



*entuzjaści edukacji*

**Wizyta studyjna  
w przyrodniczych ośrodkach edukacji  
pozaformalnej**

**Włocławek-Toruń-Kwidzyń-Gdańsk-Biedrusko**

**5-7 września 2014**

Anna Markowska, Urszula Poziomek  
Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych PPP  
Instytut Badań Edukacyjnych IBE



## Plan prezentacji

- Parę słów o zasobach dydaktycznych IBE
- Wyniki badania ankietowego
- Ewaluacja wizyty i szkolenia podsumowującego
- Wnioski i rekomendacje



# ZASOBY DYDAKTYCZNE INSTYTUTU BADAŃ EDUKACYJNYCH

- BAZA DOBRYCH PRAKTYK – [bdp.ibe.edu.pl](http://bdp.ibe.edu.pl)
- interaktywna mapa ośrodków przyrodniczej edukacji pozaformalnej - <https://pep.ibe.edu.pl/mapa/>



# PRZYKŁAD DOBREJ PRAKTYKI

- KARTA PRACY DLA UCZNIA
- KARTOTEKA DLA NAUCZYCIELA
- PREZENTACJA



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## KARTA EKSPERYMENTU CHEMICZNEGO

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROBLEM BADAWCZY       | Co dzieje się z solą kuchenną po wsypaniu do wody?                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| PYTANIE BADAWCZE       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| HIPOTEZA               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PLAN BADANIA NAUKOWEGO | <p>Etap 1. Jakie efekty towarzyszą procesowi, który zachodzi po wsypaniu soli kuchennej do wody?</p> <p>A. Obserwacja efektów wizualnych podczas procesu.</p> <p>B. Pomiar zmian temperatury podczas procesu.</p> <p>C. Pomiar masy układu<sup>1</sup> przed i po procesie.</p> <p>D. Sprawdzanie, czy w trakcie trwania procesu powstaje produkt gazowy.</p> |



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## Plan badania naukowego

Etap I

- Jakie efekty towarzyszą procesowi, który zachodzi po wsypaniu soli kuchennej do wody?

Etap II

- Czy uzyskaną mieszaninę da się rozdzielić za pomocą odparowania/kryształizacji?

Etap III

- Czy osad otrzymany po odparowaniu/kryształizacji ma te same właściwości. co sól kuchenna?



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## KARTA EKSPERYMENTU CHEMICZNEGO

wersja dla nauczyciela

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROBLEM BADAWCZY       | Co dzieje się z solą kuchenną po wsypaniu do wody?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Opis badanego problemu | <p>Łatwo można zaobserwować, że sól kuchenna po wsypaniu do wody i zamieszaniu przestaje być widoczna. Co się z nią dzieje? Czy znika? Rozwiązanie tego problemu pozwoli uczniom zrozumieć, co się dzieje z solą kuchenną po rozpuszczeniu jej w wodzie.</p> <p>Celem proponowanego badania jest rozstrzygnięcie, czy sól podczas tego procesu reaguje z wodą, czy też się w niej rozpuszcza. Aby to rozstrzygnąć proponujemy przeprowadzić badanie, które pozwoli uczniom odpowiedzieć na następujące pytania:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jakie efekty towarzyszą mieszanii soli kuchennej i wody?</li><li>2. Czy uzyskaną mieszaninę da się rozdzielić za pomocą odparowania/kryształizacji oraz czy osad otrzymany po odparowaniu/kryształizacji ma te same właściwości, co sól kuchenna?</li></ol> |
| PYTANIE BADAWCZE       | Przykładowe pytanie badawcze:<br>„Czy po wsypaniu soli kuchennej do wody zachodzi reakcja chemiczna?”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HIPOTEZA               | Przykładowe hipotezy:<br>Sól kuchenna po wsypaniu do wody rozpuszcza się w niej.<br>LUB<br>Sól kuchenna po wsypaniu do wody reaguje z wodą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PLAN BADANIA NAUKOWEGO | Uczniowie weryfikują postawioną hipotezę w badaniu składającym się z trzech etapów. Po wykonaniu wszystkich etapów badania i przeanalizowaniu wyników, uczniowie powinni sformułować wniosek wskazujący, czy uzyskane dane pozwalają na jednoznaczna weryfikację hipotez.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

# BAZA DOBRYCH PRAKTYK



entuzjaści  
edukacji



Baza Dobrych Praktyk  
w tym Baza Narzędzi Dydaktycznych

INSTYTUT BADAŃ EDUKACYJNYCH  
Baza narzędzi dydaktycznych

ENTUZJAŚCI EDUKACJI

kontakt: bnd@ibe.edu.pl

Strona główna

**Przedmioty**

- Biologia
- Chemia
- Fizyka
- Geografia
- Historia
- Język angielski
- Język polski
- Matematyka
- Przyroda (licea i technika)
- Wiedza o społeczeństwie

**O BDP**

- Regulamin serwisu
- Uwagi techniczne

**Nasze strony**

- Entuzjaści Edukacji
- IBE

## Baza Dobrych Praktyk w tym Baza Narzędzi Dydaktycznych



Szanowni Państwo,

Prezentujemy zbiór dobrych praktyk. Naszą intencją jest wsparcie nauczycieli, którzy dokładają starań, by nauka w szkole była coraz ciekawsza. Jesteśmy zachęcani wynikami niedawnych badań, wskazujących na to, że młodzi ludzie chodzą dziś chętniej do szkoły niż pięć lat temu. Nowa podstawa programowa kształcenia ogólnego skłania do odchodzenia od nauki pamięciowej, „uczenia pod testy”, powtarzania algorytmów i „zakuwania dat”. Chcemy promować zawarte w nowym podejściu programowym uczenie krytycznego myślenia na zajęciach z historii i języka polskiego, rozumowania na matematyce i przedmiotach przyrodniczych.

Proponujemy sprawdzonych pomysłów oraz zestawy zadań z języka polskiego, historii, matematyki, biologii, chemii, fizyki i geografii i wiedzy o społeczeństwie, które mogą być przydatne na zajęciach z tych przedmiotów. Gdzie to konieczne, dodajemy do zadań omówienia. Chcielibyśmy, by służyły one jako źródło inspiracji nie tylko dla nauczycieli, ale także dla uczniów, studentów poszczególnych dyscyplin oraz rodziców pragnących lepszej edukacji dla swoich dzieci, bardziej dla nich atrakcyjnej, rozbudzającej wyobraźnię i umiejętność samodzielnego myślenia.

Zapraszamy do współpracy wszystkich entuzjastów edukacji. Jesteśmy otwarci na Państwa uwagi i komentarze ([bnd@ibe.edu.pl](mailto:bnd@ibe.edu.pl)), a także pomysły na nowe zadania.

**\* Polecane zadania**

- Jak wykręć propen w LPG? (chemia)
- Białe i czarne kule (matematyka)
- Zaokrąglono liczby (matematyka)
- Bronek na rybach (geografia)
- Starożytne budowle (historia)

**\* Polecane dobre praktyki**

- Kuchnia to nie apteka. (chemia)
- Tworzymy własne książki (język polski)
- Niezwykły trzeci zmysł. (przyroda (licea i technika))
- Czy przyczyną śmierci Napoleona było zatrucie arsenikiem? (przyroda (licea i technika))
- Baza minerałów (chemia)



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# PROSTY SPOSÓB WYSZUKIWANIA ZASOBÓW

← → ↻ [https://bnd.ibe.edu.pl/search?subject\\_id=8](https://bnd.ibe.edu.pl/search?subject_id=8)

**IBE**  
wersja testowa



entuzjaści  
edukacji



Baza Dobrych Praktyk  
w tym Baza Narzędzi Dydaktycznych

INSTYTUT BADAŃ EDUKACYJNYCH    ENTUZJAŚCI EDUKACJI    kontakt: [bnd@ibe.edu.pl](mailto:bnd@ibe.edu.pl)

Baza narzędzi dydaktycznych

❖ Strona główna

**Przedmioty**

❖ Biologia

❖ Chemia

❖ Fizyka

❖ Geografia

❖ Historia

❖ Język angielski

❖ Język polski

❖ Matematyka

❖ Przyroda (licea i technika)

❖ Wiedza o społeczeństwie

**O BDP**

❖ Regulamin serwisu

❖ Uwagi techniczne

**Nasze strony**

❖ Entuzjaści Edukacji

Przedmiot  
Biologia

Etap edukacyjny  
Gimnazjum

Słowo kluczowe  
Wybierz...

Wiązki zadań czy Dobra praktyka?\*

Wybierz...

Podstawa programowa ogólna

Podstawa programowa szczegółowa

Szukaj

**Wyniki wyszukiwania w: Dobre praktyki**

znaleziono 4 pozycji spełniających powyższe kryteria

1. Historia walki z bakteriami chorobotwórczymi
2. Łańcuchy i sieci pokarmowe na polu.
3. Budowa i funkcje serca ssaka na przykładzie serca świni.
4. Czy liście uczestniczą w pobieraniu wody przez roślinę?

**Wyniki wyszukiwania w: Wiązki zadań**

znaleziono 54 pozycji spełniających powyższe kryteria

1. Lek na chorobę lokomocyjną (liczba zadań: 2)
2. Seks dinozaurów
3. Rozmnażanie według Arystotelesa

**\* Polecane zadania**

- Lot owadów (biologia)
- Doświadczenie w zasięgu ręki (biologia)

» więcej

**\* Polecane dobre praktyki**

- Historia walki z bakteriami chorobotwórczymi (biologia)
- Łańcuchy i sieci pokarmowe na polu. (biologia)
- Budowa i funkcje serca ssaka na przykładzie serca świni. (biologia)
- Czy liście uczestniczą w pobieraniu wody przez roślinę? (biologia)

» więcej

**\* Chcesz otrzymywać**



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# INTERAKTYWNA MAPA OŚRODKÓW PRZYRODNICZEJ EDUKACJI POZAFORMALNEJ



entuzjaści  
edukacji

<https://pep.ibe.edu.pl/mapa/>



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# GDZIE BYLIŚMY?



1 Wrocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej

2 Centrum Chemii w Małej Skali w Toruniu

3 Stowarzyszenie Eko-Inicjatywa w Kwidzynie

4 EduPark Centrum Edukacji Gdańsk

5 Ośrodek Edukacji Leśnej „Łysy Młyn”  
Biedrusko



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





*entuzjaści  
edukacji*

# WYNIKI BADANIA ANKIETOWEGO



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



*entuzjaści  
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WŁOCŁAWSKIE CENTRUM EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

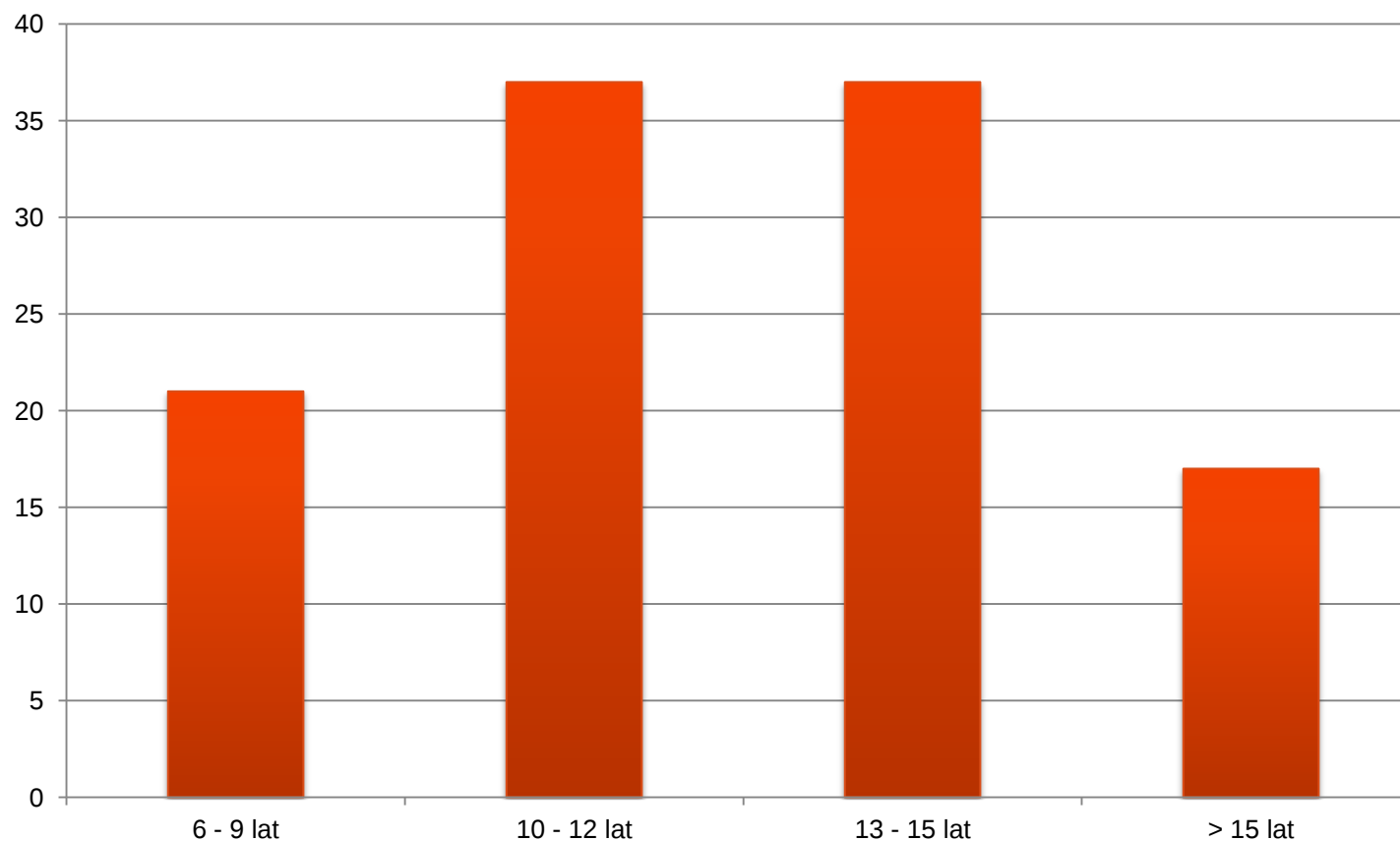
- Łączenie różnorodnych aktywności – fizycznych, intelektualnych, emocjonalnych;
- różnorodność sposobów prowadzenia zajęć;
- ciekawa lokalizacja ośrodka;
- obecna metoda naukowa (niepełna);
- rozwijanie umiejętności dyskusowania, pracy w grupie, manualnych;
- komunikacja otwarta, brak pytań otwierających;
- łączenie różnych przedmiotów szkolnych w czasie ćwiczeń (geografia, matematyka, sztuka itp.)

*entuzjaści  
edukacji*



# Wybrane wyniki, WCEE

Dla jakiej grupy wiekowej Pana(i) zdaniem przeznaczone były zajęcia warsztatowe?



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

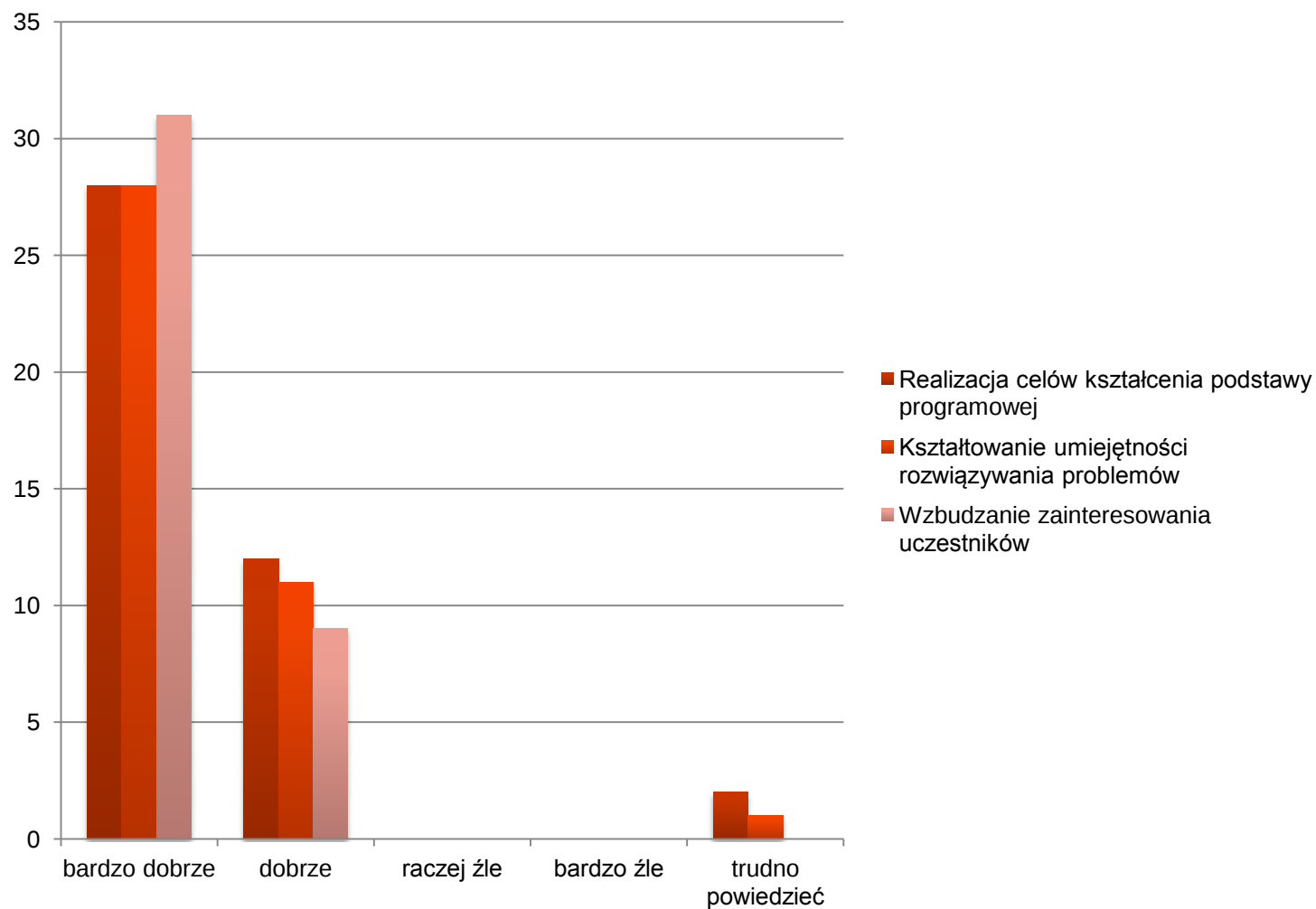
IBE  *entuzjaści  
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WYBRANE WYNIKI, WCEE



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



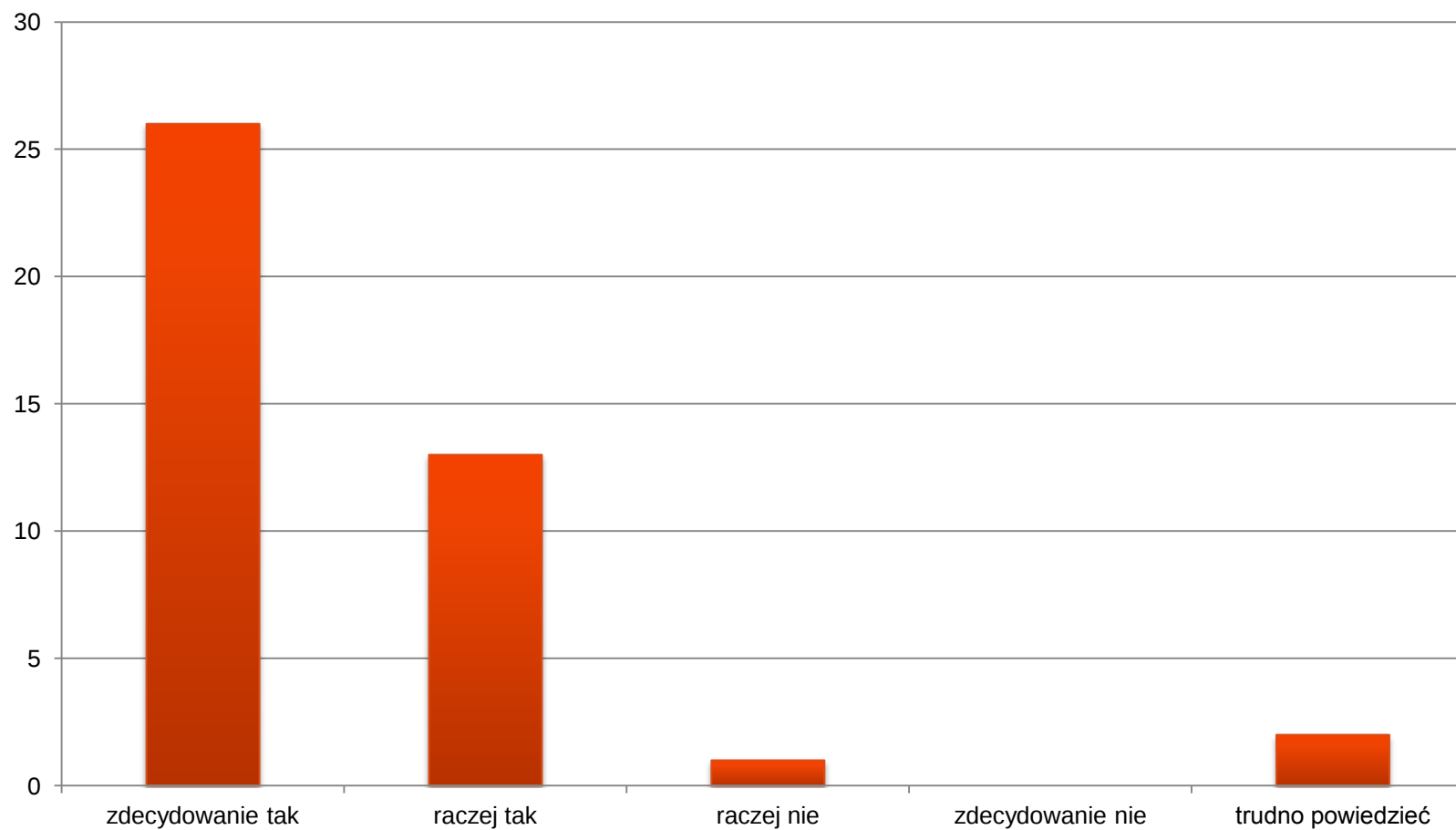
entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, WCEE

Jak Pan(i) ocenia, czy zajęcia rozwijały u uczestników umiejętność pracy metodą badawczą/naukową?



*entuzjaści  
edukacji*

# CENTRUM CHEMII W MAŁEJ SKALI

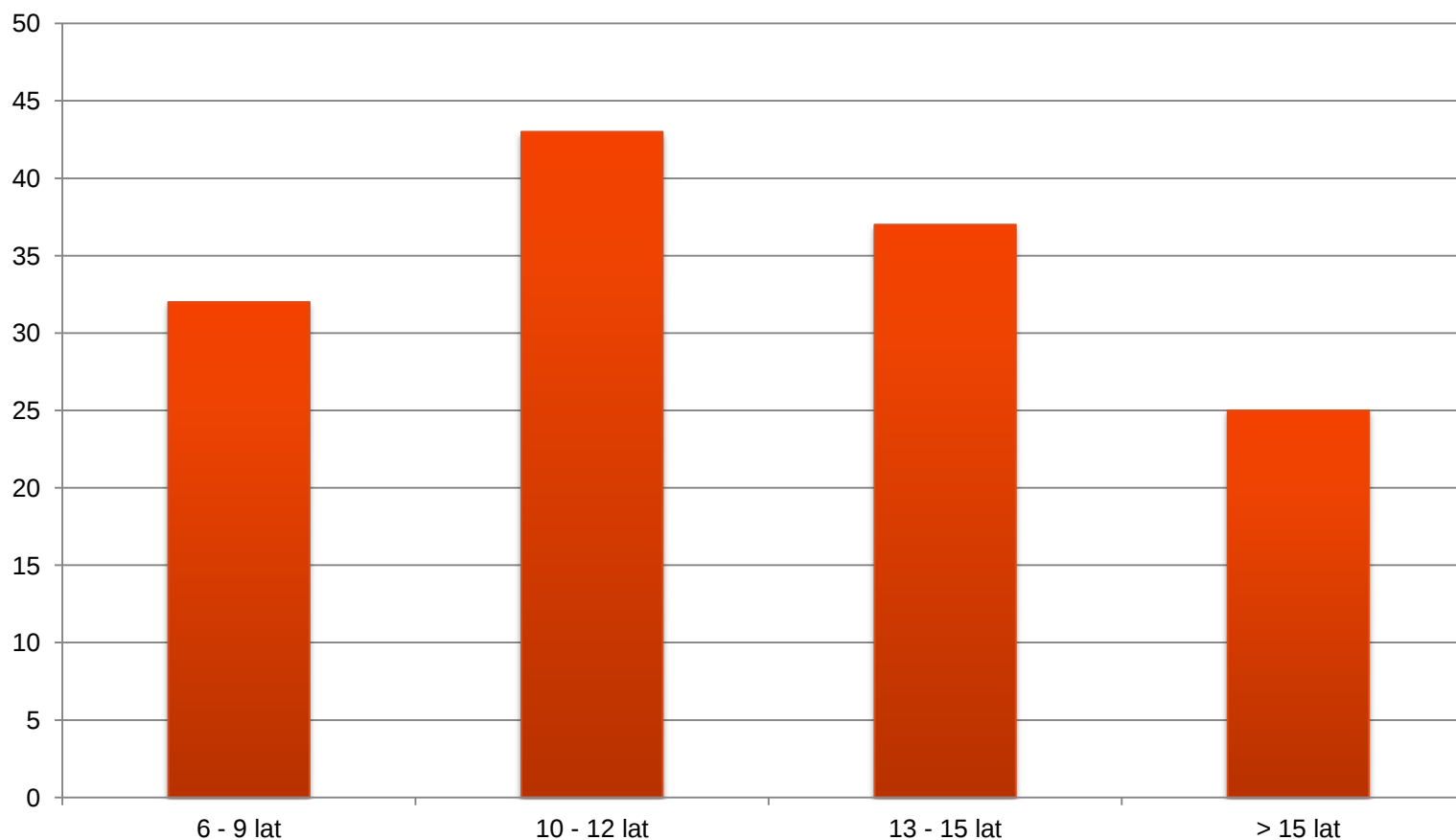
- Sprzęt wygodny do prowadzenia zajęć w szkole – mała skala;
- metoda badawcza (niepełna);
- wykorzystanie sprzętu codziennego użytku;
- dobra atmosfera zajęć;
- praca w parach – wspólna odpowiedzialność za rezultaty pracy i za kolegę i koleżankę;
- rozwijanie umiejętności wykonywania ćwiczeń praktycznych.



*entuzjaści  
edukacji*

# WYBRANE WYNIKI, CCHWMS

Dla jakiej grupy wiekowej Pana(i) zdaniem przeznaczone były zajęcia warsztatowe?



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE

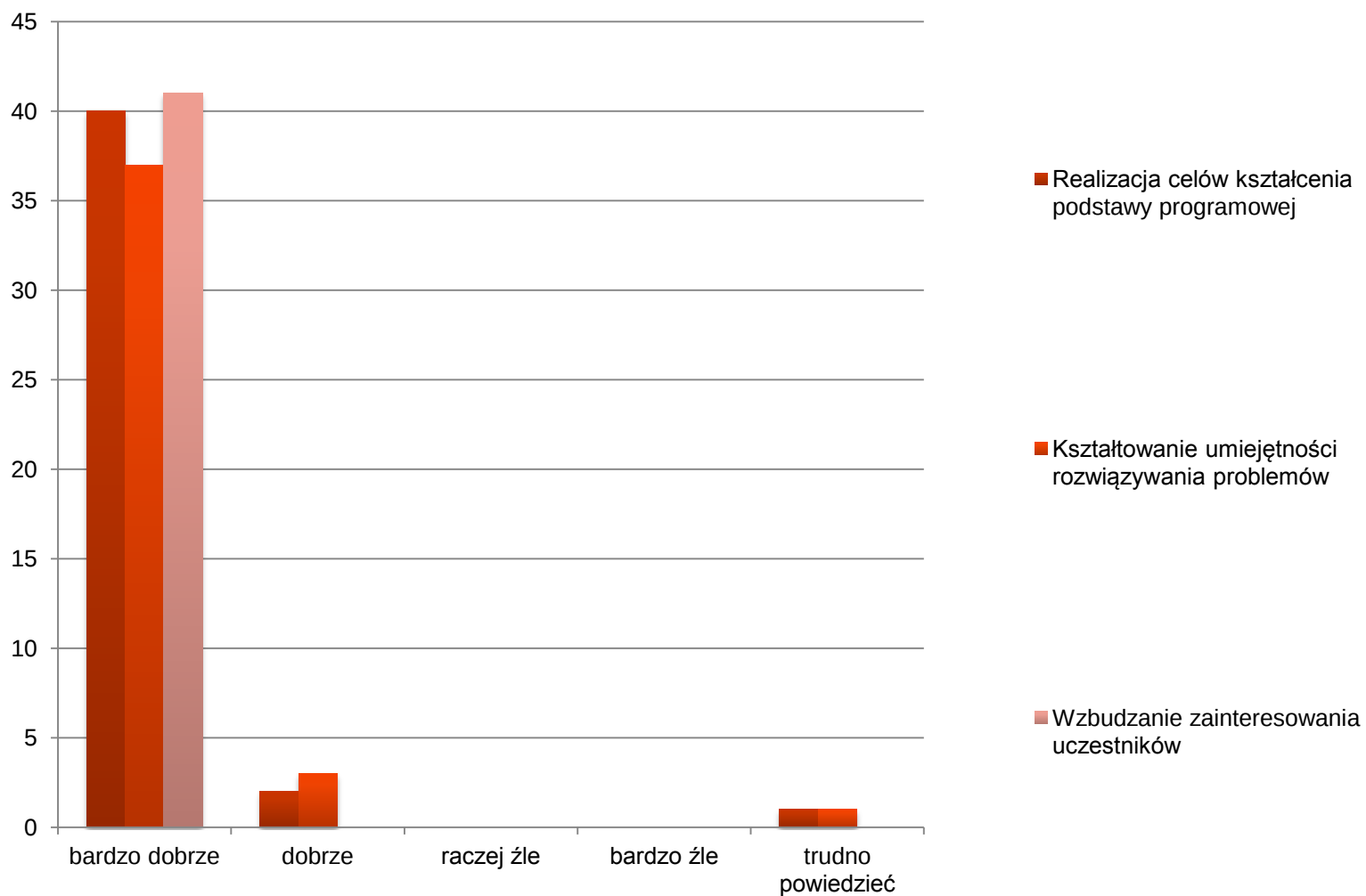


entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



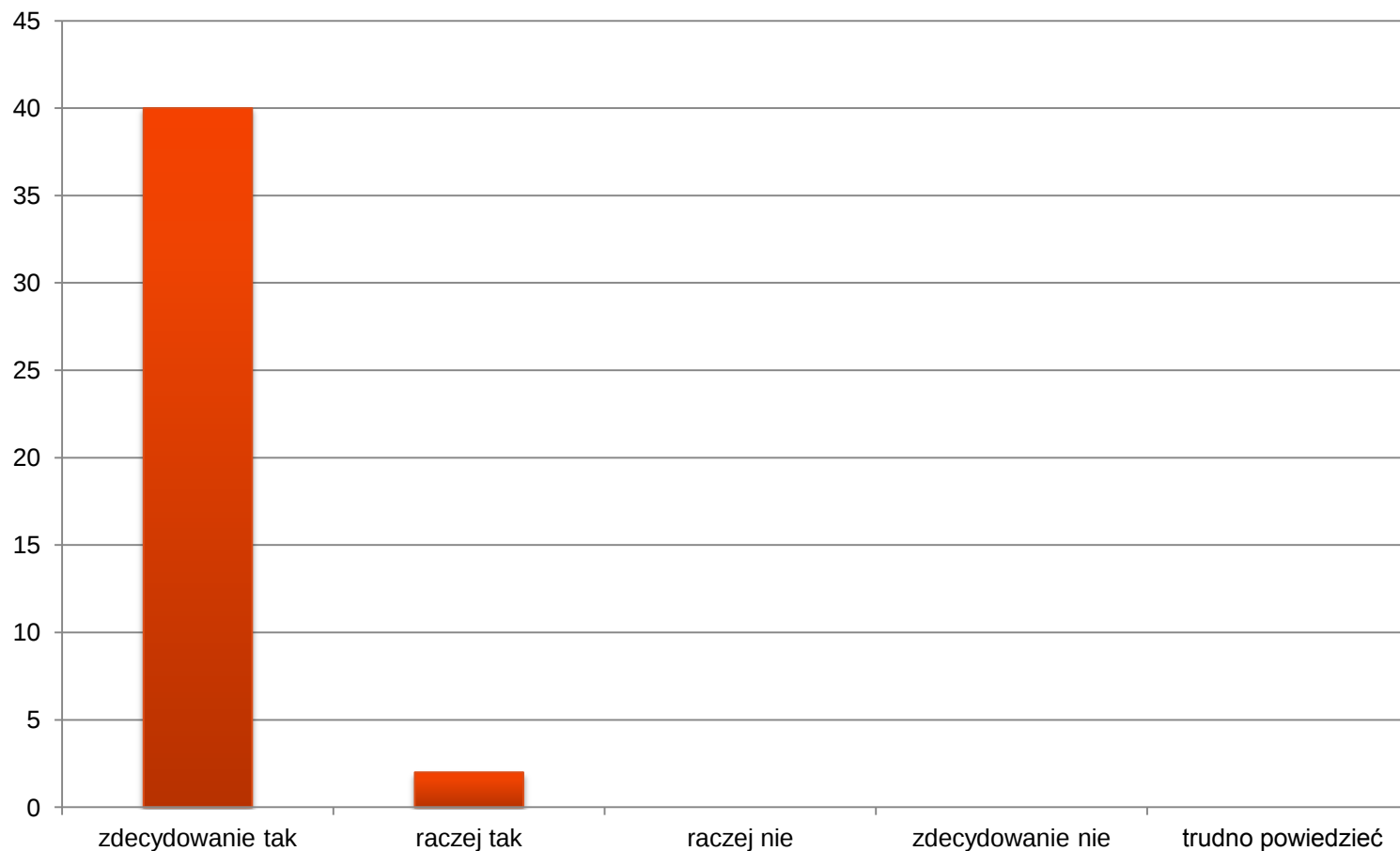
# WYBRANE WYNIKI, CCHWMS



*entuzjaści  
edukacji*

# WYBRANE WYNIKI, CCHWMS

Jak Pan(i) ocenia, czy zajęcia rozwijały u uczestników umiejętność pracy metodą badawczą/naukową?



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# EKO-INICJATYWA – ZAUŁEK BENOWO



- zwrócenie uwagi na emocje, zmysły (np. umiejętność słuchania, patrzenia), bliskość przyrody,
- kształtowanie postaw;
- metoda badawcza (nie wprost);
- rozwijanie umiejętności dyskusji;
- umiejętności komunikacyjne (argumentacja);
- pytania otwierające dyskusję (np. odpady, wolontariat);

*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



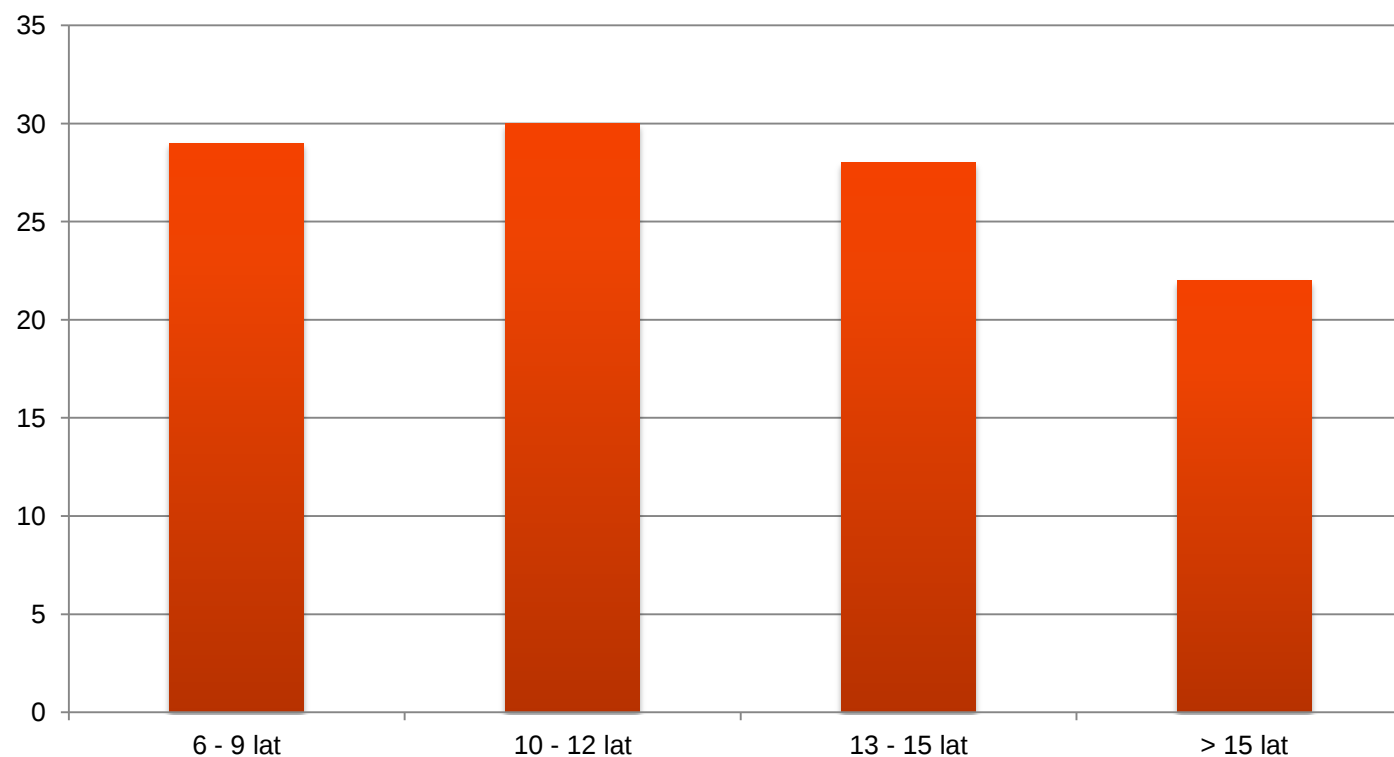
entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, EKO-INICJATYWA

Dla jakiej grupy wiekowej przeznaczone były zajęcia warsztatowe?



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE

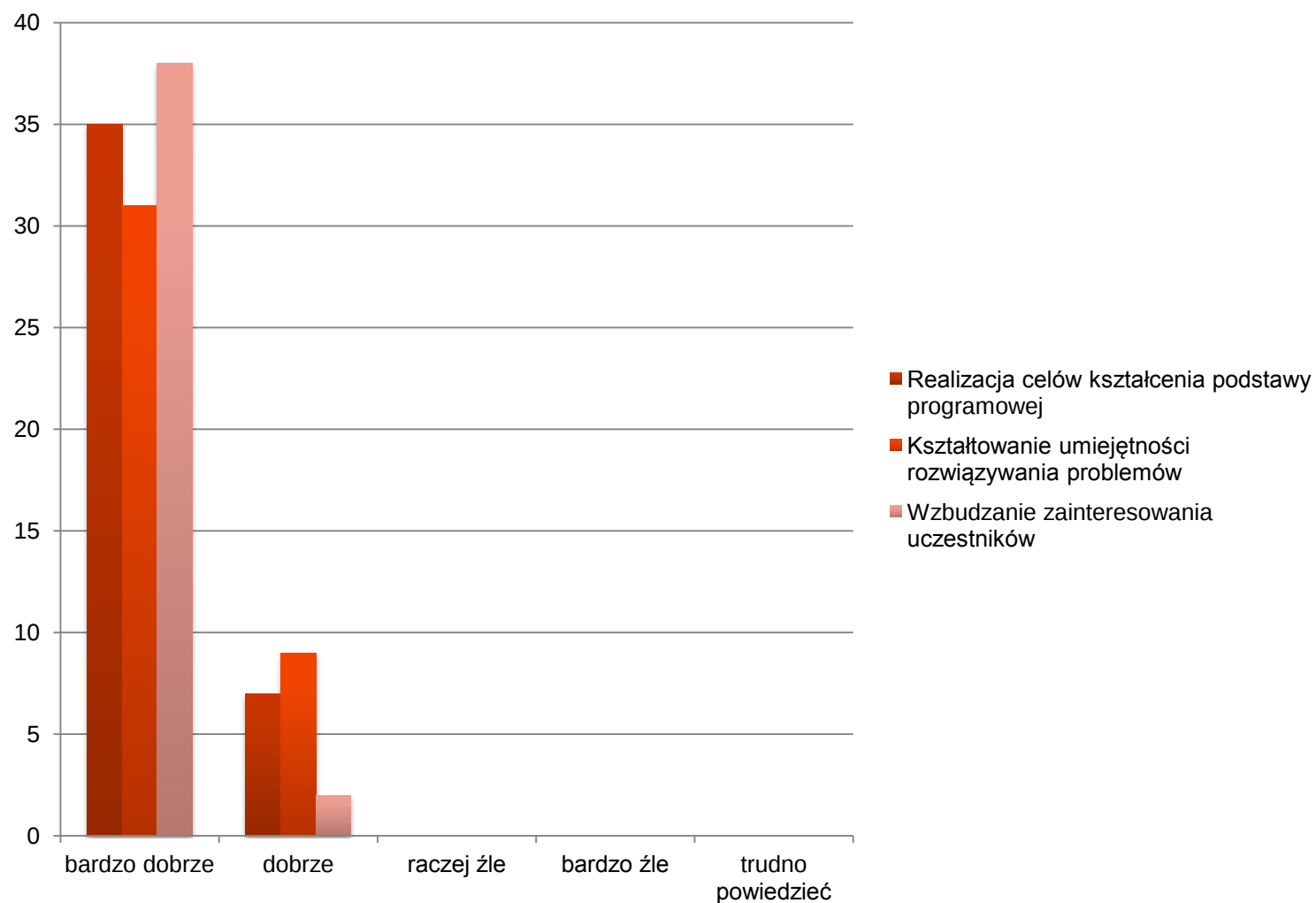


entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, EKO-INICJATYWA



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



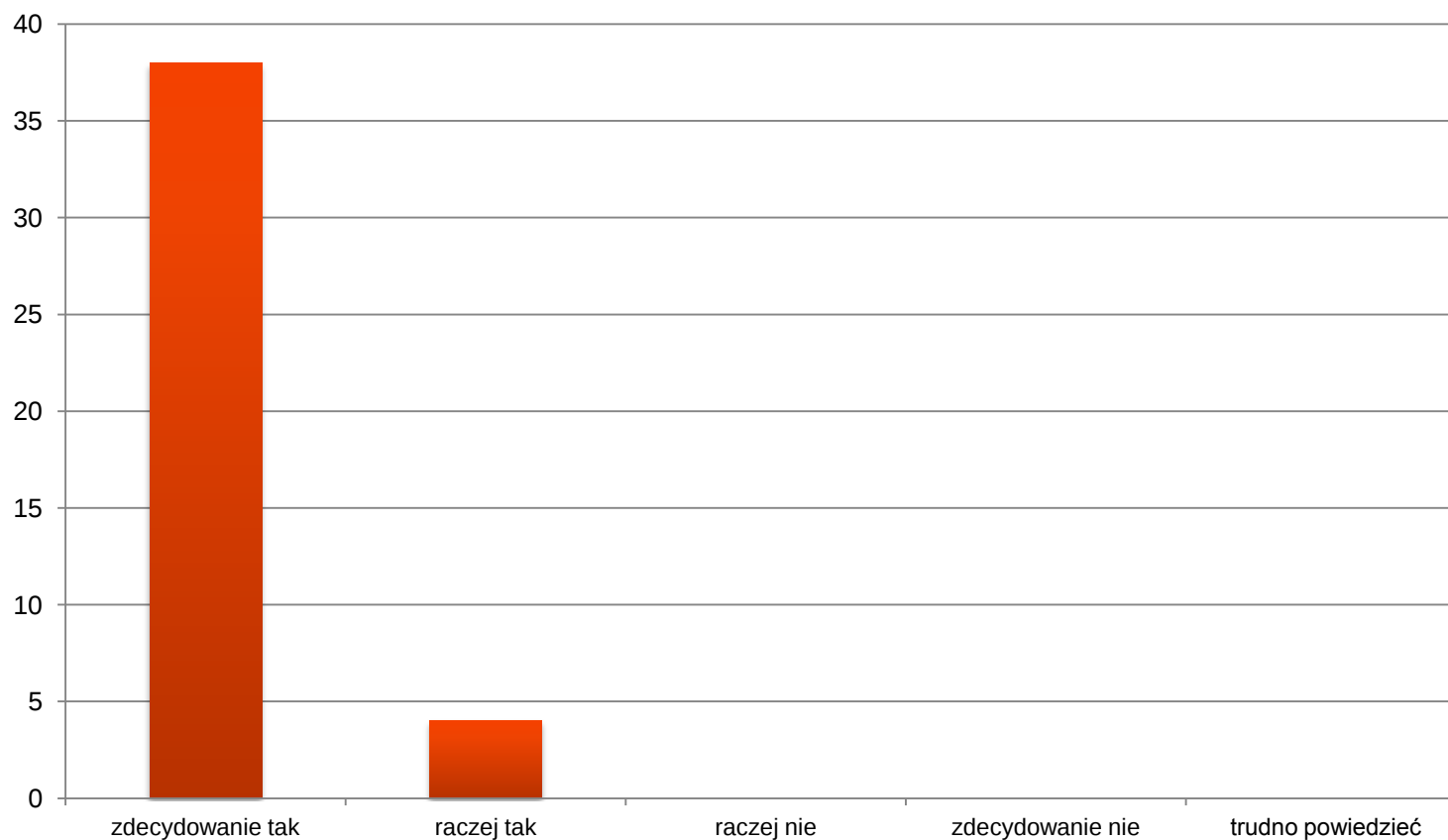
entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, EKO-INICJATYWA

Jak Pan(i) ocenia, czy zajęcia rozwijały u uczestników umiejętność pracy metodą badawczą/naukową?



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# EDU-PARK

- praca w grupach;
- metoda badawcza (niepełna);
- kultura dyskusji;
- dobra komunikacja, pytania otwierające;
- umiejętność wnioskowania na podstawie doświadczeń i obserwacji;
- inspirujące ćwiczenia praktyczne.

*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



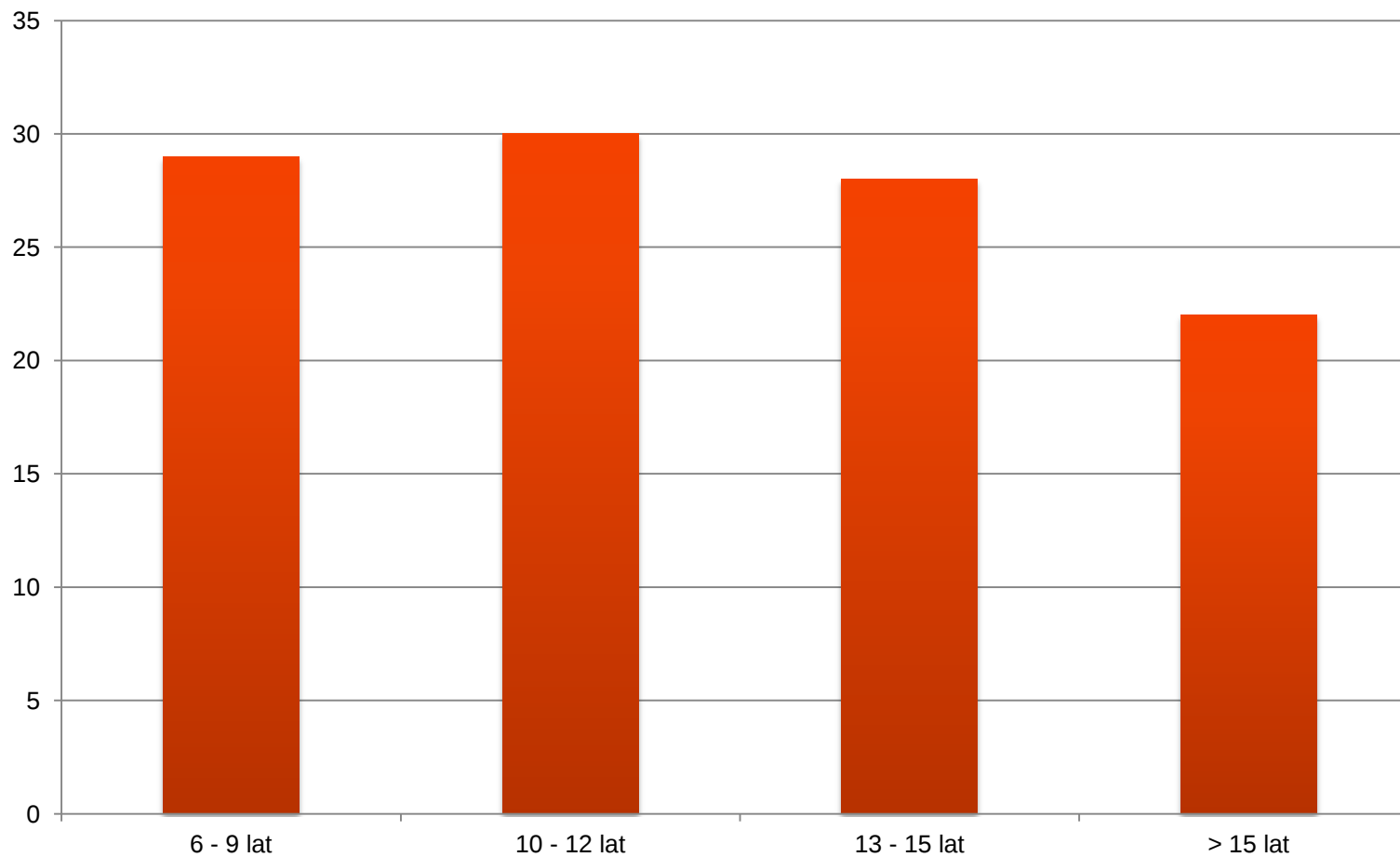
entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, EDU-PARK

Dla jakiej grupy wiekowej Pana(i) zdaniem przeznaczone były zajęcia warsztatowe?



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE

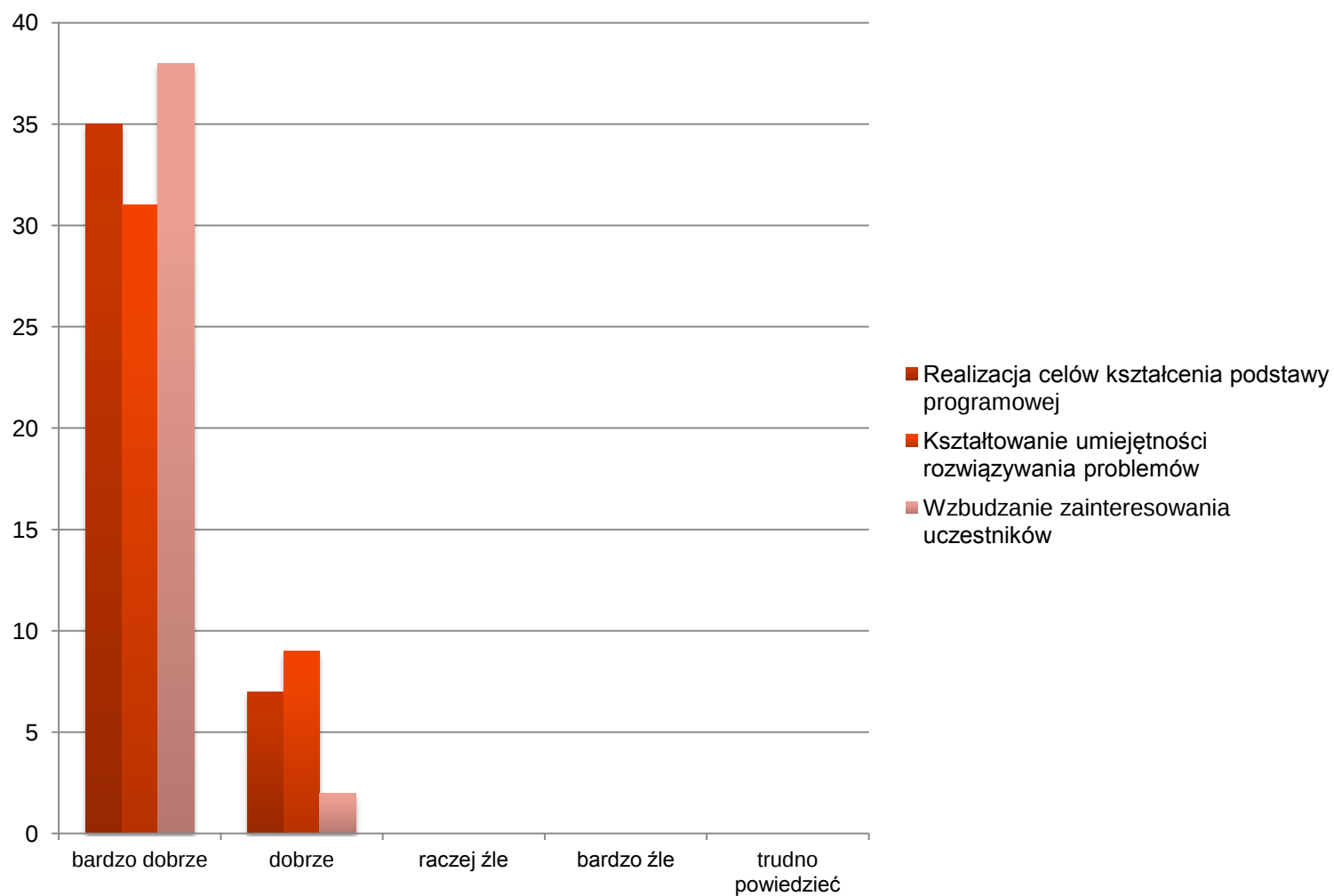


entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, EDU-PARK



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



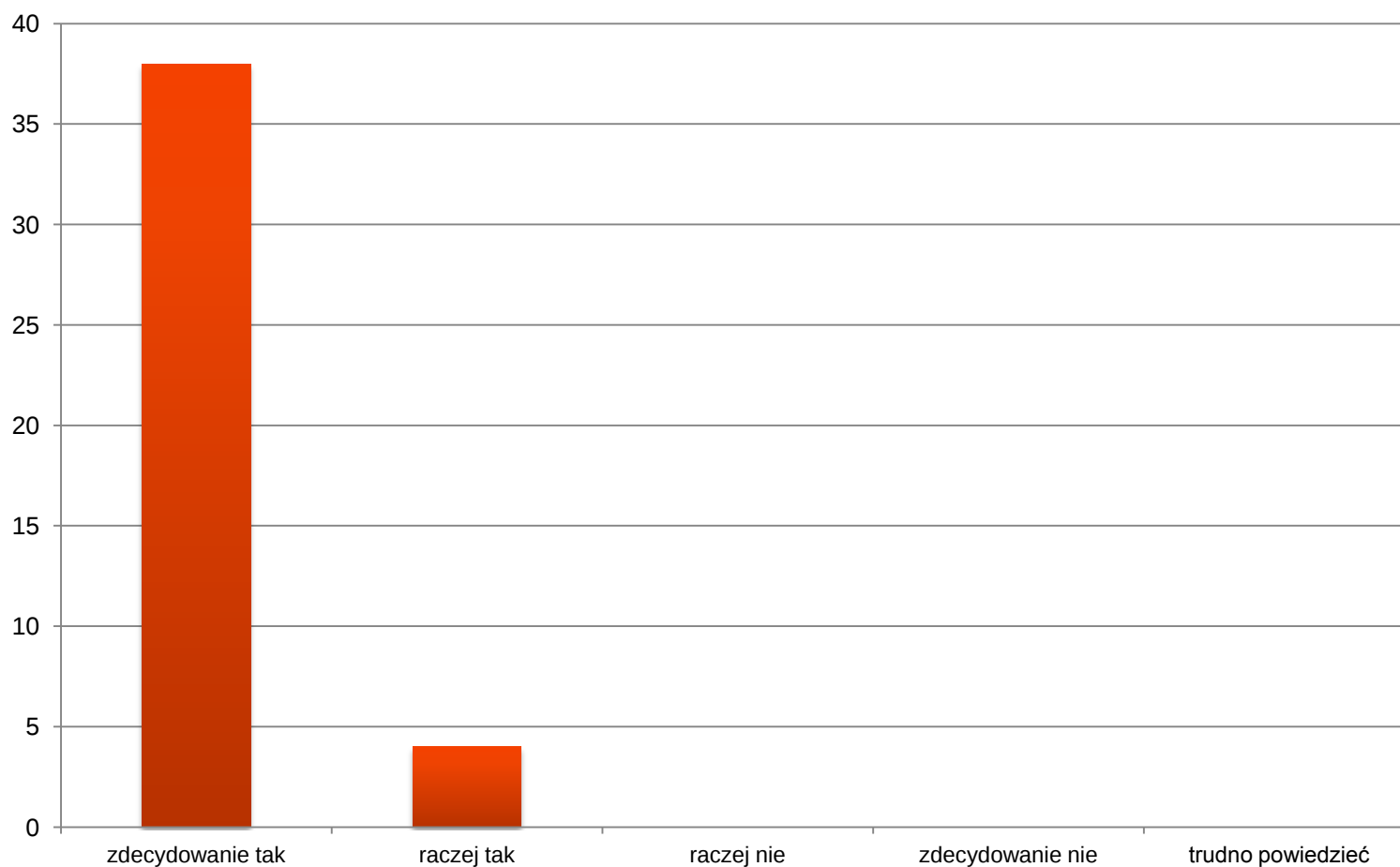
entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, EDU-PARK

Jak Pan(i) ocenia, czy zajęcia rozwijały u uczestników umiejętność pracy metodą badawczą/naukową?



*entuzjaści  
edukacji*



## ŁYSY MŁYN W BIEDRUSKU

- zróżnicowane grupy odbiorców,
- współpraca z uczelniami wyższymi
- dobra komunikacja,
- kształtowanie postawy odpowiedzialności za przyrodę;
- inspirujące ćwiczenia terenowe.

*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



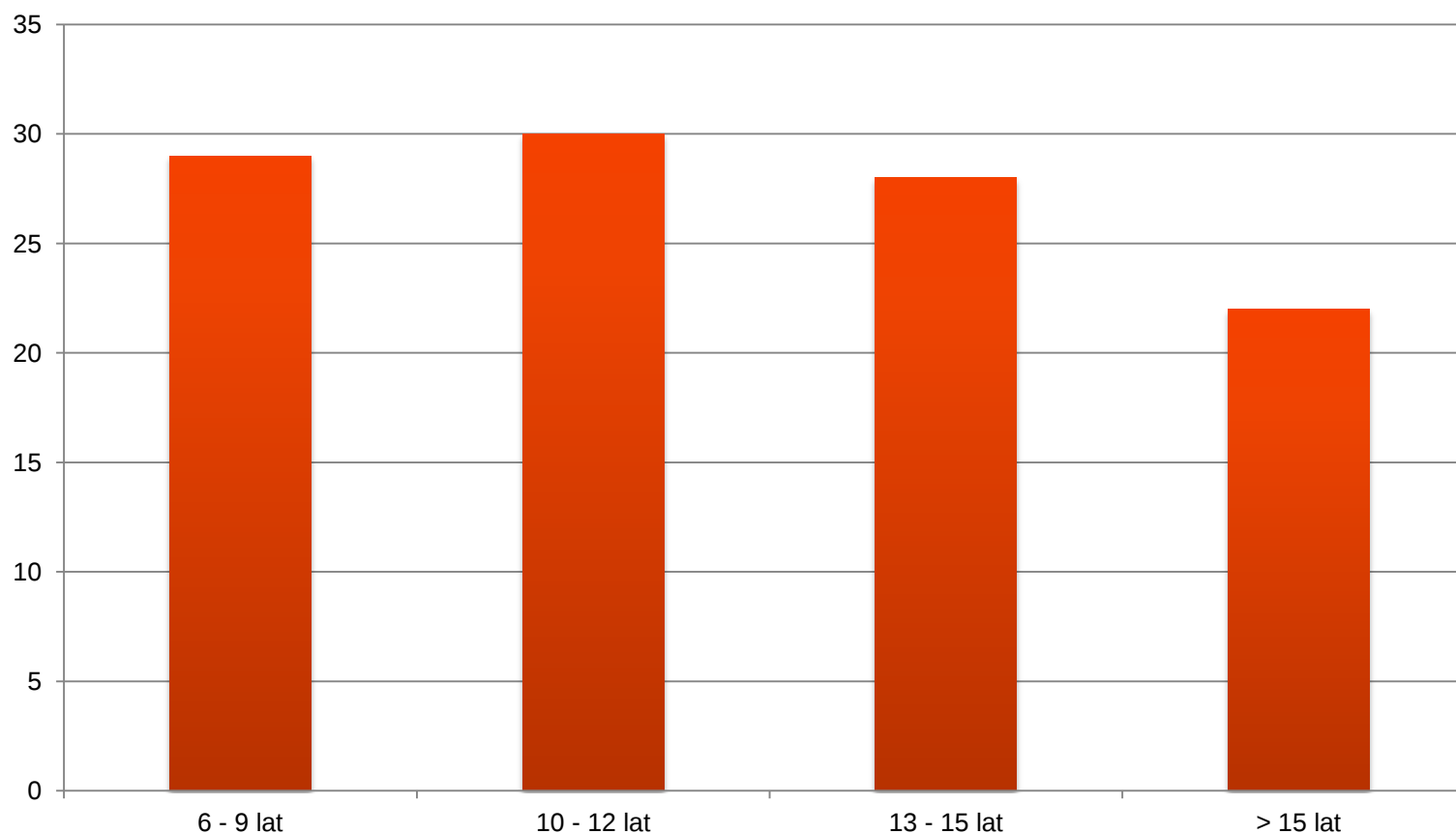
*entuzjaści  
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# WYBRANE WYNIKI, ŁYSY MŁYN

Dla jakiej grupy wiekowej Pana(i) zdaniem przeznaczone były zajęcia warsztatowe?



*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  *entuzjaści  
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# EWALUACJA WIZYTY I WARSZTATU PODSUMOWUJĄCEGO

*entuzjaści  
edukacji*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



*entuzjaści  
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





| Jak Pan/i ocenia poniższe aspekty szkolenia?                              | Średnia ocena |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Znajomość tematu, przygotowanie merytoryczne.                             | 4.65          |
| Sposób przekazywania informacji (przystępny, klarowny).                   | 4,58          |
| Umiejętność zadawania pytań i odpowiadania na pytania przez prowadzących. | 4,51          |
| Dbanie o dobrą atmosferę podczas szkolenia.                               | 4,67          |



## Czy wykorzysta Pan/Pani wiedzę i umiejętności pogłębione/uzyskane w czasie szkolenia w swojej pracy nauczyciela/edukatora?





**Jaką umiejętność pogłębioną/uzyskaną w czasie szkolenia uważa Pan/Pani za najważniejszą w pracy nauczyciela? Proszę wpisać**

- przeprowadzanie doświadczeń i zachęcanie do eksperymentowania,
- nauczanie poprzez zabawę,
- interesujący sposób pokazania zajęć
- rozwijanie umiejętności obserwacji,
- praca w grupach, prezentowanie wyników pracy grupowej,
- umiejętność zorganizowania i przeprowadzenia zajęć rozbudzających ciekawość,
- rozbudzanie wiedzy o ekologii i przyrodzie,
- rozwijanie umiejętności formułowania pytań,
- wykorzystanie wielu źródeł informacji,
- różnorodne metody przeprowadzania zajęć,
- kreatywność i elastyczność prowadzących,
- kultura dyskusji.

**Jaką umiejętność pogłębioną/uzyskaną w czasie szkolenia uważa Pan/Pani za najważniejszą w pracy edukatora? Proszę wpisać**

- jak najlepiej przeprowadzić zajęcia, jak rozpocząć a jak zakończyć,
- praca w grupach, prezentowanie wyników pracy grupowej,
- zaciekawienie słuchaczy tematem,
- prosty i ciekawy przekaz,
- kultura dyskusji
- różnorodne metody przeprowadzania zajęć,
- kreatywność i elastyczność prowadzących,
- dobra komunikacja,
- przygotowanie merytoryczne.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści  
edukacji

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## CECHY WSPÓLNE OŚRODKÓW

Troskliwa opieka nad uczestnikami zajęć, młodzi entuzjaści jako edukatorzy, pasjonaci jako kierownicy placówek;

Rozwijanie kompetencji „miękkich” – społecznych (komunikacja, autoprezentacja);

Współtworzenie aktywnej społeczności regionalnej





## WNIOSKI

- Wizytowane ośrodki cechuje duża różnorodność, każdy ma cechy charakterystyczne, nadające mu specyficzny charakter i możliwości edukacyjne.
- Wizytowane ośrodki mają cechy wspólne, będące jednocześnie wyznacznikami dobrej edukacji przyrodniczo-społecznej:
  - aktywizują uczestników,
  - działają na zmysły, intelekt, emocje,
  - wzbudzają zainteresowanie,
  - są troskliwi wobec uczestników zajęć,
  - rozwijają kompetencje społeczne.



## WNIOSKI

- Ośrodki współtworzą społeczność lokalną/regionalną i uczestniczą w tworzeniu się społeczeństwa obywatelskiego w regionie swojego działania.
- Prowadzący zajęcia posiadają wysokie kompetencje społeczne i komunikacyjne, wykorzystywane przy formułowaniu pytań otwierających, zachęcaniu do zadawania pytań, umiejętnym prowadzeniu grupy przez jasno i precyzyjnie formułowane zadania do wykonania.
- Ośrodki cechuje duża elastyczność w dostosowaniu oferty do potrzeb odbiorcy, na przykład do wieku grupy szkolnej.
- Ośrodki integrują edukację przyrodniczą z edukacją kulturową i społeczną.



## WNIOSKI

- Wiele rozwiązań metodycznych stosowanych przez ośrodki może być stosowanych w warunkach szkolnych.
- Zajęcia w ośrodkach mogą stanowić źródło inspiracji dla nauczycieli i stymulować ich do zmiany stylu uczenia.
- Metoda badawcza jest stosowana na zajęciach w ośrodkach, ale często brakuje istotnych jej elementów, jak stawianie hipotez czy formułowanie problemu badawczego.



## REKOMENDACJE DLA OŚRODKÓW

- Warto korzystać z przykładów dobrych praktyk realizowanych przez inne ośrodki.
- Warto podejmować współpracę z innymi ośrodkami z innych regionów kraju a także z zagranicy.
- Warto tworzyć sieć stałych odbiorców zajęć w postaci grup uczniów pod opieką nauczyciela, tak by mieć swój udział w wartościowej edukacji przyrodniczo-społecznej młodego pokolenia a także po to, by rozwijać swoją ofertę w odniesieniu do konkretnych potrzeb.
- Warto uzupełniać działania zapożyczone z innych ośrodków o elementy metody naukowej takie jak stawianie hipotez, formułowanie pytań badawczych, analiza i dyskusja wyników.



## REKOMENDACJE DLA NAUCZYCIELI

- Warto korzystać z inspiracji zajęciami prowadzonymi w ośrodkach i nie bać się zmieniać stylu swojej pracy z uczniami. Nawet w bardzo licznej klasie można przeprowadzić doświadczenie jeśli zaufa się uczniom, tak jak to miało miejsce na zajęciach w Edu-Parku, w których uczestniczyło ponad 40 „uczniów”.
- Warto promować zapisy podstawy programowej wśród pracowników ośrodków, tak by ich oferta była coraz bardziej przydatna dla uczniów i dla nauczycieli i w coraz większym stopniu rozwijała kompetencje opisane celami kształcenia.



# NA CO WARTO ZWRÓCIĆ UWAGĘ W PRACY NAUCZYCIELA I EDUKATORA ?

Stosowanie pełnej metody badawczej – nie tylko doświadczenie i obserwacja, ale formułowanie problemów badawczych i hipotez, analiza wyników i wnioskowanie.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  *entuzjaści  
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





*entuzjaści  
edukacji*

Serdecznie dziękujemy  
STOWARZYSZENIU PARTNERSTWO DLA DOLINY BARYCZY  
za zaproszenie nas do udziału w wizycie studyjnej

**ZAPRASZAMY NA STRONY**

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

[www.eduentuzjasci.pl](http://www.eduentuzjasci.pl)

[www.bdp.ibe.edu.pl](http://www.bdp.ibe.edu.pl)

**DZIĘKUJEMY**

[a.markowska@ibe.edu.pl](mailto:a.markowska@ibe.edu.pl)

[u.poziomek@ibe.edu.pl](mailto:u.poziomek@ibe.edu.pl)



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  *entuzjaści  
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

