

Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji
im. Marka Dietricha

XLVIII

*Współpraca szkół średnich i wyższych
w aspekcie lepszego przygotowania młodzieży
do studiów wyższych, ze szczególnym
uwzględnieniem kierunków ścisłych*

Warszawa 2010

ISBN 978-83-89871-18-1

© Copyright by Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji
im. Marka Dietricha

Warszawa 2010

Adres:

Instytut Problemów Współczesnej
Cywilizacji im. Marka Dietricha
ul. Koszykowa 80
02-008 Warszawa
tel. 022-234-70-07
fax 022-234-70-08
e-mail: instytut@ipwc.pw.edu.pl

Opracowanie redakcyjne i skład:

BETEX, ul. Irzykowskiego 2/100, 01-317 Warszawa, tel. 022-665-09-22

Druk:

Wydawnictwo SGGW
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, tel. 022-593-55-20

Szanowni Czytelnicy!

Z wielką przyjemnością przekazuję Państwu kolejny zeszyt seminaryjny Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji im. Marka Dietricha. Seminarium odbyło się w listopadzie 2009 roku i cieszyło się bardzo dużym zainteresowaniem. Przybyły na nie 92 osoby reprezentujące ośrodki akademickie, kuratoria i szkoły z całej Polski. Seminarium było poświęcone współpracy szkół średnich i wyższych w aspekcie lepszego przygotowywania młodzieży do studiów wyższych, ze szczególnym uwzględnieniem kierunków ścisłych.

Wszystkich, którym na sercu leży polska edukacja, cieszy niezmiernie fakt, że wskaźnik skolaryzacji w okresie ostatnich 20 lat wzrósł pięciokrotnie. Problemem niezwykle ważnym jest jakość kształcenia. Potrzebny jest wspólny wysiłek wszystkich, którzy odpowiadają za edukację na poszczególnych jej etapach. Dla jakości kształcenia w uczelniach wyższych zdecydowanie fundamentalne znaczenie ma poziom nauczania w szkolnictwie średnim. Wyrażam swoje wielkie zadowolenie, że Instytut, w tym zakresie, współpracuje z Towarzystwem Szkół Twórczych. To zrzeszone w Towarzystwie szkoły, w sposób szczególny, poszukują innowacji pedagogicznych, nowych metod nauczania w celu lepszego kształcenia młodzieży. W kształceniu elit bardzo pozytywnie zapisały się krajowe i międzynarodowe olimpiady.

Bardzo dziękuję wszystkim prelegentom za przygotowanie referatów i ich wygłoszenie. Składam serdeczne podziękowania wszystkim uczestnikom.

Zapraszam na kolejne seminaria Instytutu.

Tomasz Borecki
Dyrektor Instytutu Problemów
Współczesnej Cywilizacji
im. Marka Dietricha

WPROWADZENIE

Niedawno zmarły twórca i długoletni dyrektor Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji – prof. Marek Dietrich w publikacji podsumowującej 12-letni okres działalności Instytutu napisał:

„Edukacja, rozumiana bardzo szeroko, z respektem dla znaczenia ciągłości, wzajemnych powiązań i zależności poszczególnych etapów procesu kształcenia, ale też z bardzo silnym zaakcentowaniem problemów szkolnictwa wyższego, jest jednym z najważniejszych obszarów zainteresowań Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji.”

Przyczyny takiego stanu rzeczy są bardzo oczywiste. W latach 90. i po 2000 roku nastąpił niezwykle dynamiczny rozwój szkolnictwa wyższego w Polsce. Zainteresowanie młodych ludzi studiowaniem i chęcią poszerzania wiedzy z jednej strony, a z drugiej możliwości studiowania doprowadziły do prawie dwumilionowej liczby studentów. Obecny wskaźnik skolaryzacji w Polsce należy do jednego z najwyższych w Europie. I znowu, z jednej strony, fakt ten bardzo cieszy, gdyż w Polsce ludzi z wyższym wykształceniem było w 1990 roku bardzo mało (7% populacji), z drugiej zaś wzrost ten wywołuje wielką troskę o jakość kształcenia. Współczynnik skolaryzacji brutto kształtował się od 1990 roku następująco: 1990 – 12,9%, 1995 – 22,3%, 2000 – 40,7%, 2005 – 48,9%, 2006 – 49,9%, 2007 – 51,1%, zaś współczynnik skolaryzacji netto kształtował się odpowiednio: 1990 – 9,8%, 1995 – 17,2%, 2000 – 30,6%, 2005 – 38,0%, 2006 – 38,8%, 2007 – 39,7%.

Do roku 1990 studia były elitarne i tylko najzdolniejsi mieli możliwość studiowania (11% populacji ludzi w wieku 19-24). Obecnie, praktycznie wszyscy chcący studiować, mają taką możliwość.

W roku akademickim 2007/2008 liczba studentów na studiach stacjonarnych wynosiła 940,2 tys., tj. 48,5% wszystkich studiujących. Na studiach niestacjonarnych studiowało 997,2 tys., tj. 51,5% wszystkich studiujących. Ponad połowa studiujących w Polsce w pełni lub częściowo opłaca czesne.

W roku akademickim 2007/2008 wśród 455 szkół wyższych w Polsce 131 było uczelniami publicznymi, na których kształciło się 1276,9 tys. osób, tj. 65,9% ogółu studentów. W tym samym roku funkcjonowały 324 uczelnie niepubliczne, na których kształciło się 660,5 tys., tj. 34,1% ogółu studentów. Większość tych uczelni prowadzi kształcenie wyłącznie na poziomie licencjackim. Należy dodać, że kształcą one w większości na kierunkach: ekonomia, zarządzanie, administracja, socjologia, bankowość. Wyjątkowo wśród uczelni niepublicznych są uczelnie kształcące inżynierów. Przy tak dynamicznym wzroście liczby studentów nieproporcjonalnie wzrosła liczba zatrudnionych nauczycieli akademickich. W całym szkolnictwie wyższym w 1990 roku zatrudnionych było około 60 tys. nauczycieli akademickich, w tym 11 tys. profesorów. W 2007 roku było zatrudnionych w szkolnictwie wyższym około 97 tys. nauczycieli akademickich, w tym około 25 tys. profesorów. Kilkakrotny wzrost liczby studentów spowodował wzrost liczby nauczycieli akademickich tylko o 50%. Liczba profesorów wzrosła o 100%, ale należy przypuszczać, że wielu profesorów liczonych jest wielokrotnie, ze względu na wieloletowość. Konsekwencją tych zmian jest przemęczenie nauczycieli akademickich nadmierną dydaktyką często prowadzoną na kilku uczelniach. Wieloletowość jest powszechnie akceptowana. W konsekwencji, nadmiernie obciążeni dydaktyką nauczyciele akademicy nie mają czasu na doskonalenie swojego warsztatu naukowego, rezygnując z badań naukowych.

Fakt, że co drugi młody człowiek w przedziale wieku 19-24 studiuje, a więc 50% populacji, sprawia, że na studia przychodzi młodzież dużo gorzej przygotowana. Koncentracja osób z gorszym przygotowaniem ma miejsce często na uczelniach kształcących na pierwszym stopniu kształcenia w trybie zaocznym. W znaczącym stopniu dotyczy to uczelni niepublicznych, a biorąc pod uwagę słabszą kadrę naukową, wpływa to w sposób zdecydowany na poziom kształcenia na tych uczelniach.

Nurtującym problemem szkolnictwa wyższego jest kwestia finansowania nauki i szkolnictwa wyższego. Rozwiązania ustawowe, organizacyjne i finansowe zamiast wyprzedzać, a tym samym regulować zachodzące procesy, nie zawsze za nimi nadążały. Uczelnie, których tradycje i obyczaje do roku 90. kształtowały się w warunkach specyficznej elitarności, stanęły wobec wyzwania, jakie niesie za sobą masowość kształcenia.

Na jakość kształcenia w uczelniach wyższych zdecydowanie fundamentalne znaczenie ma poziom nauczania w szkolnictwie średnim. Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji zagadnieniem tym zajmuje się od początku swojej działalności. Od obecnego seminarium problemem jakości kształcenia będziemy zajmowali się wspólnie z Towarzystwem Szkół Twórczych. Powołane 27 lat

temu Towarzystwo, mające na celu doskonalenie polskiej szkoły od wewnątrz, zasłużyło się polskiej edukacji w sposób szczególny. Towarzystwo Szkół Twórczych od 5 lat ma swoje oddziały we wszystkich województwach. To zrzeszone w Towarzystwie szkoły poszukują innowacji pedagogicznych, nowych metod nauczania w celu lepszego kształcenia młodzieży. O jakości tych szkół najlepiej świadczą rankingi, w których plasują się one na czołowych miejscach. Dbalność o jakość kształcenia musi być efektem pracy zarówno szkół średnich, jak i szkół wyższych.

Jak wszyscy Państwo bardzo dobrze wiecie, wiele uczelni, tych najlepszych polskich uczelni, taką współpracę ze szkołami średnimi prowadziło i prowadzi. Dzisiaj obserwujemy coraz większe zainteresowanie rozszerzaniem tej współpracy.

W kształceniu elit bardzo pozytywnie zapisały się krajowe i międzynarodowe olimpiady. Cieszy niezmiernie fakt, że działającą od 50. lat Międzynarodową Olimpiadę Matematyczną powoływano z inicjatywy polskich nauczycieli. Trzeba też stwierdzić, że często krytykowana polska edukacja ma tak wiele sukcesów we wszystkich olimpiadach międzynarodowych. Widać to wyraźnie w zestawieniu osiągnięć Polaków wyrażonych medalami: złotym, srebrnym i brązowym. Polska w tym rankingu plasuje się w ostatnich 6. Olimpiadach Informatycznych na trzecim miejscu za Chinami i Rosją. W Międzynarodowych Olimpiadach Chemicznych znaleźliśmy się na 5. miejscu za Koreą, Chinami, Rosją i Tajwanem.

Jak wynika z opracowywanych materiałów dotyczących losów laureatów olimpiad międzynarodowych, zasilają oni elity intelektualne zarówno w kraju, jak i zagranicą, głównie w USA.

Bardzo negatywny wpływ na polską edukację miał fakt rezygnacji od 1993 roku z matematyki jako egzaminu obowiązującego na maturze. Brak matematyki na maturze wpłynął na rekrutację na kierunki techniczne, matematyczne, fizyczne i chemiczne.

Dobrze zorganizowana edukacja potrafi znakomicie wychwytywać talenty i dbać o ich dalszy rozwój intelektualny, ale również potrafi efektywnie pracować z młodzieżą osiągającą przeciętne wyniki kształcenia. Efekt pracy z taką młodzieżą będzie miał znaczące przełożenie na poziom kształcenia w szkolnictwie średnim.

We wszystkich krajach rozwiniętych edukacja społeczeństwa należy do najważniejszych programów strategicznych państwa, a inwestowanie w edukację, w wykształcenie jest jedną z najlepszych inwestycji.

Andrzej Frycz Modrzewski w swoich rozważaniach dotyczących rozwoju społeczeństwa pisał:

„Istnieje stary obyczaj, iż państwo ma staranie o szkołach, z których dobrego urzędzenia wynika chluba żywota ludzkiego i religii z zaniedbania zaś – wypaczenie i zło. Dlatego ustanowiono osobne miejsca, dokąd młodzież miała się udawać w celu zdobycia nauki; przelożonymi jej czyniono nauczycieli, aby udzielali najlepszych umiejętności, nadawali zbawiennymi wskazówkami oglądę temu bardzo niebezpiecznemu wiekowi i kształtowali go do wszystkiego, co w życiu potrzebne.”

W XXI wieku w rozwiązywaniu problemów, które są obecnie i zjawiają się w perspektywie, potrzebna będzie rzetelna i wszechstronna wiedza. To obecni uczniowie będą się mierzyć z tymi wyzwaniem. Według znanego pisarza Thomasa L. Friedmana świat znajduje się na etapie globalizacji 2,0. Globalizację tę napędzają i nadają jej wyjątkowy charakter możliwości kooperowania i konkutowania na skalę globalną stworzone jednostkom. Niezależnie od miejsca zamieszkania do globalizacji będą się mogły włączyć wszystkie osoby ze wszystkich zakątków – jak pisze Friedman – „płaskiego świata”. W wieku XXI o poziomie rozwoju społeczeństw poziom wykształcenia będzie decydował w większym stopniu jak dotychczas.

Zgodnie z głęboką myślą Andrzeja Frycza Modrzewskiego, niech ci, którzy za edukację są odpowiedzialni, ukształtują młodych ludzi do wszystkiego, co w życiu potrzebne im będzie.

Tomasz Borecki

50 LAT MIĘDZYNARODOWEJ OLIMPIADY MATEMATYCZNEJ (1959-2009). WYBITNY MISTRZ – WYBITNY UCZEŃ

ZBIGNIEW MARCINIAK

Uniwersytet Warszawski, Instytut Matematyki

e-mail: Z.Marciniak@mimuw.edu.pl

Bardzo ważnym zadaniem z zakresu polityki społecznej jest umiejętne zagospodarowanie zdolności młodego pokolenia. Polska młodzież jest zdolna, a ponadto chce się uczyć. Ta druga obserwacja dla wielu jest zaskoczeniem, ale wiele parametrów, którymi posługujemy się do opisu systemów edukacji ją potwierdza. Na przykład tzw. współczynnik „odpadalności od systemu”, mierzący, jaki odsetek dzieci porzuca naukę i przestaje chodzić do szkoły. Polska ma ten współczynnik najniższy w Europie, na poziomie około 5%. Dla porównania, średnia europejska to ponad 10%. To są fakty – po transformacji ustrojowej polskie społeczeństwo uwierzyło, że droga do bezpiecznego życia zawodowego wiedzie poprzez zdobycie wykształcenia wyższego.

Ta wzmożona chęć zdobycia dyplomu szkoły wyższej jest źródłem pewnych kłopotów zarówno w oświacie, jak i w szkolnictwie wyższym. W szkołach wyższych przez wiele lat uczyliśmy tylko około 10% najzdolniejszych młodych ludzi z każdego rocznika. Mieliliśmy oczywiście świadomość, że to zbyt mało. Wielu jednak uległo iluzji, że gdy szeroko otworzymy drzwi uczelni, to przejdzie przez nie następne 10% równie zdolnych kandydatów na studia. Niestety, najzdolniejsi już tam byli, z tym, że są teraz mniej widoczni w dużej populacji młodzieży średnio mniej zdolnej. Podobne zjawisko daje się zaobserwować w liceach ogólnokształcących, do których uczęszcza dziś co drugi młody człowiek. Fakt ten nakłada na nas obowiązek wyłowienia z tłumu uczniów o przeciętnych uzdolnieniach tych, których szczególne predyspozycje wymagają opieki po to – by ich nie zaprzepaścić.

Dzieci na początku edukacji szkolnej są w znakomitej większości zaciękane wiedzą oraz chętne do nauki. Niestety, z czasem gdzieś te zdolności

giną. Na przykład, z badań dzieci 5-6-letnich wynika, że ponad połowa z nich przejawia zdolności matematyczne. Później jest już tylko coraz gorzej. Warto się zastanowić, dlaczego tak się dzieje. (Przez pewien czas przypuszczałem, że przyczyną jest zbyt mała liczba godzin matematyki na studiach pedagogicznych. Prawda okazała się jeszcze smutniejsza – standard kształcenia dla kierunku pedagogika nie przewiduje ani minuty matematyki!).

Jak łowić i wspierać talenty? Podstawową ideą reformy programowej, która od niedawna wchodzi do szkół, jest wyrównywanie szans edukacyjnych poprzez indywidualne podejście do każdego ucznia. Przestajemy zatem rozumieć to hasło jednowymiarowo jako wyłącznie pomoc dzieciom z deficytami – teraz chodzi także o wspieranie rozwoju uzdolnień. Po długich negocjacjach udało się pozyskać zgodę nauczycieli, by wygospodarowali dwie dodatkowe godziny rozliczanej pracy, które będą wykorzystane na różnego rodzaju zajęcia edukacyjne wspierające w trybie indywidualnym rozwój uczniów. Zaistnieją zatem warunki do wytworzenia relacji mistrz-uczeń.

Na ten temat już wiele powiedziano i napisano. Spośród wielu aspektów tej relacji chciałbym zwrócić uwagę na jeden, na który rzadziej się zwraca uwagę: jaka z tej relacji płynie korzyść dla mistrza. Nauczyciel pracujący przeważnie z przeciętnymi słuchaczami czy uczniami jest zwykle mile zaskoczony tym, że spotyka kogoś, kto go bardzo uważnie słucha. Uczeń, który potrzebuje mistrza sygnalizuje „wszystkimi porami”, że jemu ten mistrz jest potrzebny i mistrz wtedy otrzymuje ogromną satysfakcję, i to nie tylko zawodową.

Opowiem Państwu pewne zdarzenie, które sprowokowałem zupełnie niechcący, a które potwierdza tę myśl. Otóż, pełniąc funkcję wiceministra, musiałem uczestniczyć pewną liczbę razy w obchodach okrągłych rocznic szkół. Jedną z takich szkół było liceum w Stalowej Woli. Uroczystości odbywały się w miejskim domu kultury. Zgodnie z obyczajem towarzyszącym tego typu uroczystościom, w pewnym momencie musiałem wyjść na scenę i złożyć rutynowe gratulacje. Ale przy okazji zrobiłem coś, co mi przyszło do głowy już na scenie. Wiedziałem, że w tej szkole pracuje matematyk, który ma najwięcej olimpijczyków na całym Podkarpaciu. Zatem, gdy skończyłem swoje oficjalne wystąpienie, powiedziałem, że chciałbym zaprosić na scenę pana profesora Waldemara Rożka, który właśnie ma taki oto dorobek. Gdy nauczyciel wszedł na scenę, stało się coś nadzwyczajnego: młodzież z tej szkoły, która siedziała na balkonie, zareagowała ogromnym aplauzem. Po raz pierwszy jego uczniowie entuzjastycznie zademonstrowali, jak bardzo lubią i cenią swojego nauczyciela. I wtedy „starzy” absolwenci szkoły, którzy zajmowali miejsca w amfiteatrze na dole, widząc, że dzieje się coś nadzwyczajnego, wszyscy wstali i zaczęli także bić brawo. W tym momencie okazało się, że pan Rożek jest mistrzem

cenionym i kochanym, co na co dzień nigdy bezpośrednio się nie objawiało, gdyż nie było do tego okazji: przez lata przychodził na lekcje, dawał zadania, poprawiał klasówki i po prostu – dobrze pracował.

Na mistrzu ciąży ogromna odpowiedzialność. Tę tezę też chciałbym zilustrować przykładem. Na moim Wydziale pracuje wielu mistrzów – od niektórych z nich wiele się nauczyłem. Wśród nich był, już obecnie emerytowany, pan profesor Ryszard Engelking, który w czasach, kiedy twórczo pracował, był absolutnym guru w skali globalnej w zakresie działu matematyki, który nazywa się topologia ogólna. Jest to dział matematyki, który ma polskie korzenie, jeszcze z lat dwudziestych ubiegłego wieku. Pan prof. Engelking napisał fundamentalną monografię, która do dziś jest podstawowym podręcznikiem na studiach doktoranckich na całym świecie z tej dziedziny, a ponadto pięknie wyklada. Wobec tego, ilekroć miał wykład z tej dziedziny, otaczał go wianuszek bardzo zdolnych studentów, którzy natychmiast chcieliby podjąć pracę w zakresie topologii pod jego opieką. Przez ostatnie 10 lat słyszeli jednak niezmiennie odpowiedź: nie, idźcie gdzie indziej, w tej dziedzinie matematyki w zasadzie nie ma już nic ważnego do zrobienia. To jest klasa mistrza, który mógłby łatwo mieć tłum niezwykle zdolnych uczniów. W zamian doradził im, dokąd powinni pójść, żeby lepiej na tym wyjść naukowo. W pracy mistrza jest niezwykle ważne, by nie zawłaszczył ucznia, lecz by ponosił za niego odpowiedzialność i tak nim pokierował, by ten kiedyś dorównał mistrzowi, a potem go przerósł. Przykład zachowania prof. Engelkinga pokazuje, że mistrz odpowiada nie tylko za to, czego ucznia nauczył, ale także za to, czego uczeń się nie nauczył w czasie, kiedy współpracuje z mistrzem.

Warto też dodać, że mistrz nie musi być siwy i stary; bardzo często świetnie w tej roli sprawdzają się młodzi uczeni. Zatem zachęcanie naszych młodszych kolegów do tego, żeby wchodzili w rolę mistrza i porywali za sobą młodzież jest niezwykle ważne. Do starszego pokolenia uczonych zwróciłbym się natomiast z apelem, żeby doceniać tę pracę. Nasze obyczaje akademickie każą przede wszystkim cenić dorobek naukowy, jednak docenienie oddziaływania na młodych, przekazywania im wiedzy i wychowywanie następców jest dla przyszłości polskiej nauki równie ważne, jak publikowanie prac. Tym ważnym przesłaniem chciałbym zakończyć swoje wystąpienie.

KSZTAŁCENIE ZINDYWIDUALIZOWANE NA WYDZIALE MATEMATYKI, INFORMATYKI I MECHANIKI UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO, CZYLI „SZLIFOWANIE DIAMENTÓW”

JAN MADEY

Uniwersytet Warszawski, WMIIM, Instytut Informatyki
e-mail: j.madey@mimuw.edu.pl

Do zapowiedzianego tematu mojego referatu pozwoliłem sobie dodać podtytuł „szlifowanie diamentów”, gdyż przede wszystkim chciałbym zwięźle przedstawić sukcesy młodych polskich informatyków z UW w ostatnich latach. Alternatywnym podtytułem mogłoby być: „od zwycięstwa do zwycięstwa”.

Jest kilka informatycznych konkursów międzynarodowych, które zyskały sobie powszechne i w pełni zasłużone uznanie. Wspomniana była już tutaj Międzynarodowa Olimpiada Informatyczna (IOI) dla uczniów. Najbardziej znanym jej odpowiednikiem dla studentów są **Akademickie Mistrzostwa Świata w Programowaniu Zespołowym** (*ACM International Collegiate Programming Contest*; icpc.baylor.edu/icpc/) organizowane pod auspicjami międzynarodowego towarzystwa naukowego *Association of Computing Machinery* (ACM; www.acm.org/).

Konkurs ten ma najdłuższą tradycję – trwa już trzydzieści pięć lat. Zaczął się na uczelniach Ameryki Północnej, później dołączyły Nowa Zelandia, Australia, Europa Zachodnia, a następnie już praktycznie cały świat. ACM ICPC ma swój stały rytm. Na jesieni odbywają się eliminacje na całym świecie (tzw. zawody regionalne), których zwycięzcy spotykają się na Finałach na wiosnę następnego roku.

Zawody polegają na tym, że trzyosobowe zespoły uczelniane, mające do dyspozycji tylko jeden komputer, próbują w ciągu 5 godz. rozwiązać możliwie dużo zadań z puli około 10. Zadania są formułowane w postaci opowiadań (po angielsku). Trzeba zrozumieć treść, domyśleć się, czego dotyczy problem, znaleźć odpowiedni algorytm, a następnie zapisać program w jednym z trzech

dostępnych języków programowania i wysłać go elektronicznie do sędziów. Wygrywa ten zespół, który rozwiąże najwięcej zadań, a wśród drużyn o tej samej liczbie rozwiązań decyduje sumaryczny czas od początku zawodów (zwiększany o kary za nieudane podejścia) – im szybciej, tym lepiej.

O zawodach ACM ICPC dowiedziałem się 16 lat temu i od tego czasu Uniwersytet Warszawski co roku awansuje do Finałów. Poza nami może się tym pochwalić tylko jeszcze jedna uczelnia na świecie – University of Waterloo, Ontario, Kanada.

Światowe firmy informatyczne, przyglądając się zazdrośnie popularności ACM ICPC, zaproponowały w ostatniej dekadzie alternatywne konkursy, głównie w celu dotarcia do najzdolniejszych młodych informatyków. Najogólniejszy z nich to tzw. **TopCoder** (www.topcoder.com/stat?c=school_avg_rating). Występuje w nim kilka kategorii (podobnie, jak w następnych), ale skupimy się na konkursach algorytmicznych, których idea jest zbliżona do ACM ICPC, ale też z istotnymi różnicami. Po pierwsze – są to zawody indywidualne, a po drugie – rozgrywane w sposób ciągły (co tydzień) przez Internet, a po trzecie – są dostępne dla wszystkich, a nie tylko dla studentów. Niemniej jednak, oprócz rankingu indywidualnego są prowadzone rankingi uczelni oraz państw, uaktualniane tygodniowo. I tu znowu Uniwersytet Warszawski jest potęgą – przez blisko 5 lat był na pierwszej (!) pozycji wśród wszystkich uczelni świata, straciwszy¹ ten prymat na rzecz Tsinghua University (Pekin) na jesieni 2009 roku.

Raz w roku odbywa się w Stanach Zjednoczonych wersja „stacjonarna” zawodów – **TopCoder Open** dla kilkudziesięciu informatyków, którzy walczą o miejsce w Finałach podczas specjalnych eliminacji. Jest to kolejna impreza, w której odnosimy sukcesy. Podobnie jest w wypadku specjalnych konkursów organizowanych przez konkretne firmy informatyczne, z których najbardziej prestiżowe są **Imagine Cup** firmy Microsoft oraz **Google Code Jam**. O tym za chwilę.

Spójrzmy teraz na sukcesy w tych konkursach w ostatnich kilku latach.

Rok 2003 – Finały **ACM ICPC** w Beverly Hills. Zawody odbywały się w tym samym czasie i w tym samym hotelu, gdzie rozdawano Oscary. W związku z tym było na miejscu bardzo dużo dziennikarzy. Zainteresowali się oni siłą rzeczy i tą imprezą, w której startowało 70 zespołów wyłonionych w zawodach

¹W lutym 2010, po paromiesięcznej przerwie, Uniwersytet Warszawski odzyskał pierwszą pozycję w rankingu.

regionalnych spośród 3850 drużyn z 1329 uczelni z 68 państw (co pokazuje skalę przedsięwzięcia!).

Wygraliśmy wówczas nokautująco, rozwiązując jako jedyny zespół 9 zadań z 10. Kolejna uczelnia – Uniwersytet Moskiewski – rozwiązała 8 zadań, a dalej były już grupy uczelni z 7, 6, 5 *etc.* rozwiązanymi zadaniami. Nasza wygrana wzbudziła olbrzymie zainteresowanie, wywołała właściwie sensację, ponieważ najlepsza drużyna amerykańska – z Massachusetts Institute of Technology (MIT) – była dopiero na 13 miejscu. Dla Amerykanów był to wręcz policzek.



Rys. 1.

Na zdjęciu (rys. 1) widnieją nazwiska studentów – Mistrzów Świata. I tak, Tomek Czajka robiący obecnie karierę w firmie Google. Ale jego międzynarodowe przygody zaczęły się jeszcze w wieku szkolnym – jako stypendysta Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci spędził rok szkolny w Wielkiej Brytanii. Drugi z zawodników, Andrzej Gąsienica-Samek, to zwycięzca szeregu Olimpiad Informatycznych. Gdy wróciliśmy z Beverly Hills, znana firma informatyczna Comarch utworzyła specjalny oddział badawczo-rozwojowy, którego Andrzej został dyrektorem jeszcze przed zakończeniem studiów na UW. Jego kariera biznesowa rozwija się świetnie. Trzeci z Mistrzów, Krzyś Onak, kończy doktorat w MIT.

Rok 2004 – w poważnym czasopiśmie amerykańskim *Business Week* ukazuje się informacja, która zaszokowała Amerykanów – jak to się dzieje, że 22 letni

Polak, Tomek Czajka, wygrywa po raz drugi z rzędu w jednej z wersji zawodów **TopCoder**, tzw. *Top Coder Collegiate Challenge* (rys. 2). Zwrócono uwagę na to, że warto „pukać też do drzwi Warszawy” w poszukiwaniu talentów programistycznych.

WIRED LIFE AND THE CHAMPION CODERS ARE ...

IN SOFTWARE, no country is hotter than India. But at the Apr. 16 TopCoder Collegiate Challenge, software's world championship in Boston, the programming powerhouse was all but invisible. **A 22-years-old Pole, Tomasz Czajka**, won the \$25,000 prize for the second year in a row, edging out rivals from the U.S., Canada and Australia. [...]

While India is sure to keep landing its share of software jobs, look for recruiters to keep banging on doors in places such as Boston and Warsaw, too.

Stephen Baker Business Week, 10-th May 2004 year

Rys. 2.

Rok 2005 – w konkursie **Google Code Jam** zwycięża Marek Cygan z Uniwersytetu Warszawskiego (rys. 3). Znowu budzi to sensację w Mountain View w Kalifornii. Na rys. 4 widzimy fragment artykułu na ten temat. Warto przy tym zauważyć, że Tomek Czajka „oczywiście” też brał udział w Google Code Jam, zajmując 4 miejsce w 2003 i 2004 roku.



Rys. 3. Marek Cygan – zwycięzca w Google Code Jam w 2005 roku

W grudniu 2005 roku w Business Week wzbudza sensację to, że w konkursie **TopCoder** Uniwersytet Warszawski wychodzi na pierwsze miejsce ze wszyst-

MOUNTAIN VIEW, Calif. - Sept. 23, 2005 - Google Inc. today announced **Marek Cygan, a student at Warsaw University**, as the grand prize winner of the 2005 Google Code Jam, Google's annual computer programming competition. Cygan competed against 14,500 registrants from around the world, more than double the number of competitors from years past, to bring home the \$10,000 grand prize.

"It's an honor to host the most talented computer programmers in the world," said Alan Eustace, vice president, Engineering and Research, Google Inc. [...] This is the third year of the Google Code Jam, which is produced in conjunction with TopCoder, the leader in online programming competition, skills assessment and competitive software development. [...]

Rys. 4.

Business Week

DECEMBER 12, 2005 **INTERNATIONAL COVER STORY**

Rise Of A Powerhouse

How the young knowledge workers of Central Europe are pushing the region to a new level

They came from around the world, young men with handles like SnapDragon and Bladerunner attacking computing problems so complex that even experienced coders could only stare at the screen in bewilderment. **Only one mastered the final algorithm problem: Eryk Kopczynski, a.k.a. Eryx, a reticent Warsaw University student** who wears his long hair in a ponytail and says his life's ambition is to "discover some interesting notion."

Kopczynski's triumph in this year's TopCoder Open, sponsored by Sun Microsystems, was no fluke. He was following in the footsteps of a slew of computing geniuses to emerge from the monolithic Soviet style buildings of Warsaw U. "Poles like to compete," says Warsaw U computer science student Marek Cygan, winner of this year's Google Code Jam. No kidding. **Warsaw University is ranked No. 1 in the world in top coder events, ahead of the likes of Massachusetts Institute of Technology.** [...]

Rys. 5.

kich uczelni świata (rys. 5). Eryk Kopczyński z UW wygrywa kolejny konkurs. Autorzy zastanawiają się, co się dzieje. W latach 2003 i 2004 w TopCoder Open zwyciężył Tomek Czajka, w 2005 roku Eryk Kopczyński (rys. 6).

Rok 2006 – w *Wall Street Journal* pojawia się pytanie, czy to jest powód do troski, że największą grupą, która wygrała eliminacje jest zespół z Polski – 11 osób, podczas gdy Amerykanów jest tylko czterech (rys. 7).

Rok 2007 w Tokio – mistrzem świata w **ACM International Collegiate Programming Contest** zostaje ponownie drużyna z Uniwersytetu Warszawskiego. Tym razem na jesieni było już 6099 zespołów z 1756 uczelni



Rys. 6. TopCoder Open Winners – zwycięzca Eryk Kopczyński odbiera czek

Wall St. Journal

PORTALS

By *LEE GOMES*

Cause for Concern?

Americans Are Scarce In Top Tech Contest

May 10, 2006; WSJ, Page B1

The results have been carefully tabulated by a computer and, thus, are beyond dispute: Of the 48 best computer programmers in the world, only four of them are Americans. But what that bit of data says about the state of the U.S. education system is open to debate. [...] By contrast, there were eight from Russia, and four each from Norway and China. **The biggest delegation -- 11 -- came from Poland.**

Rys. 7.

z 82 państw. W Tokio Uniwersytet Warszawski wygrywa po raz drugi i znowu w sposób nokautujący w tym sensie, że w obu wypadkach drużyna UW zrobiła o jedno zadanie więcej niż ktokolwiek inny.

Na rysunku 8 pokazujemy ranking uczelni w konkursie **TopCoder** z września 2007 roku. To pierwsze miejsce Uniwersytet Warszawski zajmuje od 9 lutego 2005 roku!

Rok 2008 – **TopCoder Open**. Tym razem było już 72 finalistów z 21 państw. Powyżej 5 finalistów miały następujące kraje: Ukraina – 6, Chiny – 9, Rosja – 13, Polska – 17 (w tym 10 z Uniwersytetu Warszawskiego). Uniwersytet

Top Coder Member Count: 123,658
September 27, 2007

Rank	Name	Member Count	Rating
1	Warsaw University	71	2617.79
2	Moscow State University	46	2440.47
3	TsingHua University	44	2315.44
4	St. Petersburg SU	22	2285.72
5	SPbSU ITMO	22	2208.20
6	University of Waterloo	40	2142.14
7	University of Wrocław	40	2067.35
8	FER Zagreb	17	2061.14
9	University of Tokyo	29	2034.66
10	Kiev National University	30	2005.42
11	Ural State University	12	2003.23
12	ZheJiang University	134	1978.40
13	Saratov State University	40	1968.75
14	KTH – Royal Institute of Tech	10	1963.04
15	Comenius University	28	1950.98
16	MIT	15	1930.56
17	Jagiellonian University	24	1876.42

Rys. 8.

Warszawski miał więc więcej finalistów niż Chiny, dwa razy tyle co Ameryka Północna. Wyniki końcowe: Eryk Kopczyński – trzecie miejsce, Tomek Czajka wygrał, Przemek Dębiak z kolei wygrał w konkurencji zwanej maratonem.

Rok 2009 – w Sztokholmie odbyły się Finały **ACM ICPC**. Przywieźliśmy tylko brązowy medal, ale była to bardzo specjalna drużyna – złożona wyłącznie ze studentów I roku (!), którzy wszyscy byli medalistami na IOI i którzy w listopadzie 2009 roku wygrali Akademickie Mistrzostwa Europy Środkowej (i dzięki temu awansowali). Pokonali faworytów, mieli swój dobry dzień i to, że wypadli tak dobrze na tych Finałach, świadczy o tym, że ostro trenowali – bez ciężkiej, systematycznej pracy nie ma szans na sukces.

Inne wyniki z 2009 roku:

- **Akademickie Mistrzostwa Polski w Programowaniu Zespołowym (AMPPZ)** – Uniwersytet Warszawski zajął I, II i III miejsce,
- **Akademickie Mistrzostwa Europy Środkowej w Programowaniu Zespołowym (CEPC)** – Uniwersytet Warszawski zajął I, IV i V miejsce, awansując tym samym po raz 16. z rzędu do Finałów ACM ICPC.

I na koniec, początek roku 2010 – srebrny medal drużyny UW na Finałach **ACM ICPC**, które odbyły się w pierwszym tygodniu lutego w Harbinie, Chiny.

Skąd te sukcesy?

Na pytanie – „skąd te sukcesy?” odpowiedź jest dosyć prosta. Po pierwsze, **mamy wspaniałą młodzież** – o tym była już mowa (m.in. w wystąpieniu prof. Marciniaka), ale fakt ten nie jest popularny wśród dziennikarzy. Jak pojawia się patologia, to jest nagłaśniana, jak wydarzy się coś dobrego, to niestety jest na ogół cisza, bo to nikogo nie fascynuje.

Po drugie, mamy bardzo różne **formy pomocy dla młodzieży**. Właśnie omawiane wcześniej szkolne olimpiady przedmiotowe czy też świetni nauczyciele (których – wbrew powszechnemu przekonaniu – wcale nie brak!) są takimi przykładami. Ale chciałbym teraz skupić się na **Krajowym Funduszu na rzecz Dzieci**. To stowarzyszenie, od 26 lat zajmujące się wybitnie zdolnymi dziećmi i młodzieżą, wypracowało unikatowy – w skali światowej – model, niewątpliwie sprawdzający się i odporny na wszelkie przemiany społeczno-polityczne w Polsce. Większość młodych informatyków, o których była tutaj mowa, uczestniczyło w okresie szkolnym przez jakiś czas w programie Funduszu, co miało niewątpliwie wpływ na rozwój ich zainteresowań i późniejsze sukcesy. Ale zakres działania Funduszu jest znacznie większy – wspomaga wszelaką działalność twórczą dzieci i młodzieży szkolnej, od baletu i muzyki, poprzez nauki humanistyczne, na naukach ścisłych skończywszy. Ponadto Fundusz od kilkunastu już lat organizuje na zlecenie Ministerstwa Edukacji Narodowej (a wcześniej też KBN i Ministerstwa Integracji Europejskiej) **Konkurs Prac Młodych Naukowców Unii Europejskiej** (*European Union Contest for Young Scientists*; w skrócie EUCYS, prowadzony przez Komisję Europejską od 1989 roku). Zwycięzcy polskiej edycji EUCYS – trzy projekty – reprezentują nas później na poziomie europejskim, co roku w innym kraju. Polska odnosi spektakularne sukcesy też i w tym konkursie. W szczególności, w ostatnich 4 latach trzy razy przywieźliśmy I nagrodę (za każdym razem z innej dziedziny – chemia, fizyka, matematyka). Mieliśmy też w przeszłości wspaniałe wyniki m.in. z biologii i paleontologii.

Po trzecie wreszcie, udaje się nam **przyciągać na Uniwersytet Warszawski najlepszych maturzystów**, a w tym większość **finalistów i laureatów olimpiad przedmiotowych**. Żeby nie być gołosłownym – kilka przykładów:

- Filip Wolski z Gdańska, zwycięzca IOI w 2006 r., studiuje informatykę na UW (i jest Mistrzem Świata ACM ICPC z 2007 r.).
- Tomek Kulczyński z Bydgoszczy, zwycięzca IOI w 2007 r., studiuje informatykę na UW (i jest członkiem drużyny, która odnosiła sukcesy na CEPC).

- Corocznie około 30 laureatów/finalistów olimpiady informatycznej i matematycznej podejmuje studia na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, wybierając na ogół jako kierunek albo informatykę, albo informatykę z matematyką (te ostatnie studia są bardzo trudne).

Staramy się naszych studentów dobrze edukować, a w szczególności przygotowywać do tego, żeby umieli się sami uczyć i douczać. Pamiętajmy bowiem, że informatyka jako nauka i kierunek studiów jest bardzo ściśle powiązana z szybko zmieniającą się technologią. Trzeba więc umieć rozpoznać pryncypia oraz odpowiednio ich nauczać, a nie fascynować się nowinkami technologicznymi i koncentrować na konkretnych, modnych w danej chwili rozwiązaniach. Dobrze przygotowany absolwent powinien te ostatnie być w stanie samodzielnie opanować w miarę pojawiających się potrzeb.

Wspomagamy na Wydziale dobre konkursy informatyczne i to na różne sposoby. Są organizowane obozy naukowe (też dla olimpijczyków, przez studentów!). Prowadzimy treningi, zwłaszcza przez miesiące poprzedzające Finały ACM ICPC. Są specjalnie dedykowane zajęcia z algorytmiki praktycznej prowadzone przez doktorantów, w czasie których rozwiązuje się problemy z różnych konkursów.

Studentom oferujemy bardzo szeroką gamę zajęć do wyboru – jest bardzo istotne, aby program nauczania nie był zbyt usztywniony. Na przykład, w tym roku akademickim oferujemy aż 55 wykładów fakultatywnych i monograficznych do wyboru. Jest bardzo zróżnicowana paleta ofert, jeśli chodzi o zajęcia praktyczne: metody, języki, programowanie. Nie narzuca się z góry jednego modelu, jednego rozwiązania, tylko daje się szansę ambitnym i zdolnym studentom, aby wybierali zajęcia zgodnie ze swoimi upodobaniami.

Wspomagamy różne formy aktywności naukowej i zawodowej, m.in. zachęcając do udziału w projektach badawczych. Zapraszamy wybitnych naukowców z zagranicy do prowadzenia otwartych wykładów. Na razie ta oferta była kierowana głównie do doktorantów, ale zamierzamy ją rozszerzyć również dla magistrantów.

Warto też podkreślić, że stosowany w ponad 30. uczelniach system informatyczny wspomagający zarządzanie studiami (tzw. USOS – *Uniwersytecki System Obsługi Studiów*) jest zrealizowany w większej części rękoma studentów informatyki UW. W ramach tego projektu powstało już kilkadziesiąt prac magisterskich, których autorzy mają satysfakcję z faktu, że ich praca znajduje bezpośrednie zastosowanie, a ponadto zdobywają bezcenne doświadczenie zawodowe. Na seminariach magisterskich zachęcamy do współpracy z firmami,

oferując niekiedy tematy prac mające bezpośredni związek z potrzebami tych firm. Jest to świetna metoda wzajemnego sprawdzenia się oraz bardzo cenna praktyka zawodowa.

Najważniejsze jednak jest moim zdaniem to, że staramy się wytworzyć miłą atmosferę, w której relacja mistrz-uczeń powstaje samorzutnie, a autorytety nie są narzucane.

Dzięki temu wszystkiemu garnie się do nas najzdolniejsza młodzież, która następnie świetnie się rozwija i przynosi laury Uczelni i Polsce. Mam przy tym świadomość, że udało się nam doprowadzić do trwałego stanu, w którym wyłączenie się konkretnej osoby – na przykład autora tej wypowiedzi – nie zaburzy znacznie obecnej, unikatowej sytuacji.

Dziękuję za uwagę.

OSIĄGNIĘCIA SZKOLNE I ZAWODOWE POLSKICH LAUREATÓW OLIMPIAD MIĘDZYNARODOWYCH

DANUTA NAKONECZNA

Towarzystwo Szkół Twórczych

Przedmiotem mojego wystąpienia jest prezentacja długofalowych badań nad karierami szkolnymi, studenckimi i zawodowymi laureatów olimpiad międzynarodowych, w latach 1959-2009.

Główną inspiracją do podjęcia powyższych prac przez Towarzystwo Szkół Twórczych, we współpracy z Instytutem Problemów Współczesnej Cywilizacji, jest niemal całkowity brak – w historii polskiej pedagogiki – badań wieloletnich, ukazujących efekty wprowadzanych np. eksperymentów, zmian i udoskonalień do procesów nauczania i wychowania.

Wieloletnie badania pedagogiczne

Przykładem takich długofalowych badań są np. 50-letnie prace amerykańskiego pedagoga i filozofa Lewisa Termmana, który przez wiele lat śledził rozwój 1500 dzieci uznanych za wybitnie uzdolnione (począwszy od piątego roku ich życia do pełni osiągnięć zawodowych). Bezpośrednim powodem do zajęcia się na szerszą skalę problemami nad rozwojem dzieci zdolnych były wielkie ofiary poniesione w ludziach podczas I wojny światowej. Stąd, zarówno w Stanach Zjednoczonych jak i w Europie nasiliły się tendencje wyławiania zdolnych, aby dać im szansę jak najpełniejszego wykształcenia, w celu jak najlepszego przygotowania do służby narodowej.

Instytut Termmana w swoich badaniach poszukiwał odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jakie są charakterystyczne cechy fizyczne i umysłowe dzieci zdolnych?
2. Jakie są specyficzne cechy ich osobowości i rozwoju?
3. Jacy dorośli z nich wyrastają?

W badaniach wskazano m.in. na najefektywniejsze metody i formy kształcenia powyższych dzieci, na różnych poziomach ich rozwoju. Ponadto, po osiągnięciu przez nich dojrzałości wykazano, że z badanej 1500 osobowej grupy, około 90% ukończyło studia wyższe na renomowanych uczelniach, a dyplomy zdobyli na ogół o rok wcześniej od innych studentów. Byli też lepiej przystosowani do życia, posiadali szeroki zakres zainteresowań, odnosili sukcesy życiowe i towarzyskie. Po ukończonych studiach ogromna większość z nich podjęła pracę zgodnie ze swoimi zainteresowaniami naukowymi, najczęściej w instytutach badawczych i na uniwersytetach. W kolejnych badaniach, po ukończeniu studiów przez wyselekcjonowaną grupę uczniów, sprawdzono czy ich osiągnięcia szkolne potwierdzają się w życiu zawodowym. Okazało się, że w wieku lat dwudziestu kilku ta relatywnie mała grupa jednostek napisała ponad 100 książek i zarejestrowała około 160 patentów ważkich wynalazków. W kolejnych badaniach stwierdzono, że wyselekcjonowani zajmowali znaczące stanowiska w uczelniach wyższych. Wielu z nich było też kierownikami banków i finansistami, menedżerami i doradcami, dyrektorami szkół eksperymentalnych, lekarzami i inżynierami. Pośród 1500 obserwowanych karier dzieci zdolnych, nazwiska ponad jednej czwartej z nich zostały umieszczone w *Who's Who in America?*, a wielu zdobyło też uznanie międzynarodowe.

W polskiej literaturze pedagogicznej brak jest badań długoterminowych, dokumentujących osiągnięcia i porażki wprowadzanych eksperymentów, zmian i udoskonaleń do praktyki szkolnej, których wyniki można ocenić po latach. Ostatnie, udokumentowane w tym zakresie prace, to szkoły eksperymentalne okresu międzywojennego, takie jak: Liceum Tadeusza Łopuszańskiego w Rydzynie, Liceum Krzemienieckie Stanisława Dobrowolskiego, Szkoła Wiejska Michała Sjudaka w Turkowiczach, Szkoła Podstawowa w Mikołowie, prowadzona metodą harcerską przez dyr. Aleksandra Kamińskiego i in.

Ekspertyzy oświatowe wzorowane na szkołach radzieckich i amerykańskich

Od 1945 roku w polskiej szkole po wielu nieudanych próbach wprowadzenia wychowania socjalistycznego utrwały się głównie eksperymenty dydaktyczne. Były one inspirowane dydaktyką radziecką, przy równoczesnym, istotnym wkładzie polskich pedagogów. Niestety, z powodu braku m.in. długofalowych badań nad efektywnością wdrożeń dydaktycznych, nie utrwały się – w praktyce szkolnej – takie wartościowe innowacje jak: praca grupowa uczniów, nauczanie zróżnicowane uwzględniające uzdolnienia i zainteresowania uczniów, rozwiązywanie problemów poprzez ćwiczenia laboratoryjne, nauczanie przez odkrywanie i badanie oraz wiele innych.

W latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych do polskiej szkoły wchodzi bezkrytycznie literatura amerykańska, tak jak wcześniej radziecka, głównie literatura psychologiczna. To pod jej wpływem m.in. obowiązki nauczycieli-wychowawców zostają przejmowane przez psychologów i pedagogów. Przyczynia się to wydatnie do upadku wychowania w polskiej szkole. Na szczęście, w tym samym czasie pojawiają się oddolne ruchy innowacyjne, inicjowane przez samych nauczycieli, nawiązujące często do szkół eksperymentalnych okresu międzywojennego, w których efektywnie łączono nauczanie z wychowaniem.

Nauczycielskie stowarzyszenia edukacyjne

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej, nauczycielska działalność innowacyjna uzyskuje postać prawną, w wyniku przekształcenia się samodzielnych ruchów społecznych w fundacje i stowarzyszenia. Powstają stowarzyszenia społeczno-edukacyjne, takie jak: Towarzystwo Szkół Twórczych, Stowarzyszenie Szkół Aktywnych, Stowarzyszenie Nauczycieli Olimpijskich, Stowarzyszenie Szkół Zawodowych, Stowarzyszenie społeczno-edukacyjne „Perspektywy”, Stowarzyszenie Dyrektorów Szkół Średnich, Społeczne Towarzystwo Oświatowe i wiele innych. To z inicjatywy stowarzyszeń pojawiają się pogłębione opisy polskich szkół, promujące dobrą pracę, znanych z imienia i nazwiska nauczycieli, osiągnięcia wybitnych uczniów, ale także uczniów przeciętnych, osiągających dobre wyniki dzięki twórczej, godnej naśladowania pracy pedagogów. Pojawiają się też pozycje książkowe o charakterze badań długofalowych, jak np. *Sukces to trwanie*, czyli 25 lat działalności dydaktyczno-wychowawczej Towarzystwa Szkół Twórczych. Wiele stowarzyszeń, a szczególnie Towarzystwo Szkół Twórczych, wypracowuje i upowszechnia szereg innowacji, które na stałe wchodzi do polskiej szkoły, jak: idea klas i szkół autorskich; zwiększenie szkolnej skali ocen z czterech do sześciu; wprowadzenie ocen opisowych; włączanie uczniów w organizację procesu kształcenia (asystenci, organizatorzy pracy grupowej); koncepcja doskonalenia zawodowego nauczycieli, oparta na refleksyjnej praktyce, na poczynaniach nauczycieli-mistrzów w nauczaniu i wychowaniu; system wykrywania i wspomagania w rozwoju uczniów szczególnie uzdolnionych; koncepcja współpracy liceów z uczelniami wyższymi, ale także z gimnazjami i szkołami podstawowymi i wiele innych.

Długofalowe badania nad karierami szkolnymi i zawodowymi laureatów olimpiad międzynarodowych

Bezpośrednią inspiracją do podjęcia powyższych badań w 2009 roku były przede wszystkim ważne rocznice „olimpijskie”:

- 50-lecie Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej (1959-2009), w powstaniu której istotną rolę odegrali polscy matematycy, obok matematyków czechosłowackich, węgierskich i rumuńskich;
- 40-lecie międzynarodowych olimpiad przyrodniczych: fizycznej i chemicznej, a także nieco młodszej olimpiady biologicznej, które powstały również przy wydatnej pomocy polskich uczonych;
- 6-lecie przyjęcia Polski do Unii Europejskiej. Stąd też po koniec niniejszego opracowania zaprezentujemy wyniki polskich laureatów na tle osiągnięć laureatów z innych krajów Unii Europejskiej i świata, w latach 2004-2009, w zakresie matematyki, fizyki, biologii, chemii, informatyki.

Całość długofalowych badań nad karierami szkolnymi i zawodowymi laureatów olimpiad międzynarodowych obejmuje 50 lat. Od zaistnienia Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej w roku 1959 do 2009 roku. W tym czasie około 700 polskich uczniów z około 200 szkół zdobyło laury olimpijskie. Najwięcej z matematyki. Jest to bowiem olimpiada najdłużej trwająca i rekrutująca na zawody – zgodnie z ustaleniami Komitetów Głównych Olimpiad – 6 kandydatów z każdego kraju. Olimpiady przyrodnicze przyjmują: fizyczna i astronomiczna po 5 kandydatów, chemiczna, biologiczna, a także informatyczna po czterech. Również 4 kandydatów przyjmuje olimpiada geograficzna, która odbywa się co dwa lata. Dwóch kandydatów z każdego kraju rekrutuje rokrocznie olimpiada filozoficzna.

Aktualnie w olimpiadach międzynarodowych uczestniczy około 100 krajów świata z pięciu kontynentów. **Jak wykazują badania, osiągnięcia w olimpiadach międzynarodowych są powszechnie uznawane za najbardziej diagnostyczne i prognostyczne wskaźniki rozwoju uzdolnień, zainteresowań i talentów uczniowskich.**

Trudności w formułowaniu problemów badawczych nad olimpijkami

Przystępując do badań tak znacznej liczby laureatów, ujawnionych w okresie od 50 lat (w przypadku olimpiady matematycznej) do kilku lat (olimpiada astronomiczna), zdawaliśmy sobie sprawę, że rzeczą najtrudniejszą będzie dotarcie do każdego z laureatów, mieszkających dziś i pracujących na całym świecie. Również dotarcie do ich macierzystych szkół, które w okresie 50 lat zmieniły diametralnie swoich patronów, np. licea im. Klemensa Gottwalda, Marcelego Nowotki, na Stanisława Staszica, Generała Maczka itp. Wielkim

problemem okazały się też niepełne dane gromadzone przez Komitety Główne Olimpiad, pracujące przez pierwszych kilkanaście lat bez komputerów. Organizatorami olimpiad nie były wyłącznie – jak obecnie – uczelniane towarzystwa naukowe, ale także Pałace Młodzieży, Domy Kultury itp. Dlatego też już na początku lat osiemdziesiątych Towarzystwo Szkół Twórczych korygowało dane o olimpiadach międzynarodowych, olimpijczykach i ich macierzystych szkołach. Pierwsza nasza publikacja na powyższy temat ukazała się w 2003 roku (zob. *Osiągnięcia Polaków w międzynarodowych olimpiadach przedmiotowych i konkursach w latach 1983-2003*). Zawierała ona prawidłowe dane olimpijskie z lat 1983-2003 i wcześniejsze. Nie odpowiadała natomiast na stawiane nam często pytanie podstawowe: **Co dalej dzieje się z polskimi uczniami, którzy pod koniec szkoły średniej sięgnęli po laury olimpijskie, dorównując w zdobytych medalach nie tylko Niemcom, Rosjanom czy Amerykanom, ale również najlepszym przedstawicielom krajów azjatyckich, w tym Chińczykom?** Na przykład, w roku 2007 polska drużyna zajęła wraz z drużyną chińską w Międzynarodowej Olimpiadzie Chemicznej pierwsze miejsce, podobnie jak w 2008 roku w Międzynarodowej Olimpiadzie Informatycznej.

Kierowanie do olimpijczyków otwartych problemów badawczych

Podjmując badania nad polskimi laureatami olimpiad międzynarodowych, zależało nam przede wszystkim na prawidłowym odnotowaniu w przygotowywanej publikacji nazwiska i imienia każdego z nich, a także zdobytych medali i wyróżnień, nazwy macierzystej szkoły, ukończonej uczelni, podjętej pracy zawodowej w kraju lub za granicą i in.

Stawiając przed laureatami pytania otwarte, ukierunkowane jedynie głównym problemem badawczym „Osiągnięcia szkolne, studenckie i zawodowe laureatów olimpiad międzynarodowych”, zakładaliśmy, że tak sformułowane pytanie pozwoli nam w sposób nieszablonowy wydobyć informacje na temat sposobów nauczania-uczenia się w szkołach średnich i wyższych; wpływie osobowości nauczycielskich na rozwój zainteresowań; uzdolnień i pasji badanych uczniów; wzbogacenie realizowanego procesu kształcenia; wiedzę i umiejętności laureatów, poprzez powierzanie im funkcji asystenckich, społecznikowskich i in.; przyspieszania nauki, poszerzania kierunków studiów, podejmowania pracy zarobkowej itp. Badamy również, często poprzez pytania dodatkowe, o zgodność kończonych studiów z pracą zawodową, o publikacje, staże krajowe i zagraniczne, otrzymane nagrody i wyróżnienia itp.

Wyniki polskich laureatów na tle osiągnięć laureatów z innych krajów Unii Europejskiej, krajów azjatyckich, Stanów Zjednoczonych i Rosji, osiągnięte w latach 2004-2009 w zakresie matematyki, fizyki, biologii, chemii, informatyki przedstawiają tabele 1-5. Ilość zdobytych przez dany kraj medali zależy od z góry ustalonych, przez Komitety Główne, liczby uczestników. W Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej można było zdobyć maksymalnie 36 medali, w fizycznej – 30, biologicznej, chemicznej i informatycznej po 24 medale. W tabelach nie uwzględniono otrzymanych przez laureatów wyróżnień. Tabele ułożono według ilości zdobytych medali złotych.

Tabela 1. Wyniki Polaków w Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej w latach 2004-2009, na tle osiągnięć zawodników z innych krajów świata, ze szczególnym uwzględnieniem krajów Unii Europejskiej

M-ce	Kraj	Zdobyte medale			M-ce	Kraj	Zdobyte medale		
		złote	srebr.	brąz.			złote	srebr.	brąz.
1	Chiny	32	4	0	29	Francja	2	2	20
2	Rosja	27	8	1	31	Słowacja	1	9	14
3	USA	19	16	1	32	Czechy	1	6	15
4	Korea Płd	18	16	2	36	Litwa	1	3	8
5	Japonia	16	15	5	42	Belgia	0	4	10
6	Wietnam	13	14	9	44	Grecja	0	3	15
7	Tajwan	12	22	2	46	Dania	0	3	7
8	Ukraina	12	13	10	47	Holandia	0	3	6
9	Rumunia	11	16	9	49	Słowenia	0	2	13
10	Bułgaria	10	17	8	57	Hiszpania	0	1	13
11	Iran	9	24	3	58	Austria	0	1	12
12	Niemcy	8	15	10	58	Szwecja	0	1	12
13	Węgry	7	21	7	60	Portugalia	0	1	9
14	Turcja	6	17	9	61	Finlandia	0	1	8
15	Polska	6	11	16	62	Łotwa	0	1	7
16	Korea Płn	6	10	1	63	Luksemburg	0	1	6
17	Tajlandia	5	18	11	65	Cypr	0	1	2
18	Włochy	5	10	14	65	Irlandia	0	1	2
20	Wlk Brytania	4	15	14	67	Estonia	0	0	9

Tabela 2. Wyniki Polaków w Międzynarodowej Olimpiadzie Fizycznej, uzyskane w latach 2004-2009 (maksymalna do zdobycia, przez każdy kraj, ilość medali – 30)

M-ce	Kraj	Zdobyte medale			M-ce	Kraj	Zdobyte medale		
		złote	srebr.	brąz.			złote	srebr.	brąz.
1	Chiny	29	1	0	24	Polska	2	6	7
2	Korea Płd	20	6	4	28	Francja	1	12	12
3	USA	18	10	2	29	Bułgaria	1	8	10
4	Tajwan	17	8	4	31	Wlk Brytania	1	5	15
5	Rosja	15	12	2	33	Austria	1	1	5
6	Indie	15	8	6	34	Włochy	0	4	12
7	Indonezja	11	10	8	36	Słowenia	0	2	9
8	Tajlandia	9	15	6	37	Estonia	0	2	7
9	Rumunia	9	12	7	38	Hiszpania	0	2	4
10	Singapur	9	10	9	41	Holandia	0	1	5
11	Węgry	8	12	8	43	Finlandia	0	1	3
12	Wietnam	7	12	8	46	Litwa	0	0	10
13	Iran	7	11	10	48	Dania	0	0	6
14	Ukraina	6	10	13	49	Portugalia	0	0	5
15	Turcja	6	5	9	50	Irlandia	0	0	4
16	Kanada	6	3	10	51	Belgia	0	0	3
17	Niemcy	5	13	9		Łotwa	0	0	3
18	Czechy	5	6	9	53	Grecja	0	0	1
19	Japonia	5	5	7	54	Cypr	0	0	0
20	Hongkong	4	8	14		Luksemburg	0	0	0
21	Słowacja	4	5	10		Malta	0	0	0
22	Australia	4	4	11		Szwecja	0	0	0
23	Białoruś	3	8	13					

Tabela 3. Wyniki Polaków w Międzynarodowej Olimpiadzie Biologicznej, uzyskane w latach 2004-2009 (maksymalna do zdobycia, przez każdy kraj, ilość medali – 24)

M-ce	Kraj	Zdobyte medale			M-ce	Kraj	Zdobyte medale		
		złote	srebr.	brąz.			złote	srebr.	brąz.
1	Chiny	20	4	0	17	Bułgaria	1	2	6
	USA	20	4	0	18	Holandia	0	8	14
2	Korea	15	9	0	19	Czechy	0	8	13
3	Tajwan	14	7	2	20	Polska	0	7	13
4	Tajlandia	13	11	0	21	Rumunia	0	6	8
5	Singapur	10	14	0	23	Słowacja	0	5	6
6	Australia	6	14	4	24	Francja	0	5	3
	Wlk Brytania	6	14	4	25	Estonia	0	4	7
7	Indie	4	13	7	28	Szwecja	0	3	9
8	Niemcy	2	12	9	29	Litwa	0	3	7
9	Rosja	2	10	9	33	Belgia	0	1	6
10	Indonezja	2	9	10	36	Dania	0	1	1
11	Ukraina	2	2	16	37	Finlandia	0	0	13
12	Iran	1	16	6		Łotwa	0	0	13
13	Białoruś	1	9	13	38	Słowenia	0	0	12
14	Kanada	1	8	13	39	Irlandia	0	0	9
15	Turcja	1	8	12	41	Włochy	0	0	6
16	Japonia	1	7	9	42	Hiszpania	0	0	3

Tabela 4. Wyniki Polaków w Międzynarodowej Olimpiadzie Chemicznej, uzyskane w latach 2004-2009 (maksymalna do zdobycia, przez każdy kraj, ilość medali – 24)

M-ce	Kraj	Zdobyte medale			M-ce	Kraj	Zdobyte medale		
		złote	srebr.	brąz.			złote	srebr.	brąz.
1	Korea	19	3	2	28	Wlk Brytania	1	11	12
2	Chiny	19	1	0	30	Estonia	1	7	13
3	Rosja	17	6	1	31	Dania	1	2	13
4	Tajwan	14	8	2	32	Łotwa	1	2	11
5	Polska	11	6	7	37	Włochy	0	5	10
6	Wietnam	9	10	4	38	Bułgaria	0	5	3
7	Niemcy	7	12	5	39	Słowenia	0	4	11
8	Węgry	6	11	7	44	Holandia	0	1	14
9	Ukraina	6	10	8	45	Irlandia	0	1	7
11	Tajlandia	4	17	3		Szwecja	0	1	7
12	Indie	4	14	6	48	Finlandia	0	0	9
13	Singapur	4	10	10	51	Cypr	0	0	4
14	Japonia	4	5	15		Hiszpania	0	0	4
15	Litwa	4	5	14	53	Grecja	0	0	2
18	Słowacja	3	11	8	55	Belgia	0	0	0
20	Austria	3	9	12		Portugalia	0	0	0
22	Czechy	3	8	11	0	Luksemburg	0	0	0
24	Rumunia	2	10	12		Malta	0	0	0
26	Francja	2	6	9					

Uwaga: Zawodnicy z Chin nie uczestniczyli w XXXVII MOCh na Tajwanie w 2005 roku

Jak z przytoczonych danych widać, najslabsze wyniki uzyskują Polacy w Międzynarodowej Olimpiadzie Biologicznej. Przez sześć lat nie zdobyliśmy złotego medalu, w tym wyprzedziły nas takie kraje jak: Ukraina, Białoruś, Bułgaria.

Równie słabo – od lat – wypadają polscy uczniowie w Międzynarodowej Olimpiadzie Fizycznej. W latach 2004-2009 zdobyliśmy dwa złote medale. W tym zakresie wyprzedzają nas m.in. Rumunia – 9 medali złotych, Węgry – 8, Ukraina – 6, Czechy – 5, Słowacja – 4, Białoruś – 3, a Chiny i Korea po 19 medali.

Tabela 5. Wyniki Polaków w Międzynarodowej Olimpiadzie Informatycznej, uzyskane w latach 2004-2009 (maksymalna do zdobycia, przez każdy kraj, ilość medali – 24)

M-ce	Kraj	Zdobyte medale			M-ce	Kraj	Zdobyte medale		
		złote	srebr.	brąz.			złote	srebr.	brąz.
1	Chiny	22	2	0	32	Czechy	0	9	5
2	Rosja	14	8	2	33	Łotwa	0	8	9
3	USA	13	10	1	34	Litwa	0	8	7
4	Polska	14	6	4	36	Estonia	0	7	3
5	Tajwan	9	9	6	41	Szwecja	0	4	5
6	Korea Płd	8	12	3	45	Irlandia	0	3	1
7	Tajlandia	7	9	7	47	Finlandia	0	2	8
8	Rumunia	6	11	6	48	Grecja	0	2	4
14	Bułgaria	4	12	5		Hiszpania	0	2	4
15	Słowacja	4	11	6	49	Dania	0	1	5
16	Niemcy	4	2	10	55	Słowenia	0	0	5
20	Holandia	2	3	9	57	Luksemburg	0	0	2
21	Włochy	1	7	12	58	Malta	0	0	1
22	Węgry	1	7	9		Portugalia	0	0	1
25	Wlk Brytania	1	6	6	59	Belgia	0	0	0
28	Francja	1	2	14		Cypr	0	0	0
30	Austria	1	1	8					

Wysoce satysfakcjonujące wyniki uzyskują Polacy w Międzynarodowej Olimpiadzie Informatycznej. Sumując osiągnięcia z lat 2004-2009, Polska zajmuje czwarte miejsce w świecie po Chinach, Rosji i Stanach Zjednoczonych.

Równie dobre wyniki – od wielu lat – uzyskują Polacy w Międzynarodowej Olimpiadzie Chemicznej. Sumując wyniki z lat 2004-2009, Polska zajmuje piąte miejsce w świecie po Korei, Chinach, Rosji i Tajwanie.

W zakończeniu prezentujemy spis treści przygotowywanej do druku książki, która ukaże się pod koniec 2010 roku nakładem Towarzystwa Szkół Twórczych oraz Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji. Książka przekazywana będzie nieodpłatnie laureatom olimpiad międzynarodowych i ich macierzystym szkołom.



Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich
Towarzystwo Szkół Twórczych
Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji



Osiągnięcia szkolne, studenckie i zawodowe laureatów olimpiad międzynarodowych w latach 1959-2009

Wprowadzenie

- List otwarty do Laureatów Olimpiad Międzynarodowych i ich Nauczycieli
- Inicjatywy międzynarodowe na rzecz porównywania wyników kształcenia zdolnych: Danuta Nakoneczna, Tomasz Borecki
- 50 lat Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej (1959-2009): Zbigniew Marciniak
- Osiągnięcia Polaków w Międzynarodowych Olimpiadach Informatycznych: Krzysztof Diks

Część pierwsza

Wyniki Polaków w Międzynarodowych Olimpiadach Przedmiotowych w latach 1959-2009

1. Międzynarodowa Olimpiada Matematyczna (1959-2009)
2. Międzynarodowa Olimpiada Fizyczna (1967-2009)
3. Międzynarodowa Olimpiada Chemiczna (1968-2009)
4. Międzynarodowa Olimpiada Biologiczna (1990-2009)
5. Międzynarodowa Olimpiada Informatyczna (1989-2009)
6. Międzynarodowa Olimpiada Filozoficzna (1993-2009)
7. Międzynarodowa Olimpiada Geograficzna (1996-2009)
8. Międzynarodowa Olimpiada Astronomiczna (2006-2009)

Część druga

Osiągnięcia szkolne, studenckie i zawodowe laureatów Olimpiad Międzynarodowych z uwzględnieniem województw i szkół

1. Laureaci Województwa Dolnośląskiego
2. Laureaci Województwa Kujawsko-Pomorskiego
3. Laureaci Województwa Lubelskiego
4. Laureaci Województwa Lubuskiego
5. Laureaci Województwa Łódzkiego
6. Laureaci Województwa Małopolskiego

7. Laureaci Województwa Mazowieckiego
8. Laureaci Województwa Opolskiego
9. Laureaci Województwa Podkarpackiego
10. Laureaci Województwa Podlaskiego
11. Laureaci Województwa Pomorskiego
12. Laureaci Województwa Śląskiego
13. Laureaci Województwa Świętokrzyskiego
14. Laureaci Województwa Warmińsko-Mazurskiego
15. Laureaci Województwa Wielkopolskiego
16. Laureaci Województwa Zachodniopomorskiego

Część trzecia

- Wybrane zagadnienia z problematyki kształcenia zdolnych w szkołach, które w latach 1959-2009 wychowały od 25 do 50 laureatów olimpiad międzynarodowych
- Próba podsumowania badań nad osiągnięciami polskich laureatów olimpiad międzynarodowych na przykładzie Międzynarodowych Olimpiad: matematycznej, fizycznej, chemicznej, biologicznej, informatycznej, geograficznej, filozoficznej, astronomicznej, w porównaniu z osiągnięciami, w tym zakresie, laureatów z innych krajów Unii Europejskiej i świata

POWSZECHNOŚĆ DZIAŁAŃ NA RZECZ ROZWIJANIA ZDOLNOŚCI

JAN ŁASZCZYK

*Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Zakład
Metodologii i Pedagogiki Twórczości, Warszawa
e-mail: laszczyk@aps.edu.pl*

Zacznijmy od stwierdzenia podstawowego dla pedagogiki praktycznej choć niespecjalnie odkrywczego. Wyraża ono powszechne wśród pedagogów przekonanie, że podstawowym zadaniem edukacji dzieci i młodzieży jest przygotowanie młodego pokolenia do życia we współczesnym świecie. Oznacza to w szczególności konieczność podejmowania zabiegów prowadzących do rozumienia współczesnej rzeczywistości oraz ukształtowania umiejętności wykorzystania dorobku cywilizacyjnego zaspokajającego społeczne potrzeby. Tak, w pierwszym przybliżeniu, formułuje swój cel pedagogika zorientowana na działania adaptacyjne. Współczesne myślenie o wychowaniu nie ogranicza się jednak do perspektywy adaptacyjnej. Równą wagę, a może nawet większą, przykładają się do działań edukacyjnych, których skutkiem są umiejętności zmieniania otoczenia, twórczego rozwijania nauki, techniki i kultury. B. Suchodolski takie skierowanie myślenia o wychowaniu nazywał *pedagogiką antycypacyjną*. Oba te nurty, jeśli edukacja ma skutecznie zaspokajać potrzeby społeczne, trzeba pogodzić zarówno w warstwie konceptualnej pedagogiki, jak też w obszarze jej implementacji. W wymiarze praktyki oznacza to, że edukacja powinna spełnić warunek powszechności – bo wtedy ogół uczestników życia społecznego zdobędzie przygotowanie zawodowe oraz niezbędne podstawy do korzystania z dorobku cywilizacyjnego i jednocześnie indywidualizacji – bo wtedy każdy z uczestników zyska możliwość rozwinięcia własnej potencjalności, tych cech, które z jednej strony pozwolą mu wzbogacać własne życie, a z drugiej skutecznie uczestniczyć w działaniach na rzecz postępu cywilizacyjnego.

W naszych warunkach zagadnienie indywidualizacji praktycznie realizowane jest w odniesieniu do dwu grup dzieci i młodzieży: dzieci specjalnej troski

stanowiących podmiot klasycznie rozumianej pedagogiki specjalnej oraz dzieci wybitnie zdolnych. Jak wiadomo, obie te grupy stanowią po kilka (w przypadku dzieci zdolnych najwyżej kilkanaście) procent populacji. Wiemy też, że wobec nich wypracowano sporo form i metod oddziaływania pedagogicznego pozwalających na skuteczne stymulowanie rozwoju osobowego. Pozostaje jednak przeważająca część populacji uczniowskiej, wobec której i nauczyciele i pedagodzy nie poświęcają zbyt wiele uwagi skierowanej na wykrywanie oraz rozwijanie uzdolnień. Posiadał tego świadomość prof. Tadeusz Wroński, kiedy pisał:

„Ale trzeba przyznać, że znakomita większość naszych wysiłków płynie z chęci otwarcia drogi tym mniej zdolnym, aby stali się naprawdę zdolnymi. Stąd też dzisiaj dysponujemy już dużą wiedzą o tym jak – mówiąc żartobliwie – z niezdolnych zrobić zdolnych. [...] Nie mogę tu wchodzić w szczegóły [...] wspomnę tylko, że wybrałem następującą drogę: staram się o jak najściślejsze ukazanie różnicy między zdolnym i niezdolnym. Dopiero bowiem i wtedy tylko możemy przystąpić do następnej operacji: transplantacji tej różnicy do organizmu niezdolnego. Chociaż to trudna droga i chociaż pełny sukces uzyskujemy stosunkowo rzadko, jest to jednak możliwe, a to, że nie są to sukcesy ani liczne ani pełne jestem skłonny raczej przypisywać naszej jeszcze nie wytworzonej w pełni umiejętności, niż błędności przyjętego założenia.”¹

W krajowym systemie edukacyjnym istnieją wyróżniające się elitarne szkoły, w których pracują wspaniali nauczyciele umiejętnie wspierający rozwój także uczniów zdolnych. Jednakże, obok tych nielicznych funkcjonują typowe szkoły obejmujące kształceniem znakomitą większość populacji uczniowskiej. J. Szczepański twierdzi, że:

„Państwowe szkoły podstawowe we wszystkich krajach europejskich są tym podstawowym ogniwem systemu oświaty, który rozstrzyga o poziomie kulturalnym narodu, gdyż tę szkołę kończy najwyższy odsetek, w zasadzie ok. 95% każdego rocznika młodzieży.”²

Warto więc zobaczyć, jakie możliwości formalno-prawne umożliwiają tworzenie systemów wsparcia ucznia zdolnego w wymiarze kształcenia powszechnego. Możliwości te zostały ujęte rozporządzeniem MENiS z dnia 19 grudnia

¹T. Wroński: *Co zrobić z tymi zdolnymi?* [W:] A. Góralski (red.): *Szkice do pedagogiki zdolności*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 1996, s. 141.

²J. Szczepański: *Uwagi o wartości uczniów wybitnie zdolnych*. [W:] A. Góralski (red.): *Szkice do pedagogiki zdolności*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 1996, s. 10.

2001 r. w sprawie warunków i trybu udzielania zezwoleń na indywidualny program lub tok nauki oraz organizacji indywidualnego programu lub toku nauki. Przywołane rozporządzenie, jak widać z jego tytułu, przewiduje możliwość zastosowania w toku kształcenia dwu form skierowanych do ucznia zdolnego: indywidualnego programu nauki oraz indywidualnego toku nauki. W dalszej części przedstawiam główne założenia, warunki i sposoby realizacji pierwszej z wymienionych tu form.

Rozporządzenie stanowi, iż indywidualny program nauki jest procesem kształcenia się ucznia w zakresie jednego, kilku lub wszystkich obowiązujących zajęć edukacyjnych przewidzianych w szkolnym planie nauczania dla danej klasy. Program ten powinien być dostosowany do uzdolnień, zainteresowań i możliwości edukacyjnych ucznia.

Uczeń może realizować indywidualny program nauki na każdym etapie edukacyjnym i w każdym typie szkoły, a zezwolenie na ten tryb kształcenia może być udzielone po upływie co najmniej jednego roku nauki. Dopuszcza się możliwość objęcia indywidualnym programem nauki ucznia po jego śródrocznej klasyfikacji.

Wniosek o zezwolenie na indywidualny program nauki mogą składać:

- uczeń – z tym, że uczeń niepełnoletni za zgodą rodziców (prawnych opiekunów),
- rodzice (prawni opiekunowie) niepełnoletniego ucznia,
- wychowawca klasy,
- nauczyciel prowadzący zajęcia edukacyjne, których dotyczy wniosek.

Zarówno wychowawca, jak i inny nauczyciel muszą uzyskać zgodę rodziców lub prawnych opiekunów albo samego ucznia, jeśli jest on pełnoletni.

Wniosek, o którym mowa wyżej, składany jest do dyrektora szkoły za pośrednictwem wychowawcy klasy, który dołącza do wniosku opinię o predyspozycjach, możliwościach i oczekiwaniach ucznia. Opinia powinna także zawierać informację o dotychczasowych osiągnięciach ucznia. Do wniosku o zezwolenie na indywidualny program nauki powinien być dołączony przewidywany do realizacji przez ucznia indywidualny program nauki.

Indywidualny program nauki opracowuje nauczyciel prowadzący zajęcia edukacyjne, których dotyczy wniosek. Istnieje możliwość opracowania programu poza szkołą, jednakże w takim przypadku powinien on być zaakceptowany przez nauczyciela – realizatora programu. Przewiduje się także możliwość przygotowania wniosku przy współpracy nauczyciela prowadzącego zajęcia edukacyjne w szkole wyższego stopnia, doradcy metodycznego, psychologa, pedagoga zatrudnionego w szkole oraz zainteresowanego ucznia.

Tak przygotowany indywidualny program nauki nie może obniżyć wymagań edukacyjnych wynikających ze szkolnego zestawu programów nauczania ustalonego dla danej klasy.

Oto dalsze, przewidziane rozporządzeniem, losy wniosku:

- dyrektor szkoły po otrzymaniu wniosku i indywidualnego programu nauki zasięga opinii rady pedagogicznej oraz opinii publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej,
- w przypadku pozytywnej opinii rady pedagogicznej i pozytywnej opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej dyrektor zezwala na indywidualny program nauki,
- dyrektor szkoły po udzieleniu zezwolenia na indywidualny program nauki wyznacza uczniowi nauczyciela-opiekuna i ustala zakres jego obowiązków. Zezwolenia udziela się na czas określony, nie krótszy niż jeden rok.

Jeżeli w trakcie realizacji indywidualnego programu nauki uczeń zmieni szkołę, może realizować ten program pod warunkiem uzyskania zezwolenia dyrektora szkoły, do której został przyjęty.

Ocenianie, klasyfikowanie i promowanie ucznia realizującego indywidualny program nauki odbywa się zgodnie z przepisami w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych.

Warto jeszcze przywołać rozwiązanie, zgodnie z którym uczeń o wybitnych uzdolnieniach jednokierunkowych, nie mogący sprostać wymaganiom z zakresu zajęć edukacyjnych nieobjętych indywidualnym programem nauk, może mieć dostosowane wymagania edukacyjne z tych zajęć do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia. Owo dostosowanie nie może jednak obniżyć wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej.

Podstawowa idea, sposób przygotowania oraz procedura udzielania pozwolenia na realizację indywidualnego toku nauki jest bardzo podobna do tej, która obowiązuje przy zabieganiu o indywidualny program nauki. Odstępuję zatem od jej omawiania.

Jak widać, procedury prowadzące do zastosowania obu wymienionych form kształcenia zdolnych są w wysokim stopniu zbiurokratyzowane. Miejmy nadzieję, że nie zniechęcą one nauczycieli do podejmowania i realizacji działań wspierających rozwój uzdolnień w trakcie normalnej, codziennej pracy dydaktycznej i wychowawczej, także bez wcześniejszego uzyskania zgody administracji oświatowej.

Odróżnijmy jednak sytuację działań jednostkowych, podejmowanych przez pojedynczych na ogół nauczycieli i skierowanych na określonych uczniów uznanych za jednostki zdolne od przedsięwzięć o wymiarach szerszych, obejmujących nie tylko poszczególne klasy, ale także całe szkoły. Mamy ich w kraju całkiem niemało, nie wszystkie są zidentyfikowane, większość znana jest lokalnie. Tytułem przykładu dokonam syntetycznej charakterystyki dwu takich kierunków działań.

FUTUREKIDS – amerykańska firma edukacyjna o zasięgu międzynarodowym. Została założona w 1983 roku w Los Angeles z myślą o kształceniu dzieci i młodzieży w zakresie zastosowań komputerów. Najpierw rozwijano światową sieć centrów edukacyjnych, a od połowy lat 90. do strategii firmy włączono wspomaganie szkół w zakresie edukacji informatycznej. Doświadczenie zdobyte w centrach pomogło w opracowaniu programów nauczania informatyki dla szkół różnych szczebli. Dzięki dużym środkom finansowym i zaangażowaniu szerokiej grupy specjalistów z różnych dziedzin (pedagogów, informatyków, psychologów, scenarzystów) powstały programy o unikalnej wartości. Są one już stosowane w ponad 2000 szkół na całym świecie. FUTUREKIDS zajmuje się również szkoleniem nauczycieli innych specjalności niż informatyka w zakresie podstaw technologii informacyjnych i ich wdrażania do procesu nauczania. W Polsce otwarto 3 centra edukacyjne FUTUREKIDS (w Warszawie, w Poznaniu i w Radomiu). FUTUREKIDS oferuje dzieciom w wieku szkolnym i młodzieży gimnazjalnej możliwość zdobycia międzynarodowych komputerowych certyfikatów Cambridge w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Certyfikaty Cambridge znane są na całym świecie pod międzynarodową nazwą Cambridge ICT Starters (ang. *Cambridge Information and Communications Technology Starters*). Istnieje możliwość zdobycia certyfikatów na trzech poziomach:

- *Initial Steps* dla dzieci w wieku 7-9 lat,
- *Next Steps* dla dzieci w wieku 9-11 lat,
- *On Track* dla uczniów w wieku 11-15 lat.

Aby otrzymać certyfikat, należy uczestniczyć w zajęciach FUTUREKIDS i zdać wymaganą dla danego poziomu liczbę egzaminów.

Pogromy FUTUREKIDS zostały dopuszczone do użytku szkolnego przez Ministra Edukacji Narodowej.

W centrach firmowych FUTUREKIDS prowadzone są zajęcia komputerowe dla dzieci i młodzieży w wieku od 7 do 16 lat. Zajęcia unikalną metodą opracowaną przez FUTUREKIDS (metoda FUTUREKIDS) prowadzone są w ponad 2000 szkół i centrów w 75 krajach świata. Zajęcia rozpoczynają się

we wrześniu i trwają przez cały rok szkolny. Spotkania odbywają się raz w tygodniu, trwają 50 minut.

Centrum w Warszawie prowadzi dodatkowo ćwiczenia warsztatowe – GRY LOGICZNE – dla dzieci w wieku 7-11 lat. Na zajęciach wykorzystuje się gry z całego świata – bardziej i mniej znane. Wszystkie starannie dobrane ze względu na swą wartość edukacyjną (głównie planszowe, ale też karciane, rekwizytowe itd.). Zajęcia odbywają się raz w tygodniu – 30 zajęć w roku szkolnym.

Jednym z podstawowych celów charakteryzowanego kształcenia jest przygotowanie dzieci do życia w społeczeństwie informacyjnym. Stąd duży nacisk kładzie się na umiejętność wyszukiwania informacji: zarówno w encyklopediach multimedialnych, jak i w sieci Internet. Wszyscy uczniowie posługują się słowami kluczowymi, indeksami, zaś uczniowie starsi stosują zaawansowane opcje wyszukiwania.

Na kolejnych etapach edukacji uczniowie stopniowo nabywają coraz bardziej zaawansowane umiejętności informatyczne. I tak na przykład, poznając pracę z edytorem tekstu, najmłodsze dzieci wprowadzają pojedyncze słowa i proste zdania, starsze natomiast tworzą i formatują jednostronicowe dokumenty. Młodzież z poziomu *On Track* pracuje na dokumentach wielostronicowych zawierających takie elementy, jak tabulatory, znaki wiodące, konspekty, style, nagłówki i stopki czy przypisy. Edytor tekstu jest dla uczniów podstawowym narzędziem służącym do pisania wypracowań, referatów itp.

Ulubioną dziedziną dzieci i młodzieży jest praca z multimediami. Już grupy *Initial Steps* oswajają się z dokumentami zawierającymi tekst, grafikę, dźwięk, animację i sekwencje wideo. Z czasem dzieci dostrzegają potrzebę tworzenia prezentacji uwzględniającej potrzeby odbiorcy, nagrywają własne komentarze, wykorzystują w prezentacjach strukturę rozgałęzioną, tworzą prezentację jako kiosk. Uczniowie wykorzystują zaawansowane możliwości multimediiów i tworzą w pełni profesjonalne prezentacje.

Arkusze kalkulacyjne uważane są za programy trudne. Wdrażanie dzieci od najmłodszych lat do pracy z arkuszami powoduje, że staną się dla dzieci czymś oczywistym. Dzieci z grup *Initial Steps* nie mają problemów z obliczaniem sumy, z tworzeniem prostego wykresu i odczytywaniem z niego danych. Dzieci na poziomie *Next Steps* umieją korzystać z funkcji, tworzą bardziej zaawansowane wykresy i przewidują zmiany wykresu w wyniku zmiany danych w tabeli. Na poziomie *On Track* uczniowie wykorzystują instrukcję warunkową JEŻELI, prognozują przy pomocy arkusza kalkulacyjnego, projektują własne arkusze, dostosowując je do posiadanych informacji.

Bazy danych uważane są za jeden z najtrudniejszych działów technologii informacyjnej, stąd potrzeba przygotowania najmłodszych uczniów do pracy z bazami. Na poziomie *Initial Steps* uczniowie grupują i porządkują przedmioty według cech, od poziomu *Next Steps* uczą się przedstawiać dane na wiele sposobów: jako tekst, tabelę czy wykres. Na tym poziomie również uczniowie analizują dane przy pomocy drzewa decyzyjnego, pokonując kolejne etapy prowadzące do dokonania właściwego wyboru. Uczą się definiować problemy, szukać różnych możliwości ich rozwiązania, a także określać pozytywne i negatywne skutki podejmowanej decyzji, aby wreszcie wybrać tę ostateczną. Ponadto uczniowie w bazach danych stosują sortowanie i filtrowanie z wykorzystaniem zaawansowanych kryteriów, wyszukują informacje, posługując się kwerendami, tworzą wykresy na podstawie uprzednio wprowadzonych danych. Na poziomie *On Track* uczniowie samodzielnie projektują tabele oraz określają typy danych. Tworząc powiązania między tabelami, uczą się zarządzać nimi w bardziej efektywny sposób. Poza tym posługują się formularzami i raportami, projektując je z wykorzystaniem wcześniej utworzonych tabel czy kwerend.

Nie można mówić o informatyce bez programowania. Na poziomie *Initial Steps* dzieci uczą się wykorzystywać proste instrukcje sterujące ruchem wybranych żółwi, zmieniając postać żółwi; na wyższych poziomach uczniowie samodzielnie tworzą procedury prowadzące do narysowania kompozycji złożonych z figur geometrycznych.

Programowanie na poziomie *On Track* obejmuje również przygotowywanie zaawansowanych funkcji służących kierowaniu ruchem robota wykonującego różne czynności.

Uczniowie FUTUREKIDS muszą zdobyć wiele umiejętności z zakresu technologii informacyjnej, aby zdać egzaminy i uzyskać certyfikat Cambridge. Certyfikat ten, w odróżnieniu od ECDL, poświadcza nie tylko czysto użytkowe umiejętności uczniów, lecz potwierdza także ich wiedzę i umiejętności pozainformatyczne, takie jak czytanie ze zrozumieniem, analizowanie danych, logiczne myślenie, wyciąganie wniosków i poprawne ich formułowanie w formie pisemnej oraz wiedzę z zakresu ochrony środowiska, ekonomii, przyrody, historii i geografii.

Przykład kolejnego działania edukacyjnego posiada także zagraniczne korzenie. Jest nim program długofalowej wirtualnej współpracy europejskiej **eTwining**, w którym dwie dowolnego poziomu szkoły partnerskie podejmują i realizują wspólne przedsięwzięcie pedagogiczne. Z założenia jest to wspólny projekt angażujący dużą część społeczności szkolnej, posiadający wyraziste cele, a wykonywany jest na drodze współpracy możliwej dzięki wykorzystaniu

specjalnie przygotowanego europejskiego portalu (www.etwinning.net). Portal ten pozwala wyszukać partnera, a także oferuje szeroki wybór narzędzi informatycznych ułatwiających pracę nad podjętym projektem. Projekty te zazwyczaj związane są z realizacją treści programowych, choć mogą wykraczać poza obszar tych treści. Dotychczasowa praktyka pokazuje, że treści te dotyczą zazwyczaj szeroko pojmowanej kultury, wiedzy historycznej, geografii wiedzy o środowisku naturalnym, sztuki, muzyki, etyki, zwyczajów itp. Sposoby realizacji projektów są różnorodne, zależne od specyfiki treściowej, realizowanych zadań i cech uczestników. W tym programie nauka przez działanie zastępuje naukę przez czytanie i słuchanie, przez co jest bardziej wartościowa dla uczniów, bo angażuje ich aktywność, rozwija pomysłowość, rodzi nowe, nieoczekiwane sytuacje.

Jakość pracy szkoły ostatecznie zależy od jakości nauczycieli, od ich przygotowania merytorycznego i metodycznego, motywacji i stopnia zaangażowania, innowacyjności, postaw wobec uczniów oraz własnych obowiązków itp. Nie ma przesady w stwierdzeniu, że zakłady kształcenia nauczycieli nie przygotowują swych absolwentów do pracy nastawionej na rozwijanie uczniowskich zdolności. Stwierdzenie to uzasadniają następujące okoliczności:

- w standardach kształcenia obowiązujących na kierunkach pedagogicznych nie ma śladu zagadnień odnoszących się do pedagogiki zdolności,
- w klasycznych podręcznikach akademickich z zakresu pedagogiki i dydaktyki zagadnienie rozwijania zdolności traktowane jest powierzchownie, najczęściej hasłowo i marginesowo,
- funkcjonowanie szkoły wyższej, zwłaszcza pedagogicznej, nie jest źródłem wzorców, które absolwent mógłby przenieść na teren swojej przyszłej pracy.

Do tego co powiedziano, dodajmy fakt, iż w sposób masowy przygotowuje się nauczycieli w systemie studiów zaocznych, a nawet eksternistycznych, w tym także w szkołach niepaństwowych, z których większość posiada kłopoty z utrzymaniem stałej kadry pedagogicznej, nie dysponuje szerokim zapleczem metodycznym, systemem oceny jakości kształcenia. Jeszcze niedawno na wszystkich kierunkach kształcenia nauczycieli i pedagogów studiowało ok. 150 tys. studentów, podczas gdy zapotrzebowanie na absolwentów z dyplomem pedagoga wynosiło ok. 5-7 tys. rocznie. Obecnie rynek pracy nauczycielskiej jest w stanie wchłonąć ok. 10 tys. nowozatrudnionych nauczycieli rocznie. Kształcimy więc niepotrzebne ilości kadry pedagogicznej, w dodatku kształcimy nie najlepiej, a mówiąc wprost – kształcimy kiepsko. Co najmniej połowa tych studentów pobiera naukę w systemie zaocznym, mając incydentalny

niemal kontakt z uczelnią, ograniczony dostęp do literatury, niemal żadne możliwości budowania podczas studiów warsztatu metodycznego. Czy zaistnieją tutaj mechanizmy selekcji naturalnej promujące tych najbardziej wartościowych? A czy ci najbardziej wartościowi okażą się dostatecznie kompetentnymi, by podjąć zadanie edukacji obejmującej ważny składnik rozwijania uzdolnień uczniów? To pytania, dla których trudno dzisiaj znaleźć wiarogodne odpowiedzi, a które wywołują niepokój o kształt i jakość naszej edukacji.

W systemie przygotowywania nauczycieli znajdujemy korzystne wyjątki, a wśród nich prowadzone w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej kształcenie na specjalności *pedagogika zdolności i informatyka* prowadzące do uformowania nauczycieli posiadających umiejętności skutecznego wspierania uczniów zdolnych w procesie ich edukacji szkolnej.

Główną ideą, na której oparte jest kształcenie studentów tej specjalności, jest wychowanie do mistrzostwa i twórczości. Jednym z ważnych środków wykorzystywanych na tej drodze jest informatyka, która właściwie wykorzystywana wspiera dokonania twórcze, a jednocześnie dobrze nauczana formuje kompetencje poszukiwane na edukacyjnym rynku pracy. Ponadto nietrudno zauważyć, iż informatyka ze swym szerokim repertuarem narzędzi tworzy wiele możliwości ważnych dla rozwijania zdolności uczniów. Ograniczenia czasowe nie pozwalają na szczegółową charakterystykę programu i studiowanych treści. Ograniczymy się zatem do wymienienia nazw przedmiotów, których realizacja podporządkowana jest idei formowania pedagogów zdolności. Są to: nowatorstwo pedagogiczne, pedagogika twórczości, pedagogika zdolności, dydaktyka twórczości, metody heurystyczne, trening twórczości, samouctwo komputerowe. Ważną osobliwością omawianego kształcenia jest położenie nacisku na samokształcenie, do czego informatyka jako dziedzina nie posiadająca ostatecznie zdefiniowanego kanonu wiedzy oraz dyscyplina rozwojowa nadaje się znakomicie.

Pedagogika praktyczna posiada dwie ważne składowe: jest rzemiosłem i sztuką jednocześnie. Studia pedagogiczne – dobrze przeprowadzone – pozwalają uformować podstawy dla budowania warsztatu nauczycielskiego. Nie są natomiast w stanie uformować nauczyciela-artysty. Wolno jednakże oczekiwać, że absolwenci tych studiów – a w każdym razie ich większość – dążenie do mistrzostwa pedagogicznego przyjmie za ważny drogowskaz na drodze swego rozwoju zawodowego.

WSPÓŁPRACA SZKÓŁ Z UCZELNIAMI WYŻSZYMI

RAFAŁ JANUS

I Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Dubois w Koszalinie
e-mail: r.janus@liceumdubois.pl

Witam Państwa bardzo serdecznie. Proszę Państwa, reprezentuję Stowarzyszenie Szkół Innowacyjnych Regionu Koszalińskiego, a jednocześnie I Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Dubois w Koszalinie, stowarzyszone w Towarzystwie Szkół Twórczych. I LO jest siedzibą naszego Stowarzyszenia



Rys. 1. I Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Dubois w Koszalinie

i jednocześnie szkołą, która dość intensywnie współpracuje z uczelnią, o której chcę mówić, z Politechniką Koszalińską. Jesteśmy szczęśliwi, że jest taka uczelnia w Koszalinie, bo jesteśmy, jak Państwo wiedzą, niewielkim miastem na północy kraju, kiedyś wojewódzkim, teraz już niestety nie, ale mamy taką prawdziwą uczelnię – Politechnikę Koszalińską – z długoletnią już tradycją,

jak na naszych ziemiach, dosyć długą, bo ponad 40-letnią. Dobrze się również składa, że jest to politechnika, temat dzisiejszej konferencji sprzyja takiemu właśnie wyborowi.

Współpracujemy z Politechniką Koszalińską od bardzo, bardzo wielu lat. Powiedziałbym, że od początku istnienia tej uczelni, kiedyś Wyższej Szkoły Inżynierskiej, choćby z powodów personalnych – tworząca się uczelnia korzystała z nauczycieli szkół średnich Koszalina i innych miast naszego regionu. Stąd też te związki były w oczywisty sposób bezpośrednie.

Czasy są teraz takie, że warto a nawet trzeba współpracę intensyfikować i formalizować, dlatego pozwoliłem sobie pokazać fotografię, jak to z Panem Rektorem, prof. Tomaszem Krzyżyńskim podpisujemy porozumienie o współpracy przed dwoma laty.



Rys. 2. Rektor Politechniki Koszalińskiej prof. Tomasz Krzyżyński i autor podpisujący porozumienie o współpracy

Choć przedmiotem naszego spotkania są przede wszystkim nauki ścisłe, zaczęną trochę przewrotnie od czegoś zupełnie innego, od języka polskiego. Jestem polonistą i z naszej inicjatywy, czyli Stowarzyszenia Szkół Innowacyjnych, zorganizowaliśmy na Politechnice dużą konferencję pod nazwą *Wszyscy jesteście nauczycielami języka polskiego*. Ponad 300 osób wzięło udział w tej konferencji. Próbowaliśmy pokazać, że każdy nauczyciel, niezależnie od przedmiotu, jakiego uczy czy wykłada, powinien mówić po polsku poprawnie, sprawnie i jeśli się uda, to także pięknie. Uczestnikami konferencji byli nie tylko nauczyciele ze szkół, ale także nauczyciele akademicy. Gościem tej konferencji był Pan prof. Jerzy Bralczyk. Uczestniczyła także Pani dr Danuta Krzyżyk z Uniwersytetu Śląskiego. Rezultatem tej konferencji jest pomysł konkursu, który by

wyłonił najlepszych nauczycieli szkół, ale także najlepszych nauczycieli akademickich pod względem językowym. Konkurs nabiera już realnych kształtów i jest pewne, że się odbędzie. Poznamy tych, którzy mówią dobrze, ale także mówią pięknie. Ważne bowiem jest nie tylko co przekazujemy, ale także – jak przekazujemy wiedzę.



Rys. 3. Prof. Jerzy Bralczyk, dr Danuta Krzyżyk oraz autor podczas konferencji *Wszyscy jesteście nauczycielami języka polskiego*

Formy współpracy, które realizujemy jako stowarzyszenie, także jako I LO (siłą rzeczy większość przykładów dotyczy oczywiście mojej szkoły) z Politechniką Koszalińską są rozmaite. Trudno mi tu je wszystkie wymienić, ale pozwolę sobie omówić kilka.

Bałtycki Konkurs Języka Angielskiego – to jest nasza inicjatywa. Politechnika to podchwyciła – jest sprawniejsza i silniejsza organizacyjnie – stąd jej udział w tym jest bardzo ważny. Kilkaset osób, blisko 1000 osób wzięło udział w poszczególnych edycjach tego konkursu. Już w tej chwili organizujemy trzeci. Odbywa się także konkurs-syn tego pierwszego, czyli **Bałtycki Konkurs Języka Niemieckiego** – w tym roku odbywa się po raz drugi.

Teraz przedstawię takie formy współpracy, które są bliższe tematowi naszej dzisiejszej konferencji. **Korzystamy z laboratorium chemicznego** Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Koszalińskiej, bardzo dobrego, nowoczesnego laboratorium. Ze strony uczelni patronuje temu prof. Kazimierz Szymański. W szkołach, Państwo ze środowisk akademickich być może tego nie wiedzą, coraz mniej mamy laboratoriów, jest coraz gorzej, ponieważ plany nauczania szkół średnich, liceów ogólnokształcących, zostały tak okrojone w zakresie przedmiotów ścisłych, że musimy korzystać z pomocy uczelni i bardzo nam na tym zależy.

Inną formą współpracy jest **organizacja wykładów** dla uczniów szkół średnich na Wydziale Elektroniki i Informatyki Politechniki Koszalińskiej. Wykładowi patronuje prof. Zbigniew Suszyński, a cieszą się one naprawdę bardzo wielką popularnością.

Utworzyliśmy w szkole klasę, którą nazwaliśmy matematyczno-politechniczną, i wprowadziliśmy do programu tej klasy przedmiot *podstawy wiedzy technicznej* we współpracy z Instytutem Mechatroniki, Nanotechnologii i Techniki Próżniowej, którym kieruje prof. Jerzy Ratajski. **Instytut opracował program tego przedmiotu** i podjął się jego realizacji. Jedna klasa chodzi raz w tygodniu na zajęcia do tego Instytutu. Jest z tym trochę kłopotów organizacyjnych, choćby związanych z odległością, ale Koszalin to niewielkie miasto, więc sobie radzimy.

Kolejna forma to **wykłady dla młodzieży szkolnej** z różnych dziedzin występujących w Politechnice. Mam przy sobie pismo, które prorektor prof. Witold Gulbiński przysłał kilka dni temu z propozycją wykładów. Można się umawiać i albo u nas, albo na uczelni mogą być realizowane. Ze zdumieniem policzyłem – dwukrotnie liczyłem – Politechnika oferuje aż 100 propozycji dla naszych uczniów.

Zachodniopomorski Festiwal Nauki – wykłady, zajęcia laboratoryjne – w którym bierze udział nasza młodzież. W ostatnim roku najważniejsza okazała się ekspozycja nowych technik pozyskiwania źródeł energii *Fusion Expo 2009*.

Jest też taka tradycyjna forma współpracy, w Politechnice funkcjonująca od bardzo, bardzo wielu lat, jeszcze w czasach, kiedy trzeba było zdawać egzaminy wstępne na uczelnie – **Bieg po indeks**. Jest to forma zachęcania młodzieży do zainteresowania się przedmiotami ścisłymi: matematyką, fizyką, informatyką, ale także chemią, biologią, geografą, czyli tzw. przedmiotami przyrodniczymi. Jest to konkurs, którego efektem były kiedyś indeksy, dzisiaj już nie ma tej potrzeby, ale laureatom, zwycięzcom tego konkursu przyznawane są roczne, dosyć wysokie stypendia.

Wreszcie **Sesja Naukowa poświęconej Rudolfowi Clausiusowi** z udziałem młodzieży z mojej szkoły i innych szkół stowarzyszonych i nie tylko. Rudolf Clausius to najbardziej znany koszalinianin, Niemiec, bo takie są historyczne losy naszych ziem, współtwórca drugiej zasady termodynamiki. Młodzież się bardzo tym zainteresowała i teraz zasady termodynamiki są im bliższe. Politechnika Koszalińska wykorzystwała fakt urodzenia się tego fizyka w naszym mieście.



Rys. 4. Zakończenie Sesji Naukowej poświęconej Rudolfowi Clausiusowi w Politechnice Koszalińskiej. Moment wmurowania aktu erekcyjnego pod wieżę Clausiusa, w której wnętrzu ma być umieszczone wahadło Foucaulta

Proszę Państwa, Pan Profesor Borecki obiecał, że owocem naszego seminarium będzie publikacja; bardzo się z tego cieszę, ale chcę też obiecać, że ukaże się publikacja naszego stowarzyszenia, ponieważ co roku Stowarzyszenie Szkół Innowacyjnych Regionu Koszalińskiego wydaje *Biuletyn Edukacyjny* i w kolejnym znajdą się informacje z naszego spotkania.

Na zakończenie pozwolę sobie na jeszcze jedną refleksję. Pan Profesor Marciniak mówił o czymś, co nazwał satysfakcją mistrza. Chcę powiedzieć, że korzyści ze współpracy między uczelnią a szkołą średnią wynoszą oczywiście przede wszystkim szkoły, uczniowie, ale korzyści wynoszą także uczelnie. Wykładowcy bardzo sobie cenią kontakt z naszą młodzieżą, bardzo im na nim zależy. Mają w tym też swoje cele, bardzo praktyczne, dbają o rekrutację do uczelni, popularyzację poszczególnych kierunków i specjalizacji. O tych celach tutaj nie chcę mówić, ale powiem o jednym przypadku. Otóż, współpraca polega także na tym, że zatrudniam w szkole pracowników Politechniki na częściach albo nawet czasami na całych etatach. Niedawno miałem przypadek znakomitego nauczyciela akademickiego, doktoranta, który niestety musiał zrezygnować z pracy w szkole, ponieważ procedury stypendium europejskiego, o które się ubiegał, nie pozwalały mu na dodatkowe zatrudnienie. Trochę niezrozumiałe są te procedury, ale tak to jest. I proszę mi wierzyć, że ten dwudziestokilkuletni chłopak bardzo przeżył rozstanie ze szkołą, tak mu się dobrze współpracowało z młodzieżą. Myślę, że w tej relacji z uczniami była ta emocja, o której mówił Pan prof. Marciniak, a której niestety często nie ma na uczelni, w relacjach ze studentami. Dziękuję bardzo.

WSPÓŁPRACA SZKÓŁ Z UCZELNIAMI WYŻSZYMI

ROBERT WRÓBEL

II Liceum Ogólnokształcące im. Hugona Kołłątaja w Wałbrzychu
e-mail: zs2@civ.pl

Proszę Państwa, zanim rozpocznę omawianie współpracy mojej szkoły, czyli II Liceum im. Hugona Kołłątaja w Wałbrzychu z Politechniką Wrocławską, a także z Wydziałem Zamiejscowym w Wałbrzychu, to pozwolicie Państwo, że wprowadzę Was w aktualną sytuację Wałbrzycha. Jest to miasto, które, jak ktoś powiedział, jest po przejściach i sądzę, że aby zrozumieć ideę naszej współpracy ze szkołami wyższymi, to trzeba parę słów na ten temat powiedzieć. Wałbrzych słynął przez wiele wieków z wydobycia węgla, z przemysłu ciężkiego, górniczego. Od kilkunastu lat tego przemysłu nie ma, Zagłębie Wałbrzyskie całkowicie zostało zlikwidowane, obecnie Wałbrzych próbuje odnaleźć swoją szansę w nowych dziedzinach, w nowym przemyśle, usługach. Nasza teraźniejszość to Toyota, Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna „INWEST-PARK” (druga co do wielkości strefa ekonomiczna w kraju), Tetra Pak, powstały wyższe uczelnie, Instytut Badania Kompetencji, Dolnośląski Park Technologiczny T-Park, który propaguje nauczanie matematyki poprzez pokaz, jej wizualizację w formie wiedzy wielokierunkowej z nastawieniem na nauki przyrodnicze. To jest nowy obraz Wałbrzycha. Ale dzisiejszy Wałbrzych stanął przed kolejnym problemem, nie miał odpowiednich kadr do realizacji swoich przedsięwzięć. Prawie cała kadra kierownicza, dydaktyczna była ściągana z zewnątrz – przy jednocześnie bardzo dużym bezrobociu. To jedna z przyczyn nawiązania szerszej współpracy z Politechniką, która od kilka lat nabrała nowego tempa.

A oto najważniejsze metody i formy naszej współpracy:

- **Zajęcia laboratoryjne z fizyki i chemii** prowadzone zarówno w Wałbrzychu, jak i Wrocławiu, dzięki którym nasi uczniowie lepiej i praktyczniej poznają te przedmioty. Większość szkół, w tym i moja, nie posiada nowoczesnych laboratoriów, a sama organizacja nieraz skomplikowanych

i czasochłonnych doświadczeń i pokazów nastęrcza różnorakie problemy w warunkach szkolnych. Zajęcia na Politechnice mają charakter zintegrowany, przy wykorzystaniu najnowszego oprzyrządowania, a w przypadku chemii z wykorzystaniem dużej liczby odczynników. To stwarza odpowiednią atmosferę twórczej pracy, pozwala uczniom lepiej przygotować się do matury czy olimpiad przedmiotowych z chemii i fizyki.

- **Zajęcia teoretyczne z matematyki i fizyki** prowadzone przez pracowników naukowych, którzy przyjeżdżają do mojej szkoły. Ponieważ młodzież ma dużo zajęć lekcyjnych, a program jest przeładowany, znalezienie jakichś wolnych miejsc w planie jest bardzo trudne, więc skracamy ten dystans i pracownicy naukowci raz w tygodniu przyjeżdżają i prowadzą zajęcia z matematyki. Efekt jest taki, że w tej chwili na pięć profili, aż trzy są matematyczne. To było bardzo trudne, bo w Wałbrzychu jest inna sytuacja niż w Warszawie czy w innych dużych miastach. My musieliśmy młodzież dość mocno przekonywać do kształcenia w zakresie – nazwijmy to – szeroko rozumianej matematyki i przedmiotów ścisłych. Bardziej im odpowiadały kierunki humanistyczne.
- **Realizacja wspólnych projektów**, np. doposażenia pracowni ze środków unijnych. Najnowszym pomysłem jest projekt z zakresu robotyki, który, jeśli otrzyma odpowiednie wsparcie finansowe, zostanie wdrożony od 2010 r. Projekt będzie realizowany w kilkunastu szkołach Dolnego Śląska. Zadanie będzie polegało na złożeniu przez uczniów, wcześniej przygotowanych na Politechnice, robotów (szkoły otrzymają po dwa lub cztery roboty), następnie będą musieli napisać do nich odpowiednie oprogramowanie. W końcowej fazie między poszczególnymi szkołami będą przeprowadzone zawody w formie pojedynków robotów.
- **Organizacja otwartych dni i wzajemna promocja.** Przedstawiciele Politechniki czynnie uczestniczą w dniach otwartych naszej szkoły. Pan dr Figiel, nakłania ze swojej strony do tego, aby się uczyć matematyki, żeby nie bać się fizyki, to jest też jego zasługą, że mamy teraz największy boom na klasy ścisłe, z czego się oczywiście cieszę. Także u siebie propagujemy kierunki politechniczne i ścisłe wśród uczniów klas trzecich przy wyborze studiów.
- **Wspólna organizacja i promocja konkursów.** Najnowszym dziełem jest *Muflon Matematyczny*, nad którym honorowy patronat objął prezydent Wałbrzycha Pan P. Kruczkowski. Konkurs ma charakter wieloletapowy i przypomina rodzaj meczów matematycznych, które trwają

kilka miesięcy. Innym konkursem jest *Być kimś II* – przeznaczony jest dla uczniów gimnazjum i ma charakter interdyscyplinarny.

- **Pozyskiwanie uczniów zdolnych i stwarzanie im optymalnych warunków nauki.** Politechnika Wroclawska od tego roku wprowadza łączenie wybranych zagadnień realizowanych w Liceum z zajęciami na Politechnice, także w języku angielskim.

Od wielu lat funkcjonuje Studium *Talent* – poszerzające wiedzę z przedmiotów ścisłych dla uczniów uzdolnionych z liceów; cieszy się ono wielkim uznaniem, uczestniczy w nim co roku ok. 20-25 uczniów. W obu placówkach funkcjonuje odpowiednio indywidualny tok nauki i indywidualny tok studiów, również dobry system stypendiów, który motywuje do nauki. Wrocław wprowadził od ubiegłego roku dla każdego ucznia, który przystępuje do matury z matematyki dodatkowe stypendium, bez względu na to, z jakim wynikiem zda tę maturę. Ważny jest fakt wyboru.

Na koniec, niejako w formie uzupełnienia, chciałbym poinformować Państwa, iż trzy lata temu opracowaliśmy, wspólnie z moimi kolegami ze Stowarzyszenia Szkół Innowacyjnych regionu wałbrzyskiego, którym mam przyjemność kierować, program wspierania przedmiotów matematyczno-przyrodniczych, który został wdrożony do realizacji w naszych szkołach i przynosi wymierne efekty. Współpraca z Politechniką, jak powiedział mój przedmówca, przynosi obustronne korzyści, uczymy się od siebie nawzajem.

WSPÓŁPRACA SZKÓŁ Z UCZELNIAMI WYŻSZYMI

MAŁGORZATA ŻUBER-ZIELICZ

Mazowieckie Stowarzyszenie na rzecz Uzdolnionych; Komisja Edukacji i Rodziny Rady m.st. Warszawy; Towarzystwo Szkół Twórczych
e-mail: mzzielicz@gmail.com

Miałam kłopot z wyborem zagadnień do mojego wystąpienia, ponieważ z jednej strony dostałam informację, że mam mówić o Mazowieckim Stowarzyszeniu na Rzecz Uzdolnionych, a z drugiej strony wpisano mnie jako przewodniczącą Komisji Edukacji Rady m.st. Warszawy.

Spróbuję krótko sprostować obu zadaniom.

Jak Państwo zapewne wiecie, miasto stołeczne Warszawa przyjęło obszerny dokument pod tytułem *Polityka edukacyjna m.st. Warszawy*. Hasłem przewodnim jest: *Warszawa miastem edukacji*. Nie będę długo na ten temat mówić, ale z mojego punktu widzenia – przewodniczącej Komisji Edukacji Rady m.st. Warszawy – najważniejsze jest to, żeby wszyscy, którzy w mieście stołecznym na rzecz edukacji pracują, podejmowali współpracę z uczelniami wyższymi, a miasto stwarzało do tego warunki. Mam nadzieję, że tak w istocie się dzieje. Widać to w wielu programach współpracy szkół i uczelni, które zostały uruchomione. Od obu stron zależy i będzie zależała dobra realizacja. Miasto zabezpieczyło na ten cel środki. Widzimy różne inicjatywy podejmowane przez szkoły i uczelnie wyższe. Najważniejsze jest, żeby chciało się chcieć obu stronom.

Jako przewodnicząca Mazowieckiego Stowarzyszenia na Rzecz Uzdolnionych chciałam powiedzieć, że na sali jest ze mną cały zarząd mojego Stowarzyszenia, więc mam dużą treść, gdyż to o czym będę mówiła, to nasza wspólna praca.

Nasze Stowarzyszenie powstało 5 lat temu. Tak jak moi przyjaciele – dyrektorzy występujący przede mną – jestem związana z Towarzystwem Szkół Twórczych istniejącym od ponad dwudziestu pięciu lat. Z inicjatywy Towarzystwa Szkół Twórczych i z powodu niespokojnego serca Pani dr Nakonecznej

w regionach zaczęły powstawać jako oddolna inicjatywa szkół stowarzyszenia regionalne. Nie wszystko da się dźwigać na barkach Towarzystwa Szkół Twórczych. Stąd od kilku lat wypęczkowały, opierając się na doświadczeniach wielu szkół z TST, regionalne stowarzyszenia szkół innowacyjnych i stowarzyszenia szkół na rzecz uzdolnionych – dzisiaj jest ich kilkanaście. Na sali są przedstawiciele tych szkół. To od szkół, od dyrektorów szkół i ludzi związanych ze szkołami na obrzeżach Mazowsza, po szkoły z centrum Warszawy zależy nasza praca. W Stowarzyszeniu są ci najbardziej znani, jak Pani dyrektor Regina Lewkowicz z warszawskiego liceum im. Staszica i tacy mniej w Polsce znani, jak Pani dyrektor Anna Koronka z Ostrołęki z liceum im. Józefa Bema. Nie będę oczywiście wszystkich wymieniała, bo czas mamy ograniczony, ale to są szkoły, które założyły sobie wspólne cele i razem je realizują.

Pierwszym wspólnym celem jest wymiana dobrych praktyk między nami.

Drugi wspólny cel, to zrobienie wielu rzeczy razem, z wykorzystaniem mocnych stron poszczególnych szkół, aby nasze szkoły były jeszcze silniejsze.

Ale też jednym z aspektów naszych działań – i to jest to, na czym winnam dzisiaj się skupić – jest współpraca z uczelniami wyższymi. Każda z naszych szkół stowarzyszonych, podobnie jak mówili moi poprzednicy z Wałbrzycha i Koszalina, ma swoją koncepcję pracy, swój wypracowany własny model współpracy z uczelniami. To nie jest tak, że 5 lat temu się spotkaliśmy i zaczęliśmy w próżni, każda z tych szkół wniosła olbrzymie doświadczenie.

Inaczej to wygląda w każdej z nich, ale każda z tych szkół opiera swoją pracę między innymi na współpracy, ze swoimi absolwentami, z młodymi ludźmi, z tym wspaniałym „narybkiem edukacyjnym”- niedocenianym potencjałem każdej uczelni. Młody naukowiec czy wybitny student, który przychodzi na uczelnię, ma jeszcze ciągle serce w swojej byłej szkole i tej swojej szkole chce coś dać. To jest coś, co uważamy za największą wartość – oni wracają, przychodzą, są z nami, prowadzą zajęcia dla młodszych kolegów, uczą się przy okazji być dobrymi dydaktykami. Z punktu widzenia uczelni jest to również bardzo ważne. Mają kontakt ze szkołą i tą całą swoją wiedzę i mądrą głowę dają nie tylko swojej szkole, ale często wszystkim naszym szkołom z Mazowieckiego Stowarzyszenia na rzecz Uzdolnionych, szkołom na Mazowszu.

Przedstawię krótko niektóre ich działania. Zadanie dla nas na dzisiaj, to dostrzec tych studentów-wolontariuszy, dostrzec i cenić powinna ich macierzysta uczelnia, a głośno promować takie stowarzyszenia jak nasze i szkoły, w których oni pracują. Zawsze z wielką satysfakcją piszemy rekomendacje dla naszych wolontariuszy – szkoda jednak, że zainteresowanie takimi rekomen-

cjami przejawiają tylko uczelnie z Europy i świata, a nie wydziały, na których w Polsce nasi wolontariusze studiują.

Wybór materiału do przedstawienia był bardzo trudny. Chciałabym podkreślić trzy rzeczy z wielu, które udało nam się zrobić.

Dużą wagę przykładamy do obozów naukowych nazwanych przez nas Wiosenną, Letnią, Jesienną Szkołą Naukową w zależności od pory roku, która jej towarzyszy. Na tych letnich szkołach spotykamy się, przeważnie na okres od dziesięciu do czternastu dni, z młodzieżą zainteresowaną fizyką, chemią lub geografią i głównie zajmujemy się badaniami powiązаныmi z możliwościami regionu, w którym jesteśmy. Najcenniejszy jest praktyczny aspekt naszych programów, ale też korelacja między przedmiotami. Olbrzymi ukłon pod adresem Wydziału Chemii UW, a szczególnie Zakładu Dydaktyki Chemii i Pani dr Agnieszki Siporskiej – po prostu bez jej zapału by nie było tak ciekawych zadań i zajęć z chemii.

Zajęcia i obozy naukowe to współpraca młodych naukowców, studentów, doktorantów, ale też to, o czym nie powinniśmy zapominać, to kształtowanie umiejętności pracy w grupie, umiejętność rozwiązywania naukowych problemów wspólnie. Na letnich wyjazdach jesteśmy 24 godziny na dobę razem i uczymy się odpowiedzialności, współpracy, pracy zespołowej. Obserwujemy na przestrzeni tych pięciu lat rozwój naszych podopiecznych, analizujemy ich drogi i kariery naukowe. Opowiem o jednej osobie, chłopcu, który przyjechał do nas na letnie warsztaty jako uczeń klasy pierwszej liceum z odległych obrzeży Mazowsza i właściwie przez pierwsze cztery dni się nie odzywał. Był tak onieśmielony, że właściwie trudno było do niego dotrzeć. Po trzech latach – była tu również niezmiernie duża rola szkoły, ale też chyba tego, że spotkał podobnych do siebie chłopców, z którymi mógł rozmawiać o wspólnej pasji, o fizyce, miał przez Internet kontakt z nimi, również kontakt z pracownikami uczelni wyższych, z nauczycielami liceów warszawskich, których poznał na warsztatach – zajął pierwsze miejsce w kraju w Olimpiadzie Fizycznej, pojechał na olimpiadę międzynarodową. To najlepszy dowód na to, że talenty są wszędzie.

Regionalne stowarzyszenia umożliwiają różnym szkołom współpracę uczniów i nauczycieli, tym którym chce się czegoś więcej i ciągle poszukują nowych działań. Udało nam się to zrobić.

Chemia, fizyka, geografia to są trzy przedmioty, które są u nas, przedmiotami wiodącymi.

Przykładowo, zajęcia na Wydziale Chemii UW pokazują, jak dużo daje kontakt młodego człowieka, ale już studenta z uczniem i jak dużo jest w tym

zaangażowania i ciekawości. Na zajęciach koła geograficznego poza teorią uczniowie wychodzą w świat. Jest dużo praktyki, czyli tego, czego w szkole wciąż brakuje. Może się to dziać właśnie dzięki współpracy z uczelniami, doktorantami, którzy z nami współpracują.

Jeździmy na obozy, ale potem przy Festiwalach Nauki ci nasi wychowankowie pomagają przy organizacji, stają się młodymi asystentami dla pracowników uczelni. Ich koledzy ze szkół przyjeżdżają na Festiwal, a oni objaśniają, oni tam występują. To jest zupełnie inna pozycja, taka nobilitacja, docenienie ich wiedzy i umiejętności – niezwykle ważne w dalszym ich rozwoju i pracy w grupie, tak ważnej umiejętności w dzisiejszym świecie.

Teraz kilka słów o tym, jak tych najwspanialszych, najlepszych w kraju uczniów, zabraliśmy dzięki Panu rektorowi Tomaszowi Boreckiemu, Panu prof. Zbigniewowi Marciniakowi do Szwajcarii.

W 2008 roku po wielkich staraniach dzięki pomocy Pana Marka Golki wyjechaliśmy do CERN-u z grupą uczniów, którzy byli laureatami olimpiad międzynarodowych. Udało się znaleźć na to pieniądze. Pojechalśmy pokłonić się nauce w CERN-ie, chcieliśmy tam trafić na moment uruchomienia akceleratora. Trafiliśmy oczywiście, jak wszystko się zepsuło, ale może dzięki temu wszyscy naukowcy mieli dla nas bardzo dużo czasu.

Chciałam jeszcze tylko podkreślić że pomysł wyjazdu dla tych najwybitniejszych do CERN-u narodził się w mojej głowie, ale nie udał by się bez doświadczeń i zapału Pana Marka Golki i Pani Zosi Kukli z Radomia. Nasze szkoły ze Stowarzyszenia do CERN-u też jeżdżą. W ubiegłym roku Gimnazjum nr 5 z Radomia i inne współpracujące szkoły były w CERN-ie i zamierzamy to kontynuować.

Stowarzyszenie Mazowieckie bardziej się teraz skłania ku gimnazjum i ku badaniom zdolnych uczniów. Chyba obecnie bardziej jesteśmy skłonni się przytulić do gimnazjum i patrzeć, jak zdolni uczniowie na poziomie gimnazjum się rozwijają, a potem śledzić ich dalsze losy w liceum oraz na studiach.

Powiem jeszcze o jednej inicjatywie, która była takim naszym ciekawym doświadczeniem. Była to inicjatywa Pani Dyrektor Zofii Kukli z Gimnazjum nr 5 w Radomiu podjęta po powrocie z CERN-u. Pani Dyrektor powiedziała po zwiedzaniu Technoramy, że skoro można tyle rzeczy zobaczyć, dotknąć, zrobić to może uczniowie mogą to zrobić na terenie swojej szkoły. I tak też się stało. Ustawiono stanowiska z doświadczeniami na terenie szkoły, powołano zespoły – do elektrostatyki, do mechaniki, do optyki. Uczniowie musieli sami nauczyć się tych wszystkich doświadczeń, zrozumieć, pokazać innym, wytłumaczyć, umieć odpowiadać na pytania. To wszystko działo się prawie przez półtora

miesiąca na terenie Gimnazjum nr 5, ale we współpracy – i tutaj ciekawostka – we współpracy z uczniami liceum i ze szkoły zawodowej. I okazało się, że ci chłopcy ze szkoły zawodowej są wspaniałymi prezwenterami nauki, przy ich stanowiskach mnóstwo szkół się zatrzymywało, padały pytania.

Chciałam Państwu powiedzieć, że podobnie jak Festiwal Nauki, który znamy z Warszawy, w Radomiu odbył się Festiwal Nauki, ale na terenie gimnazjum, robiony rękami dzieci z klasy I gimnazjum, które były chyba najbardziej dowartościowane tym, że ktoś ich słuchał. Oni nauczyli się tyle o fizyce, ile by nigdy w ławce szkolnej się nie nauczyli, przyjeżdżali do nich autokarami uczniowie innych szkół z odległych zakątków Mazowsza. Liczba osób, które obejrzały doświadczenia przekroczyła cztery tysiące. Oczywiście, na otwarciu, na zamknięciu nie obeszło się bez podziękowań składanych dzieciom i rodzicom, bo wszystko działo się przy bardzo dużym współudziale rodziców. Uczniowie często musieli zostawać w szkole do godzin wieczornych.

Na pokazach w różnych momentach przewinęli się profesorowie z Uniwersytetu Warszawskiego, z Politechniki Warszawskiej, z Radomia. To oni powiedzieli „tak, to jest to”.

Zatrzymałam się na jednym z wielu zdarzeń, ale chciałam Państwu pokazać, że klimat współpracy szkoły i uczelni w dużej mierze opiera się na tym, o czym bardzo często zapominamy – w szkole jest wspaniały dyrektor i wspaniali nauczyciele, którym się chce.

Dziękuję bardzo za uwagę.

DYSKUSJA

Magister inż. Mariusz Portalski (Politechnika Warszawska, Szkoła Nauk Technicznych i Społecznych w Płocku) – Politechnika Warszawska w Płocku z racji usytuowania w mniej atrakcyjnym mieście niż te, które są największymi w Polsce ośrodkami szkolnictwa wyższego, w nieco inny sposób realizuje współpracę uczelni ze szkołami niższych szczebli. Nie zabiegamy o kandydowanie na studia przez olimpijczyków, dla których miejsce jest na czołowych, renomowanych wydziałach najlepszych polskich lub zagranicznych uczelni. W obrębie naszych zainteresowań są kandydaci na studia o średnich uzdolnieniach i średnich wynikach kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych.

Politechnika Warszawska w Płocku działająca od 1967 roku, pierwotnie jako Filia Politechniki Warszawskiej, od początku swego istnienia współpracowała ze szkolnictwem średnim. Oprócz popularnych form współpracy polegających na osobistych kontaktach kadry akademickiej z nauczycielami i uczniami szkół średnich, spotkaniach informacyjnych i konsultacjach dla młodzieży ubiegającej się o status studentów uczelni technicznych, w latach 70. XX wieku współpracę ze szkołami średnimi prowadziła jednostka organizacyjna Filii Politechniki Warszawskiej – Ośrodek Telewizji Dydaktycznej powołany Zarządzeniem Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 15 maja 1970 r. Byłem głównym organizatorem pracy i kierownikiem tego Ośrodka. W zarządzeniu Ministra znalazł się zapis – „§ 2. do zadań Ośrodka należy: ... prowadzenie stałych telewizyjnych programów dydaktycznych przeznaczonych dla Filii PW i szkół różnych typów i szczebli w mieście Płocku”. Mimo, że w ciągu kilku lat od momentu powołania Ośrodka uzyskał on zdolność emisyjną, gdyż zainstalowany został nadajnik telewizyjny transmitujący na obszar Płocka i okolic I Program Telewizji Polskiej i w zaadaptowanej sali wykładowej uruchomiono studio telewizyjne, zadanie to nie zostało wykonane w pierwotnie założonej formie. Emisji dydaktycznych programów telewizyjnych nie można było zrealizować na skutek sprzeciwu ówczesnego Komitetu ds. Radia i Telewizji inspirowanego przez Służbę

Bezpieczeństwa. Kierownictwo Uczelni i Ośrodka Telewizji Dydaktycznej znalazło jednak inny sposób rozpowszechniania teleaudycji dydaktycznych zrealizowanych w studiu Ośrodka. Wykorzystano do tego przenośne magnetowidy produkowane przez Z.R. Kasprzaka od 1974 roku i na taśmach magnetowidowych powielano te treści teleaudycji, których nie wolno było wyemitować przez antenę nadajnika telewizyjnego. Programy dydaktyczne otrzymywały nieodpłatnie wszystkie te szkoły średnie ówczesnego woj. płockiego, które zakupiły magnetowidy MTV-10 produkcji Z.R. Kasprzaka i wyraziły chęć korzystania z programów telewizji kasetowej. Było to kilkanaście szkół. Ośrodek Telewizji Dydaktycznej został zlikwidowany w 1984 r. wraz z przekształceniem Filii Politechniki Warszawskiej w wydział zamiejscowy. Przez kilka następnych lat, ponieważ aparatura studyjna mogła być wykorzystywana do celów dydaktycznych, w pomieszczeniu studyjnym odbywały się lekcje pokazowe z fizyki dla współpracujących z Politechniką szkół średnich Płocka.

W ostatnich latach działania Uczelni na rzecz współpracy ze szkołami ponadgimnazjalnymi się komplikują. Ze strony Uczelni jest to spowodowane głównie większym obciążeniem dydaktyką nauczycieli akademickich z racji wielokrotnego w ostatnich 20 latach wzrostu liczby studentów przy niewielkiej zmianie liczebności kadry akademickiej. Mimo to, uczelnie prowadzą różne formy współpracy ze szkołami ponadgimnazjalnymi, zwłaszcza prowadzące do pozyskania kandydatów na studia, co jest pierwszoplanowym problemem z racji pogłębiającego się niżu demograficznego 19-latków przy bardzo wysokiej liczebnie i kierunkowo ofercie kształcenia blisko 450 szkół wyższych w Polsce. Ta tak duża oferta zmniejszyła zainteresowanie nauczycieli i dyrekcji szkół wskaźnikami powodzenia podjęcia studiów przez absolwentów szkół ponadgimnazjalnych. Od kilku lat liczba miejsc dla studentów I roku studiów we wszystkich polskich szkołach wyższych jest większa od liczby zdających egzamin maturalny w danym roku. Zatem praktycznie każdy absolwent szkoły ponadgimnazjalnej posiadający świadectwo maturalne może zostać studentem. Mniejsza aktywność nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych przy współpracy ze szkołami wyższymi, niż to miało miejsce 30-40 lat temu, wynika także z nadmiernego sformalizowania procesu kształcenia w szkołach niższych szczebli, angażującego nauczycieli do realizacji szeregu czynności natury biurokratycznej (dokumentacji), przy orientacji tych nauczycieli na punktowy wynik egzaminu pod koniec każdego etapu kształcenia. Mimo wszystko współpraca Politechniki Warszawskiej Szkoły Nauk Technicznych i Społecznych ze szkolnictwem niższych

szeceblbi jest realizowana. Corocznie nauczyciele akademicy Politechniki przeprowadzają 50-60 spotkań z maturzystami w ich szkołach, informując o potrzebie studiowania, rynku pracy dla absolwentów szkół wyższych, zasadach przyjęć na studia i o możliwościach pozadydaktycznej aktywności życia studenckiego w Płocku. W spotkaniach tych uczestniczy ok. 3 tysięcy uczniów klas maturalnych szkół ponadgimnazjalnych z Płocka i okolicznych miejscowości w promieniu 100 km od Płocka. Dla uczniów szczególnie uzdolnionych pracownicy Politechniki Warszawskiej w Płocku prowadzą dwie ważne formy wspomagania kształcenia i rozwijania osobowości. Jedną z nich jest udział nauczycieli akademickich i samej Uczelni w realizację prowadzonego przez Płockie Towarzystwo Wspierania Szkolnictwa Wyższego i Oświaty projektu DELTAKLUB dla uczniów szczególnie uzdolnionych z płockich szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Znana w płockim, ale i światowym środowisku akademickim prof. dr hab. inż. Barbara Pacewska koordynuje program zajęć dla uczniów uzdolnionych chemicznie. Cześć zajęć laboratoryjnych jest prowadzona corocznie w laboratoriach Instytutu Chemii Wydziału Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii Politechniki Warszawskiej w Płocku. Program ten jest wysoko oceniany przez nauczycieli, władze oświatowe i społeczeństwo Płocka.

Innym, realizowanym od początku roku szkolnego 2009/2010, projektem z udziałem pracowników i pod patronatem Politechniki Warszawskiej w Płocku jest prowadzenie dodatkowych zajęć dydaktycznych z matematyki i z fizyki w wymiarze dwóch godzin tygodniowo z każdego przedmiotu przez naszych nauczycieli akademickich. Zajęcia te są prowadzone w klasie grupującej uczniów zadeklarowanych pod względem rozszerzenia kształcenia z przedmiotów ścisłych Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Małachowskiego, najwyższej we wszystkich rankingach ocenianej szkole płockiej. Koordynatorem tego projektu jest kierownik Zakładu Matematyki i Fizyki w Politechnice Warszawskiej w Płocku prof. dr hab. Janusz Kempa, który prowadzi zajęcia z fizyki w tej szkole, wyposażył i dalej wyposaża szkolne laboratorium fizyczne i pod którego kierunkiem młodzież szkolna sama prowadzi doświadczenia fizyczne, dokonując pomiarów różnych wielkości i ich opracowań. Profesor Janusz Kempa jest także organizatorem prowadzonych od kilku lat wykładów poświęconych pamięci wybitnego fizyka Profesora Jerzego Pniewskiego, których wysłuchuje także młodzież szkół ponadgimnazjalnych.

Ponadto członkowie działającego w Płocku Oddziału Polskiego Stowarzyszenia Filmu Naukowego, grupującego pracowników i absolwentów

Politechniki, na terenie Uczelni od kilku lat realizują pokazy filmów popularno-naukowych dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Dotychczas filmy takie, głównie o tematyce technicznej, obejrzało ponad 2 tysiące uczniów.

Wymienione główne elementy współpracy Politechniki Warszawskiej w Płocku z lokalnymi szkołami niższych szczebli z pewnością dają efekty w postaci lepszego przygotowania młodzieży do podjęcia studiów, wyboru określonego kierunku studiów i uczelni oraz ośrodka akademickiego. Obserwujemy to w przypadku tych absolwentów szkół ponadgimnazjalnych, którzy podejmują studia u nas. Uczelnia jest otwarta na różne propozycje współpracy ze szkołami i poszukuje nowych form współpracy. Chętnie też nasi przedstawiciele będą korzystali z możliwości uczestniczenia w seminariach organizowanych przez Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji i inne instytucje, gdyż jest to bardzo dobry sposób szybkiej wymiany informacji o problemach i możliwościach ich rozwiązywania.

Magister Joanna Raźniewska (III Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie w Opolu, Stowarzyszenie Szkół Innowacyjnych Regionu Opolskiego) – Jeśli chodzi o współpracę szkół i uczelni, nie mieniłabym się tutaj osobą, która miałaby odpowiedzieć na to pytanie w imieniu wszystkich uczestników, ale chyba większość wypowiedzi, które prezentowane były na forum potwierdza, że są to takie formy, które można realizować dla uczniów niezależnie od tego, czy są uczniami wybitnie uzdolnionymi, czy uczniami o średnim potencjale edukacyjnym. Szczególnie zwraca się uwagę na dostosowanie tych form – np. poprzez sposób przekazu adekwatny do potencjalnego „klienta”.

Współpraca odbywa się przecież od lat i myślę, że w większości województw, w większości uczelni, szkół wygląda bardzo podobnie.

Jeśli chodzi o moje refleksje – wygląda na to, że wstyd przyznać się, że się nie zdało matematyki na maturze i nie jest się matematykiem. Jestem polonistą, ale cieszę się bardzo, że wszyscy jesteśmy ugruntowani w tym przeświadczeniu, że przedmioty ściśle ruszyły. Tylko chciałam powiedzieć jedną rzecz, o której chyba jeszcze niewiele osób myśli. Za dwa, trzy lata będziemy wprowadzali program wspierania i rozwoju nauk humanistycznych: język polski, historia, wiedza o społeczeństwie zeszły na dalszy plan, stały się „niepotrzebnymi” z punktu widzenia komisji rekrutacyjnych i już to widać w szkołach ponadgimnazjalnych, naprawdę. Pokolenie pragmatyków „zalicza” język polski, byleby zdać – w końcu

nie jest to żadnym wyczynem w obecnych standardach tego egzaminu – a na studia mało która uczelnia punktuje wysoko np. rozszerzony poziom tego egzaminu. Nie należy się dziwić, że studenci rozpoczynają naukę od narzekań wykładowców na ich niski poziom wykształcenia ogólnego – to „ogólne” w dużej mierze zależy od przedmiotów humanistycznych, umiejętności syntetyzowania wiedzy w skali epok i zdolności do zarządzania wiedzą.

Chciałabym natomiast podnieść jeszcze jeden problem. Szkoda, że Pan Minister Marciniak wyszedł, bo myślę, że hasło dwujęzyczności – nauki w połączeniu z zajęciami przedmiotowymi w językach obcych byłoby, po tych wszystkich dyskusjach z ubiegłego roku z ministerstwem, bardzo ważne. Prezentowani byli olimpijczycy międzynarodowi i ich osiągnięcia, dyskutujemy o publikacjach naukowych, mówimy o konkurencyjności naszych absolwentów, studentów na poziomie ogólnoświatowym, o globalizacji i konieczności uczestnictwa naszych studentów i kadry naukowej uczelni w międzynarodowych społecznościach nauki, a zapytajmy się, jak wygląda nauczanie języków obcych. Co dzieje się z językiem obcym, którego uczeń nabywa na poziomie – już nie chcę powiedzieć, że podstawowym, bo to jest w tej chwili poziom banalny – ale już rozszerzonym czy wspomnianym dwujęzycznym, gdy jest już językiem – narzędziem, nie tylko przedmiotem szkolnym? Absolwenci wskazują, że często na pierwszym roku w ogóle nie ma języka obcego. Myślę, że np. ze względów oszczędnościowych. Tak robi, między innymi, Szkoła Główna Handlowa, która na pierwszym roku w ogóle nie proponuje języków obcych, lektoratów. Natomiast, co jest niezależnie od tego, jaka to szkoła wyższa (podałam przykład SGH, bo wymagają przy rekrutacji 2 języków obcych i nie umożliwiają ich kontynuacji), myślę, że my nie obronimy się przed tym, żeby języki obce były bardzo istotne, i żeby były przedmiotem połączonym pomiędzy szkołami ponadgimnazjalnymi i szkołami wyższymi, jeśli chodzi o poziomy nauczania tych języków w sensie kontynuacji. I jeśli mamy mówić o współpracy międzynarodowej, publikacjach naukowych, to nie mamy szans pójść w takim kierunku, jak np. wypowiedzieli się Państwo Wykładowcy w *Gazecie Prawnej*. Bodajże prof. Luty mówił o tym, że przecież publikuje się w języku polskim, więc co za problem, jeśli chodzi o publikacje. Niemożliwe... Nasz ojczysty język polski nie stanie się językiem ogólnie znanym, bez marzeń i megalomanii...

I jeszcze jeden aspekt myślenia o obecnym świecie, do którego mamy przygotować młodych ludzi. To duży sukces, że przedmioty ściśle uzyskały takie wsparcie, ale pamiętajmy też o tym, co czeka nas cywilizacyjnie,

ogarnijmy zmiany, jakie od lat przebiegają – dosłownie i w przenośni – obok nas. To, co najbardziej rozwinęło się w obecnych czasach, to właśnie nauki ścisłe, nauki badawcze, nauki przyrodnicze, ale np. humanistyka, etyka i filozofia nie są w stanie ich dogonić, z bólem próbując odpowiadać na rodzące się wobec tej akceleracji nauk ścisłych pytania.

Jakieś wyważenie? Zrównoważony rozwój? Hasła znamy, byle udawało się je realizować, a nie da się ukryć, że ich wprowadzaniem w dużej mierze będą musiały się zajmować i szkoły, i uczelnie.

Profesor Tomasz Borecki – Bardzo uprzejmie Pani dziękuję, dlatego jeszcze raz wracam do tego, co powiedziałem: trzeba myć i lewą rękę, i prawą rękę. W imieniu Pana prof. Lutego muszę Pani powiedzieć, że prof. Luty jest wielkim zwolennikiem uczenia języków obcych. Sam biegle mówi – jak Pani wie – po angielsku, był wiele lat w Stanach, był tam profesorem. Nie pokonamy jednak tej przepaści, jaka jest między latami 70., 80., 90., a tym co jest dzisiaj. Dzisiaj to się zmienia bardzo dynamicznie w takich ośrodkach jak Warszawa, w dużych ośrodkach, w pewnych grupach młodzieży. Chcę Pani powiedzieć, że w mojej Szkole (SGGW), prostej i zwykłej uczelni, mam takie kierunki, na których studenci mówią biegle dwoma albo trzema językami, np. biotechnologia. To jest proces, który będzie przychodził. Humanizacja jest również ważna. Bez humanizacji nie ma pobudzenia intelektualnego. My mówimy o matematyce zatroskani o tę matematykę, którą przez tyle lat gdzieś spychano. Potrzeba nam ludzi twórczych, ale bez pobudzenia humanistycznego, za Tischnerem mówiąc, *bez nauk nieuczynkowych też ci czteku nic nie będzie* – to wszystko jest ważne.

Profesor Tomasz Szapiro (Szkoła Główna Handlowa oraz Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji) – Pragnę w trybie *ad vocem* sprostować ewidentną nieprawdę o braku możliwości studiowania języków w Szkole Głównej Handlowej, której jestem pracownikiem. Wedle mojej wiedzy, ministerialne wymogi dla podobnych uczelni przewidują 120 godzin nauki języków obcych. W SGH uczyliśmy 660 godzin. W wyniku nadrzędnych regulacji ta liczba godzin spadnie teraz do 480 godzin. To bardzo daleko od imputowanego nam zera.

Warto takie redukcje godzin odnieść do innych przedmiotów, np. nauczania matematyki. Matematyki – języka i narzędzia współczesnej ekonomii – uczyliśmy na I roku 150 godzin. Obecnie uczymy 75. Spada liczba godzin zarówno z języków i przedmiotów humanistycznych, jak i z przedmiotów, które w szkolnictwie ekonomicznym czasami nazywa

się analitycznymi. Trudno się z tym trendem pogodzić, ale to skutek postulatu, którego też trudno nie akceptować, a mianowicie, że musi spaść liczba godzin po to, żeby studenci mogli więcej studiować samodzielnie. Kiedyś na studiach uczyliśmy 3600 godzin wszystkich przedmiotów, dzisiaj – godzin 3200, 3000, zależnie od uczelni. Część tych decyzji wynika z ustaleń procesu bolońskiego i zobowiązań na poziomie ministerialnym, część ma uczelniane korzenie.

Wydaje mi się, że jest bardzo ważne, by racjonalnie wyznaczać proporcje, a w debacie o polskiej edukacji ani nie upraszczać nadmiernie analizy, ani nie wchodzić po raz kolejny w konflikty zastępcze, owe święte boje matematyków z polonistami itp. Dziękuję, bo to miało być *ad vocem*.

Magister Grażyna Kołogrecka-Dul (Kuratorium Oświaty w Gorzowie Wielkopolskim) – Chciałam zwrócić uwagę na dwie sprawy związane z rozwijaniem uzdolnień uczniów w szkołach. Mówicie Państwo o tym, że chcielibyście na wyższych uczelniach mieć uczniów zdolnych, mądrych, lepiej wykształconych. I słusznie. Pytanie brzmi, co należy zrobić, żeby uczniowie na niższych etapach edukacyjnych zainteresowali się naukami ścisłymi i systematycznie rozwijali swoje zainteresowania. Czy faktycznie wystarczy aktywność wyższych uczelni, które w ramach projektów, innowacji pedagogicznych lub indywidualnej współpracy ze szkołą zapraszają co zdolniejszych uczniów do swoich dobrze wyposażonych pracowni, oferując im możliwość korzystania z wiedzy i doświadczenia uczelnianego? Wyższe szkoły mamy głównie w dużych miastach naszego kraju, więc jak rozwijać zdolności i zainteresowania uczniów w innych miejscowościach. Czy nie należałoby w takim razie szukać rozwiązań systemowych?

Uważam, że wszystkie osoby zainteresowane efektywną edukacją uczniów, zaczynając od nauczycieli i dyrektorów szkół, poprzez przedstawicieli oświaty, szkół wyższych aż do ministerstwa powinny zwrócić uwagę na prawidłowość kształcenia dzieci i młodzieży na każdym etapie edukacyjnym. Rozumiem przez to nie tylko rzetelną, systematyczną pracę nauczycieli, ale również obowiązek prawidłowego wyposażenia pracowni czy gabinetu (fizycznego, chemicznego, matematycznego, biologicznego) w każdej polskiej szkole. Nie można dawać przyzwolenia, co wynikało z niektórych wypowiedzi i wystąpień na dzisiejszym seminarium, na bylejaką edukację na poziomie gimnazjum czy szkoły ponadgimnazjalnej, na brak wyposażenia szkoły w pracownię chemiczną czy fizyczną lub podstawowe zestawy ćwiczeniowe. Zgodnie z prawem oświatowym organy prowadzące powinny zapewnić swoim szkołom środki na właściwe

wyposażenie szkolnych gabinetów. To właśnie w tych gabinetach, gdzie praca oparta jest na obserwacji i eksperymencie, rodzi się prawdziwe zainteresowanie określoną dziedziną nauki ścisłej. Tak się jednak dzieje tylko w nielicznych szkołach i dlatego mając na uwadze wzrost liczby dobrych i zmotywowanych do nauki studentów, wszyscy powinniśmy być zainteresowani tworzeniem mechanizmów wpływających na właściwy poziom edukacji uczniów w naszych polskich szkołach. Współpraca szkół z wyższymi uczelniami, o której dzisiaj mówimy, zapewne przyczynia się do rozwijania talentów i zdolności uczniów, jednak nie możemy liczyć tylko na uczelnie.

Druga sprawa, jeżeli mówimy o współpracy uczelni wyższych ze szkołami ponadgimnazjalnymi, to nie zapominajmy o nauczycielach. Z doświadczenia wiem, że warto czasem zaprosić ich do uczelni, przypomnieć „naukową” atmosferę, przybliżyć działania. Takie spotkania mogą zaowocować motywacją do innej, może bardziej twórczej, pracy z uczniami. Warto pamiętać, że liczba uczniów zainteresowanych naukami ścisłymi i tym samym liczba zdolnych studentów na wyższych uczelniach w dużej mierze zależy i będzie zależała od nauczycieli w szkołach, ich zaangażowania, entuzjazmu, warsztatu i sposobu pracy z uczniem na każdej jednostce lekcyjnej. Dziękuję za uwagę.

Profesor Tomasz Borecki – Bardzo uprzejmie Pani dziękuję. Wykorzystam to, że kieruję Komisją Edukacji Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich i wiem, że takie spotkania się odbywają, ale one nie są powszechne. Można byłoby robić więcej takich spotkań różnego typu uczelni z nauczycielami wielu specjalności. Moja SGGW predysponowana jest może do spotkań biologów czy chemików, gdzie chemia jest ważna, ale matematyka również. Są też uczelnie, gdzie właściwie nauczycieli wszystkich przedmiotów można by było zapraszać, żeby zobaczyli, czego tak naprawdę potrzebujemy, żeby to zbliżenie było dużo większe.

Profesor Jan Łaszczyk (Akademia Pedagogiki Specjalnej) – Chciałbym podnieść krótko dwa wątki na tle obecnie rozwijanej przez uczestników spotkania dyskusji. Oczywiście zgodni jesteśmy wszyscy co do tego, że ostatecznie to poczucie powinności, dobra wola oraz w znacznej mierze bezinteresowność motywacji nauczycielskiej jest kluczem sukcesu, także w pracy ze zdolnymi. Jednakże pewne rozwiązania formalne mogą albo pomagać i sprzyjać uzyskaniu takich sukcesów, albo przeciwnie – stanowić przeszkodę na tej drodze. Chciałbym wskazać na dwie okoliczności,

które – w moim przekonaniu – stanowią pewną przeszkodę w tym zakresie. Pierwsza wynika z dokonanej niedawno reformy szkolnictwa. Nie oceniam, czy w wymiarze powszechnym dokonany podział kształcenia szkolnego na poszczególne etapy stanowił zabieg korzystny, czy też nie. Jednakże z punktu widzenia interesu jednostek zdolnych wprowadzenie dodatkowego szczebla kształcenia w postaci gimnazjum stanowi barierę na drodze rozwoju uczniów zdolnych. Dlaczego? Powód nie jest może oczywisty, ale dobrze widoczny w świetle wyników zrealizowanego w APS dużego programu badawczego pod tytułem *Przesłanki skuteczności wychowania zdolnych*. Tu właśnie sformułowano kilka takich najważniejszych przesłanek, z których jedna wyraża się niezbędnością zachowania ciągłości oddziaływań rozwojowych skierowanych na uczniów zdolnych. Nietrudno zauważyć, że wprowadzenie jeszcze jednego etapu kształcenia powoduje, iż uczeń jest stale przenoszony do nowych warunków, do nowego środowiska. Jeszcze dobrze się nie zakorzenił w jednym, jeszcze go nauczyciele i koledzy dobrze nie poznali, już przechodzi do innego, na inny poziom kształcenia: ze szkoły podstawowej do gimnazjum, z gimnazjum na krótko do liceum, a tam tak naprawdę ma rok na rozwijanie swoich zdolności, ponieważ w pierwszej klasie się adaptuje, a w trzeciej myśli już o tym, jak zgromadzić najwięcej atutów ułatwiających mu pomyślną rekrutację na studia. Druga okoliczność, która nie sprzyja wypełnianiu naszej troski o rozwój jednostek zdolnych, to relacje pomiędzy szkołą wyższą i szkołami niższymi szczebli kształcenia. Otóż, zauważcie Państwo, że aktualne uregulowania formalne tworzą sytuację, w której i kierownictwo i kadra szkoły wyższej nie musi wiedzieć formalnie o tym, co się dzieje na poziomach wcześniejszych, a jedynym kryterium rekrutacyjnym jest jakość świadectwa maturalnego. W drugą stronę jest trochę inaczej, dlatego że szkoła średnia jest zainteresowana wypromowaniem swoich absolwentów tak, by poszło ich najwięcej do szkolnictwa wyższego, bo to np. zapewnia wysoką pozycję szkoły w rankingach. Jednakże, gdyby rektor jakiegokolwiek szkoły wyższej chciał przyjąć w tej chwili na studia wybitnego ucznia ostatniej klasy liceum, tak jak to było jeszcze niedawno pewną praktyką, to w tej chwili jest to niemożliwe. Właściwie nie ma żadnej idei tworzącej szansę jakiegось sensownego połączenia programu kształcenia czy też systemu kształcenia liceów i szkoły wyższej. Nie mówię o tym, że uczelnia otworzy swoje laboratorium dla klasy lub liceum zatrudni nauczyciela akademickiego. To są innego rodzaju rozwiązania, które niekoniecznie muszą skutkować najlepiej dla uczniów zdolnych, bo tutaj inny rodzaj tej współpracy jest wymagany. Myślę,

Panie Profesorze, że naszą komisję KRASP-owską warto by uruchomić do myślenia, także w tym kierunku. Ustawa ma być nowelizowana, może da się znaleźć jakieś przynajmniej furtki, które by pozwalały poprawić istniejący stan rzeczy w zakresie relacji szkoła średnia – szkoła wyższa. Dziękuję.

Magister Agata Dowgird (VII Liceum Ogólnokształcące im. J. Słowackiego w Warszawie) – Chciałam zwrócić uwagę na to, że współpraca z uczelniami to także współpraca ze studentami, czyli jednocześnie z naszymi absolwentami. Na przykład w naszej szkole to jest bardzo ważny element pracy szkoły i pomyślałam, że może byłoby dobrze, żeby szkoły wyższe promowały w jakiś sposób tych swoich studentów, którzy robią coś ciekawego w szkołach średnich. Moglibyśmy, na przykład, wspólnie – szkoły i uczelnie – ustanowić jakiś rodzaj nagrody, wyróżnienia dla tych osób, bo rzeczywiście, jest to praca niezwykle istotna.

Ponieważ tutaj dzisiaj padło nazwisko naszego ucznia, który zdobył złoty medal w międzynarodowej olimpiadzie astronomicznej, chciałam też powiedzieć o programie, który również wiąże się ze sprawą absolwentów. Mianowicie, w naszej szkole jest realizowany program pomocy dla zdolnych uczniów z bardzo biednych rodzin pochodzących spoza Warszawy. Olimpijczyk Przemek Mróz jest z takiej właśnie rodziny, która nie mogła mu stworzyć zaplecza potrzebnego do rozwijania pasji. Ponieważ ten program jest już realizowany od kilku lat, powstało Stowarzyszenie Absolwentów. Za rok Przemek stanie się studentem i członkiem tego stowarzyszenia. Tak jak inni absolwenci, będzie pomagał młodszemu, którzy są zdolni, ale znaleźli się w trudnej sytuacji materialnej. Studenci należący do Stowarzyszenia udzielają na przykład bezpłatnych korepetycji. Warto, żeby uczelnie miały wiedzę o pracujących społecznie w ten sposób studentach.

Jeszcze chciałam wspomnieć o współpracy mojej szkoły z Wydziałem Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Realizujemy ciekawy projekt, który dotyczy nie tylko szkoły średniej, ale też gimnazjów. Dzięki obecnej tu dzisiaj Pani dr Marii Pachulskiej z Wydziału Chemii, która jest jednocześnie naszym nauczycielem, prowadzimy zajęcia z nauk eksperymentalnych dla gimnazjalistów. Odbywają się one i w naszej szkole, i na Wydziale Chemii, co bardzo się podoba uczestnikom warsztatów.

Podsumowując, mogę stwierdzić, że możliwości współpracy szkół z uczelniami jest bardzo dużo. Najbardziej leży mi na sercu – co stwierdzam, kończąc tę wypowiedź – żeby jakoś docenić tych absolwentów-studentów,

którzy coś robią dla swoich szkół średnich. I oczywiście także docenić pracowników uczelni współpracujących ze szkołami. Dziękuję bardzo.

Profesor Kalina Bartnicka (Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztorą w Pułtusku, Wydział Pedagogiczny) – Ponieważ się spóźniłam, weszłam w już rozwiniętą dyskusję. Przepraszam jeśli zagadnienie już było poruszane. Słuchając jednak tego, co Państwo mówicie o współpracy uczelni ze szkołą średnią, mam wrażenie, że chodzi tylko o szkoły wybitne, młodzież wybitnie uzdolnioną. Słucham tutaj o takich bardziej wybitnych szkołach, o lepszych programach. A co ze średniakami? Podnoszenie poziomu szkół średnich przez podnoszenie poziomu kształcenia w szkołach wyższych jest nie tylko sprawą szkół wybitnych i dużych uczelni. Przecież do większości szkół w Polsce, a już zwłaszcza do szkół prowincjonalnych, trafiają uczniowie, absolwenci szkół przeciętnych.

My akurat nawiązujemy kontakty, i to bardzo dobre, ze szkołami średnimi w Pułtusku. Bardzo się z tego cieszę, bo jak sądzę, to będzie bardzo korzystne dla obydwu stron. Tylko, że w tym wypadku nie chodzi o szkoły wybitne, a moja uczelnia nie jest wielka. Dlatego chcę zabrać głos w imieniu ośrodków prowincjonalnych i z perspektywy „średniaków”. Pokazać ją od strony niedużej uczelni, takiej jak moja.

Problem jakości kształcenia w szkołach wyższych, a zwłaszcza prowincjonalnych, gdzie studenci są absolwentami przeciętnych polskich szkół średnich, jest ściśle związany z ich poziomem. Dobry poziom przychodzących do nas kandydatów, ich przygotowanie do studiów – zależy nie tylko od nas, ale szczególnie dla nas jest ważny – jest warunkiem efektywnego podnoszenia poziomu kształcenia. My profesorowie jesteśmy żywotnie, po prostu „zawodowo” zainteresowani dobrym poziomem kandydatów na studia. Przecież oczywiste, że profesorowi dużo łatwiej jest pracować, kiedy ma do czynienia z dobrze przygotowanymi absolwentami szkoły średniej. Tymczasem młodzież do studiów jest przygotowana marnie. I to jest niekoniernie wina młodzieży.

Jest to, między innymi, efekt zbytniego pokawałkowania programu nauczania. Wszyscy na to narzekają. Także i nauczyciele, którzy mają z nami kontakt. Sprawą pierwszorzędą jest jednak program i poziom nauczania matematyki i języka polskiego. Poziom języka polskiego, sądząc z obserwacji i kontaktów ze studentami, jest skandaliczny. Dostajemy uczniów, którzy ucząc się w szkole średniej, w ogóle nie musieli czytać. Nie nabrali nawyków, nie odczuwają potrzeby, nie mówiąc już o erudycji i refleksyjności myślenia.

Co do matematyki – to dobrze, że obecnie, i na poziomie wyższym (ministerstwo) i niżej (w administracji oświatowej) decydenci doszli do wniosku, że jednak matematyka jest naprawdę ważna w kształceniu ogólnym. Nie trzeba chyba przypominać, że wiedzano o tym już dawno. Matematyka, to jest przedmiot szkolny, nauka klasyczna (wchodziła do kanonu programów nauczania) od Starożytności. Jej wartości kształcące są bezsporne, bez względu na to, czy jest się humanistą, czy przyrodnikiem. W dodatku jest to przedmiot do opanowania, jeżeli jest dobrze nauczany. Mówię z własnego doświadczenia, bo miałam świetną nauczycielkę matematyki. Toteż, mimo że jestem humanistką, nie musiałam się nawet z matematyki specjalnie przygotowywać do matury, a zdawałam ją w 1953 roku, a wymagania wtedy były dosyć wysokie.

Nawiasem mówiąc, również od Starożytności nauką klasyczną była łacina, która wymagała nie tylko nauczania się tego języka i czytania, ale również zastanowienia się nad każdym tekstem. To ważny nawyk dla każdego człowieka, a co dopiero dla studenta.

Patrząc na sprawę z perspektywy potrzeb nauczycieli akademickich, naprawdę bardzo ważne byłoby nie tylko podniesienie poziomu nauczania matematyki, ale także zdecydowane rozszerzenie programu i wymagań z języka polskiego. Lat temu 50 wymagano od nas czytania, więc czytaliśmy. Natomiast w tej chwili mam do czynienia ze studentami, którzy się przyznają, że oni przeczytali jeden tom z kilkutomowego dzieła któregoś z klasyków i to wystarczyło za całą wiedzę o tym klasyku.

Reasumując, i występując z pozycji nauczycieli akademickich, którym zależy na dobrym poziomie kształcenia w każdej szkole wyższej, potrzebne jest podniesienie poziomu ogółu szkół średnich. Jest prośba o uważne przepatrzenie programów. Dla dobrego poziomu nauczania i kształcenia język obcy, o którym się tyle mówi, nie jest najważniejszy, chociaż w dzisiejszym świecie oczywiście musi być w programach szkolnych. Musi być w programie dobrze nauczana matematyka, także i dlatego, że wdraża do logicznego myślenia i wprowadza w podstawy myślenia abstrakcyjnego. Musi być też, a może nawet przede wszystkim, dobrze postawiony język polski, nasz język, w którym każde dziecko, każdy młody człowiek uczy się najpierw myśleć, a potem wypowiadać. Dziękuję.

Profesor Tomasz Borecki – Poruszaliśmy już te problemy i nasze myśli były zbieżne z tym, o czym Pani mówiła, to wszystko jest istotne. Powrót do łaciny, kształcenie jak najbardziej wszechstronne jest też czymś bardzo ważnym. Spróbuję, Szanowni Państwo, bardzo krótko podsumować

naszą dyskusję. Bardzo się cieszę, że tak licznie Państwo przybyli. Reprezentujecie pasję nauczycielską, różne ośrodki rozrzucone w całej Polsce i to zainteresowanie problemem lepszego wykształcenia młodego człowieka, by lepiej rozumiał rzeczywistość, żeby ta przyszłość była piękniejsza, jest widoczne.

Podczas całego naszego seminarium przewijał się wątek, że młodzi Polacy chcą się uczyć. Przecież nikt ich nie zmusza, oni chcą się uczyć, chcą iść na uczelnię nieraz oszukiwani, że jest to uczelnia, która im zapewni dobre wykształcenie. Chcą się uczyć i to jest wspaniała sprawa. Również przewijały się takie myśli, że mamy dobrą młodzież. Słyszeliśmy tu, że w Polsce, w tym naszym systemie edukacyjnym, nieźle pomagamy zdolnym, że mamy Krajowy Fundusz na Rzecz Dzieci, że się nimi zajmujemy. Może można by to robić lepiej i doskonalszy to, ale też nie utyskujemy, że nic nie robimy. Bardzo istotną kwestią są dobre wzorce, które musimy ciągle doskonalić w pracy z uczniem, w pracy z nauczycielem, we współpracy szkół różnego szczebla z sobą nawzajem i z uczelniami wyższymi. Tworzenie dobrej atmosfery w szkole też jest rzeczą nadzwyczaj ważną i też przewijało się to w wielu wypowiedziach Państwa. Te szkoły, które są zrzeszone w Stowarzyszeniu Szkół Twórczych, które szukają nowych rozwiązań metodycznych, nowych sposobów współpracy są dobrym przykładem tego, że przy dobrej atmosferze, przy dobrej współpracy, wszystko idzie dobrze. I dyrektor polonista interesuje się matematyką, tak jakby to był jego przedmiot. Konieczna jest współpraca na wszystkich szczeblach kształcenia. Tych etapów kształcenia, tego edukowania być może mamy za dużo, ale ta współpraca i przenikanie się wzajemne, podawanie informacji o uczniu jest rzeczą nadzwyczaj ważną. Tych etapów mamy wiele i przy tych krótkich etapach bardzo trudno jest niejednokrotnie dobrze poznać młodego człowieka.

Słyszeliśmy też głosy, które mówiły nam, że dbałość o następców tam, gdzie się dopracowano znakomitych nauczycieli, jest naszym obowiązkiem. Chcę Państwu powiedzieć, że jest pewna prawidłowość na uczelniach, którą mam już prawo dostrzegać, że często jest wybitny profesor i nie ma następcy. On przesłania sobą wszystkich, nie wolno do tego dopuścić. Znakomity profesor, czy jest na uczelni, czy w szkole średniej musi się dopracować następców. Nie może skupić wszystkiego na sobie, musi też widzieć młodych, którzy mogą mu w tej pracy sekundować, a potem zastąpić i to w sposób bardzo godny.

Padło tu również bardzo istotne zdanie, wypowiedział je prof. Marciniak, a mianowicie docenianie dobrych dydaktyków. My o tym ciągle mówimy,

ale nie potrafimy tego wdrożyć na uczelniach. Przy ocenie nauczyciela akademickiego jego dorobek przesłania całą rzeczywistość. Punkty, ich podliczenie i za tym wszystkim nie widzimy człowieka, czy potrafi coś oddać albo dobrze przekazać. Znakomici dydaktycy niekoniecznie muszą być wybitnymi uczonymi, ale potrafią niezmiernie wiele dać, oddać i trzeba to wykorzystać. W uniwersytetach europejskich, które miałem możliwość zwiedzania, pojęcie pensum nie istnieje. My ciągle się upieramy przy pensum, a nie jest ono żadną koniecznością. Może być nauczyciel, który z przyjemnością będzie miał tych godzin więcej i będzie taki, który będzie miał godzin niewiele, ale będzie badał, prowadził granty i to się wzajemnie w sposób bardzo dobry będzie przenikało. Aby tak się mogło stać, to praca dydaktyczna musi być też dobrze wyważona, dobrze oceniona, to jest nadzwyczaj ważne.

Truizmem jest mówienie, że konieczna jest stabilność w polityce edukacyjnej, nie może być ciągłych zmian. Konieczna jest perspektywa, ponad podziałami politycznymi, 30 lat do przodu. Powinny powstawać duże programy ponad podziałami politycznymi, nie powinno być też – moim zdaniem – politycznych ministrów w tych resortach. Powinni być znakomici, najlepsi. To jest ważne.

Na koniec chciałbym powiedzieć w tym gronie, że przejawiała się tutaj myśl, że prawdziwy nauczyciel *to ci potęga jest i basta*.

Profesor Marta Kicińska-Habior (Uniwersytet Warszawski) – Słuchając z ogromną przyjemnością tych wszystkich uwag i opinii, chciałabym jednak zasiać wśród Państwa pewien niepokój. Niepokój ten narodził się w nas, tzn. w środowisku akademickim Uniwersytetu Warszawskiego, w momencie, kiedy w bieżącym roku zgodnie z decyzją Ministerstwa Edukacji Narodowej ogłoszono przetarg na organizatorów wszystkich olimpiad przedmiotowych dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Ogromnie się boję, że wprowadzenie tej zmiany w sposobie organizacji olimpiad może spowodować brak ciągłości ich organizacji oraz spowodować trudności w utrzymaniu ich wysokiego poziomu merytorycznego, a zatem może zniszczyć cały nasz wieloletni dorobek. Myślę, że wszyscy powinniśmy przeciwko temu protestować.

Senat Uniwersytetu Warszawskiego przyjął w tej sprawie uchwałę (Uchwała nr 135 Senatu UW z dnia 17 czerwca 2009 r), którą skierowaliśmy do Premiera Tuska. Zwracaliśmy się też w tej sprawie do przedstawicieli Ministerstwa Edukacji Narodowej i Ministerstwa Nauki

i Szkolnictwa Wyższego. W odpowiedzi uzyskaliśmy informację, że ogłoszenie konkursu ofert na organizatorów olimpiad jest wymogiem wynikającym z przepisów ustawy o finansach publicznych. Obawiam się jednak, że przeprowadzanie wyboru organizatora olimpiad w taki sposób może narobić wiele szkody.

Doktor Anna Jankowska (Politechnika Warszawska oraz Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji) – Mnie ta sprawa dotknęła osobiście, jestem szefową Olimpiady Budowlanej. Jest jeszcze gorzej niż sądzą wyższe uczelnie, niż wie to Pani Rektor. Ogłoszono konkursy – tłumacząc, że takie są wymagania formalne. Przystąpiliśmy do konkursu, przy czym chciałabym pokreślić, że wymagane w zgłoszeniu informacje znajdują się w składanych przez nas dotychczas corocznych sprawozdaniach. Przetarg (konkurs) był ogłoszony na konkretną sumę. Nie chcę podnosić problemu jej wysokości w proporcji do środków przyznawanych poprzednio. W każdym razie były to jakieś pieniądze, chociaż nie był to przetarg na trzy lata, czym uprzednio uzasadniano wprowadzanie zmian w trybie finansowania olimpiad. W przysłanej do podpisania umowie znalazła się informacja, że na finansowanie drugiej części cyklu (zawodów okręgowych i centralnych) MEN wystąpiło do budżetu o kwotę w wysokości 35% sumy podanej w ogłoszeniu o konkursie. Jednocześnie podpisanie umowy zobowiązywało organizatora olimpiady do realizacji całego zgłoszonego projektu.

W gruncie rzeczy wygląda na to, że Ministerstwo chce po prostu zlikwidować olimpiady, nie przyjmując za ten krok odpowiedzialności.

Organizatorem Olimpiady Budowlanej jest Politechnika, miałam wsparcie Rektora i po dwóch miesiącach targów z MEN uzyskaliśmy formę umowy (na ok. 17 tys. zł na okres 1.07.09 – 31.12.09, w tym przeprowadzenie zawodów szkolnych w ok. 200 szkołach), która przynajmniej jest zgodna z prawem. Zrealizujemy ten etap, gdyż przewidując trudności, odłożyliśmy pieniądze od sponsorów i mamy zaplecze organizacyjne, jakim jest Politechnika.

Publicznie mówi się o olimpiadach jako o jednym z ważnych instrumentów stymulowania rozwoju talentów młodzieży, a robi się coś tak horrendalnego, jak to co miało miejsce w tym roku. Zresztą dotąd nie mamy żadnych informacji odnośnie przyszłego roku kalendarzowego. Prowadzimy etap szkolny, nie wiedząc, czy w ogóle odbędą się zawody okręgowe i centralne. Dziękuję bardzo.

Magister Małgorzata Żuber-Zielicz (Mazowieckie Stowarzyszenie na rzecz Uzdolnionych; Komisja Edukacji i Rodziny Rady m.st. Warszawy; Towarzystwo Szkół Twórczych) – Chciałam powiedzieć, że zbierałam listy od szkół, prosiłam, żeby pisali i wszystkie te listy zostały przekazane do Pana posła, też dyrektora szkoły, chyba najbardziej zainteresowanego i próbowaliśmy w którymś momencie o to powalczyć. I też, niestety, przegraliśmy, te przetargi zostały wprowadzone. Wydaje, że w nas jest siła i powinniśmy wszyscy w tej sprawie wystąpić, wszystkie olimpiady razem, może od egidą Instytutu. Dziękuję.

Profesor Tomasz Borecki – Szanowni, mili Państwo. Bardzo łatwo się psuje, bardzo trudno się naprawia, to jest prawidłowość. Nie wiem skąd takie pomysły. Wydaje się, że my Polacy bardzo często błędzimy, szukamy rozwiązań i chcemy naśladować wszystko, co jest na świecie, ale mamy polskie warunki, mamy polską drogę. Nie wszystko daje się adaptować. Będziemy w tej sprawie nadal działać i protestować. Wyślemy nasze wydawnictwo do Ministerstwa i mamy nadzieję, że będzie czytane.

Wracam do naszego seminarium. Wprowadzimy pewną cykliczność tych seminariów, będziemy poruszać problematykę styku szkolnictwa średniego, szkolnictwa wyższego – współpracy, wymiany, przenikania się wzajemnego poszczególnych etapów edukacyjnych, żeby można było doskonalić to, co mamy w Polsce.

Dziękuję Państwu. Życzę dobrej drogi do domu i wszystkiego najlepszego. Zapraszam na następne seminaria. Dziękuję bardzo.

Spis treści

Słowo wstępne	
<i>Tomasz Borecki</i>	3
Wprowadzenie	
<i>Tomasz Borecki</i>	5
50 lat Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej (1959-2009). Wybitny mistrz – wybitny uczeń	
<i>Zbigniew Marciniak</i>	9
Kształcenie zindywidualizowane na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, czyli „szlifowanie diamentów”	
<i>Jan Madey</i>	13
Osiągnięcia szkolne i zawodowe polskich laureatów olimpiad międzynarodowych	
<i>Danuta Nakoneczna</i>	23
Powszechność działań na rzecz rozwijania zdolności	
<i>Jan Łaszczyk</i>	35
Współpraca szkół z uczelniami wyższymi	
<i>Rafał Janus</i>	45
<i>Robert Wróbel</i>	51
<i>Małgorzata Żuber-Zielicz</i>	55
Dyskusja	61

Zeszyty opublikowane przez Instytut

Rok 1997

- I – Ochrona własności intelektualnej
- II – Etyka zawodowa
- III – Jakość kształcenia w szkołach wyższych
- IV – Akademycka Komisja Akredytacyjna. System oceny jakości kształcenia i akredytacji w szkolnictwie wyższym

Rok 1998

- V – Instrumenty rozwoju systemu kształcenia w Polsce
- VI – Bezpieczeństwo człowieka we współczesnym świecie
- VII – Misja uczelni
- VIII – Polska a integracja europejska w edukacji. Aspekty informatyczne

Rok 1999

- IX – Bezpieczeństwo człowieka we współczesnym świecie
- X – Problemy etyczne techniki
- XI – Koszty kształcenia w szkołach wyższych w Polsce. Model kalkulacyjnych kosztów kształcenia
- XII – Władza i obywatel w społeczeństwie informacyjnym

Rok 2000

- XIII – Kształcenie międzyuczelniane. Studium warszawskie
- XIV – Produkcja, konsumpcja i technika a ocieplenie klimatu
- XV – Czy kryzys demograficzny w Polsce?
- XVI – Ekonomiczne i społeczne efekty edukacji

Rok 2001

- XVII – Ekonomiczne i społeczne efekty edukacji
- XVIII – Wolność a bezpieczeństwo
- XIX – Ekonomiczne efekty edukacji w Polsce

Rok 2002

- XX – Pamięć i działanie
- XXI – Bezpieczeństwo człowieka we współczesnym świecie
- XXII – Problemy etyczne w nauce
- XXIII – Autorytet uczelni
- XXIV – Jakość kształcenia i akredytacja w szkolnictwie wyższym w Polsce

Rok 2003

- XXV – Zarządzanie bezpieczeństwem w sytuacjach kryzysowych
- XXVI – Kierunki kształcenia i standardy nauczania w polskim szkolnictwie wyższym

Rok 2004

- XXVII – Internet i techniki multimedialne w edukacji
- XXVIII – Uczelnie a innowacyjność gospodarki
- XXIX – Decyzje edukacyjne

Rok 2005

- XXX – Emigracja – zagrożenie czy szansa?
- XXXI – Zagadnienia bezpieczeństwa energetycznego
- XXXII – Polskie uczelnie XXI wieku
- XXXIII – Zagadnienia bezpieczeństwa wodnego

Rok 2006

- XXXIV – Humanizm i technika
- XXXV – Rola symboli
- XXXVI – Wizja polskich uczelni w społeczeństwie globalnym

Rok 2007

- XXXVII – Uczyć myśleć
- XXXVIII – Obraz postępu i zagrożeń cywilizacyjnych w mediach
- XXXIX – Czasopisma naukowe – zmierzch czy transformacja?

Rok 2008

- XL – Warszawa Akademicka – Seminarium
- XLI – Warszawa Akademicka
- XLII – Polscy uczniowie w świetle badań PISA
- XLIII – Prywatność – prawo czy produkt?

Rok 2009

XLIV – Woda w obszarach niezurbanizowanych

XLV – Społeczeństwo polskie wobec narodzin III Rzeczypospolitej (1988-1990)

Rok 2010

XLVI – Wykłady inauguracyjne rok akademicki 2009/2010

XLVII – Podsumowanie dwunastolecia 1996-2008 – Marek Dietrich

XLVIII – Współpraca szkół średnich i wyższych