

Interdyscyplinarność w edukacji przyrodniczej – podstawa programowa i praktyka szkolna

Urszula Poziomek

**Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych
Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie**

Cele PPP IBE:

Poprzez

- diagnozę,
- działanie,
- monitorowanie

- rozpoznanie problemów,
- łączenie badań naukowych z działaniem, polegającym na wdrażaniu do praktyki szkolnej nowych rozwiązań,
- integrowanie przedmiotów przyrodniczych.



- ❑ Laboratorium myślenia (LM, 2011-2014)
- ❑ Podstawa programowa i rozwój dydaktyk przedmiotowych w opiniach nauczycieli, dyrektorów szkół oraz uczniów. (FGI, 2010)
- ❑ Dobre praktyki w przyrodniczej edukacji pozaformalnej. Badania oferty zajęć przyrodniczych. (PEP, 2011-2012)
- ❑ Porównanie podstaw programowych w zakresie przedmiotów przyrodniczych w wybranych krajach (PPP, 2012)
- ❑ Diagnoza potrzeb nauczycieli przyrody w szkole podstawowej w zakresie wsparcia dla prowadzenia lekcji metodą badawczą (BPNP, 2013)

- Rekomendacje dotyczące wyposażenia pracowni przedmiotów przyrodniczych oraz zasad i organizacji szkoleń dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych na III i IV etapie edukacyjnym.
- Współtworzenie Bazy Dobrych Praktyk, bdp.ibe.edu.pl
- Redakcja i materiały do kwartalnika Edukacja Biologiczna i Środowiskowa, www.ebis.ibe.edu.pl
- Poradnik dla dyrektorów i nauczycieli, materiał specjalny, www.ebis.ibe.edu.pl/nowaprzyroda
- Inne...

Więcej informacji na
www.eduentuzjasci.pl

Prawo oświatowe

- **Blok przedmiotowy** z Rozporządzenia MEN w sprawie ramowych planów nauczania, 23 marca 2009 roku z późniejszymi zmianami

- trzy systemy nauczania:
 - klasowo-lekcyjny,
 - nauczanie blokowe,
 - system mieszany,

PPP IBE rozumie nauczanie interdyscyplinarne (blokowe) jako integrowanie treści z różnych przedmiotów na lekcjach realizowanych w bloku.

- Czy jest skuteczniejsze od nauczania z podziałem na przedmioty???
- Najwyższe wyniki w PISA :
Finlandia - nauczanie z podziałem na przedmioty (ale często w bloku)
Hong Kong – nauczanie interdyscyplinarne (MEN, 2011)
- Pozytywne efekty integracji przedmiotów przyrodniczych w szkołach podstawowych, najniższe w szkołach wyższych (Kurt Becker, Kyungsuk Park, 2011)

Badanie PPP IBE - FGI

Badanie Podstawa programowa i rozwój dydaktyk przedmiotowych w opiniach nauczycieli, dyrektorów szkół oraz uczniów. Badanie jakościowe na dobrze dobranej próbie – nauczyciele przedmiotów przyrodniczych, dyrektorzy szkół, uczniowie, III etap edukacyjny.

- Brak pojęcia „nauczanie blokowe” w codziennym języku nauczycieli, uczniów i dyrektorów, różnorodne definiowanie tego pojęcia.
- Nauczanie blokowe w pojęciu nauczycieli p.p. i dyrektorów to głównie:
 - *nauczanie treści biologicznych, chemicznych, fizycznych i geograficznych w szkole podstawowej w ramach przedmiotu przyroda*
 - *zajęcia pozalekcyjne o charakterze ponad-przedmiotowym, takie jak wycieczki edukacyjne, zajęcia terenowe, zielone szkoły, kółka zainteresowań, projekty edukacyjne, szkolne festiwale nauki;*

Nauczanie blokowe w pojęciu nauczycieli p.p. i dyrektorów to także (ale dużo rzadziej):

- *między-przedmiotowa korelacja treści, rozumiana jako dbałość o to, aby informacje przekazywane na lekcjach poszczególnych przedmiotów przyrodniczych oraz matematyki nie powtarzały się, a ich przekazywanie było zgrane w czasie;*
- *lekcje między-przedmiotowe prowadzone przez dwóch lub więcej nauczycieli przedmiotów przyrodniczych.*

Blokowe nauczanie przedmiotów przyrodniczych na co dzień praktycznie nie istnieje w polskich gimnazjach.

Wyjątek:

Mnie się coś takiego udało. Zrobiliśmy taką troszeczkę lekcję łączoną, biologiczno-fizyczną. Dogadałam się ze swoją koleżanką fizykiem i zrobiłyśmy takie lekcje o oku. [...] Jest astygmatyzm, krótkowzroczność, dalekowzroczność. Obraz, który powstaje w naszym oku jest odwrócony, pomniejszony. Można potem mówić też o optyce, zahaczyć o takie zagadnienia typowo fizyczne.

Podstawowa zaleta nauczania blokowego

(interdyscyplinarnego) to możliwość uzyskania całościowego spojrzenia na nauki przyrodnicze poprzez powiązanie wiedzy z poszczególnych przedmiotów.

To chyba ważne, żeby tak nie rozczłonkowały tego świata ożywionego, bo tak naprawdę te nauki ścisłe opisują jeden świat, opisują naturę, przyrodę (N)

Świat idealnej lekcji przedmiotów przyrodniczych
według uczniów:

- lekcja bez podziału na poszczególne przedmioty,
- nauczanie zorganizowane wokół szerokich, międzyprzedmiotowych zagadnień.

Czego obawiają się zatem nauczyciele i uczniowie ze strony nauczania blokowego (interdyscyplinarnego)?

- „mieszania się” wiedzy z różnych dziedzin (N),
- „spłykania” wiedzy, powierzchownego jej przekazywania (N),
- gorszego przygotowanie do egzaminu (U),
- braku czasu, niemożności zrealizowania zapisów podstawy programowej (N),
- braku odpowiednich kompetencji nauczycieli (N),
- problemu z rozliczaniem godzin dydaktycznych pracy (N),

(1) Możliwe przyczyny nieobecności nauczania interdyscyplinarnego w gimnazjum:

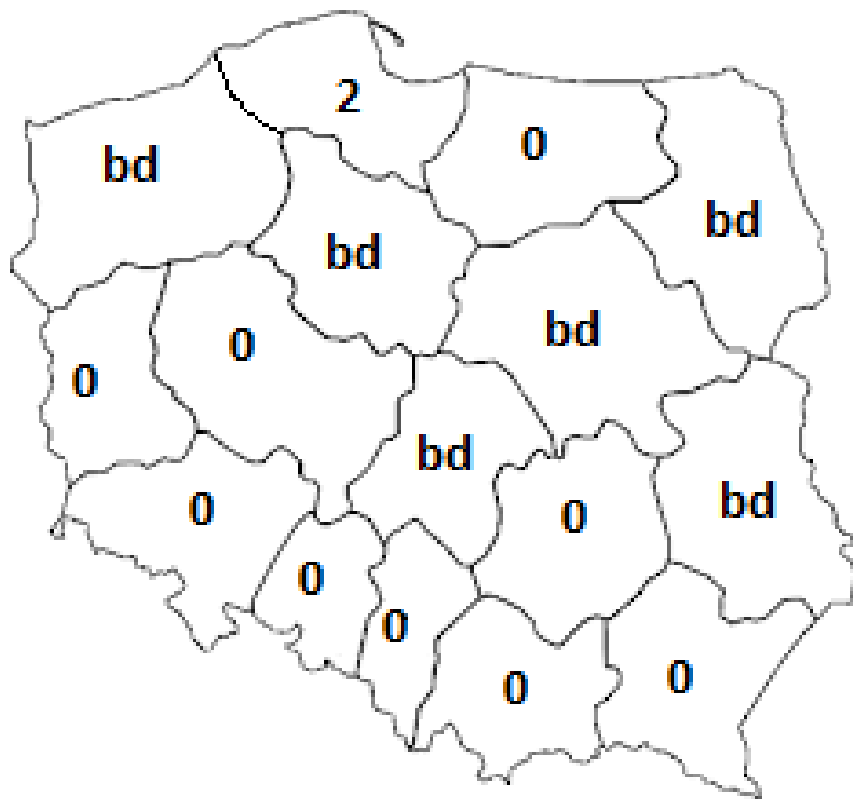
- specjalistyczne, przedmiotowe wykształcenie nauczycieli, kończących określone kierunki studiów,
- podstawa programowa podzielona na przedmioty, przy jednoczesnym braku spójności celów i treści przedmiotów przyrodniczych,
- egzamin gimnazjalny w części przyrodniczej podzielony na zadania z biologii, chemii, fizyki i geografii,

(2) Możliwe przyczyny nieobecności nauczania interdyscyplinarnego w gimnazjum:

- sceptyczne podejście nauczycieli, dyrektorów, a nawet uczniów do tej formy nauczania, wynikającego z przeszkody natury organizacyjnej i merytorycznej
- odpowiedzialność za osiągnięcia lub porażki uczniów na egzaminie gimnazjalnym jednoznacznie przypisywana danemu nauczycielowi przedmiotu.

Wywiady z Kuratoriami Oświaty, pracownikami ODN, przedstawicielami organów prowadzących

Wykonanie: Współpracownicy Terenowi IBE, PPP IBE, 2010



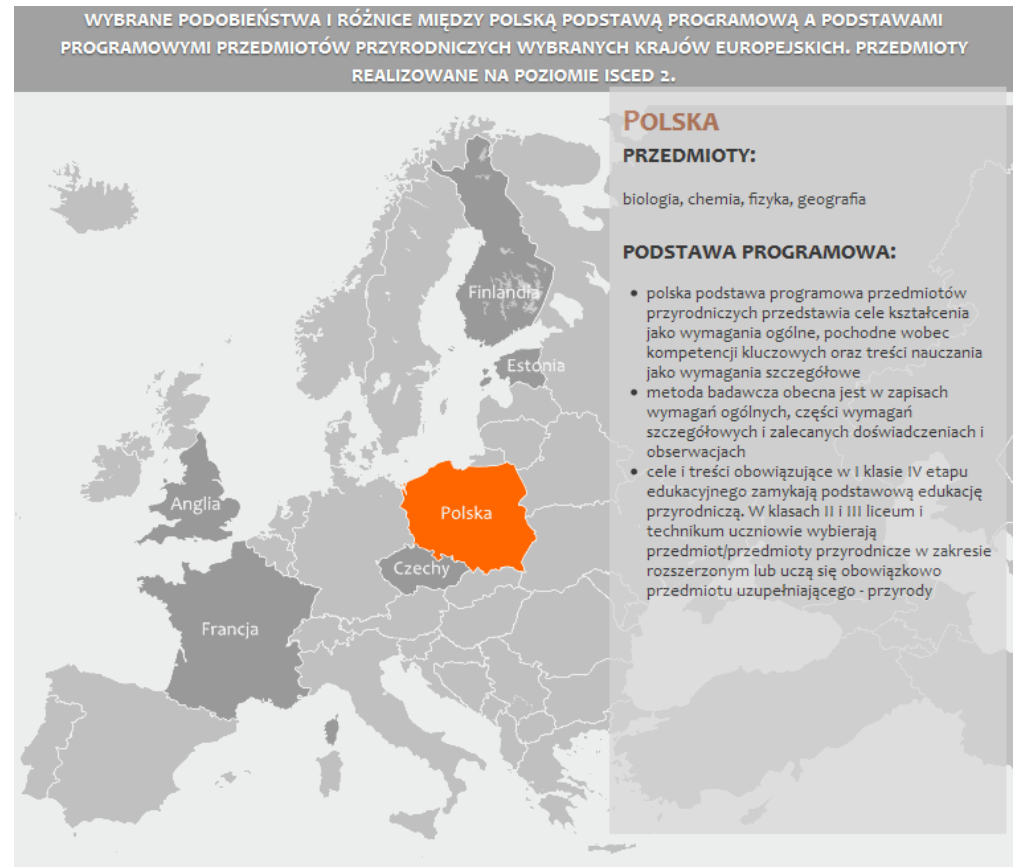
0 – brak szkół z realizacją bloków między-przedmiotowych

2 – dwie szkoły realizujące nauczanie blokowe (katolickie gimnazja)

bd – brak danych

Badanie PPP IBE

Porównanie podstaw programowych w zakresie przedmiotów przyrodniczych w wybranych krajach, 2012



(1) Badanie PPP IBE

Porównanie podstaw programowych w zakresie przedmiotów przyrodniczych w wybranych krajach, 2012

Elementy odróżniające podstawę polską od zagranicznych:

- Idea, łącząca przedmioty przyrodnicze, sformułowana w podstawie programowej stanowi jednocześnie nadrzędny kierunek edukacji przyrodniczej na kolejnych etapach edukacyjnych (Anglia, Estonia, Francja).
- Wysoki stopień integracji i spójności przedmiotów przyrodniczych, większy stopień interdyscyplinarności (Anglia, Czechy, Estonia, Francja).
- Nowoczesne, interdyscyplinarne, problemowe ujęcie treści nauczania (Anglia, Estonia, Finlandia).

(2) Badanie PPP IBE

Porównanie podstaw programowych w zakresie przedmiotów przyrodniczych w wybranych krajach , 2012

Rekomendacje

- Sformułowanie wspólnej idei nauczania przedmiotów przyrodniczych (kształtowanie i rozwijanie umiejętności rozumowania naukowego i posługiwania się metodą naukową).
- Utworzenie katalogu umiejętności wspólnych dla przedmiotów przyrodniczych (ponadprzedmiotowych).
- Zmiana umiejscowienia w podstawie programowej zaleceń dotyczących wykonywania doświadczeń i obserwacji.

Przyrodnicza edukacja poza-formalna – holistyczne uczenie o przyrodzie

Badanie PPP IBE Dobre praktyki w przyrodniczej edukacji poza-formalnej, 2011-2012

Cele PEP

- Poznawanie świata przyrody w różnych aspektach przez umiejętne wykorzystanie zasobów naturalnych, społecznych i kulturowych otoczenia.
- Pokazywania świata przyrody jako złożonej całości, którą można analizować i badać z różnych perspektyw.

Organizacja pracy

Między innymi organizowanie zajęć w blokach.

Czego brakuje szkole według PEP?

Pokazywania spójności i komplementarności wiedzy z różnych dziedzin nauk przyrodniczych (np. fizyka i biologia itp.).



interaktywna mapa ośrodków przyrodniczej edukacji
pozaformalnej - <https://pep.ibe.edu.pl/mapa/>

Interdyscyplinarność w edukacji przyrodniczej – podstawa programowa i praktyka szkolna

Kontakt:

u.poziomek@ibe.edu.pl