski dotyczące możliwości wspomagania motywacji do uczenia się przy wykorzystaniu tzw. platformy nauczania zdalnego (praktyczne wskazówki w zakresie wsparcia dydaktycznego kierowane do projektantów i nauczycieli prowadzących kursy zdalne).

Kursy zdalne, które stanowią przedmiot moich badań są tworzone, implementowane i prowadzone w ramach internetowego serwisu edukacyjnego dostępnego pod adresem <http://www.amu.edu.pl/~zdiswpa/moodle>. Oprogramowanie Moodle zostało zainstalowane we współpracy z Ośrodkiem Informatyki UAM w Poznaniu na serwerze main2.amu.edu.pl.

Uczestnicy kursów zdalnych a także kursów prowadzonych w formule mieszanej (blended learning) to wydzielone grupy studentów Wydziału Pedagogiczno-Artystycznego UAM w Kaliszu i studenci kierunku Fizyka o specjalności Informatyka Stosowana w Kaliszu.

FILOZOFIA SYSTEMU MOODLE

Aplikacja internetowa Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) stanowi w pełni funkcjonalny pakiet przeznaczony do administrowania kursami prowadzonymi przez Internet. Platforma Moodle jest produktem poddawany ciągłemu rozwojowi dzięki współpracy wielu entuzjastów koncepcji nauczania przez globalną Sieć. Pomysłodawcą przedsięwzięcia jest Martin Dougiamas, który połączył umiejętności z zakresu informatyki z wiedzą o procesach uczenia się (obronił doktorat w dziedzinie edukacji) i nadal przewodzi całemu projektowi.

Filozofia systemu oparta jest o koncepcję konstrukttywizmu społecznego¹². W dokumentacji pakietu autor podkreśla jedno z głównych założeń konstrukttywizmu stwierdzające, że ludzie aktywnie konstruują swoją wiedzę podczas interakcji ze środowiskiem. Wszystko

¹⁰ <http://www.moodle.org> dostęp w dn. 28.03.2006 r.

¹¹ <http://www.moodle.pl> dostęp w dn. 28.03.2006 r.

¹² <http://docs.moodle.org/en/Philosophy> dostęp w dn. 28.03.2006 r.

to, co czytają, widzą, słyszą, czują i dotykają jest konfrontowane z wcześniejszą wiedzą i może w wyniku procesów mentalnych formować nową strukturę wiedzy. Co więcej, wiedza osoby uczącej rozszerza się jeśli potrafi ona pomyślnie zastosować ją w swoim zewnętrznym środowisku.

Jednocześnie Martin Dougiamas posługuje się pojęciem konstrukcjonizmu¹³, który zakłada, że uczenie się jest szczególnie efektywne jeśli osoba ucząca się tworzy coś dla innych w celu gromadzenia doświadczeń. „To coś to może to być wyrażona sentencja, przesłana wiadomość elektroniczna, a także bardziej złożony wytwór jak obraz, dom czy pakiet oprogramowania. Uczeń uzyska lepsze rozumienie jakiejś koncepcji czy zjawiska jeśli stara się wytłumaczyć je komuś własnymi słowami albo na przykład utworzy prezentację wyjaśniającą dane zagadnienie.”

W ten sposób autor dochodzi do koncepcji konstruktywizmu społecznego¹⁴, który jest przez niego rozumiany jako rozszerzenie idei konstruktywizmu i konstrukcjonizmu na grupę społeczną złożoną z komunikujących się i współpracujących ze sobą jednostek, tworzących dla siebie nawzajem, dzielących się wiedzą i swoimi wytworami.

Kurs zdalny stanowi nie tylko zbiór narzędzi programowych, składowych kursu, które wskazują jak powinien on przebiegać, ale tworzą go również wszystkie podejmowane przez uczestników i prowadzących aktywności oraz wytwory ich działań powstające w obrębie całej grupy.

W takiej społeczności uczących się (learning community) w czasie komunikowania się można obserwować zachowania odrębne (separate) i powiązane (connected), które prowadzą do dwóch różnych sposobów uczenia się.

Osoby prezentujące zachowania **odrębne** pragną zachowywać obiektywizm w największym możliwym stopniu, nie angażując swych uczuć ani emocji. W dyskusji z innymi ludźmi, którzy mają odmienne zdanie, wolą bronić swych racji używając logiki do znajdowania braków i sprzeczności w racjach przedstawianych przez rozmówców. Do nowych poglądów podchodzą zawsze krytycznie. Osoby te posługują się tzw. poznaniem odrębnym.

Uczestnicy kursów zdalnych, którzy prezentują zachowania **powiązane** kierują się empatią i wrażliwością w stosunku do innych, w dyskusjach czynią wysiłki w kierunku zrozumienia innego punktu widzenia. Unikają konfrontacji i często starają się pomagać drugiej osobie, sugerując logiczne rozwiązania. Osoby takie stosują poznanie powiązane.

Martin Dougiamas docenia obie postawy, a zwłaszcza zdolność członków uczącej się społeczności do wyboru takiego z zachowań, które jest właściwe w danej bieżącej sytuacji. Jednocześnie podkreśla, że występowanie zachowań powiązanych zbliża ludzi do siebie, stymuluje procesy uczenia się, zachęca do głębszej refleksji i rewizji posiadanych przekonań. Jest to więc istotny czynnik motywujący do uczenia się w kształceniu na odległość przez Internet.

Nauczyciel powinien raczej skupić się na tworzeniu twórczej atmosfery sprzyjającej dzieleniu się nawzajem wiedzą i doświadczeniem, ponieważ jest to lepsze dla procesu uczenia się niż tylko publikowanie informacji, które w jego opinii uczeń powinien poznać. Każdy uczestnik kursu może być zarówno uczniem jak i nauczycielem. Rola nauczyciela zmienia się: przestaje on być jedynie „źródłem wiedzy”. Punkt ciężkości działań nauczyciela przesuwają się w kierunku modelowania przebiegu kursu, nadawania ogólnego kształtu tworzącej się kulturze wirtualnej grupy, komunikowania się z uczniami w sposób, który odpowiada ich personalnym oczekiwaniom. Prowadzący kurs powinien wpływać na dyskusje i aktywności w sposób, który kolektywnie prowadzi studentów w kierunku wytyczonych celów kształcenia.

¹³ tamże

¹⁴ tamże

Martin Dougiamas zakłada, że główny kierunek rozwoju systemu Moodle to dalsze ulepszenia w zakresie wsparcia pedagogicznego.

Należy podkreślić, że wielu programistów - entuzjastów z całego świata ma swój wkład w rozwój platformy Moodle. Twórcy oprogramowania kierowali się zasadą, że powinno być ono łatwe, przyjazne, wręcz intuicyjne w obsłudze. Założenie to zostało spełnione, co potwierdzają zgodnie wszyscy użytkownicy systemu: nie tylko uczestnicy kursów, ale również administratorzy, autorzy kursów i prowadzący. A teraz kilka informacji o funkcjonowaniu platformy i jej możliwościach.

CHARAKTERYSTYKA I MOŻLIWOŚCI PAKIETU MOODLE

Moodle jest pakietem oprogramowania napisanym w języku skrypcowym PHP i wykorzystującym bazę danych. Początkowo przeznaczony był wyłącznie do pracy w systemie operacyjnym Linux z zainstalowanym serwerem WWW Apache i serwerem baz danych MySQL. Obecnie potrafi współpracować z bazą danych PostgreSQL pod nadzorem takich systemów operacyjnych jak: Windows XP, Mac OS X i Netware 6. Wymagania programowe Moodle są następujące: oprogramowanie serwera WWW (najczęściej Apache), język skrypcowy PHP wersja 4.1 lub późniejsza, działający serwer bazy danych MySQL (minimalna wersja MySQL to obecnie 3.23) lub PostgreSQL. Przydatna jest także biblioteka PHP4-GD z obsługą formatów graficznych JPG i PNG. Jest ona wykorzystywana do tworzenia wykresów w raportach aktywności użytkowników platformy edukacyjnej, ale nie jest niezbędna do prawidłowego działania samego pakietu Moodle.

Pliki instalacyjne platformy Moodle można pobrać ze strony <http://download.moodle.org/>, natomiast opis instalacji systemu dostępny jest pod adresem http://docs.moodle.org/en/Installing_Moodle.

W czasie instalacji oprogramowania tworzone jest konto administratora systemu, który czuwa nad całością serwisu, tworzy kategorie kursów, kolejne kursy w ramach danej kategorii i przypisuje do nich prowadzących. Administrator zarządza kursami (może je tworzyć, konfigurować i usuwać). Posiada on także uprawnienia do zakładania i modyfikowania kont systemowych użytkowników, a także określa sposób ich uwierzytelniania. Administrator odpowiada również za wykonywanie okresowych zadań konserwacyjnych niezbędnych do poprawnego działania systemu w dłuższym okresie czasu.

Platforma Moodle obsługuje trzy formaty kursów: format tygodniowy (kurs podzielony jest na jednostki odpowiadające tygodniom), format tematyczny (kurs składa się z jednostek zwanych tematami) i format towarzyski bazujący na forum dyskusyjnym. Osoba konstruująca kurs ma możliwość tworzenia różnych składników w obszarze każdej jednostki (tygodnia lub tematu). Składniki¹⁵ te w najbardziej ogólny sposób dzielą się na tzw. zasoby (treści nauczania) i składowe kursu (moduły działań).

- Zasoby to informacje, które zgodnie z zamierzeniem prowadzącego mają stanowić treść kursu. Mogą to być wcześniej przygotowane pliki (pliki programów: Word, Powerpoint i Flash, dokumenty HTML, pliki wideo, dźwiękowe itd.), przesłane do serwera obsługującego kurs, lub też strony edytowane bezpośrednio w Moodle albo zewnętrzne strony WWW, które zostały uczynione częścią kursu.

Składowe kursu umożliwiają podjęcie przez prowadzącego określonych działań. Autor kursu ma do wyboru następujące składowe kursu:

- głosowanie – moduł działania związany z przeprowadzeniem głosowania w celu szybkiego zebrania informacji lub opinii na wybrany temat
- ankieta - moduł oferujący szereg instrumentów do badań ankietowych, które okazały się przydatne w ocenianiu i stymulowaniu procesu uczenia się w środowisku on-line. Prowa-

¹⁵ System pomocy oprogramowania Moodle

dzący mogą stosować te narzędzia do zbierania od swoich studentów danych, które pomogą im lepiej poznać grupę i ułatwią dokonanie refleksji na temat stosowanych metod nauczania.

- czat – moduł umożliwiający uczestnikom przeprowadzenie na żywo dyskusji poprzez sieć. Jest to użyteczny sposób na lepsze zrozumienie się nawzajem a także tematu, który jest omawiany.
- dziennik - moduł ten obejmuje bardzo ważne działania o charakterze refleksyjnym. Nauczyciel prosi studentów o uwagi na dany temat. Studenci mogą przez pewien czas edytować i modyfikować swoje wypowiedzi, które są poufne i dostępne tylko dla prowadzącego. Prowadzący może skomentować oraz wystawić ocenę dla każdego wpisu do dziennika.
- forum - moduł umożliwiający przeprowadzenie dyskusji w trybie asynchronicznym przy pomocy tzw. postów (wiadomości) przesyłanych na dane forum. Fora mogą posiadać różną strukturę i mogą umożliwiać ocenę każdego postu przez współuczestników. Posty mogą być przeglądane w różnych formatach i mogą zawierać załączniki.
- lekcja to moduł pozwalający na przedstawienie treści w interesujący sposób na wielu stronach. Każda strona zwykle kończy się pytaniem i kilkoma wariantami odpowiedzi. W zależności od postępów studenta, albo przechodzi on do następnej lekcji, albo wraca do tematu wcześniejszego. Nawigacja lekcji może być uproszczona lub bardziej złożona w zależności od struktury materiału lekcyjnego.
- quiz - moduł ten umożliwia prowadzącemu tworzenie i przeprowadzanie testów w formie quizów składających się z pytań wielokrotnego wyboru, pytań typu prawda/fałsz, pytań wymagających udzielenia krótkich odpowiedzi oraz pytań typu „dopasuj odpowiedź”. Pytania te, uporządkowane według kategorii, przechowywane są w bazie danych i mogą być ponownie wykorzystywane w ramach danego kursu lub nawet przenoszone do innego kursu. Quizy mogą dopuszczać wielokrotne próby znalezienia rozwiązania. Każda próba jest automatycznie sprawdzana i prowadzący może decydować, czy przedstawić swój komentarz czy też udostępnić poprawne odpowiedzi. Moduł ten oferuje narzędzia umożliwiające wystawianie ocen.
- zadania umożliwiają prowadzącemu określenie prac, które studenci mają wykonać w formie elektronicznej (w dowolnym formacie) i przesłać na serwer. Typowe zadania to wypracowania, projekty, raporty, programy itp. Zadania mogą być określane wraz z terminem oddawania prac i maksymalną oceną. Do każdego przesłanego zadania prowadzący może dołączyć informację zwrotną.
- słownik pojęć - moduł umożliwiający stworzenie i utrzymanie zbioru definicji podobnego do słownika. Definicje mogą być wyszukiwane lub przeglądane na wiele sposobów. Możliwy jest eksport zawartości z jednego słownika pojęć do drugiego (głównego słownika pojęć) w ramach tego samego kursu. Moduł ten umożliwia również automatyczne wygenerowanie odnośników do zawartych definicji w ramach tworzonego kursu.
- Warsztaty są zajęciami z możliwością wspólnej oceny. Pozwalają uczestnikom na ocenianie swoich prac nawzajem na wiele sposobów.
- Pakiet SCORM jest zestawem treści stworzonym w oparciu o standard SCORM dla obiektów edukacyjnych. Pakiet ten może zawierać strony www, grafiki, skrypty JavaScript, prezentacje Flash i wszystko to, co interpretują przeglądarki stron www. Moduł SCORM pozwala łatwo przesłać dowolny zgodny ze standardami pakiet SCORM na serwer i uczynić z niego część kursu.
- Wiki jest platformą do grupowego tworzenia dokumentów w prostym języku zapisu przy użyciu przeglądarki internetowej. „Wiki wiki” w języku hawajskim oznacza „super szybko”. Nazwa ta dobrze oddaje szybkość tworzenia i aktualizowania dokumentów za pomocą tego modułu. Zasada jest taka, że wszyscy użytkownicy mający prawo edycji mogą

wprowadzać dowolne zmiany w dokumentach składających się na serwer wiki, przy czym zmiany te są odwracalne. Wszyscy, którzy mają dostęp do serwera wiki mogą czytać zawarte w nim pliki. Moduł posiada opcje ograniczania czytania i edycji.

Liczba możliwych do zastosowania składowych kursu jest więc znaczna. Umiejętne wykorzystanie przez osobę prowadzącą kurs narzędzi oferowanych przez oprogramowanie Moodle, może przyczynić się do znacznego stymulowania procesów uczenia się i rozwijania motywacji do uczenia się w ramach wirtualnej społeczności. Od wiedzy, sztuki pedagogicznego, a także intuicji i kreatywności projektanta oraz osoby prowadzącej dany kurs zależy jego ostateczny kształt: czy przyjmie on postać zbliżoną do behawiorystycznego nauczania programowanego, czy też konstruktywistycznego nauczania poszukującego. To osoby tworzące kurs zdecydują o tym, czy miejsce starannie zaplanowanych kroków dydaktycznych, nadzorowanych i ocenianych przez maszynę dydaktyczną, zajmą metody aktywizujące oparte o zasady nauczania sytuacyjnego i problemowego, takie jak: różne odmiany dyskusji i metoda projektu. I wreszcie te same osoby zdecydują o tym, czy aktywności uczestnika kursu będą rozwijać wyłącznie jego kompetencje indywidualne, czy także zdolność do współpracy w zespołach projektowych poprzez uczestniczenie w różnych formach prac grupowych. Na szczególną uwagę zasługuje wykorzystanie takich składowych kursu jak: forum (do prowadzenia dyskusji i negocjacji w trybie asynchronicznym, stawiania pytań), czat (umożliwiający dyskusję w czasie rzeczywistym) czy moduły zadań i warsztatów (do realizacji projektów indywidualnych i zespołowych).

O powodzeniu procesu kształcenia przez Internet decyduje kierunek i poziom motywacji osób uczących się. Wśród osób zajmujących się teoretycznie i praktycznie nauczaniem online, panuje powszechne przekonanie, że motywacja pełni rolę krytyczną. Jej brak prowadzi do rezygnacji uczestników z kursu albo do niewielkiej efektywności całego procesu kształcenia. Stąd działania zespołu osób tworzących i prowadzących kurs powinny być ukierunkowane na rozwijanie i utrwalanie motywacji jego uczestników. Chodzi tu zwłaszcza o tzw. motywację wewnętrzną, która czyni proces dochodzenia do wiedzy i umiejętności satysfakcjonującym, pobudza aktywność poznawczą i badawczą uczniów i sprzyja tworzeniu atmosfery twórczości.

Należy zauważyć, że rola nauczyciela online jako doradcy edukacyjnego¹⁶, jego ciągła dostępność dla uczniów w trybie konsultacyjnym (synchronicznym i asynchronicznym), konieczność ciągłego motywowania uczniów i komunikowania się z nimi oznacza w praktyce ogrom pracy dla tegoż nauczyciela. Fakt ten jest godny odnotowania wobec częstego mylnego utożsamiania nauczania zdalnego z samokształceniem jego uczestników.

PODSUMOWANIE

Prowadzenie edukacji przez Internet na dużą skalę, takiej jak np. realizacja studiów na wybranych kierunkach w Polskim Uniwersytecie Wirtualnym wymaga zaangażowania znacznych zasobów ludzkich (organizatorzy edukacji, projektanci kursów, nauczyciele, informatycy, graficy komputerowi i inni). W przypadku gdy chodzi tylko o zapoznanie uczniów czy studentów z ideą nauczania przez Sieć, aż tak wielkie zespoły ludzkie nie są niezbędne. Z pomocą przychodzą tutaj bezpłatne i jednocześnie wielofunkcyjne, a do tego przyjazne zarówno dla ucznia jak i dla nauczyciela programy typu pakiet Moodle (czy inne wymienione wcześniej w treści referatu).

¹⁶ Stanisławska A. K. (2003): Różnice i podobieństwa, zalety i słabości nauczania przez Internet versus nauczanie tradycyjne, [w] Konferencja szkoleniowa „E-learning w szkolnictwie wyższym”. Bydgoszcz [CD-ROM]

Dodatkowe możliwości daje zaangażowanie uczniów, czy studentów w tworzenie pakietów multimedialnych w celu użycia ich jako treści nauczania nowo tworzonych kursów.

Zastosowanie systemów edukacji zdalnej zgodnie z modelem nauczania poszukującego z całą pewnością podniesie poziom motywacji uczniów, a co za tym idzie zwiększy ich aktywność poznawczą i badawczą. Oprócz kompetencji merytorycznych (przedmiotowych) uczeń online rozwija również swoje kompetencje medialne, komunikacyjne, kompetencje w dziedzinie współpracy w zespole, kompetencje w zakresie autoedukacji a nawet kompetencje w zakresie zarządzania czasem pracy.

OPINIE STUDENTÓW NA TEMAT NAUCZANIA ZDALNEGO PRZEZ INTERNET

Po zakończeniu kursów on-line, wraz z końcem semestru zimowego roku akademickiego 2005/2006 przeprowadziłam badania pilotażowe dotyczące praktycznych aspektów organizacji takich kursów. Celem tych badań było uzyskanie opinii i konstruktywnych uwag studentów - uczestników kursów zdalnych. W badaniach wzięli studenci I roku kierunku Pedagogika o specjalności Komunikacja Społeczna i Samorządność (kurs o tematyce „Podstawy informatyki”, studenci II roku kierunku Ochrona Dóbr Kultury (kurs o tematyce „Podstawy informatyki”), studenci I roku kierunku Fizyka o specjalności Informatyka Stosowana (kursy „Podstawy programowania” oraz „Wstęp do informatyki”) oraz studenci III roku kierunku Informatyka Stosowana (kurs „Bazy danych”) . Spośród wymienionych grup studentów zostały wyodrębnione dwie grupy eksperymentalne pracujące wyłącznie w trybie zdalnym, które tworzyło dziesięcioro studentów z kierunku Komunikacja i Samorządność oraz czternaście osób z I roku kierunku Informatyka Stosowana. Dla pozostałych studentów uczestniczących w zajęciach stacjonarnych kurs zdalny stanowił uzupełnienie tradycyjnej edukacji z możliwością zapoznania się z koncepcją kształcenia na odległość.

Studenci mogli wyrazić swoją opinię na temat nauczania zdalnego poprzez wpis do dziennika dostępnego na stronie kursu. Udział w badaniach był dobrowolny. Czterdzieści osób dokonało wpisu do dziennika. Wpisy te stanowiły dość luźne odpowiedzi na pytania otwarte o następującej treści:

1. Co sądzisz o nauczaniu na odległość z wykorzystaniem sieci Internet? Jakie zauważasz pozytywne a jakie negatywne aspekty tego typu nauczania?
2. Co sprawiło Ci największą trudność w czasie korzystania z platformy e-learning?
3. Jakie cechy powinny posiadać kursy zdalne?
4. Jaką rolę powinien spełniać nauczyciel (projektant kursu i osoba prowadząca kurs) w celu zwiększenia efektywności nauczania?
5. W jaki sposób można ulepszyć kursy e-learning?
6. Czy skorzystałbyś w przyszłości z nauczania zdalnego w celu uzyskania nowych kwalifikacji i kompetencji?

Niemal wszyscy studenci (z wyjątkiem dwóch sceptycznie nastawionych osób) uznali, że e-learning to ciekawa, nowoczesna i zasługująca na szczególną uwagę koncepcja kształcenia.

Wśród zalet nauczania na odległość studenci wymieniali:

- możliwość uczenia się w dowolnym miejscu np. w domu (15 osób)
- możliwość uczenia się w dowolnym czasie (14 osób)
- indywidualne tempo nauki, brak presji czasu charakterystyczny dla edukacji tradycyjnej (10 osób), dotyczy to także czasu niezbędnego do wykonania zadań przesyłanych na stronę kursu
- brak szkolnego stresu (nauka we własnym pokoju w ciszy, w warunkach pełnego skupienia) (6 osób)

- możliwość uzyskania nowych lub uzupełnienia posiadanych kwalifikacji w ciągu całego życia (5 osób)
- oszczędność czasu (dojazdy na zajęcia) i pieniędzy (bilety, paliwo) (5 osób)
- stały dostęp za darmo do materiałów dydaktycznych, bez konieczności kupowania drogich podręczników (2 osoby)
- możliwość samodzielnej twórczej pracy, kreatywność (2 osoby)
- unikanie „przerabiania” znanego materiału, co ma miejsce w edukacji tradycyjnej (1 osoba)

Wśród wad nauczania zdalnego studenci wymieniali:

- brak bezpośredniego kontaktu z nauczycielem, który motywuje do nauki, udziela wskazówek i służy pomocą w razie trudności (15 osób)
- konieczność korzystania z drogiej technologii telekomunikacyjnych (6 osób)
- możliwość niesamodzielnej pracy studenta (patologia wynikająca z anonimowości osób w Sieci) (6 osób); stąd zalecenie aby sprawdzanie wiedzy odbywało się w obecności nauczyciela

Na pytanie o trudności związane z korzystaniem z platformy duża grupa studentów (20 osób) odpowiedziała, że nie miała żadnych kłopotów, podkreślając prostotę i funkcjonalność platformy e-learningowej. Dwanaście osób wskazywało na problemy z dostępem do Internetu związane z brakiem stałego łącza, dwie osoby miały kłopoty związane z logowaniem a jedna osoba wskazała na znaczne trudności w korzystaniu ze strony WWW serwisu w fazie początkowej kursu.

Na pytanie o cechy, które powinny posiadać kursy zdalne studenci odpowiadali:

- powinny zawierać zrozumiałe, czytelne materiały dydaktyczne, najlepiej pozbawione trudnego żargonu naukowego (9 osób),
- nauczanie powinno przebiegać pod nadzorem nauczyciela, kursy wirtualne bez realnego prowadzącego są bezosobowe i anonimowe i nie mogą mieć pozytywnego wymiaru (5 osób)
- możliwość częstego kontaktu z nauczycielem w celu rozwiązywania różnych trudności związanych z kursem (5 osób),
- materiały dydaktyczne powinny zawierać wskazówki, gdzie szukać pomocy w celu wykonania przydzielonych zadań (3 osoby)
- powinny zawierać ciekawe prezentacje multimedialne (3 osoby)
- kurs powinien zawierać jednoznaczne zasady dotyczące terminów, zaliczeń i punktacji wykonywanych zadań ustalone na początku kursu (2 osoby)
- uczestnik kursu powinien mieć możliwość uzyskania informacji o postępach w nauce (1 osoba)
- materiał dydaktyczny powinien być równomiernie podzielony i rozłożony w czasie (1 osoba)
- kurs powinien oferować dużą liczbę zadań o zróżnicowanej punktacji z możliwością ich wyboru przez studenta (1 osoba)
- powinny umożliwić uzyskanie wiedzy przydatnej w życiu codziennym, ponieważ nauka zdobywana w szkole tradycyjnej często odbiega od rzeczywistego życia (1 osoba)

Na pytanie o rolę nauczyciela w nauczaniu na odległość studenci odpowiadali, że:

- powinien mieć dobry kontakt ze słuchaczami, co warunkuje sprawny przebieg kształcenia (10 osób)

- powinien być dostępny dla uczestników, tak aby w miarę szybko mogli oni uzyskać niezbędną pomoc (5 osób)
- w informacjach zwrotnych dotyczących wykonywanych zadań powinien wskazywać i wyjaśniać popełnione błędy i udzielać wskazówek (4 osoby)
- powinien formułować ciekawe zadania w celu motywowania ucznia (1 osoba)

Zdaniem ankietowanych studentów ulepszenie kursów zdalnych jest możliwe poprzez:

- częstszy kontakt z nauczycielem w celu uzyskania szybkiej pomocy i wskazówek dotyczących wykonywanych zadań (9 osób)
- większa dostępność nauczyciela w czasie rzeczywistym poprzez umówione wcześniej konferencje i chaty (4 osoby)
- Umieszczanie większej liczby wskazówek w zadaniach i objaśnień błędów w informacjach zwrotnych (4 osoby)
- umieszczanie dużej liczby przykładów z objaśnieniami w materiałach dydaktycznych (4 osoby)
- formułowanie ciekawych zadań w postaci np. quizów, krzyżówek itp. oraz ciekawostek (3osoby)
- zapoznanie studentów z zasadami użytkowania serwisu edukacyjnego na początku kursu (1 osoba)
- możliwość prowadzenia rozmów na żywo (chat) z ciekawymi osobami na tematy związane z kursem (1 osoba)
- możliwość rozmowy głosowej przez Internet np. poprzez program Skype (1 osoba)
- wprowadzanie interesujących tematów na fora dyskusyjne (1 osoba)
- udostępnianie materiałów dydaktycznych w formie skompresowanej, tak aby można było je łatwo pobrać z serwera (1 osoba)

Prawie wszyscy studenci, którzy umieścili wpis w dzienniku (z wyjątkiem dwóch osób), skorzystaliby w przyszłości z takiej formy kursów zdalnych w celu uzyskania nowych kompetencji.