



NOWE TECHNOLOGIE W EDUKACJI

Technologiczne konteksty współczesnej edukacji

Marcin Polak, Edunews.pl
Katowice, 25.02.2009



Edunews.pl

- Istniejemy dla **nauczycieli** oraz dla **wszystkich zainteresowanych własnym rozwojem**, którzy faktycznie chcą się uczyć = edukacja przez całe życie;
- Chcemy **inspirować do działania**, do wprowadzania zmian w polskiej edukacji, do wykorzystania nowych technologii w celu podniesienia jakości nauczania = mówimy o edukacji, która w Polsce w zasadzie dopiero raczkuje;



- **Promocja nowoczesnej edukacji w Polsce**, pokazywanie doświadczeń innych krajów, innowacyjnych działań i inicjatyw, nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, wyników badań = lobbowanie na rzecz głębokiej reformy systemu edukacji.



**Nowe technologie w edukacji:
zło w czystej postaci, czy zbawienie?**

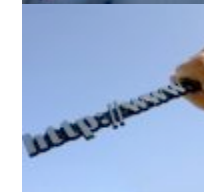
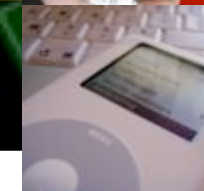
Znalezione w sieci...

PODEJŚCIE 1: NAJLEPIEJ ZAKAZAĆ

3. Najbardziej niepożądanego zachowania to:

- 1) przemoc fizyczna – udział w bójkach i jakiegokolwiek naruszenie nietykalności fizycznej (uzarpanie, popychanie, potrącanie, kopanie, oplwanie, obracanie przedmiotami, itp.) zachęcanie do bójek, ustawianie trw. solówek (także bierny udział w nich w charakterze widowni);
- 2) przemoc psychiczna – groźby, obelgi, wyrziski, wyśmiewanie, złośliwe rozpowszechnianie nieprawdziwych informacji, plotki, wyszydzanie, wykluczanie z grupy, poniżanie i wszelkie naruszenie godności osobistej, dręczenie (także w Internecie);
- 3) przemoc społeczna - uniemożliwianie grupie lub jednostce zrealizowanie jej praw i społecznie pozytywnych zadań i celów lub też wywieranie presji w kierunku podjęcia działań społecznie szkodliwych, np. uniemożliwianie przeprowadzenia lekcji, a tym samym (...)
- 15) przynoszenie przedmiotów zbędnych w procesie dydaktycznym i wychowawczym (w tym nośników elektronicznych typu np. MP3, iPody, aparaty fotograficzne, tzw. laserki itp.); absolutnie niedopuszczalne jest filmowanie, fotografowanie i nagrywanie dźwięków – dotyczy również przerw (za wyjątkiem dokumentowania życia szkoły lub twórczości, na którą uczeń uzyskał zgodę nauczyciela i nagrywanych osób);
- 16) używanie telefonów komórkowych na terenie szkoły (budynek i boisko), zarówno w czasie lekcji, jak i podczas przerw;

Statut jednego z opolskich gimnazjów



PODEJŚCIE 2: ZATROSKANY DZIAŁACZ

„Ubolewam nad tym, że parę lat temu zezwoliliśmy na swobodne używanie telefonów komórkowych w szkole. Teraz wycofanie ich jest już niemożliwe. A przecież **one w żaden sposób nie są dzieciom potrzebne.** (...)

Na dodatek **mają one coraz więcej funkcji, co młodzież bezlitośnie wykorzystuje.** Można zrobić nimi zdjęcia, nakręcić film, nagrać rozmowę. (...)

Rodzice nie wychowują, a hodują dzieci. **Zezwolili im na swobodne korzystanie z internetu i telewizji.** Cieszą się, że młodzi ludzie nie szwendają się po ulicach i nie widzą, że pod bokiem rośnie im **emocjonalny tuborg.** Człowiek, który jest **sprawny intelektualnie, ale emocjonalnie otępiały.**“

Wypowiedź Mirosławy Kątnej, przewodniczącej Komitetu Ochrony Praw Dziecka dla Gazety Wrocławskiej, 14.11.2008 (pisownia oryginalna)

PODEJŚCIE 3: EKSPERCKIE / NAUKOWE

W szkole **uczniowie** powinni w szczególności wykształcić umiejętności: **samodzielnego uczenia się** i **korzystania z technologii, dostosowywania się do zmian** spowodowanych rozwojem technologii.

Z kolei rola **nauczyciela** jest podwójna, gdyż powinien on: **wspomagać uczniów** w rozwoju umiejętności samodzielnego kształcenia się, jednocześnie ustawicznie **rozwijać swoje profesjonalne kompetencje**, w tym również w zakresie technologii.

Prof. Maciej M. Sysło, "E-learning w szkole" w: e-Mentor 1/2009



Bez koncepcji?



- **Brak poważnej dyskusji w całym systemie edukacji** na temat tego, w jaki sposób system edukacji chce/nie chce włączyć nowe technologie w proces nauczania.
- Nie wypracowaliśmy **żadnej koncepcji** włączenia różnych urządzeń multimedialnych i oprogramowania w programy nauczania – trzymamy się sztywno filozofii edukacji minionych stuleci.

- Nowe technologie nie są oczywiście ani złe same w sobie, ani też nie są cudownym lekarstwem na bolączki polskiego systemu edukacji.
- Najważniejsze, że **one po prostu są w naszym codziennym życiu** i w związku z tym zawsze **będą wpływały** na kształt procesów edukacji.
- Jeżeli system edukacji będzie dalej lekceważył istnienie setek (tysięcy?) urządzeń i programów, z których korzystają uczniowie, **uczniowie będą lekceważyć (już to robią) szkołę.**



Kluczowe pytania



Czy zakazywać uczniom przynoszenia i używania nowoczesnych urządzeń multimedialnych?

Czy raczej zastanawiać się, w jaki sposób **można je wykorzystać** na wszystkich przedmiotach?



Czy najpierw **myśleć o zakupach sprzętu** dla szkoły czy uczniów?

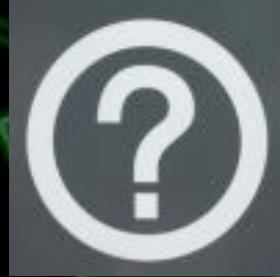
Czy może trzeba najpierw **opracować i przekazać szkołom programy edukacyjne** zgodne z podstawą programową, pozwalające na realizację programu innymi metodami niż dotychczas?



A może lepiej od razu **przekazywać szkołom systemy kształcenia: szkolenia, sprzęt i pełne oprogramowanie**, które będzie można wykorzystać na różnych przedmiotach?

Czy dalej trzymać się **metody wykładu**?

Czy raczej **wykorzystać nowe technologie, aby zmienić metody nauczania** – wykorzystać metodę projektową, kształcić praktycznie?



Czy nauczyciel ma być dalej **najważniejszym źródłem informacji i wiedzy** dla ucznia?

Czy przyjąć, że źródeł wiedzy jest nieskończenie wiele, zaś **rolą nauczyciela jest być przewodnikiem, ale i członkiem uczącej się społeczności**?



Czy **obawiać się** nowych technologii w edukacji?

Czy je **oswajać, akceptować i korzystać z nich**?



Czy **dalej rozwścieczać i zanudzać uczniów**?

Czy ich **angażować i inspirować** wykorzystując nowe metody pracy i nowe technologie?



Multimedialny człowiek

Nowe media, nowy człowiek?

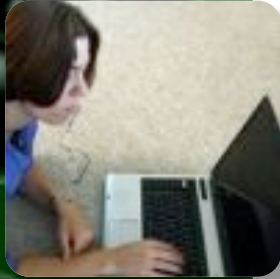
Dzieci i młodzież (7-14 lat) spędzają średnio **49,5 godziny miesięcznie przed komputerem**. Niemal co drugie dziecko–internauta to tzw. heavy user (**korzysta z Internetu codziennie lub prawie codziennie**). Tym, co wyróżnia internautów w wieku od 7-14 lat na tle całej populacji, jest stosunkowo liczny udział korzystających z zasobów sieci **kilka razy w tygodniu** (34 proc.).

Dzieci aktywne online, Fundacja Dzieci Niczyje (2007)



72% rodziców dzieci w wieku 3+ lat deklaruje, że ich **dziecko używa komputera** – do gier i przeglądania Internetu. 95% rodziców dzieci w wieku 3+ lat deklaruje, że ich **dziecko ogląda telewizję** - 37% - godzinę, 35% - dwie godziny dziennie

Badanie w ramach kampanii „Cała Polska czyta dzieciom“ (2007)



Większość absolwentów amerykańskich szkół średnich do ukończenia edukacji, spędziła: **ponad 10 tysięcy godzin grając w gry komputerowe; ponad 10 tysięcy godzin rozmawiając przez komórkę i około 20 tysięcy godzin przed telewizorem.** Każdy uczeń korzystający z nowych technologii komunikacyjnych **wysłał i otrzymał ponad 200 tysięcy e-maili lub wiadomości SMS...**

Prezentacja „Zwróć uwagę“ w Edunews.pl

Według danych z grudnia 2008 r. na świecie jest już w użytku **4 miliardy telefonów komórkowych!**

3G Americas (2008)



W 2008 r. dostępnych w sieci było już **prawie milion podkastów**, na najróżniejsze tematy

Apple (2008)

W prowadzonych przez wiele lat badaniach opinii uczniów w USA... tylko **28% uczniów** ostatniej klasy szkoły średniej uważa, że zadania szkolne mają sens; tylko **21%** uważa, że ich **lekcje były interesujące**; tylko **39%** twierdzi, że edukacja szkolna **będzie mieć wpływ na ich sukces w życiu**.

National Center for Education Statistics (2006)

Czy wierzymy w to, że opinie polskich uczniów na temat szkoły są inne?





***„Jeśli nie możesz ich
[nowych technologii]
pokonać, wykorzystaj je
na lekcjach!”***

**Sam Ray, dyrektor szkoły
średniej w Provo**

Prezentacja „Zwróć uwagę“ w Edunews.pl

***Don Kichot – moim zdaniem
światny na patrona osób
walczących z nowymi
technologiami w edukacji***

(ilustracja z Wikipedii)

Nowy uczeń...

Dziś mamy do czynienia z **nowym uczniem** i w pewien sposób z **nowym światem edukacji**, w którym aby dotrzeć do ucznia, trzeba **posługiwać się zupełnie innym zestawem narzędzi niż w XX wieku**.

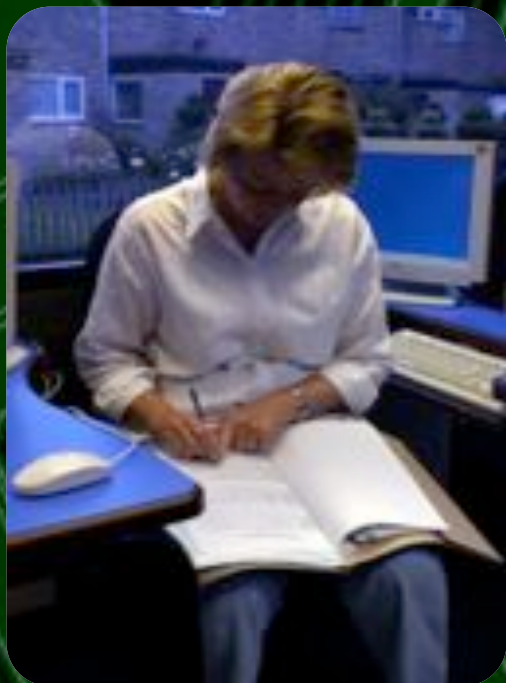
Nowy uczeń w informacyjnym społeczeństwie **wymaga zupełnie nowego podejścia w nauczaniu**, dzięki któremu potrafił będzie przetworzyć docierającą do niego informację w wiedzę.



...potrzebuje nowych umiejętności?



- **kreatywność i innowacyjność,**
- **krytyczne myślenie i rozwiązywanie problemów,**
- **komunikowanie,**
- **kolaboracja** - współpraca w ramach grupy/społeczności,
- **alfabetyzm informacyjny** (umiejętność wyszukiwania, przetwarzania i zarządzania informacją),
- **alfabetyzm medialny** (umiejętność korzystania z cyfrowych mediów),
- **sprawność posługiwania się narzędziami ICT** (technologii informacyjno-komunikacyjnej),
- **elastyczność i adaptacyjność** (umiejętność dostosowywania się do zmieniających się warunków),
- **inicjatywa i samodecydowanie** o swoim życiu,
- **umiejętność funkcjonowania w zróżnicowanym i wielokulturowym środowisku,**
- **produktywność,**
- **umiejętności liderские i odpowiedzialność.**



**Nowy n@uczyciel
pilnie poszukiwany!**

Nowy uczeń → nowy nauczyciel



Tradycyjna kreda, tablica i dobry nauczyciel pracujący tradycyjnymi metodami mogą wkrótce okazać się **niewystarczające dla zapewnienia skutecznej edukacji.**

Nowy uczeń naprawdę **potrzebuje Nowego Nauczyciela**, który będzie w stanie pracować z uczniem przy pomocy ogólnie dostępnych, nowoczesnych (i naturalnych dla niego) urządzeń, oprogramowania i Internetu.



Może czas wprowadzić do polskiej szkoły nowe
metody pracy i nowe interaktywne narzędzia?



blogi



podkasty

The background of the image is a complex, repeating pattern of a green circuit board. The pattern consists of various geometric shapes, lines, and dots, representing the intricate layout of a printed circuit board (PCB). The colors are primarily green and black, with some white highlights. The text "internetowe serwisy edukacyjne" is centered in the middle of the image in a bold, white, sans-serif font.

internetowe serwisy edukacyjne

The image features a complex, repeating pattern of a green printed circuit board (PCB) layout. The pattern consists of intricate, interconnected lines and shapes, including various sized polygons and paths, all rendered in a vibrant green color against a dark, almost black background. The lines vary in thickness and form, creating a dense, maze-like appearance. In the center of the image, the text "wiki i wikipedia" is displayed in a clean, white, sans-serif font. The text is centered both horizontally and vertically, standing out prominently against the busy, green background.

wiki i wikipedia



testy online

The background of the image is a complex, repeating pattern of a green circuit board. The pattern consists of various geometric shapes, lines, and dots, representing the intricate traces and components of a printed circuit board. The colors are primarily a vibrant green and a dark, almost black, which creates a high-contrast, technical aesthetic. Centered over this pattern is the text "społeczności internetowe" in a clean, white, sans-serif font. The text is the primary focus and is clearly legible against the busy background.

społeczności internetowe

The image features a complex, green-toned circuit board pattern. The background is a dark green, with intricate white and light green lines representing circuit traces. These traces form a dense, interconnected network of paths, some straight and some curved, creating a maze-like appearance. Scattered throughout the pattern are numerous small, light-colored circular elements, possibly representing solder points or vias. The overall aesthetic is technical and digital. In the center of the image, the text "e-learning" is displayed in a clean, white, sans-serif font. The text is centered both horizontally and vertically, standing out prominently against the busy, patterned background.

e-learning

The image features a complex, repeating pattern of a green circuit board. The pattern consists of various geometric shapes, including lines, rectangles, and circles, all rendered in a dark green color against a black background. The text "m-learning" is centered in the middle of the image in a white, sans-serif font.

m-learning



webquesty

The background of the image is a complex, repeating pattern of a green circuit board. The pattern consists of various geometric shapes, including lines, rectangles, and circles, all in a dark green color. The text is centered in the middle of the image.

aplikacje Google: Earth, Docs

The image features a complex, green-toned circuit board pattern. The background is a dark green, with intricate white and light green lines representing circuit traces. Numerous small, light-colored circular elements are scattered across the board, resembling solder points or components. The overall aesthetic is technical and digital.

e-portfolio



Może już czas **wykorzystać telefony komórkowe w nauczaniu:**



języków



poezji



literary



geografii



historii



matematyki



nauki pisania...

The background of the slide is a dark green color with a complex, glowing pattern of white and light green lines that resemble a printed circuit board (PCB) or a network diagram. The lines are interconnected and form various geometric shapes, creating a sense of depth and technology.

Uczyć można nawet **wykorzystując SMS** – do:



quizów



testów

The image features a complex, repeating pattern of a green printed circuit board (PCB) with white traces and numerous small, light-colored circular components. The pattern is dense and fills the entire frame. Centered over this pattern is the text "badania opinii" in a bold, white, sans-serif font.

badania opinii



konkursów



recenzowania



rekomendowania

The background of the image is a complex, repeating pattern of a green printed circuit board (PCB). The pattern consists of intricate white and light green lines representing traces and pads, set against a dark green background. The lines form a dense, interconnected network of paths. In the center of this pattern, the Polish phrase "prezentacji wyników" is written in a clean, white, sans-serif font. The text is centered both horizontally and vertically, standing out clearly against the busy, technical background.

prezentacji wyników



Czego możemy się nauczyć z doświadczeń innych krajów?

Egzamin z cyfrowego alfabetu?



Amerykanie zdecydowali się jako pierwsi na świecie na wprowadzenie do systemu edukacji ogólnonarodowych testów kompetencji uczniów szkół podstawowych i średnich w zakresie **posługiwania się współczesnymi narzędziami cyfrowymi**;

Każdy **uczeń kończący ósmy rok nauki musi wykazać się znajomością technologicznego alfabetu** (*technological literacy*) – ustawa No Child Left Behind; Znajomość „alfabetu cyfrowego” stanie się od 2012 r. częścią Narodowego Systemu Oceniania Postępów w Edukacji.

Laptop dla każdego ucznia?

W polskich szkołach z powodzeniem można zrealizować **program „jeden-do-jednego”**, czyli laptop lub komputer dla każdego ucznia.



Jak to zrobić? O tym mogą nam opowiedzieć osoby odpowiedzialne za wdrożenie takiego programu na brytyjskiej wyspie Man.

Zanim to zrobimy, powinniśmy jednak przygotować spójny i bogaty **nowy system kształcenia**, który będzie wykorzystywał komputery (i inne urządzenia, takie jak np. tablice interaktywne, odtwarzacze mp3, kamery cyfrowe) jako narzędzia edukacji.

Edukacja filmowa w klasie?

Olbrzymi sukces w Irlandii odnosi program **Filmy w szkole**, który rząd uruchomił przy współpracy z Apple. Projekt realizowany jest w 3500 szkołach podstawowych.

Uczniowie **pracują w małych zespołach, dzielą się zadaniami, planują działania, nagrywają filmy**, które potem są wykorzystywane na różnych przedmiotach.

Przygotowują **materiały dokumentalne** na temat lokalnej społeczności wokół szkoły. Są i poważniejsze działania, jak na przykład **adaptacje filmowe** powieści (np. Grahama Greene) z udziałem dzieci jako aktorów, ale i dzieci jako reżyserów, scenarzystów, producentów.



Nowy wymiar matematyki?



W USA edukacyjnym hitem jest **DimensionM** – trójwymiarowa komputerowa gra fabularną dla uczniów szkół średnich, w której ich zadaniem jest ocalić świat przed groźnym bio-cyfrowym wirusem **przy wykorzystaniu znajomości zasad matematyki.**

W DimensionM uczniowie mogą grać w pojedynkę lub w formacie rozgrywek z innymi uczniami z klasy, okręgu, stanów. W turniejach szkolnych uczestniczy **kilkadziesiąt tysięcy uczniów.**

Program jest spójny z wymaganiami programu nauczania.
„Jesteśmy świadkami wielkiej przemiany” – mówią matematycy.

Połowa zajęć szkolnych online?



Okolo **2019 r.** można się spodziewać, że amerykańscy uczniowie szkół średnich będą **połowę szkolnego czasu spędzać przed komputerami** – przewidują naukowcy najlepszych światowych uniwersytetów Stanford i Harvard.

Jest to możliwe, za sprawą **niskiej ceny** kursów i ich **większego potencjału edukacyjnego** w porównaniu do oferty szkolnej (lepiej dopasowane do indywidualnego stylu uczenia się, dające możliwość pogłębiania bardziej specjalistycznej wiedzy na wyższym poziomie w dowolnym czasie i miejscu).

Matematyka przez komórkę?



W USA prowadzone są pilotażowe programy **wykorzystania telefonów komórkowych do nauki matematyki** – już wiadomo, że poprawiły wyniki matematyczne uczniów o **20%**.

Celem - poprawa umiejętności matematycznych uczniów dziewiątej klasy (polska druga gimnazjum), którzy mają utrudniony dostęp do Internetu, pochodzą z ubogich rodzin i odstają poziomem wiedzy od rówieśników.

Otrzymali oni telefony z oprogramowaniem oraz dostęp do bezprzewodowego Internetu w szkole i w domu. Mogą korzystać kiedy chcą z materiałów edukacyjnych, jak również poradzić się wirtualnych asystentów.



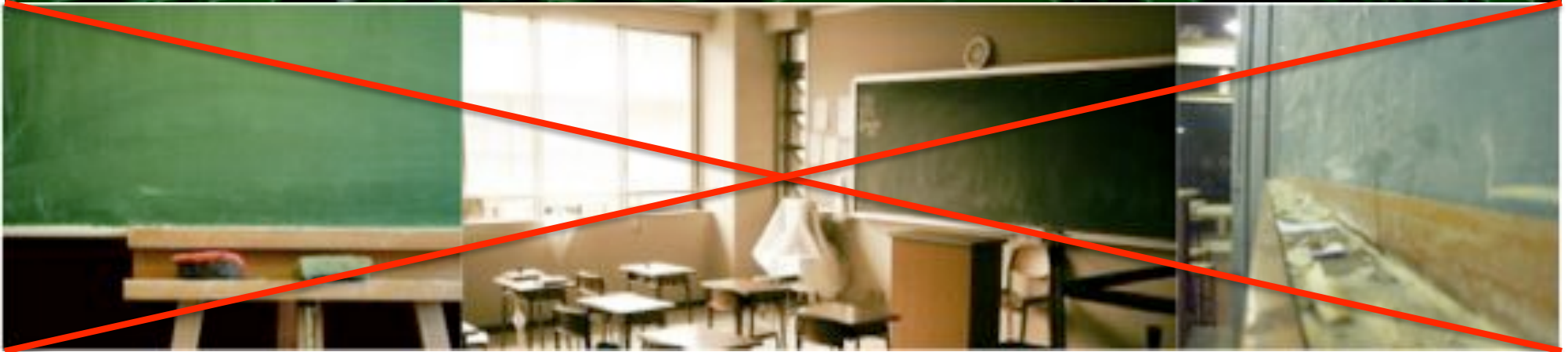
Jaka edukacja w XXI wieku?

Jaka szkoła w cyfrowych czasach?

1. W centrum szkoły XXI wieku musi być **uczeń**;
2. Przekaz do ucznia, powinien być spersonalizowany – **dopasowany do jego preferencji i stylów uczenia się**. Nie będzie efektów w nauce bez użycia tych urządzeń i programów, które „cyfrowym tubylcom” (Prensky) służą **także do edukacji**.
3. Polska szkoła **potrzebuje mądrego wdrożenia nowych technologii**, nie tylko w rozumieniu **budowania infrastruktury**, lecz także w **kontekście tworzenia cyfrowych zasobów edukacyjnych**, wykorzystywanych w procesie edukacji poprzez rozmaite mobilne i stacjonarne urządzenia cyfrowe.
4. Uczenie się w XXI w. jest przecież **fascynujące!**



- Polską szkołę XXI wieku **raczej trzeba wymyśleć od nowa**, korzystając z doświadczeń innych krajów - może wykorzystując co najlepsze w modelu skandynawskim, opartym na dużej autonomii nauczyciela i to, co najlepsze w modelu brytyjskim, wykorzystującym efektywnie nowe technologie w edukacji.
- W dyskusji o polskiej szkole nie możemy być specjalistami od tracenia czasu na dyskusje o niczym. **Przez ostatnie kilkanaście miesięcy polska szkoła w żaden sposób nie przybliżyła się do nowoczesności.**



Dlaczego warto?

W Wielkiej Brytanii już **tysiąc szkół posiada akredytację ICT Mark**, potwierdzającą najlepsze wykorzystanie nowych technologii w procesie edukacji;

Wypadają one **lepiej w ocenach nadzoru pedagogicznego**, niż te, które nie stawiają na nowe technologie:

- 4-krotnie częściej określane są jako „znakomite” w kategorii **ogólna efektywność szkoły**,
- 3-krotnie częściej określane są jako „znakomite” w kategorii **osiągnięcia i standardy**,
- 3-krotnie częściej określane są jako „znakomite” w kategorii **kierownictwo i zarządzanie**,
- 4-krotnie częściej określane są jako „znakomite” w kategorii **nauczanie i uczenie się**.

Również **uczniowie tych szkół osiągają lepsze rezultaty**.

Edunews Magazine



Plik PDF do ściągnięcia w zakładce E-Magazyn w Edunews.pl

Kampania

Trwają już zaawansowane prace nad projektem:

Multimedialna Edukacja. Kampania na rzecz uczenia się przez całe życie planowanego w I etapie na lata 2009-2013.

Planujemy budowę szerokiej koalicji osób i instytucji, które **wspierać będą rzeczywiste, a nie papierowe przemiany w polskich szkołach i w ogóle w filozofii edukacji w Polsce XXI wieku.**

Proszę śledzić informacje w Edunews.pl (w zakładce Multimedialna Edukacja).

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!

Na co zwracać uwagę?



Prezentacja dostępna w portalu Edunews.pl

Dziękuję

Bez obaw, technologie nie gryzą...



Marcin Polak
Fundacja Teraz Edukacja
& Edunews.pl

kontakt@edunews.pl

© 2009 Wszystkie prawa zastrzeżone Fundacja Teraz Edukacja, Warszawa

Autor: Marcin Polak; zdjęcia z serwisu <http://www.sxc.hu>

Podkład muzyczny dzięki: <http://music.podshow.com>