

pokoleniu „Y” można powiedzieć, że mniej więcej:

- 90% ma telefon komórkowy,
- 96% ma dostęp do Internetu (37% ma w domu dostęp do Internetu),
- 15% z użytkowników programów IM (Instant Messenger) jest online przez 24/7/365,
- 34% używa www jako głównego źródła informacji,
- 45% czyta gazety przez Internet,
- 81% korzysta z Internetu bez kontroli rodziców,
- 44% czyta blogi,
- 16% ściąga muzykę, filmy, programy z Internetu,
- 60% posiada przenośny odtwarzacz audio/video/MP3/MP4.

Niestety – pokolenie „Y” w Polsce różni się od tego na zachodzie, ponieważ ich rodzice wychowali się w zupełnie innej rzeczywistości. Badanie interaktywnego instytutu badań rynkowych wykazało, że najbardziej popularnym zajęciem wybieranym przez młodzież w wolnym czasie jest wizyta w centrum handlowym (68 procent). Bez stworzenia sprawnego systemu motywacyjnego, w trakcie trwania kursu osiągnięte efekty kształcenia – działania i nagroda muszą być realizowane niemal w czasie rzeczywistym. Studentom często brakuje cierpliwości, aby na przy-

kład przez cały rok zbierać punkty z ćwiczeń, aby otrzymać jak najlepszą ocenę z egzaminu. Uczestniczenie przez cały semestr w regularnych zajęciach zdalnego nauczania stanowi dla nich spory problem. Wolą wybrać krótki dwu-trzytygodniowy kurs, którego efekty będzie od razu widać. Opinia ta oparta jest na dwuletnich obserwacjach kolejnych edycji kursów organizowanych przez Studium Nauczania Matematyki Politechniki Gdańskiej. Biorąc pod uwagę rzeczywiste zaangażowanie studentów w korzystanie ze zdalnych materiałów, można zauważyć, że najbardziej motywujące są krótkotrwałe kursy specjalistyczne (typu „Liczby zespolone”, „Równania różniczkowe”). W przypadkach kursów całosemestralnych zainteresowanie bardzo szybko gaśnie (wykres 2).

To zadziwiające, ale te same materiały podzielone na odrębne kursy, które studenci przechodzą jak „grę komputerową”, są tak diametralnie inaczej odbierane. Jeśli chodzi o kursy ogólne, jak „Forum matematyczne” (kurs otwarty dla zainteresowanych, dostępny całorocznie przez uczelnianą platformę modle, o charakterze zdalnych konsultacji z dowolnych działów matematyki) widać, że uczestniczą w nich głównie studenci najlepsi, próbujący znaleźć rozwiązanie bardziej skomplikowanych problemów lub zadań, oraz niewiel-

ka grupa pracowitych studentów, poszukujących porady przy rozwiązywaniu kursowych przykładów. W czerwcu tego roku na Słowacji odbyła się XV Slovak-Czech-Polish Mathematical School. Konferencja ta stała się okazją do dyskusji na temat tych obserwacji z innymi pracownikami uczelni wyższych, zajmującymi się nauczaniem mieszanym. Spostrzeżenia były podobne. Ta wymiana opinii była bardzo kształcącym doświadczeniem. Pokolenie, które wychowało się na grach komputerowych, wymaga od konstruktorów kursów częstej ewaluacji i ciągłego stymulowania do pracy za pomocą różnorodnych bodźców. W dobie Internetu i funkcjonowania młodych ludzi w świecie wirtualnym, w SecondLife, nauczyciel – staje przed zupełnie nowymi wyzwaniami.

Obecnie pokolenie „Y” dopiero zaczyna realizować swoją karierę zawodową i naukową. Jak widać, prawdziwym wyzwaniem staje się kształtowanie zupełnie nowych metod kształcenia i formowanie swoistej kultury sieciowej oraz dzielenie się wiedzą i doświadczeniem, przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjnych na bazie obserwacji dotyczących zmian pokoleniowych.

Anita Dąbrowicz-Tłalka
Studium Nauczania Matematyki

Innowacyjne kształcenie politechniczne

Powiat wejherowski i Gmina Miasta Sopotu przystąpiły wraz z Politechniką Gdańską do rozpisania i wdrożenia innowacyjnego projektu kształcenia z zakresu przedmiotów ścisłych.

Więcej zajęć z zakresu przedmiotów ścisłych i to bardziej atrakcyjnych niż dotychczas. Obozy naukowe i laboratoria. Czerpanie już na poziomie gimnazjum z dobrodziejstw, jakie przynosi baza dydaktyczna i kształcenie politechniczne. Wreszcie podnoszenie kwalifikacji nauczycieli i świadomości rodziców. To tylko niektóre aspekty wspólnych projektów władz samorządowych i Politechniki Gdańskiej.

Kształcenie w powiecie wejherowskim

Powiat wejherowski jest największym powiatem ziemskim w województwie pomorskim, liczba ludności dochodzi do 180 tysięcy. W jego skład wchodzi 10 gmin –

7 wiejskich i 3 miejskie. Samorząd powiatowy jest organem prowadzącym dla 43 szkół ponadgimnazjalnych skupionych organizacyjnie w 8 zespołach szkół ponadgimnazjalnych, zrzeszających około 7,5 tysiąca słuchaczy, pochodzących z terenu całego powiatu.

Duże zróżnicowanie w przygotowaniu absolwentów gimnazjów do podjęcia nauki w szkołach ponadgimnazjalnych jest częstym problemem dla nauczycieli tych szkół. Projekt „Innowacyjne kształcenie politechniczne” – kwalifikowany do dofinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki – objąć ma słuchaczy szkół ponadgimnazjalnych z terenu powiatu. Liczba uczniów uczestniczących w projekcie jest szacowana na ok. 700. Zamiarem autorów projektu jest między innymi rozwijanie i wykorzystywanie wiedzy i logicznego myślenia przy

rozwiązywaniu problemów matematycznych, fizycznych czy chemicznych zarówno w szkole, jak i w życiu, również przy stosowaniu technik komputerowych. Należy podkreślić, że władze powiatu, nie czekając na decyzje o przyjęciu projektu do dofinansowania z funduszy europejskich, przeznaczyły znaczące środki na remonty i modernizację laboratoriów przedmiotowych w prowadzonych przez siebie szkołach. Aby zapewnić możliwie najlepsze wykonanie zamierzeń projektu, starosta wejherowski zwrócił się do władz Politechniki Gdańskiej z propozycją współpracy przy realizacji tego zadania. Władze uczelni przyjęły tę ofertę bardzo życzliwie. W trakcie uroczystego posiedzenia Senatu Politechniki Gdańskiej, w dniu 11 czerwca 2008 roku, rektor Politechniki Gdańskiej prof. Janusz Rachoń oraz starosta powiatu wejherowskiego Józef Reszke podpisali porozumienie o współpracy pomiędzy powiatem wejherowskim a Politechniką Gdańską w zakresie planowanego projektu. Powstaje w tym



11 czerwca 2008 roku; Józef Reszke, starosta wejherowski, i prof. Janusz Rachoń, rektor PG
 Fot. Krzysztof Krzempek

momencie duża szansa dla młodzieży na pełną realizację programów przedmiotów politechnicznych, a nie tylko minimów programowych. Dotyczy to głównie matematyki, gdzie zakres realizacji materiału różni się dość istotnie w różnych szkołach. Bardzo wyraźnie widać ten problem w trakcie realizowania programów studiów pierwszego semestru na wszystkich wydziałach Politechniki Gdańskiej.

Sopot stawia na efektywność

„Bez matematyki kariery nie zrobisz” – efekty konferencji zorganizowanej na Politechnice Gdańskiej w roku 2006 oraz polityki informacyjnej na rzecz kształcenia politechnicznego, widoczne już w województwie pomorskim, znalazły praktyczny wymiar również w Sopocie.

20 sierpnia 2008 roku w sopockim magistracie, rektor Politechniki Gdańskiej prof. Janusz Rachoń i prezydent Sopotu, dr Jacek Karnowski podpisali porozumienie w zakresie wypracowania projektu „Innowacyjne kształcenie politechniczne uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych”.

Celem projektu będzie zwrócenie uwagi społeczności sopockiej na znaczenie kształcenia matematyczno-przyrodniczego oraz podniesienie jakości kształcenia i zwiększenie jego efektywności w zakresie nauk matematyczno-przyrodniczych w szkołach Gminy Miasta Sopotu poprzez doskonalenie i rozwój kluczowych kompetencji zalecanych przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej. Kompetencje te, jako istotne w procesie ucze-

nia się przez całe życie, są potrzebne każdemu człowiekowi do samorealizacji i rozwoju osobistego, do bycia aktywnym obywatelem oraz do pełnej integracji społecznej. Projekt ten ma być pilotażem planowanej stałej współpracy pomiędzy Gminą Miasta Sopotu a Politechniką Gdańską. Dobre doświadczenia będą kontynuowane po zakończeniu realizacji projektu.

Zakłada się, że projekt będzie finansowany ze środków EFS w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (priorytet 9.1.2) i adresowany będzie do grupy

uczniów klas trzecich wszystkich szkół gimnazjalnych i uczniów szkół ponadgimnazjalnych (3 gimnazjów i 4 szkół ponadgimnazjalnych). Projekt obejmie około 270 uczniów klas trzecich gimnazjów oraz około 670 uczniów szkół ponadgimnazjalnych (głównie klasy matematyczno-fizyczne, biologiczno-chemiczne oraz informatyczne). Dofinansowanie ze środków unijnych przewiduje się od roku szkolnego 2009/2010, zaś realizacja projektu ma trwać 2 lata. W ramach projektu zakłada się m.in. organizację zajęć poszerzających wiedzę z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych, preorientacji zawodowej uczniów oraz organizację obozów naukowych. Również nauczyciele objęci zostaną szkoleniami z zakresu metodyki prowadzenia zajęć z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Zajęcia z uczniami będą prowadzone przez pracowników Politechniki Gdańskiej, nauczycieli szkół sopockich oraz studentów Politechniki Gdańskiej. Koszt projektu wyniesie będzie około 2 mln zł.

Koordynatorem projektów z ramienia Politechniki Gdańskiej jest Studium Nauczania Matematyki.

*Barbara Wikieł
 Studium Nauczania Matematyki
 Adam Krawiec
 Wydział Oświaty Urzędu Miasta Sopotu
 Piotr Bochiński
 Studium Nauczania Matematyki*



20 sierpnia 2008 roku; rektor Politechniki Gdańskiej prof. Janusz Rachoń i prezydent Sopotu dr Jacek Karnowski podpisują porozumienie w zakresie wypracowania projektu „Innowacyjne kształcenie politechniczne uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych”

Fot. Tomasz Kot