

Daniel Korzan
Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica
w Płocku

Szkoła przyszłości w wyobrażeniach i opiniach studentów pedagogiki

*The future belongs to those who believe in the beauty of their dreams.
(Przyszłość należy do tych, którzy wierzą w piękno swoich snów.)*

Eleanor Roosevelt

Szkoła przyszłości i przyszłość szkoły to temat bardzo modny, nie tylko wśród znawców i badaczy problemu. Przyglądają mu się także futurologowie, badacze przyszłości naszych społeczeństw. Często bywa niestety nadużywany w środkach masowego, przez dziennikarzy, a także polityków. Opinie tych ostatnich grup, ze względu na szacunek dla czytelników w niniejszym tekście ograniczono do niezbędnego minimum.

Miano „szkoły przyszłości”, czy „szkoły jutra” przypisują sobie różne instytucje, które wprowadzają, bądź tak im się przynajmniej wydaje, że wprowadzają różnego rodzaju nowinki, czy to w pracy nauczyciela, czy w podejściu do uczniów, czy w funkcjonowaniu i infrastrukturze szkoły, czy w samej organizacji procesu dydaktycznego.

Ku tytułowej szkole przyszłości zbliżać mają także różnego rodzaju innowacje, zmiany, reformy, którym edukacja jest poddawana. Jak stwierdził Krzysztof Uściński, *jeśli, z jednej strony, mówimy o konieczności zmiany znaczy to, że sytuacja jest niezadowolająca, a z działaniami mającymi na celu jej zmianę wiązane są nadzieje na naprawę. Nadzieje tym bardziej uzasadnione, że – zakładamy – innowatorzy czerpać będą z dorobku poprzednich i, wykorzystując ich doświadczenia, unikną jednocześnie ich błędów*¹. Jak dobrze jednak wiadomo, z codziennej praktyki, z drugiej strony, zwykle popełniane są dwa błędy. Po pierwsze, jak zauważa Autor – *zaprzepaszczamy dorobek dotychczasowych działań lub po drugie nie wykorzystujemy potencjalnych możliwości wciąż kryjących się w rozwiązaniach odrzuconych*².

Jak słusznie zauważa K. Uściński, każdą społeczność uczniowską podzielić można na trzy grupy. *Pierwszą, najmniej liczną, stanowią ci, którzy postawione przed nimi problemy potrafią rozwiązać sami ... Drugą, najliczniejszą, ci, którzy uporają się z nimi, ale przy pomocy fachowego przewodnika, doradcy. Trzecią natomiast ci, którzy nawet przy pomocy nauczyciela problemu rozwiązać nie zdołają.* Na liczebność pierwszej z grup nie mamy wpływu, wprowadzając jakiegokolwiek innowacje. *Dlatego*

¹ K. Uściński: *Bez innowacji. Skromna sztuka pisania tekstów naukowych*. [w:] W. Horyń (red): *Innowacyjność w procesie kształcenia w uczelniach cywilnych i wojskowych*. Biblioteka Edukacji Dorosłych tom 38, Akademickie Towarzystwo Andragogiczne, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych, Warszawa-Wrocław 2006, s. 156.

² K. Uściński: *Bez innowacji...*, s. 156.

wszelkie dążenia reformatorów szkolnictwa ... zmierzają do tego by zwiększyć liczebność grupy drugiej, a zminimalizować natomiast grupę trzecią³.

Przesłanki metodologiczne

Na potrzeby przygotowania niniejszego tekstu posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Wykorzystano technikę nieskategoryzowanego wywiadu.

Poproszono Studentów kierunku pedagogika, nauczycielskiej specjalności technologia informacyjna i informatyka, by w kilku zdaniach napisali, jak wyobrażają sobie szkołę przyszłości. Kilka luźnych skojarzeń, dotyczących funkcjonowania szkoły w poszczególnych jej sferach działania. Były to osoby w ostatnim semestrze swoich studiów pedagogicznych, przygotowujące się do obrony pracy, której tematyka w zdecydowanej większości przypadków pokrywała się ze studiowaną specjalnością.

Nauczyciele szkoły przyszłości

*The future belongs to those who prepare for it.
(Przyszłość należy do tych, którzy są na nią przygotowani.)*

Ralph Waldo Emerson⁴

Żadnych zmian, ani innowacji w szkole, nie uda się przeprowadzić poza nauczycielem, ani wbrew niemu, jak zauważył Ryszard Pachociński. Ku pociesze, wiąże się z tym także konieczność lepszego jego wynagrodzenia, gdyż przestanie on być panem na katedrze, a stawać się będzie pomocnikiem ucznia w procesach uczenia się⁵.

Nauczyciel, zdaniem pytanых Studentów, *powinien być osobą, która ułatwia uczenie się. W nowym modelu nauki będzie ważny rozwój wyobraźni, kształcenie myślenia twórczego i spekulatywnego. Nauczanie w przyszłej szkole musi dawać szanse poznawania różnych stylów życia, celów działania, a przede wszystkim rozwoju wrażliwości w rozumieniu problemów, z którymi mogą się spotkać młodzi ludzie w swoim życiu.*

W wypowiedziach Studentów pojawiły się także wzmianki na temat wieku nauczycieli. *Kadra pedagogiczna powinna składać się z młodych nauczycieli, którzy pracowaliby w szkole z powołania, z pasji ... Stosunek nauczycieli z uczniami powinien opierać się na partnerstwie, wzajemnym poszanowaniu oraz tolerancyjności, zachowując przy tym pewne granice.* Opinia ta kłóci się nieco z wieloletnimi próbami umocnienia, profesjonalizacji nauczycielskiej profesji, a także poprawy wizerunku społecznego nauczycielskiego stanu, co za tym idzie umocnienia pozycji finansowej oświatowców.

³ K. Uściński: *Bez innowacji...*, s. 157.

⁴ Ralph Waldo Emerson (1803-1882) – amerykański filozof, pisarz i eseista.

⁵ R. Pachociński: *Technologia a oświata*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2002, s.4.

Jako kluczowa wartość podkreślana jest także *solidniejsza niż dotychczas współpraca nauczycieli z rodzicami*. Pojawiły się głosy, że nie powinni się oni spotykać tylko w szkole, ale także nauczyciele powinni odwiedzać uczniów i ich rodziców w *ich własnym środowisku domowym*.

Formułując kolejne wskazania zauważono także, że kluczową rolę odgrywać będzie konkurencyjność, zarówno szkoły, jak i nauczyciela. Powinno się zatem dbać o *prestż, solidną kadre oraz precyzyjnie skonstruowany system nauczania, przede wszystkim z korzyścią dla uczniów ... którzy powinni odgrywać rolę pierwszoplanową*. Zadaniem nauczyciela miałyby być *wspomaganie rozwoju ucznia*.

Nauczycielowi szkoły przyszłości przypisywana jest także rola *wyzwoliczela*, którego zadaniem byłoby *ukształtowanie uczniów wszechstronnie rozwiniętych, rozumiejących, racjonalnych i moralnych*. Byłby on *kreátorem swobodnej atmosfery, tworzył okazję do przejawiania oryginalności, krytycznego myślenia, współczucia czy uczciwego postępowania w stosunku do innych ...*

Niewyobrażalne dziś zmiany zasugerował jeden ze Studentów, proponując zastąpienie w szkolnej klasie nauczyciela komputerem, *który pod postacią holograficznej projekcji prowadziłby lekcje* – zastrzegając jednak, że – *program taki powinien być na tyle inteligentny, aby odpowiadać na pytania uczniów ...*

Zdecydowana jednak większość przyszłych pedagogów preferuje nauczyciela *z krwi i kości*, którego *nie zastąpi komputer, ani żadne inne pudełko*.

Wyraźne w opiniach Studentów są sugestie, że duży wpływ na selekcyjność szkoły przyszłości mieć będą rodzice, którzy posyłać będą swoje pociech do tych szkół, w których prócz zapewnienia odpowiedniego poziomu kształcenia, dzieci przygotowywane będą do funkcjonowania w realiach stale zmieniającego się i rozwijającego społeczeństwa przyszłości, wraz z wszelkimi zdobyczami techniki, które w coraz większej liczbie będą mu towarzyszyć. Zdają sobie zatem sprawę z trudu i ogromu odpowiedzialności jaki staje i stanie przed nauczycielami przyszłości, którym lada chwila się staną. Do nich właśnie należeć będzie konieczność stałej modernizacji szkoły, doskonalenia celów, treści, metod, środków i funkcjonowania całości procesu dydaktycznego, w taki sposób, by korelowała ona ze stałymi i dynamicznymi przemianami w nauce, technice i społeczeństwie.

Wyraźna staje się także konieczność odpowiedniego kształcenia i doskonalenia nauczycieli i kadry menedżerskiej w oświacie. *Dlatego też szkolenia dla dyrektorów i nauczycieli powinny zawierać najnowsze osiągnięcia, z których korzysta obecnie biznes ... Dyrektorzy w przeważającej większości powinni osiąść na kursach umiejętności profesjonalnego zarządzania, marketingu i public relations ...*

Ciekawe wnioski zaproponowano w wynikach badań przeprowadzonych na zlecenie *Eliot Masie Learning Consortium*. Brook Thomas dokonując statystycznej analizy badań na potrzeby opracowania zatytułowanego *My Most Memorable Teacher*⁶, wyłonił siedem najczęściej podkreślanych, najważniejszych, cech amerykańskich nauczycieli i instruktorów. Na niekonwencjonalność i kreatywność zwróciło uwagę 19% badanych. To by nauczyciel był inspirujący, by motywował uczniów do pracy było ważnym dla 16% ankietowanych. Poświęcenie, zaangażowanie w pracę z uczniami miało kluczowe znaczenie dla 13% respondentów. Stawianie

⁶ E. Masie (red.): *My Most Memorable Teacher (or Trainer)*. Eliot Masie Learning Consortium, Orlando 2005.

wyzwań przed uczniami okazało się być ważne dla 11%, podobnie jak opowiadanie interesujących historii i wplatanie wątków rozrywkowych do prezentowanych treści. Zafascynowanie, pasjonowanie się treściami programowymi było istotne dla niemal co dziesiątego (9%) badanego. O dziwo najmniej istotną cechą w wymienionej siódemce okazała się być praktyczność, na którą wskazało tylko 6% badanych. Obok tych dokonano oczywiście zestawienia negatywnych cech. Do najpopularniejszych zaliczono następujące określenia: średniactwo, wypalenie i arogancja.

Mówiąc o kompetencjach nauczycieli szkoły przyszłości warto przytoczyć fraszkę Anny Sucharskiej, studentki studiów podyplomowych na uniwersytecie Adama Mickiewicza, opublikowaną na stronie internetowej Profesora Jana Grzesiaka. Brzmi ona następująco:

Nauczyciel do uczniów: Wy osły, matoły!
Nie wiecie, po co chodzicie do szkoły,
Tu trzeba się uczyć, pracować wytrwale,
A nie spać na lekcjach, jak robicie to stale.
Na to uczeń, po cichu: Nauczycielu, głuptasie!
Ty już lat piętnaście siedzisz w jednej klasie!⁷

Szkoła przyszłości stawiać będzie przed nauczycielami między innymi nowe zadania. Barbara Kędzierska pośród nich wymienia przede wszystkim konieczność *kształtowania u uczniów umiejętności poruszania się w gąszczu informacji i wybierania potrzebnych wiadomości*. Autorka zwraca także uwagę na potrzebę *ukazywania hierarchiczności wiedzy i jej struktury*, a co za tym idzie *pomocy uczniom w wartościowaniu informacji, jej źródeł i samej wiedzy*. Konsekwencją takich działań musi być *wspieranie uczniów w procesie samodzielnego budowania wiedzy oraz wskazywanie optymalnych narzędzi wspierających realizację przyjętych celów kształcenia*⁸.

Uczniowie szkoły przyszłości

*Education is the passport to the future, for tomorrow belongs to those who prepare for it.
(Edukacja jest paszportem do przyszłości, do jutra, które należy do tych którzy są na nie przygotowani.)*

El-Hajj Malik El-Shabazz (vel. Malcolm X)⁹

Przyglądając się ewolucji różnych systemów kształcenia stwierdzić można wyraźną tendencję, zwracającą uwagę na stosowanie wiedzy i jej utylitarny charakter, mniejszą natomiast przywiązuje się do pamięciowego opanowywania faktów¹⁰.

⁷ Zaczepnięte ze strony internetowej prof. nadzw. dr hab. Jana Grzesiaka (UAM Kalisz); <http://www.jangrzesiak.edu.pl>; stan z dnia 11 stycznia 2007.

⁸ B. Kędzierska: *Informatyczne kształcenie i doskonalenie nauczycieli*. Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków 2005, s. 5.

⁹ El-Hajj Malik El-Shabazz (1925-1965) – czarny lider amerykańskich nacjonalistów, urodzony w Malcolm Little, stąd też znany lepiej pod pseudonimem Malcolm X.

¹⁰ Zob. szerzej: R. Pachociński: *Współczesne systemy edukacyjne*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2002, s. 5-6.

Już dziś *rozwój technologii, a z nią procesów przyswajania informacji zmienia młodzież. Czuje się ona pewniejsza, mądrzejsza, ale czy tak naprawdę jest bardziej doświadczona* i wyposażona w odpowiednie moralne kompetencje? Zdaniem Studentów *na większą uwagę powinny zasługiwać także zajęcia z edukacji medialnej i czytelnicznej, których stan dzisiejszy ... realizacja oraz ilość przeznaczanych na nią godzin pozostawia wiele do życzenia.*

Obowiązkiem każdej ze szkół miało by być prowadzenie wymiany międzynarodowej. Uczniowie mieliby w ten sposób poznawać kulturę innych krajów, *zdobywał doświadczenia z innych krajów, szlifował języki obce, co należycie byłoby sprawdzane.* Takiemu rozwiązaniu sprzyjają funkcjonujące już dziś programy i akcje europejskie, wspierające wymianę międzynarodową, takie jak np. *Młodzież.*

Mimo wielu zdawać by się mogło liberalizujących proces dydaktyczny zmian, Studenci wskazali także na zaostrzenie pewnych obowiązków, które wypełniać mieliby uczniowie. Zasugerowano obowiązkową lekturę określonej przez nauczyciela gazety, co miało by zapewnić odpowiednie *kształtowanie wiedzy o społeczeństwie.* Obowiązkowe miałyby być także *godziny sportu,* realizujące w praktyce zasadę *w zdrowym ciele zdrowy duch.*

Wizja szkoły przyszłości w wielu przypadkach wymusza także by *każdy uczeń świadomie i rzetelnie przykładał się do nauki, doskonalił się zgodnie ze swoimi zainteresowaniami, potrafił praktycznie wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności,* także (a może przede wszystkim) te związane z najnowocześniejszymi technologiami komunikacyjno-informacyjnymi.

Uczeń traktowany byłby jako *badacz, używał języka i wyobraźni ...*

Wielu Studentów uważa także za słuszne, by w szkole przyszłości zwiększyć udział uczniów w procesie zarządzania nią samą, jak i przebiegiem procesu dydaktycznego. Wymaga to jednak wypracowania nowych metod owego uczestnictwa i oczywiście odpowiednich ku temu norm i granic.

Zwracając uwagę na stale rosnącą skalę zagrożeń, zarówno dla zdrowia fizycznego, jak i psychicznego, powodowanych przez różnego rodzaju środki psychoaktywne, zasugerowano by regularnie poddawać uczniów szkoły przyszłości testom wykrywającym obecność śladów używek w organizmie.

Infrastruktura szkoły przyszłości

*I never think of the future, it comes soon enough.
(Nigdy nie myślę o przyszłości, ona przychodzi tak szybko.)*

Albert Einsein

Warunkiem radykalnych zmian w szkole jest nasycenia klasy technologią informatyczną, jak zauważa R. Pachociński¹¹.

Wielu Studentów podkreśla konieczność unowocześnienia klas. Bardzo często pojawia się wzmianka o odpowiednim ich oświetleniu i wyposażeniu w odpowiednie,

¹¹ R. Pachociński: *Technologia a oświata.* Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2002, s. 3.

„rosnące” razem z uczniami meble. Zdaniem wielu podstawowym środkiem dydaktycznym miałyby być komputer.

Zwolennicy głębszych przemian technologicznych sugerują, że *zwykłe ławki szkolne powinny być zastąpione przez interaktywne panele, które w zależności od potrzeb mogą być podręcznikiem lub zeszytem, bądź ekranem, na którym jest wyświetlany edukacyjny film ...* oczywiście ekrany te powinny mieć bezpośredni kontakt z globalną siecią komputerową – z Internetem. Internetowe terminale miałyby wypełnić także szkolne korytarze i hole.

Internet miałyby znaleźć także zastosowanie w procesie kontroli i oceny, *można by organizować wirtualne klasówki*. Miało by to polegać na połączeniu np. polskiej szkoły z angielską, gdzie *każdy z uczniów miałby po drugiej stronie swojego koleżkę, z którym przy pomocy Internetu rozmawiałby w języku obcym na dany temat*. Sprzyjają takim rozwiązaniom inicjatywy europejskie, takie jak np. program *eTwinning*.

Radykalne, choć jak na razie nie do końca z wielu przyczyn realne, teorie, burzące wszelkie koncepcje kształcenia całożyciowego, zakładają, że szkołę przyszłości odwiedzi tylko raz, ewentualnie pięć razy w życiu, *aby przez impulsy elektryczne wgrać do mózgu wszystkie potrzebne informacje ... raz w podstawówce, raz w gimnazjum, raz w liceum i po jednym razie na każdym etapie studiów wyższych* (licencjackim i magisterskim – przyp. autora).

Nawet wszechmogące i wszechobecne Panie Woźne miałyby zostać zastąpione, zdaniem niektórych Studentów, przez roboty, *które jeżdżąc po szkole usuwałyby wszelkie brudy, śmieci czy uszkodzenia ...* natomiast podłogi na korytarzach zastąpić by miały *samobieżne chodniki w obie strony lub antygravitacyjne płyty do szybkiego poruszania się po szkole*.

Szkoła przyszłości otoczona jest zielenią, jest szkołą przyjazną bezpieczną i kolorową. Uczniowie i nauczyciele czuć się mają w niej *jak w domu, przychodzić do niej z przyjemnością*.

Zmartwieni stanem kultury fizycznej młodych Polaków Studenci wyrażali troskę o odpowiednie wyposażenie szkół w sprzęt sportowy. Chętnie widzieliby we wszystkich szkołach przyszłości baseny, boiska, korty tenisowe, siłownie, a także stadniny koni.

Zakładamy, że dzięki tej infrastrukturze uczeń ma być aktywny, ale stymulować ma go ona także do krytycznej i twórczej postawy. On sam musi (współ)decydować o przepływie informacji zarówno od, jak i do środków nowoczesnych technologii¹².

Organizacja procesu dydaktycznego w szkole przyszłości

O jakości pracy szkoły, jej efektywności, atmosferze pracy, samopoczuciu i zadowoleniu z wzajemnej interakcji w ramach procesu dydaktycznego, w dużej mierze decydują stosunki i relacje między nauczycielami i uczniami. Kształtują i utrwalają one także, jakże ważne, nawyki współżycia społecznego¹³.

¹² Por. R. Pachociński: *Technologia ...*, s. 3.

¹³ Zob. szerzej: M. Śnieżyński: *Przez wiska nauczycieli*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2003, s. 11.

Szkoła przyszłości to instytucja *wszechstronnie wspierająca rozwój ucznia i przygotowująca go do życia ... a nie do zdawania egzaminów, zgodnie z podstawą programową. Jest nastawiona na praktyczny rozwój wychowanków. W takiej szkole kształci się przede wszystkim umiejętności takie jak selektywne czytanie, prowadzenie badań, efektywne prezentacje, praca zespołowa, organizacja pracy własnej, efektywne pisanie, sporządzanie notatek, zasady logiki, myślenie, samoocena, znajomość komputera i Internetu.*

Szkoła przyszłości – jak zauważają Studenci – to przede wszystkim szkoła bez prac domowych. Uczeń swoją wiedzę oraz doświadczenia zdobywać by miał jedynie w szkole ... szkoła nie rezygnowałaby ze sprawdzania zrealizowanego materiału, wręcz przeciwnie formę tę umożliwiłyby comiesięczne testy sprawdzające, przeprowadzane na komputerach, pod nadzorem kadry pedagogicznej.

Wielu Studentów sugerowało zmiany w programach nauczania, proponując zerwanie z pamięciowym opanowywaniem materiału, zwracali uwagę na praktyczny wymiar opanowywanych treści, na uczenie się w działaniu, przez doświadczenie.

Pluralizm programowy miałby osiągnąć swój maksymalny wymiar, gdzie *system nauczania powinien opierać się na dobrowolnym wyborze przedmiotów, zgodnym z zainteresowaniami każdego ucznia. Gwarantowałyby to większą swobodę, motywację do nauki, a także większe perspektywy na przyszłość.* Pojawiło się w wypowiedziach następujące, nieco hedonistyczne motto:

*Najważniejsze,
aby każdy uczeń robił to co lubi
i to co sprawia mu przyjemność.*

Pojawiały się także głosy o rozszerzeniu obowiązku szkolnego, *każde dziecko powinno obowiązkowo chodzić do przedszkola*, które powinno być bezpłatne, rozwijające także cały wachlarz dodatkowych kompetencji i zainteresowań. Bezpłatne, zdaniem wielu powinny być także studia na poziomie wyższym.

Przyklaskując malejącemu przyrostowi naturalnemu w społeczeństwach wysokorozwiniętych, wbrew niektórym opcjom politycznym, Studenci zgodnie twierdzili, że klasa, pojedyncza grupa uczniowska, w swej liczebności nie powinna przekraczać kilkunastu osób, co jest bezwzględnym warunkiem by *dotrzeć do ucznia.*

Bardzo często zwracano uwagę na rozszerzanie możliwości i powszechniejsze wykorzystanie kształcenia na odległość. Wykorzystanie kamer, komunikacji głosowej, ultraszybkich łączy internetowych to zdaniem Studentów chleb powszedni procesu dydaktycznego przyszłości.

Zwrócono także uwagę na konieczność organizowania już pod koniec szkoły podstawowej testów, których zadaniem byłaby preorientacja zawodowa, podczas których *zainteresowania, talent, umiejętności ... mogłyby zostać wylapane. Testy te byłyby furtką do gimnazjum, gdzie podejmowane odpowiednio kroki kierowałyby dalszą drogą* (edukacyjną – przyp. autora) *wychowanka*, kładąc większy nacisk na praktykę.

Rzadko, choć wyraźnie, pojawiały się wizje deskolaryzacyjne, które proponowały przeniesienie nauki do domowego zacisza, gdzie pod opieką dorosłych, rodziców, opiekunów, czy wręcz guwernerów zapoznają się z kolejnymi treściami kształcenia. Wielu Studentów dopatruje się tu także szczególnej roli dla nowoczesnych

technologii, Internetu, łączności satelitarnej, etc¹⁴, realizując proces kształcenia zdalnie.

Podsumowanie

Najbliższa przyszłość szkoły bez wątpienia łączy się ze zderzeniem, a właściwie z łagodzeniem skutków zderzenia na terenie szkoły dwóch diametralnie odmiennych pokoleń. Pokolenia uczniów – obywateli cyberświata – *rodowitych cyfrowców* i pokolenia nauczycieli – *cyfrowych imigrantów*, często w mniejszym lub większym stopniu informacyjnych analfabetów. Podstawowe cechy i preferencje obu pokoleń przedstawiono poniżej za Lechosławem Hojnackim¹⁵:

nauczyciele	uczniowie
<i>cyfrowi imigranci</i>	<i>rodowici cyfrowcy</i>
<i>Mają problemy ze zrozumieniem wirtualnej przestrzeni widocznej przez okienko ekranu przesuwane nad nią.</i>	<i>Potrafiają wyobrazić sobie i rozumieć wirtualną przestrzeń widzianą przez okienko przesuwanego nią ekranu.</i>
<i>Potrafiają wyobrazić sobie i rozumieć treść długiego, linearnego tekstu czytanego z książki.</i>	<i>Mają problemy ze zrozumieniem długiego i skomplikowanego tekstu.</i>
<i>Lepiej rozumieją tekst drukowany.</i>	<i>Z powodzeniem czytają z małego ekranu.</i>
<i>Przedkładają tekst nad obraz i dźwięk.</i>	<i>Przedkładają obraz i dźwięk nad tekst.</i>
<i>Preferują linearne myślenie i szeregowe przetwarzanie informacji.</i>	<i>Preferują swobodny (hipertekstowy i hipremedialny) dostęp oraz równoległe przetwarzanie informacji.</i>
<i>Preferują cierpliwość, systematyczność i oczekiwanie skumulowanych, odroczonej rezultatów.</i>	<i>Preferują akcydentalne, krótkotrwałe uczenie się, eksperymentowanie, wielozadaniowość, oczekują szybkich efektów.</i>
<i>Wykorzystują podstawowe, standardowe funkcje posiadanych urządzeń mobilnych, analogicznie do tradycyjnych. Traktują nowe technologie nieufnie.</i>	<i>Odkrywają wszystkie funkcje użytkowanych urządzeń. Traktują nowe technologie kreatywnie, ufnie. Posiadane urządzenia mobilne traktują jako przedmioty bardzo osobiste.</i>

Jesteśmy i będziemy świadkami wielu diametralnych przemian, które dotykać będą procesów dydaktycznych. Dotyczyć one będą wszelkich jego cech składowych. Poczynając od nauczycieli i uczniów, jako realizatorów tych procesów, przez infrastrukturę, w jakiej będzie on realizowany, po samą ich organizację. Zjawiska te nie pozostaną także bez znaczenia na cele kształcenia oraz jego treści. Prawidłowa realizacja tych przemian jest, jak sugeruje L. Hojnacki¹⁶, jest jedynym warunkiem zabezpieczenia szkoły przed *cyfrową rozpadliną*, która powstaje między uczniami i nauczycielami.

Warto także, cofając się o ponad wiek, przyjrzeć się słowom ówczesnych pedagogów. Słusznym będzie przychylenie się do myśli Édouarda Claparède, który nakłaniał do tego by jak najszybciej tworzyć środowisko szkolne sprzyjającym temu,

¹⁴ Zob. także: Z. Wieczorek: *Przyszłość edukacji czy edukacja bez przyszłości?* „Edukacja i Dialog” nr 4(127)/2001.

¹⁵ L. Hojnacki: *Pokolenie m-learningu – nowe wyzwanie dla szkoły.* „e-mentor” Nr 1 (13)/2006, s. 26.

¹⁶ Tamże, s. 27.

by każdy mógł dawać z siebie maksimum, do czego jest zdolny i mógł rozwijać swą indywidualność¹⁷.

Szkoła przyszłości musi bezwzględnie pamiętać o słynnej myśli Emila Dalcroze, ale także o następującej frazie:

Nauczanie jest sztuką rozbudzania ciekawości w młodych duszach po to, aby następnie ją zaspokajać ... ciekawość zaś żywa jest i zdrowa tylko w umysłach szczęśliwych. Wiadomości, które gwałtem wpycha się do umysłu tłumią go i duszę. Żeby przetrwać naukę, trzeba przełykać ją z apetytem.”

Autorem tych słów jest laureat literackiej Nagrody Nobla z 1921 roku, francuski powieściopisarz i krytyk, Anatole France (1844-1924), którego dorobek Komitet Noblowski podsumował w następujący sposób: *za błyskotliwe osiągnięcia literackie, wyróżniające się wykwiutnością stylu, głębokim humanizmem i prawdziwie galijskim temperamentem.*

Nie pozostaje zatem nam – nauczycielom, którzy w sposób szczególny kształcimy się ustawicznie – życzyć sobie i uczniom nic innego, jak tylko: *Smacznego!*

Bibliografia:

- Bednarek J.: *Media w nauczaniu*. Wyd. MIKOM, Warszawa 2002.
- Bereźnicki F.: *Dydaktyka ogólna w zarysie*. Wyd. Miscellanea, Koszalin 1994.
- Claparède È.: *Szkoła na miarę*. Wyd. Akademickie „Żak”, Warszawa 2005.
- Cresson E., Flynn P. (red.): *Biała Księga kształcenia i doskonalenia. Nauczanie i uczenie się. Na drodze do uczącego się społeczeństwa*. WSP TWP, Warszawa 1997.
- Denek K., Bereźnicki F., Świrko-Pilipczuk J. (red.): *Przemiany dydaktyki na progu XXI wieku*. Uniwersytet Szczeciński - AW "Kwadra", Szczecin 2000.
- Denek K.: *O nowy kształt edukacji*. Wyd. Edukacyjne Akapit, Toruń 1998.
- Gwoździcka-Piotrowska M., Zduniak A. (red.): *Edukacja w społeczeństwie „ryzyka”. Bezpieczeństwo jako wartość*. Edukacja XXI wieku to 10, Wyd. Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2006.
- Horyń W. (red.): *Innowacyjność w procesie kształcenia w uczelniach cywilnych i wojskowych*. Biblioteka Edukacji Dorosłych tom 38, Akademickie Towarzystwo Andragogiczne, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych, Warszawa-Wrocław 2006.
- de Kerckhove D.: *Inteligencja otwarta*. Wyd. MIKOM, Warszawa 2001.
- de Kerckhove D.: *Powłoka kultury*. Wyd. MIKOM, Warszawa 2002.
- Kędzierska B.: *Informatyczne kształcenie i doskonalenie nauczycieli*. Wyd. Nauk. Akademii Pedagogicznej, Kraków 2005.
- Kwieciński Z.: *Sprawiedliwa nierówność czy niesprawiedliwa równość – dylemat współczesnej oświaty*. Wykład inauguracyjny. „Edukacja Otwarta” 2004, nr 3-4, s. 29-33.
- Lengrand P. (red.) *Obszary prmanentnej edukacji*. TWWP, Warszawa 1995.
- *A Memorandum on Lifelong Learning*. Commission of the European Communities, Brussels 2000.
- Morbitzer J.: *Pedagogiczne konsekwencje budowania społeczeństwa informacyjnego*. „Edukacja Medialna”, Poznań 2000 nr 3, s. 29-36.
- Nałaskowski A.: *Przestrzenie i miejsca szkoły*. Wyd. „Impuls”, Kraków 2002.
- Pachociński R.: *Technologia a oświata*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2002.
- Pachociński R.: *Współczesne systemy edukacyjne*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2000.

¹⁷ Claparède È.: *Szkoła na miarę*. Wyd. Akademickie „Żak”, Warszawa 2005, s. 42.

- Przyborowska B.: *Struktury innowacyjne w kształceniu osób dorosłych*. „Rocznik Andragogiczny” 2000, s. 66-72.
- Przyborowska B.: *Wizja człowieka innowacyjnego w kontekście zadań współczesnej edukacji*. „Edukacja Dorosłych” 2004, nr 1-2, s. 63-71.
- Schulz R.: *Studia z innowatyki pedagogicznej*. Wyd. UMK, Toruń 1996.
- Śnieżyński M.: *Przezwiska nauczycieli*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2003.
- Tanaś M. (red.): *Pedagogika @ środki informatyczne i media*. Oficyna Wydawnicza IMPULS, Warszawa 2005.
- Waśko P., Wrońska M., Zduniak A. (red.): *Polski system edukacji po reformie 1999 roku*. Tom I. *Stan. Perspektywy. Założenia*. Fundacja Edukacja XXI wieku. Poznań-Warszawa 2005.

Czasopisma:

- „Edukacja Medialna”
- „Edukacja Otwarta”
- „e-mentor”
- „Journal of Science Education and Technology”
- „Komputer w Szkole”
- „Learning and Leading with Technology”
- „MEWa”

Netografia:

- <http://www.21.edu.pl/>
- <http://edu.info.pl/>
- <http://www.sof.edu/>
- <http://www.msnbc.msn.com/>
- <http://www.wikipedia.org/>