

# Komponent badawczy “Cyfrowa szkoła”

Dr Justyna Hofmokl i Kamil Śliwowski

Centrum Cyfrowe Projekt: Polska

# Komponent badawczy MAiC

**Zespół ekspertów:** dr Mirosław Filiciak, dr Ewa Gajek, dr Marcin Grynberg, Grażyna Gregorczyk, dr Justyna Hofmoki, dr Mateusz Halawa, Andrzej Grzybowski, Ewa Kędracka-Feldman, Małgorzata Rostkowska, Katarzyna Sawko, Kamil Sijko, Anna Stokowska, Kamil Śliwowski, Piotr Toczyski, dr Alek Tarkowski.

# Komponent badawczy MAiC

- startuje w tym samym czasie co “Cyfrowa szkoła” MEN
- 30 wybranych losowo szkół podstawowych
- uczniowie czwartych klas
- pogłębione badania jakościowe prowadzone przez cały rok szkolny

# Założenia/cele

- wiedzieć więcej o funkcjonowaniu technologii w polskiej szkole
- sprawdzić różne rozwiązania i warianty, które w zwykłych warunkach nie mają możliwości zaistnieć
- uczeń-nauczyciel-rodzice - szkoła  
obserwować proces wprowadzania technologii do szkół z bardzo wielu stron

# Nie tylko sprzęt

- Sprzęt rozumiany jest jako narzędzie tworzenia i rozwijania szerokiej gamy kompetencji umożliwiających funkcjonowanie w świecie opartym o współpracę
- Interwencja metodyczno-sprzętowa + całoroczne badania jakościowe (realizowane przez wyłonioną w drodze przetargu instytucję badawczą)

# Co chcemy sprawdzić?

- działanie modelu 'one to one'
- model współfinansowania sprzętu przez rodziców
- działanie modeli bezsprzętowych
- funkcjonowanie otwartych zasobów edukacyjnych w szkole
- przetestowanie metody indywidualizacji ucznia w procesie zdobywania wiedzy
- zmiana poziomu kompetencji na skutek wdrożeń metodycznych
- działanie motywatorów

# Czego się nie dowiemy?

- Jak badane rozwiązania metodyczno-sprzętowe wpłyną na wyniki w nauce?
- Które z proponowanych metod są “lepsze”, a które “gorsze”

# Interwencja badawcza

Wdrożenie metodyczne

Wdrożenie sprzętowe

Badanie



# Wdrożenie metodyczne

Dwa typy działań:

- obejmujące wszystkie szkoły
- realizowane przez grupy szkół

# Wdrożenie metodyczne

- konkretna metoda pracy na lekcji z wykorzystaniem TIK
- pobudzenie rozwoju kompetencji wśród uczniów i nauczycieli
- wskazanie nauczycielom nowych możliwości pracy z uczniami na lekcjach
- przetestowanie działania wybranych modeli edukacyjnych w warunkach polskiej szkoły
- skłonienie nauczycieli do aktywnego korzystania z zasobów TIK dostarczonych szkole

# Wdrożenie sprzętowe

- Jak skutecznie różne typy sprzętu ICT wspierają rozwój wybranych kompetencji?
- Grupy szkół będą pracować z wykorzystaniem kilku konfiguracji sprzętu.

# Metody pracy dla wszystkich

- umiejętność programowania wizualnego
- umiejętność wyszukiwania i oceny informacji z wykorzystaniem TIK

miesiące realizacji	VIII	IX	X	...	II	III	IV	V	VI
<b>działania wspólne dla wszystkich scenariuszy</b>		Działania całoroczne (wsparcie techniczne i merytoryczne dla nauczycieli, świetlic szkolnych). Konkursy na najlepsze zasoby dla uczniów i nauczycieli (na platformie online).							
		Szkolenia dla nauczycieli: obsługa sprzętu, aplikacje, bezpieczeństwo, wyszukiwanie informacji, prawo autorskie, publikowanie treści oraz podstawowe kompetencje z wszystkich interwencji.							
		Podstawy programowania wizualnego							
		Wyszukiwanie i ocena informacji z wykorzystaniem ICT i internetu.							
<b>1A: Tablet dla każdego ucznia (system operacyjny nr 1), bez zestawu</b>		<b>Tworzenie materiałów audio/wideo.</b>							
		Rozwiązywanie problemów, prowadzenie projektów z wykorzystaniem techniki gier (Grywalizacja).							
<b>1B: Tablet dla każdego ucznia (system operacyjny nr 2) bez zestawu podręczników</b>		<b>Tworzenie materiałów audio/wideo.</b>							
		Rozwiązywanie problemów, prowadzenie projektów z wykorzystaniem techniki gier (Grywalizacja).							
<b>2A: Laptop dla każdego ucznia, z zestawem darmowych podręczników (e- i tradycyjne)</b>		<b>Praktyczne i celowe wykorzystywanie i prezentacja wiedzy i umiejętności - uczenie rodziców.</b>							
		Lekcja odwrócona - indywidualizacja procesu nauczania.							
<b>2B: Laptop dla każdego nauczyciela, rzutnik i tablet do rysowania w każdej</b>		<b>Praktyczne i celowe wykorzystywanie i prezentacja wiedzy i umiejętności - uczenie rodziców.</b>							
		Indywidualizacja procesu nauczania przy wsparciu narzędzi do e-votingu.							
<b>3A: Tablet dla każdego ucznia z zestawem darmowych</b>		<b>Tworzenie materiałów audio/wideo.</b>							
		Rozwiązywanie problemów, prowadzenie projektów z wykorzystaniem techniki gier (Grywalizacja).							
<b>3B: Wdrożenie bezsprzętowe (oparcie się o zasoby dostępne w szkole)</b>		<b>Tworzenie materiałów audio/wideo.</b>							
		Rozwiązywanie problemów, prowadzenie projektów z wykorzystaniem techniki gier (Grywalizacja).							

# Otwarty vs zamknięty model dostarczania wiedzy

1A. Tablet dla każdego ucznia (system operacyjny nr 1), bez zestawu podręczników, wsparcie do wykorzystywania Otwartych Zasobów Edukacyjnych

1B. Tablet dla każdego ucznia (system operacyjny nr 2) bez zestawu podręczników, ale z dostępem do aplikacji edukacyjnych

## **Wdrożenie metodyczne / rozwijane kompetencje:**

Tworzenie materiałów audio/wideo.

Prowadzenie i dokumentowanie eksperymentów, wycieczek, obserwacji przy wsparciu narzędzi ICT.

# Sprzęt dla każdego ucznia vs sprzęt tylko dla nauczyciela

2A. laptop dla każdego ucznia z zestawem darmowych podręczników

2B. Laptop dla każdego nauczyciela, rzutnik i tablet do rysowania w każdej klasie

## **Wdrożenie metodyczne / rozwijane kompetencje**

Lekcja odwrócona (2A)

Uczenie rodziców (2A i 2B)

Klikery (e-voting) (2B)

# Sprzęt dla każdego ucznia (dofinansowywany przez rodziców) vs. wdrożenie bezsprzętowe

3A. Tablet dla każdego ucznia, z zestawem darmowych podręczników (e- i tradycyjne) w zamian za dofinansowanie sprzętu

3B. Wdrożenie bezsprzętowe (wykorzystanie zasobów dostępnych w szkole)

## **Wdrożenie metodyczne / rozwijane kompetencje:**

Tworzenie materiałów audio/wideo.

Prowadzenie projektów z wykorzystaniem techniki gier (grywalizacja)



# Badania

- Pogłębione badania jakościowe (etnograficzne) w środowisku uczniów, nauczycieli i rodziców
- Stała, roczna obserwacja procesu zmiany poprzedzona wywiadami wstępnymi dotyczącymi sytuacji przed interwencją

# Szkolenia

- We wszystkich szkołach zostaną przeprowadzone szkolenia z zakresu obsługi sprzętu, bezpieczeństwa, wyszukiwania informacji, prawa autorskiego, publikowania treści online oraz zasobów edukacyjnych dostępnych w internecie lub na konkretnych platformach i urządzeniach.
- Szczegółowe szkolenia i coaching dla wybranych nauczycieli przedmiotowych (wg. wybranych do interwencji).
- W trakcie trwania eksperymentu (rok szkolny 2012/2013) nauczyciele będą mogli liczyć na stałe wsparcie techniczne i merytoryczne.

# System motywacji

W trakcie trwania roku szkolnego zostanie również wdrożony we wszystkich szkołach system motywacji uczniów i nauczycieli:

- Konkursy dla członków grona pedagogicznego (konkursy dla nauczycieli na najlepsze zasoby i scenariusze działań (z platformą do dzielenia się zasobami)
- Stały konkurs (rozwiązywany co miesiąc) na najlepsze zasoby edukacyjne i scenariusze zajęć, podpięty do platformy wymiany zasobów i wiedzy dla nauczycieli i uczniów. Może być prowadzony również dla uczniów na zasoby przez nich tworzone (wideo z eksperymentów etc.)

# Rekomendacje

- Właściwa koordynacja działań
- Stworzenie przestrzeni wymiany wiedzy i doświadczeń dla nauczycieli i uczniów
- komunikacja między wszystkimi interesariuszami
- wsparcie dla szkół przez cały okres trwania projektu
- bezpieczeństwo czynne uczniów
- dostępność zasobów edukacyjnych
- warunki techniczne