

WYKORZYSTANIE NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII W EDUKACJI UCZNIÓW ZDOLNYCH, ZE SZCZEGÓLNYM ZWRÓCENIEM UWAGI NA POTRZEBY UCZNIÓW O SPECJALNYCH POTRZEBACH EDUKACYJNYCH

Maciej M Sysło

Uniwersytet Wrocławski, UMK w Toruniu

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

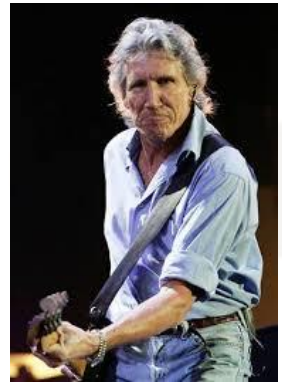
Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej w ramach
Europejskiego Funduszu Społecznego



WCZORAJSZA SZKOŁA (JESZCZE DZISIAJ) – TO ŚCIANA

Roger Waters, David Gilmour, *Pink Floyd*, 1979

We don't need **no education**
We don't need **no thought control**
No dark **sarcasm in the classroom**
Teachers leave them kids alone
Hey! **Teachers! Leave them kids alone!**
All in all it's just another brick in the wall.
All in all **you're just another brick in the wall.**



Jak spowodować, by uczeń mógł po latach powiedzieć:

I have never let my schooling
Interfere with my education

[Mark Twain, XIX w.]

Nigdy nie dopuściłem, by chodzenie do
szkoły kolidowało **z moim (wy)kształceniem**

Często kłopot z określeniem, co jest (ma być) **moim**
wykształceniem W tym mamy pomóc uczniom



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



UCZEŃ – PRIORYTETEM EDUKACJI

Każdy człowiek, każdy uczeń jest inny
lub inaczej, **każdy mózg jest inaczej okablowany**, stąd

Głównym priorytetem edukacji jest:
indywidualizacja (personalizacja)

Ustawa PL: **szkoła winna zapewnić każdemu uczniowi** warunki
niezbędne do jego rozwoju

Nasze założenie: szkoła pozostaje – instytucja, budynki (?)

Wyzwania:

bricks-and-mortar

W **rękach uczniów jest ich własne kształcenie**,
bo uczeń najlepiej wie, jak i czego się uczyć (?)

Nauczyciel poświęca możliwie najwięcej czasu (?)
pracując bezpośrednio z uczniem





WIELCY O EDUKACJI: HUGO STEINHAUS

Hugo Steinhaus (1887-1972) – matematyk, humanista, autorytet w dziedzinie języka, autor aforyzmów – kontrast i pozytywna ironia

- Nie mąćcie ludziom ... wody w głowie
- Żyjemy w epoce mózdków elektronowych
- Gdy przyłapano maszynę myślącą na błędzie, powiedziała: „**Ja też jestem tylko człowiekiem**”!
- **Kula u nogi – Ziemia**
- W Galicji była rozpowszechniona **nieznajomość języka** niemieckiego (dzisiaj – nieznajomość matematyki w Polsce)

Pierwszy użył słowo **komputer** w języku polskim w 1963 roku

1965 rok: boleje bardzo nad miejscem matematyki w społeczeństwie i sposobem jej uczenia.

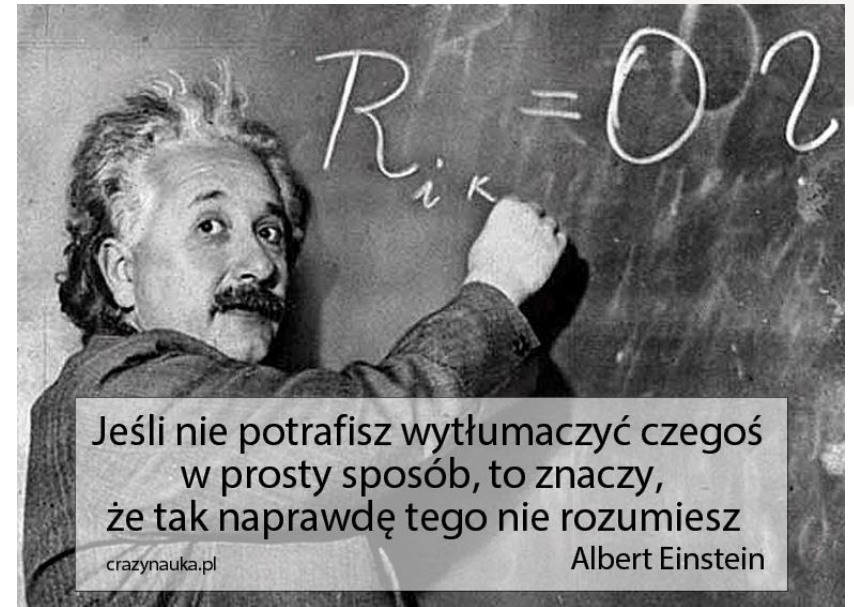
Jeszcze w tradycyjnej szkole, bez technologii widzi potrzebę **personalizacji**



WIELCY O EDUKACJI: ALBERT EINSTEIN

Everybody is a GENIUS
but if you judge a fish
by its ability to climb a tree
it will live its whole life
believing that it is STUPID

Każdy jest GENIUSZEM
ale jeśli będziesz osądzał rybę
po tym, czy potrafi wejść na drzewo
to całe życie będzie żyła
w przeświadczeniu, że jest GŁUPIA



H. Steinhaus: Geniusz – gen i już



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



LEKCJA Z JOBSA



W edukacji: I'm a very big believer in:

equal opportunity

as opposed to equal outcome

równe szanse, w przeciwieństwie

do jednakowych rezultatów (do wyrównywania szans)

Praktyka u nas w kraju: wszystkich uczniów gimnazjum obejmuje ta sama podstawa i ten sam test.

Praktyka (USA) 50% do wyboru, nawet w przedmiotach jak matematyka

Idea: indywidualna podstawa programowa
(Sir Ken Robinson)



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



DZISIEJSI UCZNIOWIE

Wiecznie połączeni:

- 24/7/52/365 za pomocą technologii, którą **noszą w kieszeniach**, mają w rękach, w szkole i w domu
- **ale**, na ogół **nie stosują** technologii w celach edukacyjnych
- **szkoły nie są przygotowane** do stosowania technologii, którą uczniowie mają przy sobie
- z drugiej strony, uczniów nie **można rozłączyć**, bo: **połączenie jest nie tylko medium, jest stanem świadomości**

Jak spowodować, by: **uczyli się będąc połączonym?**

- **środowisko: szkoła + dom** – społeczność uczących się
- **możliwe**: uczeń nie zostawia szkoły po wyjściu ze szkoły



WCCE – LEARNING WHILE WE ARE CONNECTED



Goście:

- George Siemens – **konektywizm**
- Mitchel Resnick – **Scratch** - IwE
- Włodzisław Duch (UMK) – **mózg a edukacja** - IwE
- Grupa nauczycieli z USA, prof. Dylak – **odwrócona klasa** - IwE
- Wice prezydent **Intela**, John A. Davies – **mobile learning**
- Gość wydawnictwa **Pearson**

Nagrania wykładów w wersji +PL na stronie konferencji: <http://wcce2013.umk.pl/>



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



TECHNOLOGIA MOBILNA NA UŻYTEK EDUKACJI

Technologia mobilna:

- komputery (urządzenia) przenośne – w rękach uczniów i nauczycieli
- bezprzewodowy dostęp do Internetu w szkole i w domu
- wirtualne środowisko kształcenia dla organizacji zasobów i procesu kształcenia
- niezbędne zmiany w organizacji dostępu do technologii w szkole i w domu

Wyzwanie: Jak zapewnić dostęp każdemu uczniowi?

Cel:

Technologia jest wszędzie tam, gdzie kiedykolwiek potrzebuje jej uczeń, nauczyciel, dyrektor, personel, rodzice.

Technologia to: sprzęt, oprogramowanie, Internet, zasoby



TECHNOLOGIA MOBILNA – EFEKTY: UCZEŃ I UCZENIE SIĘ

Oczekiwane efekty w uczeniu się – szansa dla uczniów:

- uczenie się (*learning*) w miejsce nauczania (*teaching*)
- wzrost motywacji i zaangażowania uczniów
- kształcenie przebiega asynchronicznie i w sposób rozproszony (w dowolnym czasie i w dowolnych miejscach)
- powstają indywidualne ścieżki kształcenia dla uczniów
- zmiana roli nauczyciela – uczeń podmiotem kształcenia, a nauczyciel jego doradcą
- podejście konstruktywistyczne: rozwój ucznia w rzeczywistym środowisku
- zapoznanie z najnowszą technologią
- szkoła przygotowuje także do kształcenia się przez całe życie (*Lifelong Learning*)





PLATFORMA – (Z)REALIZOWANE ZAŁOŻENIA – UCZNIOWIE

1. Poprawa jakości **niezależnego i spersonalizowanego uczenia się**
2. Więcej okazji do **współpracy i interakcji** uczeń-nauczyciel
3. Wzbogacenie **alfabetyzacji cyfrowej**
4. Wspieranie uczniów o **specjalnych potrzebach** edukacyjnych (Promyk)
5. Podniesienie poziomu i zakresu **materiałów edukacyjnych**
6. Lepsze gospodarowanie czasem nauczycieli i uczniów
7. Lepsze **monitorowanie pracy** uczniów i nauczycieli
8. Zwiększenie udziału uczniów **we własnym kształceniu**
9. Poprawa **organizacji kształcenia i komunikacji**
10. Lepsze **zarządzanie szkołą**
11. Zwiększone **zaangażowanie rodziców**
12. Budowanie **lokalnej społeczności uczących się**





PRZYKŁAD DOBREJ PRAKTYKI

Projekt Fundacji **Promyk Słońca**: Nowe technologie informacyjno-komunikacyjne i edukacyjne we wspomaganiu uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

Projekt innowacyjny: Nowy model nauczania uczniów ze specjalnymi potrzebami i nauczanych indywidualnie

Co to są **specjalne potrzeby edukacyjne (SPE)**? Rozp. MEN 2010, SPE mogą wynikać z:

- niepełnosprawności
- niedostosowania społecznego
- zagrożenia niedostosowaniem społecznym
- ze szczególnych uzdolnień
- ze specyficznych trudności w uczeniu się
- z niepowodzeń w nauce szkolnej





PRZYKŁAD DOBREJ PRAKTYKI – NA DUŻĄ SKALĘ

Pozytywne przykłady:

- Szkoła **M**ysłąca **O** **K**ażdym dziecku (Dolny Śląsk)
- No Child Left Behind (USA)
- Every Child Matters (UK)
- No Teacher Left Behind (USA)
- Talent ?





Szkoła Myśląca o Każdym

Ruszył SMOK – projekt "Szkoła Myśląca o Każdym"

Aktualności





department for
children, schools and families

Every Child Matters

Homepage ▶

About Every Child Matters

Early Years and childcare

Health and well-being

Education, training and employment

Safeguarding and social care

Every Child Matters is a shared programme of change to improve outcomes for all children and young people. It takes forward the Government's vision of radical reform for children, young people and families.

Are you a parent or young

Advanced search ▶

Local Authorities Search A to Z ▶

Glossary ▶

Early Years and childcare ▶

- ▶ Sure Start Children's Centres
- ▶ Childcare
- ▶ Providers
- ▶ Equality and diversity
- ▶ Family information service



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Fundacja „Promyk Słońca”



O Fundacji

Kursy i konferencje

Przychodnia

Poradnia Psych.-Ped.

Żłobek integracyjny

Przedszkole integracyjne

Instytut Nowych Technologii

Instytut Spraw Społecznych

Portal dla rodziców >>

Projekty

Informacje bieżące

Projekty realizowane

Projekty zakończone

Wydawnictwo

Podaruj 1% podatku

Konkurs naukowy

[strona główna](#) > [Projekty](#) > [Projekty realizowane](#) > Nowy model nauczania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i nauczanych indywidualnie.

Projekty realizowane

Nowy model nauczania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i nauczanych indywidualnie.



Realizujemy projekt innowacyjny **Nowy model nauczania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i nauczanych indywidualnie.**

Priorytet: IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach.

Termin realizacji: 02.04.2012 - 30.05.2014

Lider: Fundacja „Promyk Słońca”

Partner: Gmina Wrocław

Odbiorcy projektu: 50 uczniów z wrocławskich szkół podstawowych (klasy 4-6) i gimnazjów (klasy 1-3) ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i indywidualnym nauczaniem.

Cel główny: Wprowadzenie nowego narzędzia dla zwiększenia efektywności i zmniejszenia uciążliwości nauczania indywidualnego uczniów z specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE) i indywidualnym nauczaniem (IN).

Cele szczegółowe:

1. Opracowanie i wdrożenie modelu nauczania zdalnego w IN i SPE.
2. Opracowanie i wdrożenie narzędzi dla podniesienia kompetencji nauczycieli w zakresie pracy z uczniami z IN i SPE.
3. Opracowanie i przekazanie do MEN rekomendacji dla wprowadzenia zmian legislacyjnych umożliwiających włączenie produktu finalnego do powszechnej praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





PRZYKŁAD DOBREJ PRAKTYKI — WSPÓŁCZESNA TECHNOLOGIA

Współczesna technologia wspiera i umożliwia tworzenie środowisk pracy i rozwoju uczniów i nauczycieli

Takie środowiska to:

Indywidualizacja

Równe szanse i Wyrównywanie szans

Nauka w dowolnym miejscu i czasie

Ustawiczne kształcenie



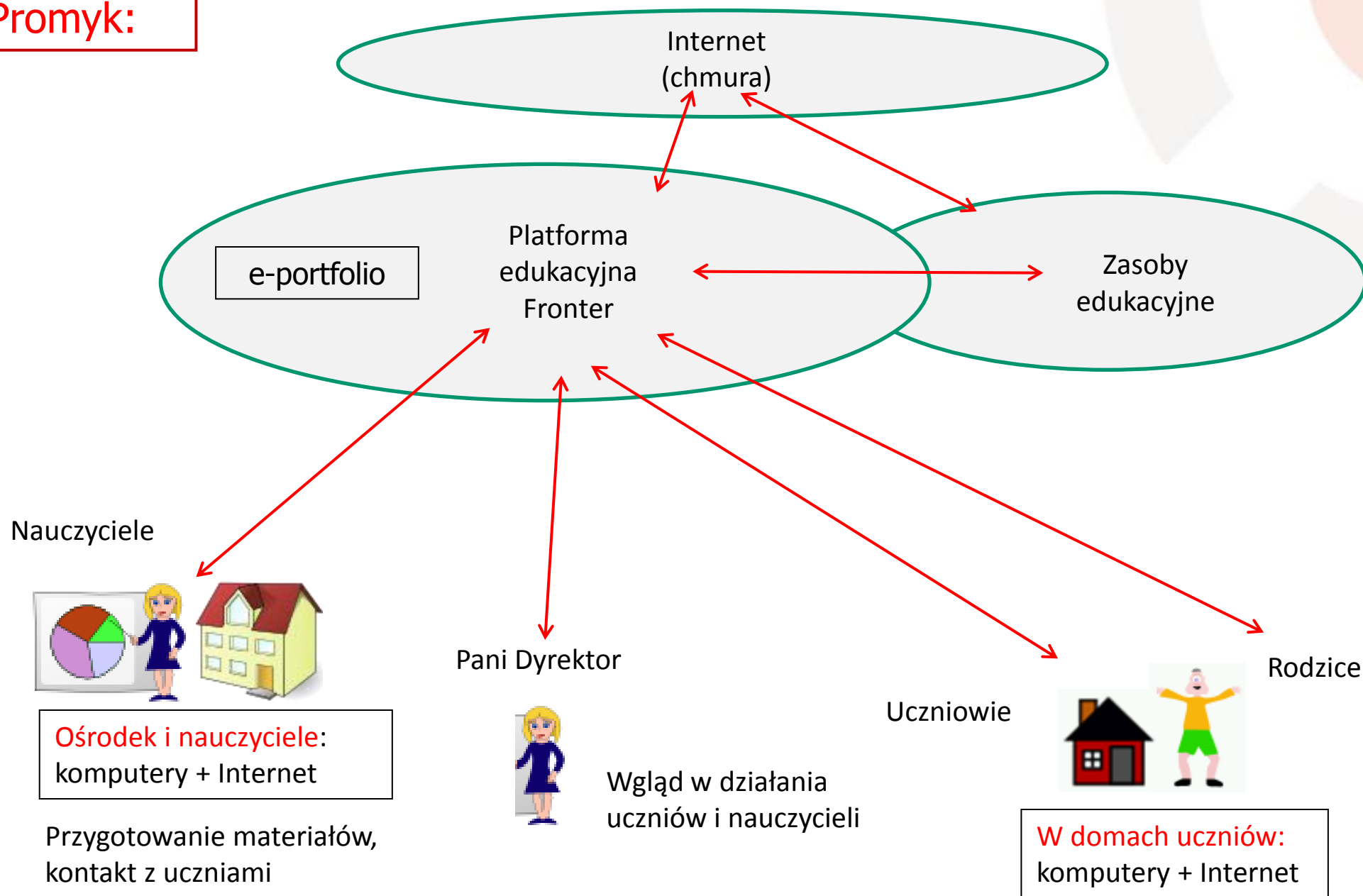
KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Promyk:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Nauczanie na odległość +
uczeń pracuje w domu

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





PRZYKŁAD DOBREJ PRAKTYKI

Projekt:

- Nabór nauczycieli (ok. 20)
- Nabór uczniów (ok. 50)
- Instalacja platformy
- Szkolenia nauczycieli
 - Efekt: przygotowanie miejsca do pracy z uczniami
- Zakupy wyposażenia
- Od Nowego Roku 2013: testowanie/pilotaż innowacji
- Przygotowanie uczniów do pracy na platformie
 - W środowisku przygotowanym przez nauczycieli
- Zajęcia asynchroniczne i synchroniczne (on-line)

Strona główna > Projekty > Projekty realizowane > Nowy model nauczania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i nauczanych indywidualnie.

Projekty realizowane

Nowy model nauczania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i nauczanych indywidualnie.

Realizujemy projekt innowacyjny Nowy model nauczania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i nauczanych indywidualnie.

Priorytet: OX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach.
Termin realizacji: 02.04.2012 - 30.05.2014
Lider: Fundacja „Promyk Słońca”

Partner: Gmina Wrocław

Odbiorcy projektu: 50 uczniów z wrocławskich szkół podstawowych (klasy 4-6) i gimnazjów (klasy 1-3) ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i indywidualnym nauczaniem.

Cel główny: Wprowadzenie nowego narzędzia dla zwiększenia efektywności i zmniejszenia uciążliwości nauczania indywidualnego uczniów z specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE) i indywidualnym nauczaniem (IN).

Cele szczegółowe:

1. Opracowanie i wdrożenie modelu nauczania zdalnego w IN i SPE.
2. Opracowanie i wdrożenie narzędzi dla podniesienia kompetencji nauczycieli w zakresie pracy z uczniami z IN i SPE.
3. Opracowanie i przekazanie do MEN rekomendacji dla wprowadzenia zmian legislacyjnych umożliwiających włączenie produktu finalnego do powszechnej praktyki

Krótki film



NOWE TECHNOLOGIE, NOWE KSZTAŁCENIE

Nie wiadomo, o co chodzi? Nie znacie Państwo tego języka? To współczesny język technologii w edukacji!

- 1:1
- BYOD
- BYOT
- FL (FC)
- PLN (PLS)
- e-textbook
- CT
- one to one
- BYOB?
- BYOT – tablet? – no, thinking
- Flipped learning/classroom
- Personal learning network
- e-podręcznik
- computational thinking; informatics for all



NOWE TECHNOLOGIE, NOWE KSZTAŁCENIE

- 1:1
- BYOD
- BYOT
- FL (FC)
- PLN (PLS)
- e-textbook
- CT
- jeden uczeń jeden komputer
- przynieś do szkoły swoje urządzenie
- przyjdź ze swoim myśleniem
- odwrócona klasa, odwrócone kształcenie
- osobista sieć kształcenia się
- e-podręcznik
- myślenie komputacyjne, informatyka dla wszystkich

Wspólne cechy tych rozwiązań:

- uczeń, uczeń, uczeń ...
- personalizacja: technologia katalizatorem indywidualnego kształcenia

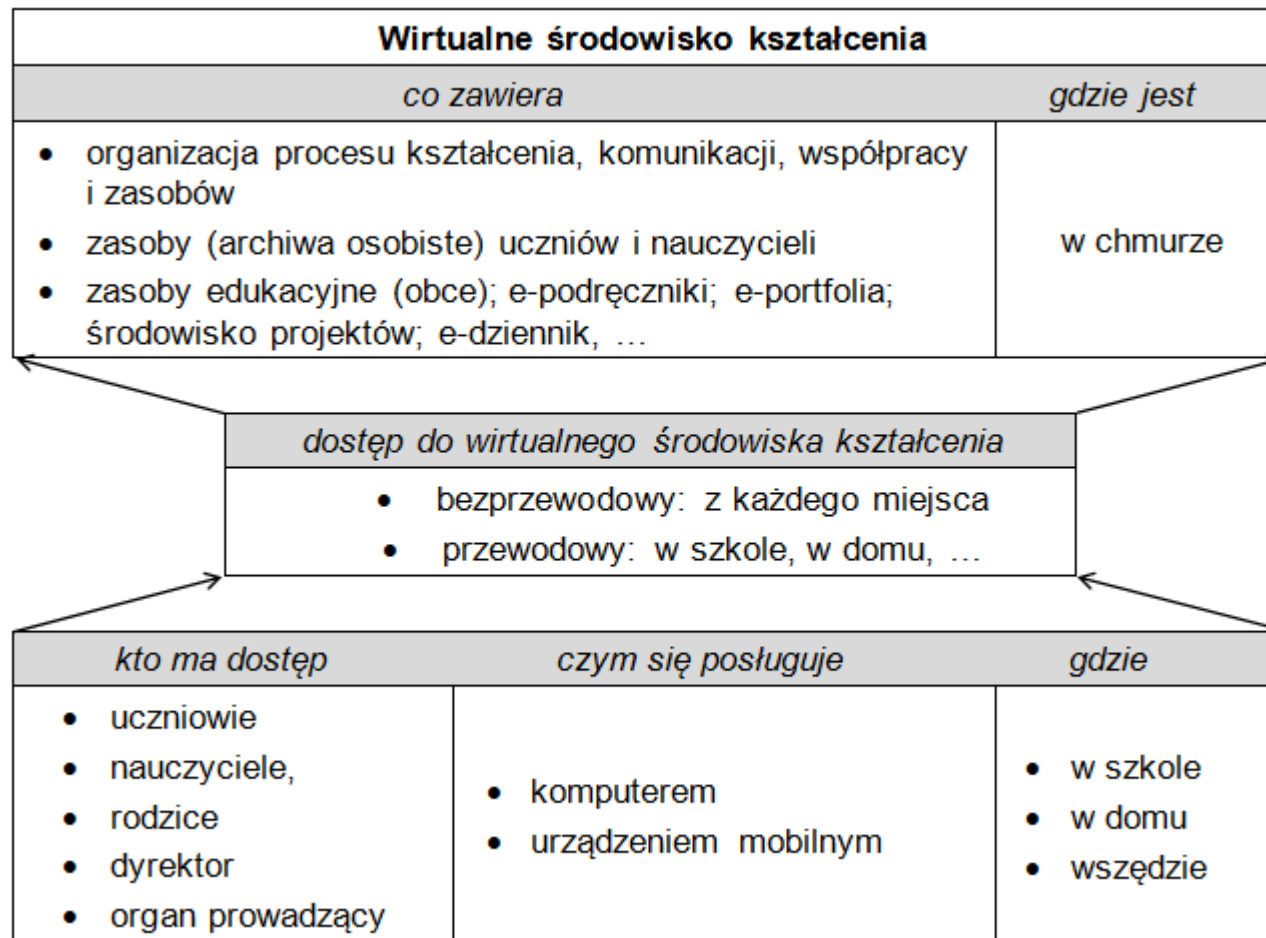


NOWE TECHNOLOGIE – CZY NOWE KSZTAŁCENIE?

- 1:1
 - Laptop dla każdego – **tylko po co dzisiaj?** Każdy ma już swoje urządzenie
- BYOD
 - Zamiast 1:1, przyjdź ze swoim urządzeniem, ale **szkoła nie jest przygotowana** na to: przepustowość sieci i ochrona (bezpieczeństwo) danych
- BYOT
 - Przyjdź z tabletem? Nie, T = thinking, **nie zapomnij zabrać głowy do szkoły** – uczeń partnerem
- FL (FC)
 - *Flipped classroom* – **odwrócona klasa** – potrzebna **zmiana kultury uczenia się**
- PLN (PLS)
 - *Personal learning network* – **spersonalizowane środowisko uczenia się**, wirtualne środowisko kształcenia
- CT
 - *computational thinking* – **myślenie komputacyjne** – informatyka i programowanie dla wszystkich



WIRTUALNE ŚRODOWISKO KSZTAŁCENIA



E-PODRĘCZNIK — A MOŻE ZAMIAST TEGO

Środowisko kształcenia się jako miejsce:

- aktywności uczących się – na wzór FaceBooka
- współpracy – realizacji projektów indywidualnych i zespołowych
- miejsce zasobów własnych i obcych (na różnych prawach)
- rozwoju – „rośnie” z uczącym się od kołyski po grobową deskę (LLL)
- osobiste archiwum i budowane na nim e-portfolia dla różnych adresatów
- obszar własny i obszary różnych formalnych (szkoła, uczelnia) i nieformalnych (kursy) form kształcenia

Porzucmy ideę podręcznika, XIX/XX wieczną

Przyjrzyjmy się, jak pracują uczniowie

Przyjrzyjmy się, jak funkcjonuje sieć i jej społeczności

Wyobraźmy sobie rozwój sieci i jej społeczności

Zaplanujmy środowisko na miarę uczących się i czasów



TECHNOLOGIA – A GDZIE JEST PEDAGOGIKA?

duże komputery	nauczanie programowane
mikrokomputery	komputer w rękach dziecka (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)
łączność bezprzewodowa	mobilny model kształcenia
platformy edukacyjne	teatr edukacji: szkoła + nie-szkoła
	kształcenie otwarte na odległość
	ustawiczne kształcenie
technologia w każdej kieszeni	konektywizm

Krótki film



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



MODEL ROZWOJU TECHNOLOGII W EDUKACJI

Etapy wrastania (rozwoju) TI w: edukację, kompetencje, powszechne wykorzystanie:

- **Pojawianie się** – przedmiotem zainteresowania: sprzęt, TI, nowe możliwości
- **Stosowanie** – wykorzystanie TI w istniejących strukturach
- **Integracja** – przenikanie TI do sfer kształcenia, pracy i życia, rzeczywiste zastosowania TI, praktyka
- **Transformacja** – zmiana roli szkoły oraz organizacji i funkcjonowania szkoły w społeczeństwie,

Model dotyczy każdej nowej technologii !!!

Pamiętajmy: Technologia na usługach edukacji faktycznie **wymaga edukacyjnego wsparcie.**



NAUCZYCIEL

Szkoły są tak dobre
jak dobrzy są w nich nauczyciele

Jaka jest **najważniejsza technologia w edukacji**? – ...

Steve Jobs, wspominał:

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.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



NAUCZYCIEL

Tylko takie reformy są rzeczywiste,
jeśli są odczuwalne **w klasie** („pod tablicą”),
w życiu każdej konkretnej szkoły. [Mirośław Sawicki]

widoczne

w rozwoju każdego ucznia [M. M. Sysło]

Nauczyciel powinien poświęcać gros czasu indywidualnym potrzebom uczniów.

System ewaluacji i wsparcia rozwoju nauczycieli, bazujący na opinii: dyrektora, innych nauczycieli, nauczyciela spoza szkoły i **uczniów**. Mamy budujące doświadczenia.

Ucieszyło nas, że podobny system zaproponowała **Fundacja Billa i Melindy Gatesów** po kilku latach badań.



EPILOG

Postarajmy się, by nasi uczniowie mogli kiedyś powiedzieć za Mark Twainem o nas i o szkole:

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** (ucznia, nauczyciela)

Ja miałem takich nauczycieli, mam wielu takich uczniów



Dziękuję moim nauczycielom
Dziękuję moim uczniom

Dziękuję Państwu za uwagę

Maciej M Sysło
Uniwersytet Wrocławski, UMK w Toruniu
syslo@ii.uni.wroc.pl <http://mmsyslo.pl/>

Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej w ramach
Europejskiego Funduszu Społecznego

