

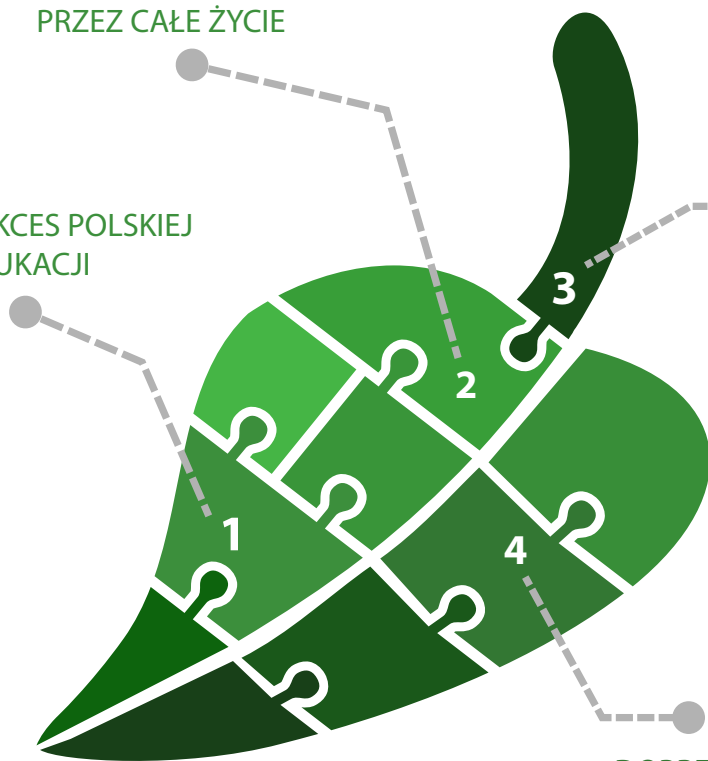


entuzjaści edukacji

EDUKACJA POZAFORMALNA
WSPARCIEM DLA SZKÓŁ
I SZANSĄ NA UCZENIE SIĘ
PRZEZ CAŁE ŻYCIE

SUKCES POLSKIEJ
EDUKACJI

O BADANIU
DOBRE PRAKTYKI
W PRZYRODNICZEJ
EDUKACJI
POZAFORMALNEJ



DOBRE PRAKTYKI

Przyrodnicza edukacja pozaformalna wspiera szkoły w Polsce



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Sukces polskiej edukacji

Wyniki badań międzynarodowych (PISA i TIMSS) i polskich (m.in. *Laboratorium myślenia – diagnoza nauczania przedmiotów przyrodniczych w Polsce*) wskazują, że uczniowie z polskich szkół lepiej niż przed rokiem 2009 radzą sobie z rozumowaniem naukowym, na które składają się:

- rozpoznawanie zagadnień naukowych,
- wyjaśnianie zjawisk przyrodniczych w sposób naukowy,
- interpretacja oraz wykorzystanie wyników i dowodów naukowych.

Pogłębienie tych umiejętności przekłada się na coraz wyższe wyniki uzyskiwane w tych badaniach. (tabela 1). Dotyczy to w szczególności nauczania na poziomie ISCED 2, gdzie zmiany programowe weszły w życie już w roku 2009.

Tabela 1. Średnie wyniki uczniów z pomiaru umiejętności rozumowania w naukach przyrodniczych w badaniach z lat 2006, 2009 i 2012 w wybranych krajach Unii Europejskiej. Białe tło oznacza kraje, których wynik nie był istotnie różny od przeciętnego w krajach OECD, żółtym kolorem wyróżniono kraje o wynikach lepszych, a pomarańczowym – gorszych od średniego wyniku, pozycję Polski zaznaczono kolorem brązowym

PISA 2006		PISA 2009		PISA 2012	
Kraj	średni wynik	Kraj	średni wynik	Kraj	średni wynik
Finlandia	563	Finlandia	554	Finlandia	545
Estonia	531	Estonia	528	Estonia	541
Holandia	525	Holandia	522	Polska	526
Słowenia	519	Niemcy	520	Niemcy	524
Niemcy	516	Wielka Brytania	514	Holandia	522
Wielka Brytania	515	Słowenia	512	Irlandia	522
Czechy	513	Polska	508	Słowenia	514
Austria	511	Irlandia	508	Wielka Brytania	514
Belgia	510	Belgia	507	Czechy	508
Irlandia	508	Węgry	503	Austria	506
Węgry	504	Czechy	500	Belgia	505
Szwecja	503	Dania	499	Łotwa	502
Polska	498	Francja	498	Francja	499
Dania	496	Szwecja	495	Dania	498
Francja	495	Austria	494	Hiszpania	496
Chorwacja	493	Łotwa	494	Litwa	496
Łotwa	490	Portugalia	493	Węgry	494
Słowacja	488	Litwa	491	Włochy	494
Hiszpania	488	Słowacja	490	Chorwacja	491

Znacząca poprawa średnich wyników uczniów polskich szkół w badaniach międzynarodowych jest źródłem sukcesu polskiej edukacji w liczącym się w świecie rankingu Pearsona (<http://thelearningcurve.pearson.com/index/index-ranking>) – w roku 2014 Polska zajęła 10 miejsce, w stosunku do miejsca 16, które zajmowała w roku 2012.

Ten sukces, to efekt przeprowadzonej w Polsce reformy programowej. Wprowadzana do szkół od 2009 roku zwróciła szczególną uwagę na stosowanie na zajęciach z przedmiotów przyrodniczych metody naukowej. Poprzez cele, treści i zalecenia wprowadziła obowiązek realizacji doświadczeń, obserwacji i pomiarów na lekcjach tych przedmiotów. Uzupelnieniem zaleceń dotyczących metody badawczej jest realizacja części zajęć w terenie – szczególnie na lekcjach przyrody (na poziomie ISCED 1), geografii i biologii (na poziomach ISCED 2 i 3).

„Wielu nauczycieli i uczniów polskiej szkoły dzięki reformie programowej w większym niż dotychczas stopniu jest świadomych zalet i korzyści wynikających z takiego sposobu nauczania i uczenia się zagadnień przyrodniczych, podkreślając, że:

- pozwala on badać rzeczywistość przyrodniczą, a nie uczyć się jej „na pamięć”;
- kształtuje badawcze, twórcze i dynamiczne podejście do rzeczywistości i problemów w niej występujących;
- uczy samodzielnego myślenia, a przez to odpowiedzialności za podejmowane decyzje i działania;
- kształtuje i rozwija kompetencje społeczne, ponieważ wymaga współpracy i komunikowania się w zespole (RoSE, 2013).

Edukacja pozaformalna wsparciem dla szkół i szansą na uczenie się przez całe życie

Sukcesy polskich 15-latków cieszą, ale Instytut monitoruje również procesy edukacyjne na poziomie gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, między innymi w badaniu pt. *Laboratorium myślenia*, a także analizuje sposób pracy nauczycieli i wpływ przebiegu lekcji na kompetencje uczniów a wyniki tych badań pokazują, że uczniowie w niewystarczającym stopniu realizują na lekcjach doświadczenia, obserwacje oraz pomiary i rzadko uczestniczą w zajęciach w terenie. Nauczyciele wśród przyczyn tego stanu rzeczy wymieniają między innymi

zbyt liczne oddziały klasowe, za mało godzin dydaktycznych i niewystarczająco wyposażone pracownie przedmiotowe, a także problemy nauczycieli ze stosowaniem w praktyce metody badawczej czy grupowej formy pracy uczniów (RoSE, 2013).

Jedną z istotnych dróg wsparcia nauczycieli w rozwiązywaniu tych problemów jest – oprócz odpowiednich do potrzeb form doskonalenia zawodowego – szerokie otwarcie szkoły na przyrodniczą edukację pozaformalną. Stanowi ona bowiem cenne uzupełnienie szkolnej edukacji przyrodniczej.



Mocne strony przyrodniczej edukacji pozaformalnej:

- edukatorzy, którzy są wysoko cenionymi specjalistami w swojej dziedzinie i pasjonatami, chętnie dzielącymi się wiedzą z dziećmi i młodzieżą i z natury rzeczy posługującymi się metodą badawczą;
- zaplecze techniczne w postaci dobrze wyposażonych pracowni i laboratoriów;
- zaplecze naturalne w postaci cennych zasobów przyrodniczych obecnych zarówno w salach dydaktycznych czy muzealnych jak i w terenie;
- inne niż w szkole wykorzystaniu czasu – na zajęciach w ośrodku edukacji pozaformalnej uczeń może nie tylko przeprowadzić doświadczenie czy obserwację, ale również je zaplanować, analizować wyniki, formułować i dyskutować wnioski, co często bywa niemożliwe w polskiej szkole ze względu na preferowany przez administrację szkolną system 45-minutowych lekcji;
- stosowanie częściej niż w szkole metody laboratoryjnej i projektu.

Edukacja pozaformalna spełnia również inną, ważną funkcję – upowszechnia i promuje wśród uczniów zasadę uczenia się przez całe życie, która jest realizowana w Polsce w niewystarczającym stopniu. Dorosły, statystyczny Polak bowiem kształci się i doskonali zawodowo po ukończeniu edukacji formalnej znacznie rzadziej niż przeciętny Europejczyk (SHARE, 2014). Ośrodki edukacji pozaformalnej, otwarte dla wszystkich, od młodzieży szkolnej do dorosłych w każdym wieku mogą zmienić te niekorzystne dla Polski statystyki.

Połączenie działań edukacji formalnej i pozaformalnej wobec młodych ludzi już na poziomie szkoły może dać szansę rozwoju zintegrowanej, atrakcyjnej dla odbiorców i efektywnej przyrodniczej edukacji regionalnej. Integracja przyrodniczej edukacji szkolnej i pozaformalnej wydaje się szczególnie cenna w kontekście wprowadzania w Polsce nowoczesnego krajowego systemu kwalifikacji, opartego na efektach uczenia się oraz jego narzędzia, czyli Polskiej Ramy Kwalifikacji (<http://www.kwalifikacje.edu.pl/en/polish-framework>).

Badanie *Dobre praktyki w przyrodniczej edukacji pozaformalnej. Badania oferty zajęć przyrodniczych* zrealizowane w Pracowni Przedmiotów Przyrodniczych Instytutu Badań Edukacyjnych

(IBE) w latach 2011-2012 wpisuje się zatem w edukacyjny trend europejski i światowy – zarówno w obszarze edukacji szkolnej, jak i promowanej w Europie zasady uczenia się przez całe życie. Dokonany w zakresie badania przegląd jakości zajęć z zakresu wspierania nauczania i uczenia się przedmiotów przyrodniczych jest wstępem do głębszej oceny tych zajęć w przyszłości.

O badaniu *Dobre praktyki w przyrodniczej edukacji pozaformalnej*

Badanie IBE zapełniło lukę - to pierwsze rzetelne opracowanie dotyczące pracy i oferty ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej: pod względem dostępności zajęć, ich jakości, stopnia wykorzystania oferty przez nauczycieli i uczniów, efektywności i zgodności zajęć z celami kształcenia podstawy programowej. Nie do końca też rozpoznano, czy prowadzone przez ośrodki zajęcia są działaniami systemowymi, długofalowymi czy też incydentalnymi, związanymi np. z możliwością ich finansowania z funduszy unijnych.

W odpowiedzi na istniejące luki informacyjne Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych IBE zrealizowała w roku 2012 pierwsze w Polsce, nowatorskie badanie obszaru przyrodniczej edukacji pozaformalnej pod nazwą *Dobre praktyki w przyrodniczej edukacji pozaformalnej. Badania oferty zajęć przyrodniczych*.

Cel badania i definicja dobrych praktyk

Celem badania było ustalenie, na ile oferta zajęć ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej może być pomocna w kształtowaniu i rozwijaniu rozumowania naukowego i posługiwania się metodą naukową, opisanych celami podstawy programowej przedmiotów przyrodniczych. Oczekiwany rezultatem było opracowanie bazy ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej w skali kraju, a także upowszechnienie przykładów dobrych praktyk w tej dziedzinie.

Na potrzeby badania przyjęto, że dobre praktyki w przyrodniczej edukacji pozaformalnej to takie zajęcia edukacyjne i ich uwarunkowania instytucjonalne, organizacyjne i finansowe, które:

- pozwalają formułować procedury badawcze i je testować w zakresie opisanym w celach kształcenia i zalecanych doświadczeniach i obserwacjach podstawy programowej przedmiotów przyrodniczych,

- odnoszą się do umiejętności ważnych w edukacji przyrodniczej, związanych z rozumowaniem naukowym, takich jak: planowanie oraz realizacja doświadczeń i obserwacji, formułowanie wniosków, określanie związków przyczynowo-skutkowych, odróżnianie opinii od faktów czy popieranie swojego stanowiska rzeczowymi argumentami, opisanych celami kształcenia podstawy programowej przedmiotów przyrodniczych.

Metodologia i zasięg badania



W pierwszym etapie badania zwrócono się do przedstawicieli 348 ośrodków na terenie całego kraju z ankietą złożoną z 19 pytań. Pytania dotyczyły między innymi zasięgu działania ośrodka, źródeł finansowania jego działalności, metod i narzędzi dydaktycznych stosowanych na zajęciach. Pierwszy etap badania przeprowadzono na obszarze 16 województw (mapa 1).

Do drugiego etapu badania wybrano kryterialnie 50 ośrodków, które na podstawie uzyskanych danych z ankiety dawały szanse na znalezienie w nich przykładów dobrej praktyki (mapa 1).



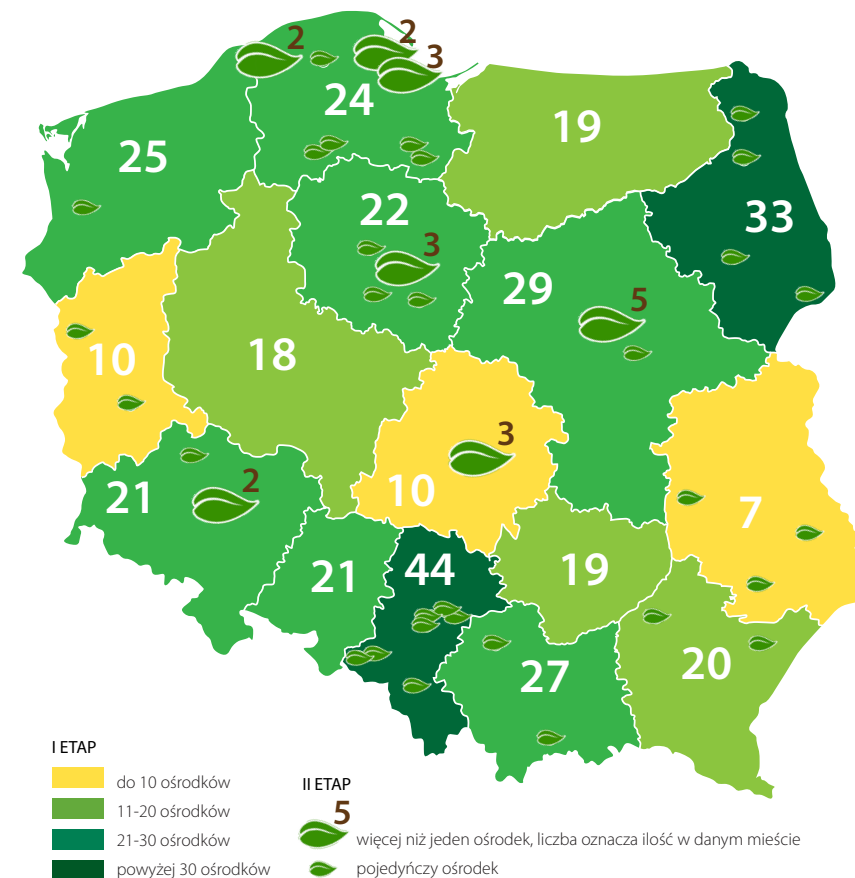
Kryteria wyboru ośrodków do drugiego etapu badania to między innymi:

- uwzględnianie w przygotowaniu oferty celów kształcenia podstawy programowej przedmiotów przyrodniczych;
- najczęściej stosowane metody w postaci warsztatów, zajęć laboratoryjnych, seminaryjnych, terenowych i innych, aktywizujących uczestników;
- stosowanie na zajęciach narzędzi dydaktycznych sprzyjających stosowaniu metody naukowej w tym formułowaniu pytań badawczych, hipotez, przygotowywaniu procedury doświadczalnej czy obserwacji.

W 50 wybranych kryterialnie ośrodkach:

- obserwowano zajęcia (formularz i instrukcja obserwacji zajęć);
- proszono o opinię o zajęciach uczniów i nauczycieli, którzy w nich uczestniczyli (kwestionariusz ankietowy dla ucznia i nauczyciela);
- przeprowadzono wywiady indywidualne z pracownikami merytorycznym i administracyjnym (kwestionariusz pogłębionego wywiadu indywidualnego IDI)
- przeanalizowano narzędzia dydaktyczne i materiały programowe (arkusz analizy dokumentów programowych).

Mapa 1. Zasięg badania. Etap I. Kolorem zaznaczono liczbę przebadanych ośrodków w każdym z 16 województw (patrz legenda). Etap II. Małe listki oznaczają pojedyncze ośrodki, duże listki – więcej niż jeden ośrodek w danej miejscowości, cyfra (kolor brązowy) określa ich liczbę.

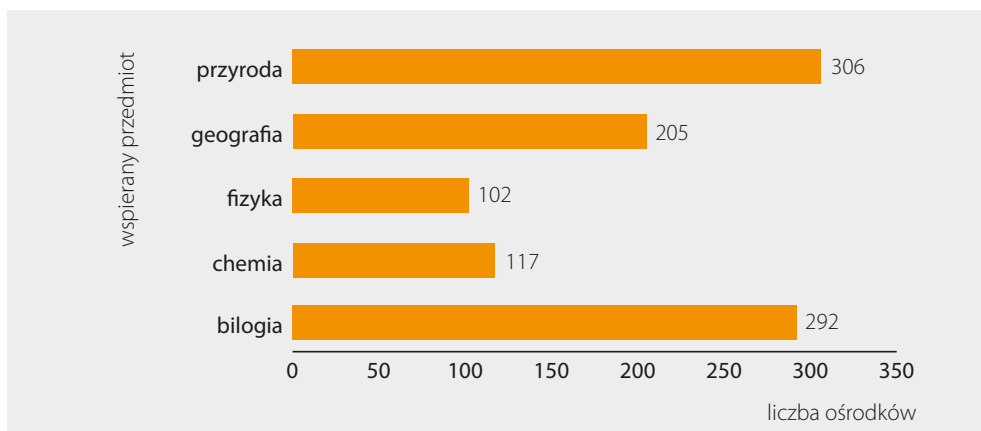


Wybrane wyniki, wnioski i rekomendacje

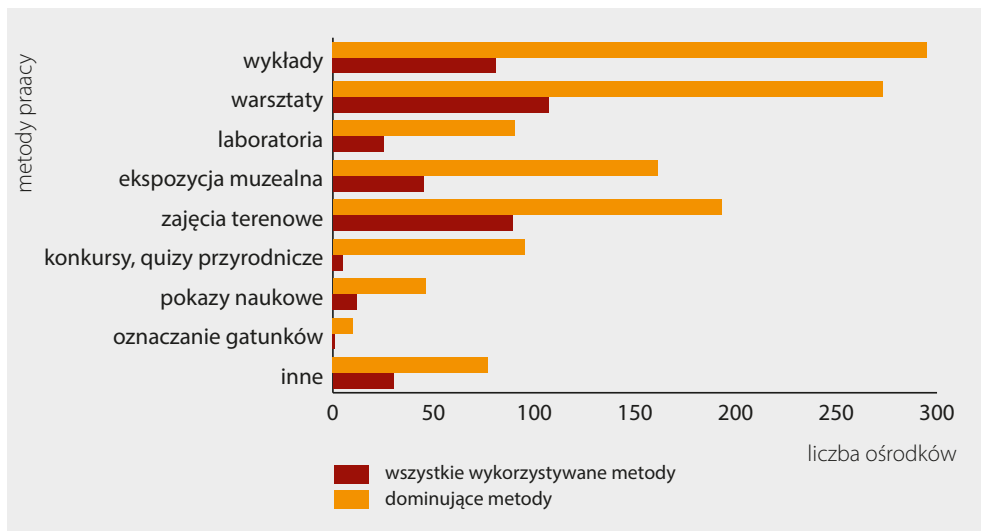
W pierwszym i drugim etapie badania uzyskano między innymi informacje o:

- głównych źródłach finansowania działalności ośrodków,
- zasięgu działania ośrodków (regionalny, krajowy, zagraniczny),
- przedmiotach szkolnych, wspieranych na zajęciach w ośrodkach (wykres 1),
- najczęściej stosowanych w ośrodkach metodach pracy (wykres 2).

Wykres 1. Przedmioty wspierane na przyrodniczych zajęciach w ośrodkach edukacji pozaformalnej (możliwy wybór więcej niż jednego przedmiotu). Dane uzyskane z 348 ośrodków.



Wykres 2. Najczęściej stosowane metody na zajęciach w ośrodkach przyrodniczej edukacji pozaformalnej (możliwy wielokrotny wybór). Dane uzyskane z 348 ośrodków.



W drugim etapie badania w każdym z 50 ośrodków w nim uczestniczących znaleziono i opisano dobre praktyki.

Sklasyfikowano je do czterech obszarów działalności:

- administracji i finansowania,
- organizacji pracy,
- realizacji zajęć
- opracowywania materiałów dydaktycznych i programowych.

Przykłady dobrych praktyk przedstawiono w dalszej części opracowania.



Główne wnioski, jakie sformułowano na podstawie analizy wyników badania, to:

- deklarowane cele działania ośrodków są spójne z ideą i wymaganiami ogólnymi podstawy programowej przedmiotów przyrodniczych;
- stosowane na obserwowanych zajęciach metody i formy pracy sprzyjają kształtowaniu umiejętności rozumowania naukowego i posługiwania się metodą naukową;
- rozwiązania organizacyjne stosowane w badanych przypadkach sprzyjają głębszemu rozumieniu przez uczniów zagadnień przyrodniczych, a przy tym – przez stosowanie głównie form pracy w grupie - rozwijają cenne kompetencje społeczne.

Zajęcia w ośrodkach przyrodniczej edukacji pozaformalnej mogą zatem stanowić cenne uzupełnienie edukacji szkolnej i wspomagać realizację celów kształcenia (a często również treści nauczania) podstawy programowej przedmiotów przyrodniczych na poziomie ISCED 1, 2 i 3.



Rekomendacje wynikające z badania skierowane są głównie do nauczycieli i pracowników ośrodków, ale dotyczą również administratorów oświaty na wszystkich szczeblach – od Ministerstwa Edukacji Narodowej po dyrektorów szkół.

Promocja oferty ośrodków w szkołach może być realizowana zarówno przez same ośrodki jak i nauczycieli, którzy korzystają z tego typu zajęć i oceniają wysoko ich przydatność. Promocja może też przyjąć formę dodatkowych zaleceń Ministerstwa Edukacji Narodowej, poszerzających aktualne zapisy w podstawie programowej.



Przykładowe zapisy podstawy programowej zalecające korzystanie z ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej:

IV etap edukacyjny, zakres podstawowy:

Zalecane ćwiczenia, wycieczki i obserwacje. Uczeń wykonuje następujące ćwiczenia lub dokonuje obserwacji: 2) na wycieczce do ogrodu zoologicznego, botanicznego lub muzeum przyrodniczego zaznajamia się z problematyką ochrony gatunków ginących;

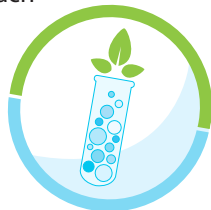
IV etap edukacyjny, zakres rozszerzony:

Zalecane warunki i sposób realizacji

W ramach przedmiotu biologia, realizowanego w zakresie rozszerzonym w ciągu całego cyklu kształcenia, powinny się odbyć: (...)

2) wycieczki do muzeum przyrodniczego, ogrodu botanicznego lub ogrodu zoologicznego wspomagającego realizację materiału z botaniki i zoologii.

Promocją podstawy programowej przedmiotów przyrodniczych w ośrodkach edukacji pozaformalnej jako dokumentu obowiązującego grupy szkolne korzystające z zajęć mogą zająć się sami edukatorzy czy administratorzy ośrodków, ale również nauczyciele, którzy rezerwując zajęcia powinni dostosowywać je do obowiązującego w szkole programu nauczania.



Rekomendacje skierowane bezpośrednio do ośrodków to przede wszystkim zalecenia tworzenia stałej sieci odbiorców zajęć, współpraca ze szkołami - potencjalnymi odbiorcami - we własnym regionie oraz wszechstronna współpraca między ośrodkami.

” *Doskonałym przykładem realizacji obu rekomendacji dla ośrodków jest działalność Stowarzyszenia Partnerstwo dla Doliny Baryczy <http://nasza.barycz.pl/index.php> i współpracującego z nim Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Krośnicach, działających na pograniczu Dolnego Śląska i Wielkopolski. Obie organizacje wspólnie realizują projekt polegający między innymi na ścisłej współpracy ośrodków edukacji pozaformalnej ze szkołami w regionie a także nawiązują współpracę z innymi ośrodkami przyrodniczej edukacji pozaformalnej w Polsce w celu wymiany doświadczeń.*

Korzyści ze współdziałania edukacji formalnej i pozaformalnej w uczeniu o przyrodzie są oczywiste:

- dla szkół jest to rozwijanie i doskonalenie umiejętności pracy metodą badawczą i kompetencji społecznych uczniów i nauczycieli;
- dla ośrodków szkoły zapewniają grupy stałych odbiorców, a także poszerzenie kompetencji dydaktycznych edukatorów.

Dzięki korzystaniu z zajęć przyrodniczych w ośrodkach nauczyciele mogą rozwiązać problemy ze zbyt licznymi oddziałami klasowymi czy brakiem sprzętu w pracowni przyrodniczej.

” *Dla wszystkich uczestników procesu łączenia edukacji formalnej i pozaformalnej niezaprzeczalną korzyścią jest podniesienie poziomu wiedzy i świadomości młodego pokolenia.*

Dobre praktyki

W badaniu znaleziono przykłady dobrych praktyk we wszystkich wybranych kryterialnie 50 ośrodkach przyrodniczej edukacji pozaformalnej.

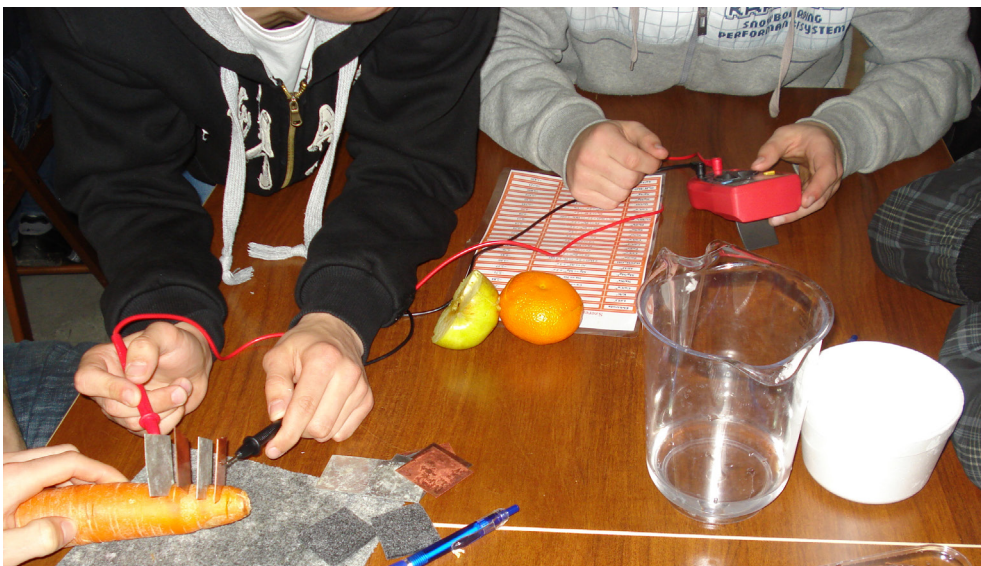
Przykładowo w administracji i finansowaniu przyjęto za przykład dobrej praktyki wykorzystywanie różnorodnych źródeł finansowania (fundusze unijne, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze samorządowe, inne) oraz prowadzenie statystyk osób odwiedzających ośrodek. Takie działania sprzyjają ciągłości prowadzonych zajęć oraz dbaniu o ich wysoką jakość.

W organizacji pracy przykładami dobrej praktyki jest uwzględnianie celów kształcenia podstawy programowej w przygotowaniu zajęć dla grup uczniów pod opieką nauczyciela, podkreślających wagę kształtowania i rozwijania umiejętności uczniowskich. Dobrą praktyką jest również wykorzystywanie atrakcyjnego środowiska przyrodniczego do prowadzenia zajęć terenowych, ewaluacja zajęć i współpraca z innymi ośrodkami edukacji pozaformalnej w celu wymiany doświadczeń

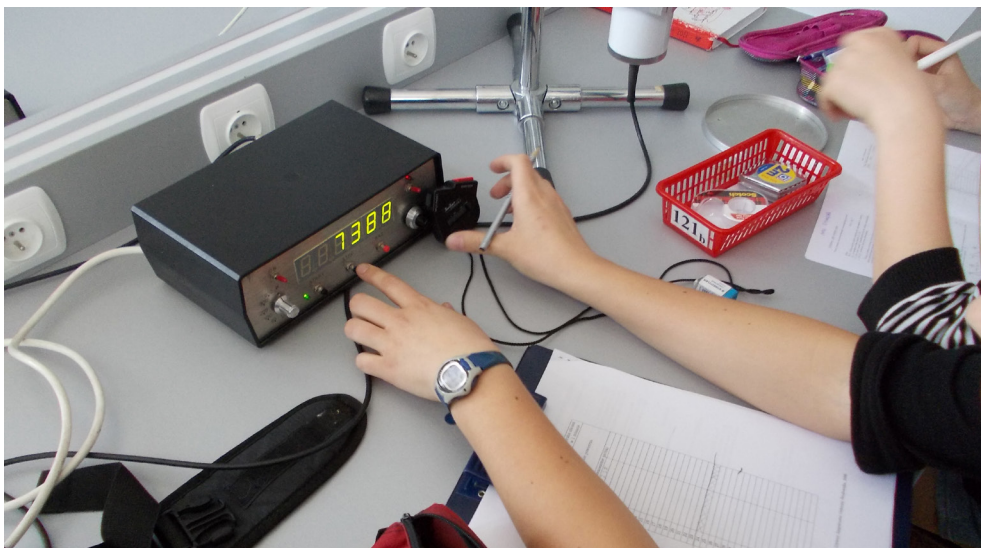


Fot. 1. Zajęcia terenowe dla uczniów ISCED 3 w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Warszawskiego.

Przykładem dobrej praktyki w realizacji zajęć jest ich prowadzenie w małych grupach, w dobrze wyposażonych pracowniach przyrodniczych, przez wysokiej klasy specjalistów - pasjonatów dziedziny oraz dostosowanie oferty do potrzeb nauczyciela (np. dopasowanie przekazywanych treści do etapu nauczania).



Fot. 2. Praca w grupie – zajęcia dla uczniów poziomu ISCED 2 w Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie.



Fot. 3. Zajęcia laboratoryjne dla uczniów poziomu ISCED 3 na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego

Analizując materiały programowe i dydaktyczne stwierdzono, że większość z nich pozwala rozwijać umiejętność rozumowania naukowego i aktywizować uczestników zajęć a także sprzyja samodzielnej i twórczej pracy uczniów.

Badanie żyje nadal!

Konferencje i seminaria

Wyniki, wnioski i rekomendacje z badania prezentowano na kilku seminariach i konferencjach w Polsce, między innymi na:

- seminarium przeznaczonym dla pracowników ośrodków i nauczycieli, organizowanym przez Instytut Badań Edukacyjnych w grudniu 2012 roku;
- seminarium „Nowe kierunki w edukacji ekologicznej” dla pracowników działów edukacyjnych Parków Narodowych, zorganizowanym przez Wydział Parków Narodowych Departamentu Leśnictwa i Ochrony Przyrody Ministerstwa Środowiska w kwietniu 2013;
- II międzynarodowej konferencji poświęconej nowym trendom w edukacji przyrodniczej 2nd World Conference on New Trends In Science Education, (WCNTSE) Science Education In the Face of Social Change, zorganizowanej przez Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie w lipcu 2013.



Mapa ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej

Trwałym rezultatem badania jest mapa ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej (OPEP), (dostępna w Internecie pod adresem <http://eduentuzjasci.pl/badania/110-badanie/556-dobre-praktyki-w-przyrodniczej-edukacji-pozafomalnej-badania-oferty-zajec-przyrodniczych.html> mapa XXX), na której oznaczona jest lokalizacja ponad 340 ośrodków, opisanych danymi adresowymi i linkami do stron internetowych, na których można zapoznać się m.in. z ofertą zajęć przyrodniczych. Na mapie znajdują się trzy rodzaje ośrodków – uczestniczące w pierwszym etapie badania, w drugim etapie badania i zgłoszone do mapy już po badaniu. Mapa jest zasobem otwartym, ośrodki które prowadzą zajęcia przyrodnicze dla grup uczniów pod opieką nauczyciela mogą zgłaszać się mailowo (opep@ibe.edu.pl), podając kilka podstawowych informacji o sobie. Informacje są weryfikowane przez pracowników Pracowni Przedmiotów Przyrodniczych.



Mapa 2. Lokalizacja ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej w Polsce. Żółte symbole oznaczają ośrodki uczestniczące w pierwszym etapie badania, czerwone – ośrodki uczestniczące w drugim etapie badania, białe – ośrodki, które zgłosiły swoje dane do Pracowni Przedmiotów Przyrodniczych IBE po zakończeniu badania.

Współpraca

Upowszechnienie wyników badania, wniosków i rekomendacji zaowocowało współpracą Pracowni Przedmiotów Przyrodniczych IBE:

- z Ministerstwem Środowiska m.in. w zakresie konstruowania kryteriów oceny wniosków konkursowych, składanych do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przez ośrodki przyrodniczej edukacji pozaformalnej. W propozycji zmian kryteriów oceny podkreślono wagę metody naukowej w zgłaszanych projektach;
- ze Stowarzyszeniem Partnerstwo dla Doliny Baryczy, gdzie realizowany jest projekt współpracy między szkołami a ośrodkami edukacji pozaformalnej, zgodny z rekomendacjami sformułowanymi na podstawie analizy wyników badania.

Publikacje

Zebrany w badaniu materiał posłużył do przygotowania poradnika dla nauczycieli „Przedmioty przyrodnicze poza szkołą, czyli jak świadomie korzystać z oferty przyrodniczej edukacji pozaformalnej”, dostępnego w wersji elektronicznej na stronie Instytutu Badań Edukacyjnych. W przygotowaniu jest poradnik dla ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej. Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych jest otwarta na współpracę i wsparcie ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej w przygotowywaniu oferty zarówno dla szkół jak i dla dorosłych odbiorców – uczestników procesu uczenia się przez całe życie.

Informacje

Raport z badania *Dobre praktyki w przyrodniczej edukacji pozaformalnej*.

Badania oferty zajęć przyrodniczych:

<http://eduentuzjasci.pl/badania/110-badanie/556-dobre-praktyki-w-przyrodniczej-edukacji-pozafomalnej-badania-oferty-zajec-przyrodniczych.html> (wersja polskojęzyczna)

<http://eduentuzjasci.pl/en/publications/1061-best-practices-in-non-formal-science-education.html> (wersja angielskojęzyczna)

Kontakt

u.poziomek@ibe.edu.pl

m.studzinska@ibe.edu.pl

b.ostrowska@ibe.edu.pl

Autorzy:

Urszula Poziomek, Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych IBE

Elżbieta Barbara Ostrowska, Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych IBE

Fotografie wykorzystane w broszurze pochodzą z dokumentacji badania Dobre praktyki w przyrodniczej edukacji pozaformalnej i są własnością Instytutu Badań Edukacyjnych.

Instytut Badań Edukacyjnych

Głównym zadaniem Instytutu jest prowadzenie badań, analiz i prac przydatnych w rozwoju polityki i praktyki edukacyjnej.

Instytut zatrudnia ponad 150 badaczy zajmujących się edukacją – pedagogów, socjologów, psychologów, ekonomistów, politologów i przedstawicieli innych dyscyplin naukowych – wybitnych specjalistów w swoich dziedzinach, o różnorodnych doświadczeniach zawodowych, które obejmują, oprócz badań naukowych, także pracę dydaktyczną, doświadczenie w administracji publicznej czy działalność w organizacjach pozarządowych.

Instytut w Polsce uczestniczy w realizacji międzynarodowych projektów badawczych w tym PIAAC, PISA, TALIS, ESLC, SHARE, TIMSS i PIRLS oraz projektów systemowych współfinansowanych przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Publikacja została wydrukowana na papierze ekologicznym.