

# Krajowa Konferencja Scientix

## „Nauki ścisłe na luzie”



## PRZYRODA

**Przedmiotowe okrągłe stoły**

Warszawa, 9.10.2015 r.

The work presented in this document/ workshop is supported by the European Commission's FP7 programme – project Scientix 2 (Grant agreement N. 337250), coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of this document/workshop is the sole responsibility of the organizer and it does not represent the opinion of the European Commission, and the Commission is not responsible for any use that might be made of information contained herein.





# Nauczanie przez odkrywanie, dociekanie naukowe (IBSE) - zalety

100 % grupy pracuje metodą IBSE (NIEKTÓRZY CZĘŚCIOWO)

**Główne zalety** tej metody wymieniane przez uczestników:

- SAME ZALETY
- Uczestnicy nawet dyskutowali, że uczniowie często wolą doświadczenia, wyjścia w teren od TIK

# Nauczanie przez odkrywanie, dociekanie naukowe (IBSE) – wady i przeszkody

**Główne wady** tej metody wymieniane przez uczestników:

- BRAK

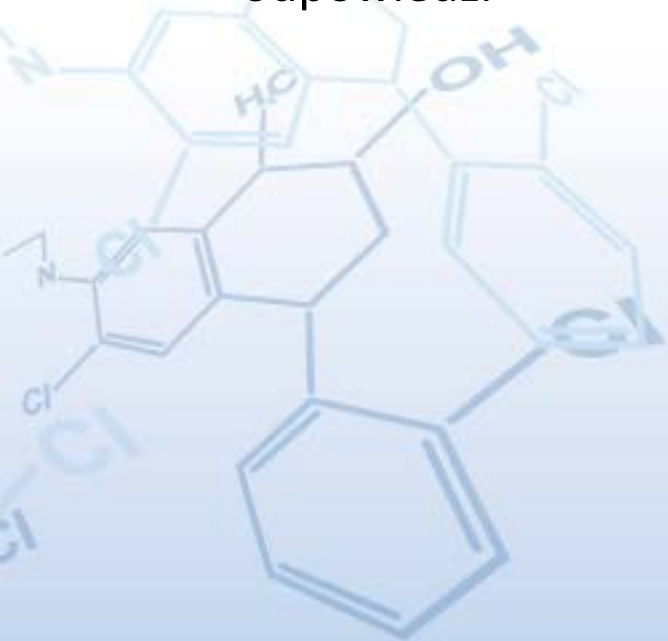
**Przeszkody w jej stosowaniu:**

- Czas (za mała liczba godzin na przyrodę, brak możliwości łączenia lekcji)
- Liczebność klasy
- Zaplecze wyposażenia szkoły
- Przenoszenie się z klasy do klasy
- Brak elastyczności programu

# Nauczanie przez odkrywanie, dociekanie naukowe (IBSE) – rodzaje doświadczeń

Na zajęciach uczniowie wykonują doświadczenia z wykorzystaniem :

- prostych materiałów codziennego użytku i pomocy przygotowanych przez uczniów – **100 %** odpowiedzi
- tradycyjnych pomocy laboratoryjnych – **1/14** odpowiedzi
- interfejsów, czujników pomiarowych i oprogramowania – **1/14** odpowiedzi



# Rola TIK w nauczaniu przedmiotowym

Na lekcjach używa:

**Komputera – 100 %** grupy

**Tabletów – 0 %** grupy

**Tablicy interaktywnej – 10/14** grupy

**Czujników pomiarowych – 2/14** grupy

**Dostępu do Internetu – 100 %** grupy

# Wymiana doświadczeń

## Źródła ciekawych zasobów

### Repozytoria/Portale

Platformy edukacyjne

Multibook (7/14)

Phet Colorado

Algodoo

Eduscince

GoogleEarth

To tylko fizyka

YouTube

[www.swietlik.edu.pl](http://www.swietlik.edu.pl)

Edukator.pl

### Wydawnictwa

- Filmy (VHS): podróż z azymutem
- Laboratorium w szufladzie

### Pomoce:

- Arduino
- Coach
- .....

# Współpraca

...% grupy uczestniczy w sieci współpracy i wymiany doświadczeń, np.:

- Korona ziemi (Zawoja) – ośrodek edukacyjny
- Wigierski Park Narodowy, bajkowy szlak
- Brodnicki Park Krajobrazowy – szkoła edukacyjna Miętowy Gaj z salami noclegowymi, Gaj Grzmięca
- Kopalnia Soli w Wieliczce – gra terenowa
- Ogród Doświadczeń w Krakowie
- Młyn Wiedzy w Toruniu
- Kopalnia Soli w Bochni

**8/14** grupy realizuje projekty edukacyjne z nauczycielami z innych krajów

Korzyści:

- Poznawanie różnych sposobów nauczania i uczenia się

Przeszkody:

- Brak informacji zbiorczej na jednym portalu o projektach, które będą realizowane



# Rekomendacje grupy, wnioski

## List/info do MEN

**Repozytorium projektów, szkoleń na stronie MEN (osoby organizujące mogłyby przesyłać informacje o poszukiwaniu partnerów do projektów, nie tylko ministerialnych**

**Prośba o rozporządzenie , w którym zostaną uregulowane:**

- **Możliwość łączenia lekcji z jednego przedmiotu (dwie lekcje przyrody w bloku) W ciągu dnia w szkole może być tylko jeden blok – wykorzystany na język polski, matematykę i wf**
- **Konieczność wycieczek (obowiązkowe dofinansowanie ze strony państwa)**
- **Zalecenie ułożenia ławek do pracy w grupie na lekcjach przyrody**