

# Ministerstwo Edukacji Narodowej

Warszawa – 11 marca 2019 r.

## Wprowadzanie innowacji w edukacji: Jak daleko dotarliśmy i dokąd zmierzamy?

# ZNACZENIE UMIEJĘTNOŚCI CYFROWYCH

Społeczeństwo  
cyfrowe i  
gospodarka  
cyfrowa  
**są obecnie  
faktem**

Innowacyjne możliwości  
technologii są  
uwarunkowane **poziomem  
umiejętności cyfrowych  
populacji**

Podstawowa wiedza na temat  
technologii cyfrowych **ma zasadnicze  
znaczenie dla codziennego życia**

**UMIEJĘTNOŚCI CYFROWE SĄ KLUCZOWE**

# TRANSFORMACJA TECHNOLOGICZNA

**80% rozwiązań technologicznych**, które będą używane za 10 lat, jeszcze nie zostało wynalezionych

**Umiejętności te będą musiały zostać przyswojone przez 80%** osób już dziś zatrudnionych

**50% aktualnych miejsc pracy na całym świecie (30% w UE)** zniknie za 25 lat

**9 z 10 zawodów** będzie wymagać posiadania umiejętności cyfrowych

**44% populacji UE** (w wieku 16 ≈ 74 lat) nie ma podstawowych umiejętności cyfrowych

Zmierzamy w stronę **nowego podziału społecznego?**

**PODSTAWOWYM ZADANIEM INSTYTUCJI EDUKACYJNYCH JEST PRZYGOTOWANIE UCZNIÓW I NAUCZYCIELI NA SZYBKO NADCHODZĄCE ZMIANY GOSPODARCZE I SPOŁECZNE**

# CO POWINNY ZROBIĆ NASZE SYSTEMY EDUKACYJNE?



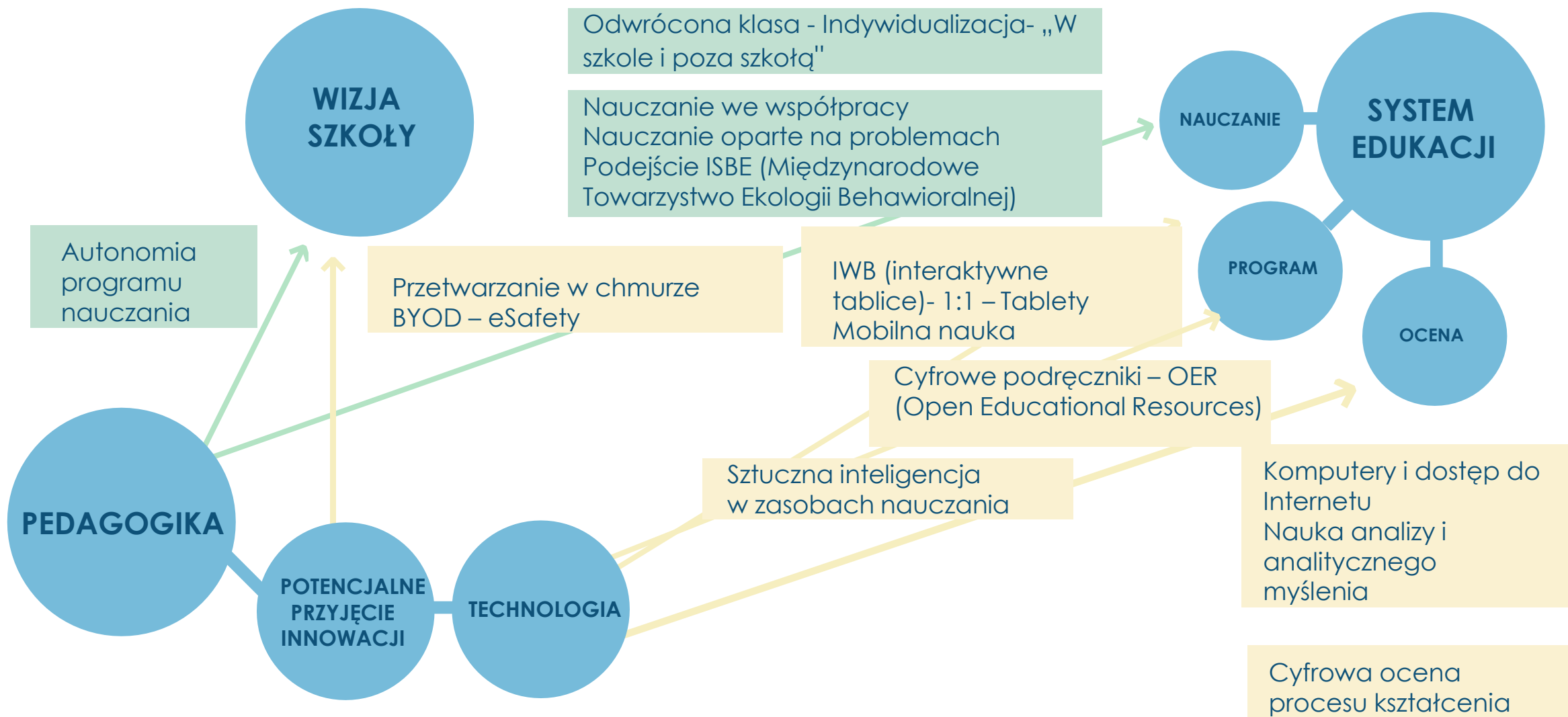
# PEDAGOGIKA I TECHNOLOGIA

Jeśli będziemy **nauczać we właściwy sposób** i odpowiednio wykorzystamy technologię, **nauka stanie się łatwiejsza, głębsza i bardziej wciągająca**

Nigdy nie myśl o technologii nie uwzględniając nauczycieli.

**Nauczyciele posiadający umiejętności technologiczne znacząco wpłyną na uczniów**

# INNOWACYJNOŚĆ W EDUKACJI – PROCES ZŁOŻONY



# ZAADAPTOWANIE INNOWACJI W CODZIENNEJ PRACY



# ZMIANY WYNIKAJĄCE Z NOWYCH PODEJŚĆ PEDAGOGICZNYCH





# EDUKACJA STEM - KONIECZNOŚĆ ZMIANY PODEJŚCIA

## “JAK TO ZROBIĆ”

- Zastosuj "receptury" do znanych już problemów
- Odwołanie do faktów

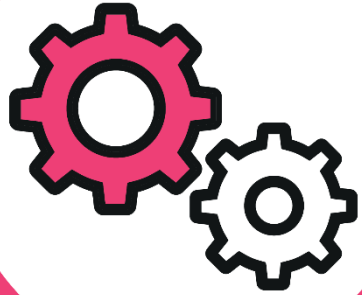


## “DLACZEGO”

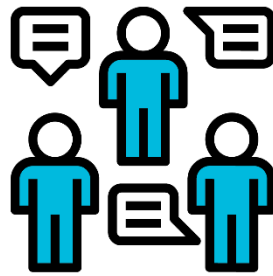
- pytanie o rozwiązania problemów, które nie są jeszcze udokumentowane



# CZTERY GŁÓWNE PROBLEMY, KTÓRE MUSZĄ BYĆ ZAADRESOWANE W CELU WDROŻENIA NAUCZANIA OPARTEGO NA WSPÓŁPRACY



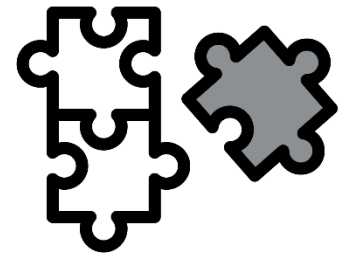
Praca razem



Dzielenie  
odpowiedzialności



Merytoryczne  
decyzje



Współzależność

# TRADYCYJNY SYSTEM OCENIANIA

**Nauczyciele zachęcają uczniów** do wspólnej pracy, korzystania z technologii i kreatywności.



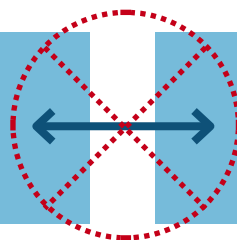
## PARADOKS

**Od uczniów oczekuje się**, że wykażą efekty tej pracy siedząc w ławkach, pisząc samodzielnie np. test/ sprawdzian na ocenę.



# WKŁAD TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH

**Rezultaty** cyfrowych  
podejść edukacyjnych



**Wyniki** uczniów

**Inwestycje** cyfrowe



Bardziej innowacyjne i skuteczne  
**strategie nauczania**

Podnoszenie kwestii wprowadzania technologii cyfrowych w  
zakresie unowocześniania metod nauczania



Nowe przestrzenie **edukacyjne**

# POTRZEBUJEMY NOWYCH PODEJŚĆ PEDAGOGICZNYCH



**L'école de demain, cela reste en premier lieu l'enseignant.**

Malgré les promesses de cours en ligne révolutionnaires, l'impact de ces enseignements au niveau mondial reste modeste. Pour l'heure, les grandes tentatives menées pour numériser l'enseignement sont plus ou moins des échecs. On voit bien que, finalement, ce qui compte ce n'est pas le médium, la technologie, mais **la relation humaine entre l'enseignant et l'élève ou l'étudiant.**

Cela demeurera; j'y crois profondément.

Interview Le Monde - 03.01.2017

**Cedric Villani** - Fields medal

# POTRZEBUJEMY INNOWACYJNYCH PODEJŚĆ PEDAGOGICZNYCH

Większa **modułowość**

Częste **zmiany aktywności**

**Praca grupowa** uwzględniająca ruch podczas zajęć

**Tworzenie, rozwijanie**

**Eksperymentowanie, wymiana**

**NOWE PRZESTRZENIE I SCHEMATY NAUKI –  
LABORATORIA - ETWINNING**

# NAPOTYKANE WYZWANIA

**Brak** wystarczającej refleksji pedagogicznej

**Brak dostosowanych szkoleń** dla nauczycieli (w ramach kształcenia i doskonalenia zawodowego)

**Brak zaufania i autonomii** dla zespołów pedagogicznych

**Jak wykorzystać elastyczność i autonomię** pozostawioną szkołom?

**Trudności w zachęcaniu do** eksperymentów i innowacji a także ich wspieraniu i waloryzowaniu

# WYMAGANA JEST ZMIANA PODEJŚCIA NA WSZYSTKICH POZIOMACH

**Konsoliduj, wspieraj i waloryzuj**

Władze szkoły (dyrektorzy szkół, inspektorzy) – wspierają - koordynują  
myślenie grupowe

Izolacja nauczycieli vs. Społeczności praktyków

Rola dyrektorów - wspólne przywództwo - strategia cyfrowa

**Nowe metody szkolenia (rozwój zawodowy, badania działań)**



# TECHNOLOGIA CYFROWA - MOŻLIWOŚĆ PRZEGLĄDU PRAKTYK ZAWODOWYCH

**Jasne cele** zmierzające do integracji pedagogicznego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych i szkoleń dla wszystkich zainteresowanych stron

**Traktowanie transformacji cyfrowej** jako części całościowego podejścia edukacyjnego/szkolnego

**Praktyka pedagogiczna** z uwzględnieniem nowych spostrzeżeń z badań

Opracuj nowe kryteria oceny

Buduj zaufanie na wszystkich poziomach

Angażuj praktyków w refleksyjny proces i badania

# OBSZARY ROZWOJU

## Angażuj się w inicjatywy

- + eksperymenty
- + badania
- + projekty
- + waloryzacja

## Pozwól, aby metody szkolenia ewoluowały

- Potrzeby nauczycieli
- Wymiana praktyk
- Zasoby online
- Kursy i szkolenia online

## Od innowacyjnego nauczyciela do innowacyjnej szkoły

- Rola dyrektora
- Dzielenie przywództwa
- Nowe przestrzenie do nauki
- Zaufanie vs. kontrola

## Implementacja na dużą skalę

- Warunki sprzyjające promowaniu
- Systemowe podejście
- Znaczenie procesów

OBSZARY ROZWOJU

# NA ZAKOŃCZENIE – DWA GŁÓWNE CELE

**ZWIĘKSZENIE CHĘCI DO NAUKI U  
UCZNIÓW**

**Odkrycie na nowo radości z  
nauczania dla nauczycieli**