

# Wyzwania dydaktyczne i technologiczne

Maciej M. Sysło

UMK w Toruniu, UWr

syslo@ii.uni.wroc.pl, <http://mmsyslo.pl>

# Terminy, pojęcia

---

- LLL – **kształcenie ustawiczne**: od kołyski po grobową deskę
- **kształcenie na odległość** – brak jedności czasu i miejsca w relacji uczeń-nauczyciel – zdalne nauczanie?
- e-learning – **e-kształcenie** – kształcenie z wykorzystaniem środków i narzędzi elektronicznych

**Hierarchia:** kształcenie ustawiczne

**tryb:** może przebiegać na odległość

**narzędzie:** z wykorzystaniem e-kształcenia

- **Technologia**
  - **technologia mobilna** – współczesna technologia ICT
  - **platforma edukacyjna** – środowisko w sieci wspólne dla uczących się i dla nauczycieli
  - **chmura** (*cloud computing*) – odmiejscowienie

# e-pomysły

- **laptop, tablet dla każdego** – każdy uczeń i nauczyciel już ma jakiś gadżet
- **e-kształcenie** – kursy na odległość? Zdalne nauczanie? Programowanie ucznia na odległość? Szkoła przez 24/7?
- **e-podręcznik** – darmowa kopia tradycyjnego?
- **Wolne i otwarte zasoby**

Operowanie **kategoriami nieedukacyjnymi**, jak:

- waga (tornistra), cena (podręcznika), wolne (zasoby), darmowe (podręczniki, zasoby), laptopy (dla każdego)
- gdzie jest model edukacyjny?
- Gdzie jest model biznesowy?

**Technologia wymaga edukacyjnego wsparcia**

# Motywacje? Deklaracje? Obietnice? A dowody?

---

- technologia wpływa na **atrakcyjność** kształcenia
- zwiększa **skuteczność** nauczania
- technologia umożliwia naukę w **dowolnym miejscu, czasie i w zindywidualizowanym tempie**
- **bogate zasoby** materiałów edukacyjnych
- **redukcja kosztów?**
- **sprawne** korzystanie z zasobów?

Te stwierdzenia to pewna forma **terroru Internetem**

# Uczeń

---

Obserwacja, fakty: **uczeń cały czas połączony**

- ma tę technologię przy sobie – czy ma pozostawić przed szkołą?
- ma ją więc w szkole – a używa? – TAK! Edukacyjnie – NIE!
- ma w domu – a używa w celach edukacyjnych? – TAK, JAK?

Wniosek: **może uczyć się wszędzie, ale**

- dlaczego nie uczy się w domu? wszędzie? zawsze?
- szkoła może spowodować, że uczy się w domu
- mógłby znaleźć **w Internecie**, ale nie wie czego szukać – **znajduję to, co znam**
- **stare**: znowu nie odrobiłeś zadania; **nowe**: zostaw w sieci
- **środowisko**: **szkoła+dom** – społeczność uczących się
- **możliwe**: uczeń nie zostawia szkoły po wyjściu ze szkoły

Połączeni cały czas

**learning while we are connected**

medium i stan świadomości

więzy maszynowe i ludzkie  
(łączą nas ludzie, nie maszyny)

**Szkoła jest miejscem spotkań ludzi!**



Pod Patronatem Prezydenta RP  
Bronisława Komorowskiego  
**X World Conference WCCE 2013**  
on Computers in Education  
Dni Narodowe

**Toruń, July 2-7, 2013**



Uwolnić uczniów i nauczycieli

unlocking potential

uczniów i nauczycieli



13 000 – uczestników, w tym  
700 z blisko 50 krajów  
500 firm i 5 000 osób personelu

Every brain is wired differently

# Lekcja z Jobsa

---



W edukacji: I'm a very big believer in:  
equal opportunity  
as opposed to equal outcome

równe szanse

w przeciwieństwie do wyrównywania szans

Rola komputerów w edukacji:

The most important thing is a person – teacher

Children: they need something more proactive

They need a guide. They don't need an assistant

najważniejszy jest nauczyciel, ale jako przewodnik ucznia

---



# Technologia

---

*It's not a laptop project  
It's an education project*  
[Nicholas Negroponte, MIT;  
One Laptop Per Child - OLPC]

Założenie: **dostęp możliwy wszędzie**

- technicznie, dostęp jest wszędzie
- do sprzętu i do Internetu
- do aplikacji – w chmurze: Live@edu, Office 365, Google
- komunikacja, współpraca

Wniosek: **technologia umożliwia naukę wszędzie**

- indywidualne środowiska kształcenia
- osobiste archiwum, e-portfolio – <http://mmsyslo.pl>
- środowisko rośnie z uczniem – LLL

Gadżety: **wszystkie aplikacje dla wszystkich gadżetów**

- Laptopy (passe?), smartfony, tablety, komórki, ...
- TV, a może i lodówki (Internet rzeczy)

# Internet – odnowione spojrzenie

---

- **Trzy składowe Internetu – dotychczas**
  - **połączenia** (kabelki, gniazdka)
  - **zasoby** w komputerach przyłączonych do sieci
  - **użytkownicy**
- **Wpływ rozwoju technologii i Web 2.0**
  - **dostęp** za pomocą jakichkolwiek połączeń, dostęp wszędzie, darmowy dostęp
  - **środowiska aktywności** edukacyjnej, zawodowej, osobistej – połączenie zasobów (osobistych, osobiście wybranych, spersonalizowanych) z **miejscem przebywania użytkownika** np. miejsce ucznia i nauczyciela na platformie edukacyjnej, osobiste archiwum i e-portfolio. Jedna osoba i wiele takich miejsc.
- **Konsekwencje**
  - zapewnienie dostępu wszędzie, z wszystkich urządzeń
  - tworzenie zasobów podporządkowane indywidualnym środowiskom uczniów i nauczycieli

# Nauczyciel i jego innowacje

---

Szkoły są tak dobre  
jak dobrzy są w nich nauczyciele

Tylko takie reformy są rzeczywiste,  
jeśli są odczuwalne „pod tablicą” w każdej klasie,  
w życiu każdej konkretnej szkoły. [Mirostaw Sawicki]  
w rozwoju każdego ucznia [M. M. Sysło]

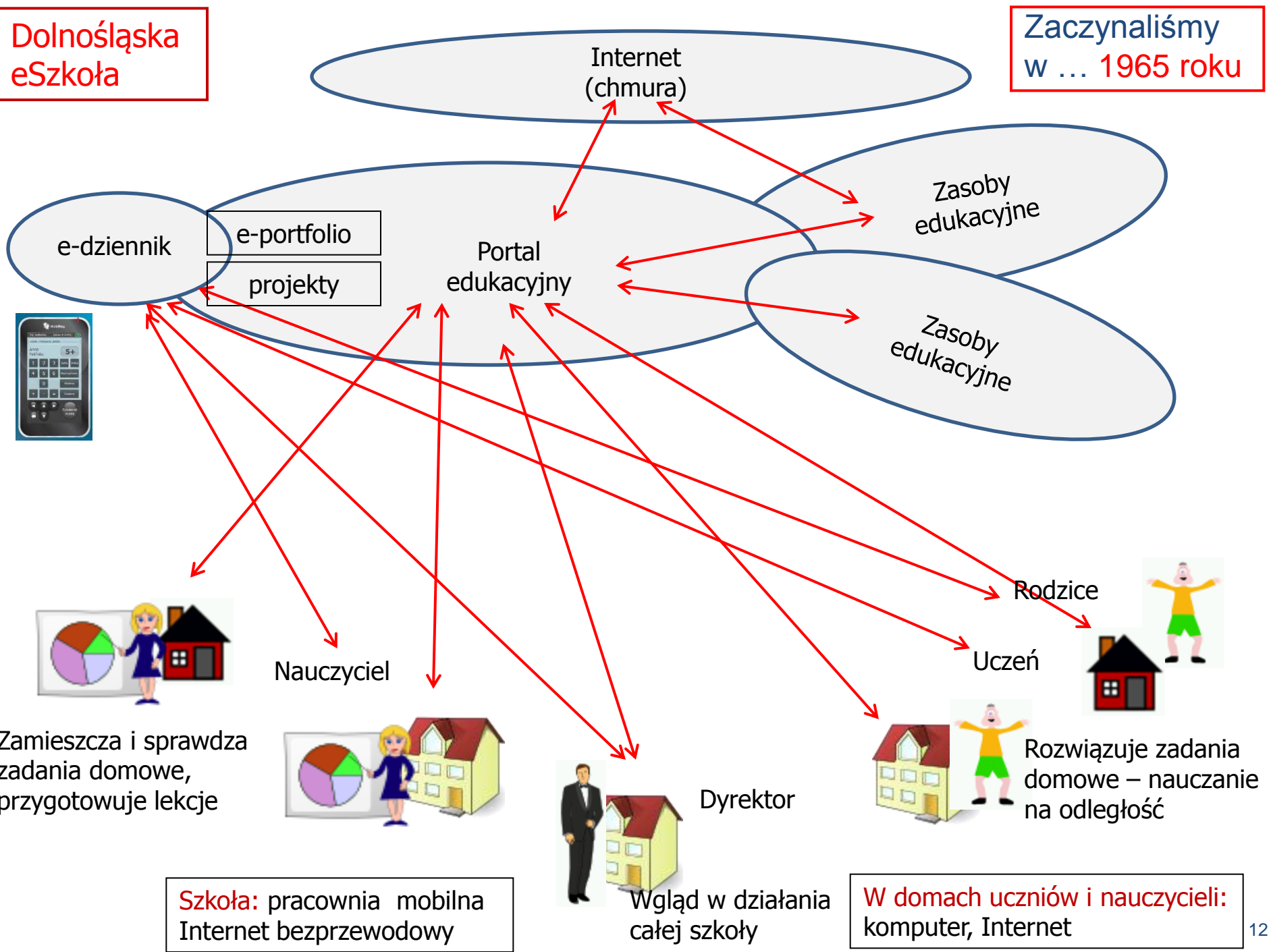
Nauczanie, jak medycyna, jest zawodem praktycznym

**Stąd:** Przygotowanie nauczycieli do zawodu powinno odbywać się jak najbliżej ... pacjenta, czyli ucznia, praktyka na pacjentach; miejscem weryfikacji powinna być klasa i zajęcia z uczniami

**Wnioski:** Praktyki, specjalizacje (stopnie awansu zawodowego), studia podyplomowe nauczycieli, zdobywanie certyfikatów – powinno odbywać się w bezpośrednim kontakcie z uczniami, szkołą, rodzicami

Na tym są oparte **Standardy:**





**Szkoła:** pracownia mobilna  
Internet bezprzewodowy

**Dyrektor**  
Wgląd w działania całej szkoły

**W domach uczniów i nauczycieli:**  
komputer, Internet

# Komentarz

---

- to jest **model całej szkoły**, nie pojedynczego przedmiotu, nauczyciela, wybranych uczniów
- ale: **wdrażany stopniowo** – ewolucja, nie rewolucja
- **wdrażanie** – zależne od **trybu zajęć**:
  - metoda projektów (gimnazjum) – środowisko współpracy
  - projekty ponadklasowe, ponadszkolne – **Informatyka+**: 5 województw, 15000 uczniów na platformie
  - ...
- kłopoty z **trybem otwartym** – czy wszystko uczeń może zrobić na komputerze?
- ogólnie: **lekcje czy e-kursy?** – jednak mieszane wsparcie
- **nie** próbujmy **programować ucznia** – to porzucił już Papert (lata 80'), ale teraz wraca z nową technologią

# Technologia – zmiany

---

## Nowe zjawiska, badania

- wielozadaniowość – efektywność ? postęp ?
- badania mózgu – obserwowane zmiany, chociaż nie upłynęło nawet jedno pokolenie
- **texting** – szybka wymiana krótkich wiadomości
- **e-czytanie** – to nie jest proste czytanie z ekranu
- **networking** – wymiana informacji, zasobów, prowadzona w sieci wzajemnych kontaktów – kiedyś był *coffee break*
- wiedza – **konektywizm** – nowe spojrzenie na wiedzę i Internet – stan stałego połączenia, **stan świadomości**, chociaż to nie wystarczy
- szukam i znajduję – ale co? – Goethe: **znajduję to, co znam!**

# Komputery (technologia) w edukacji

---

duże komputery	nauczanie programowane
mikrokomputery	<b>komputer w rękach dziecka</b> (S. Papert, 1980)
	dodanie technologii do kształcenia
	integrowanie technologii z kształceniem
Internet	poszerzenie komputera o komunikację
systemy interaktywne	personalizacja
Web 2.0	większe zaangażowanie uczniów
	od pasywnej konsumpcji do aktywnej produkcji (twórczości)
łączość bezprzewodowa	<b>mobilny model kształcenia</b>
platformy edukacyjne	teatr edukacji: szkoła + nie-szkoła
	kształcenie otwarte na odległość
	ustawiczne kształcenie
technologia w każdej kieszeni	<b>konektywizm</b>

## Uczeń:

- każdy z inaczej „okablowanym” mózgiem
- cały czas połączony – nie odłączajmy go
- Głupcze: uczeń, uczeń, uczeń

## Nauczyciel:

- przewodnikiem uczniów
- „agentem” w sieci uczniów

## Technologia:

- konwergencja ku indywidualnym środowiskom uczenia się
- w tle



# Epilog

---

**Mark Twain:** Nigdy nie dopuściłem,  
by chodzenie do szkoły [lata szkolne – *schooling*]  
zaszkodziło mojemu (wy)kształceniu

dzisiaj: inne **chodzenie do szkoły**, ale nadal i może  
bardziej potrzebne **moje kształcenie**

także **Steve Jobs**, wspomina:

I know from my own education, **that if I hadn't  
encountered two or three individuals that spent extra  
time with me**, I'm sure I would have been in jail.

Postarajmy się, by nasi uczniowie mogli kiedyś tak  
powiedzieć o nas i o szkole.

**Miałem takich nauczycieli, mam wielu takich uczniów**

# Epilog

---

Dziękuję moim nauczycielom  
Dziękuję moim uczniom

Dziękuję Państwu za uwagę

[mmsyslo.pl](http://mmsyslo.pl)