

Raport oceny skuteczności wdrożenia programu edukacyjnego z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego wraz z rekomendacjami

„Bałtyk bez barier – zwiększenie szans edukacyjnych dzieci i młodzieży poprzez wykorzystanie metod aktywizujących” korzysta z dofinansowania o wartości 215 807 EUR otrzymanego od Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w ramach Funduszy EOG.

Autorzy:

dr Anna Kreft – nauczyciel konsultant ds. rozwijania zainteresowań i zdolności uczniów oraz edukacji przyrodniczej

Joanna Jaszczółt – Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego

Wstęp

Celem projektu „Bałtyk bez barier ...” było opracowanie i wdrożenie innowacyjnych metod nauczania oraz *Programu edukacyjnego z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego* dla różnych grup wiekowych odbiorców oraz dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością intelektualną i słabowidzących.

Opracowany program został zweryfikowany przez nauczycieli/edukatorów oraz uczniów w czasie zorganizowanych warsztatów i szkoleń podczas realizacji projektu. Efektem tych działań jest opracowany *Raport oceny skuteczności wdrożenia programu edukacyjnego z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego wraz z rekomendacjami*. Przeprowadzenie badania – które przyczyniło się do powstania tego *Raportu ...* – było szczególnie ważne ze względu na moment jego realizacji tj. przed oficjalną publikacją przygotowywanego *Programu ...*. Dzięki temu możliwe było dokonanie zmian w przygotowywanym Programie edukacyjnym zaproponowane przez odbiorców tj. uczniów oraz nauczycieli/edukatorów. Tego typu działanie miało służyć, powstaniu Programu zapewniającego wysoką jakość kształcenia i być dostosowane do konkretnych grup odbiorców wymienionych w założeniach projektowych.

1. Metodologia – narzędzie badawcze: ankiety

1.1. Ankieta dla nauczycieli – uczestników warsztatów dla nauczycieli oraz uczestników warsztatów dla uczniów organizowanych w Stacji Morskiej w Helu

1.1.1. Struktura pytań:

Część 1: 8 pytań zamkniętych

Część 2:

– pytania zamknięte – 4 (numery pytań: 1, 7, 8, 9)

– pytania zamknięte z możliwością podania dodatkowych informacji (rozbudowane o oddzielne wypowiedzi dotyczące każdego z modułów) – 2 pytania (numery pytań: 2, 3)

– pytania zamknięte z możliwością podania dodatkowych informacji (rozbudowane o oddzielne wypowiedzi dotyczące poszczególnych metod i technik pracy) – 1 pytanie (numer pytania: 4)

– pytania zamknięte z możliwością podania dodatkowych informacji – 1 pytanie (numer pytania: 6)

– pytania otwarte – 2 pytania (numery pytań: 5, 10)

1.1.2. Termin badania:

bezpośrednio po zakończeniu warsztatów dla nauczycieli w dniach: 29.03.2022 r., 22.04.2022 r., 26.04.2022 r.

bezpośrednio po zakończeniu warsztatów dla uczniów w dniach: 27.05.2022 r., 7.06.2022 r., 10.06.2022 r., 16.09.2022 r., 20.09.2022 r., 27.09.2022 r.

1.1.3. Liczba ankietowanych: 109

1.2. Ankieta dla uczniów – uczestników warsztatów organizowanych w Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu w maju/czerwcu 2023r.

1.2.1. Struktura pytań: 4 pytania otwarte

1.2.2. Termin badania: bezpośrednio po zakończeniu warsztatów w dniach: 27.05.2022 r., 7.06.2022 r., 10.06.2022 r.

1.2.3. Liczba ankietowanych: 68

1.3. Ankieta dla uczniów – uczestników warsztatów organizowanych w Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu we wrześniu 2023 r.

1.3.1. Struktura pytań:

– pytania zamknięte – 8 (5 kryteriów do wyboru w każdym pytaniu) dla uczniów ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych

– pytania zamknięte – 6 (3 kryteria do wyboru w każdym pytaniu) dla uczniów z Placówek Kształcenia Specjalnego

1.3.2. Termin badania: bezpośrednio po zakończeniu warsztatów w dniach: 16.09.2022 r., 20.09.2022 r., 27.09.2022 r.

1.3.3. Liczba ankietowanych: 69

1.4. Ankieta dla uczniów – uczestników warsztatów organizowanych w macierzystych szkołach (15 placówek kształcenia specjalnego w listopadzie/grudniu 2023 r.

1.4.1. Struktura pytań: 3 pytania zamknięte (3 kryteria do wyboru w każdym pytaniu)

1.4.2. Termin badania: bezpośrednio po zakończeniu warsztatów XI – XII 2022 r.

1.4.3. Liczba ankietowanych: 923

1.5. Ankieta dla nauczycieli – uczestników warsztatów dla nauczycieli organizowanych w macierzystych szkołach (15 placówek kształcenia specjalnego) w listopadzie/grudniu 2023 r.

1.3.1. Struktura pytań: 1 pytanie otwarte

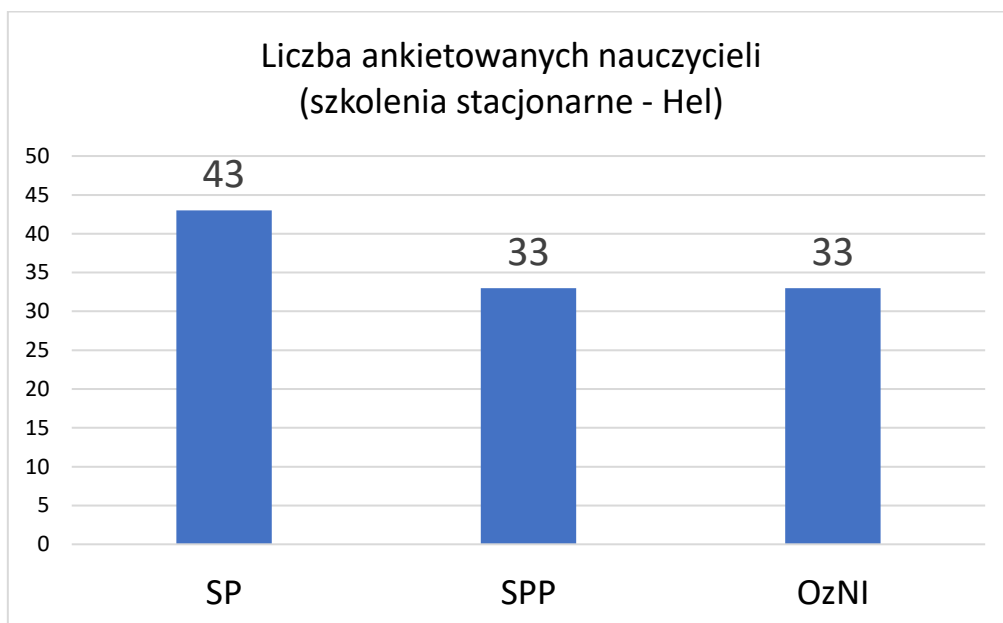
1.3.2. Termin badania: bezpośrednio po zakończeniu warsztatów: XI – XII 2022 r.

1.3.3. Liczba ankietowanych: 30

2. Charakterystyka badanej grupy

Liczba ankietowanych nauczycieli ogółem – 139 osób.

Liczba ankietowanych nauczycieli podczas warsztatów stacjonarnych zorganizowanych w Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu – 109 osób



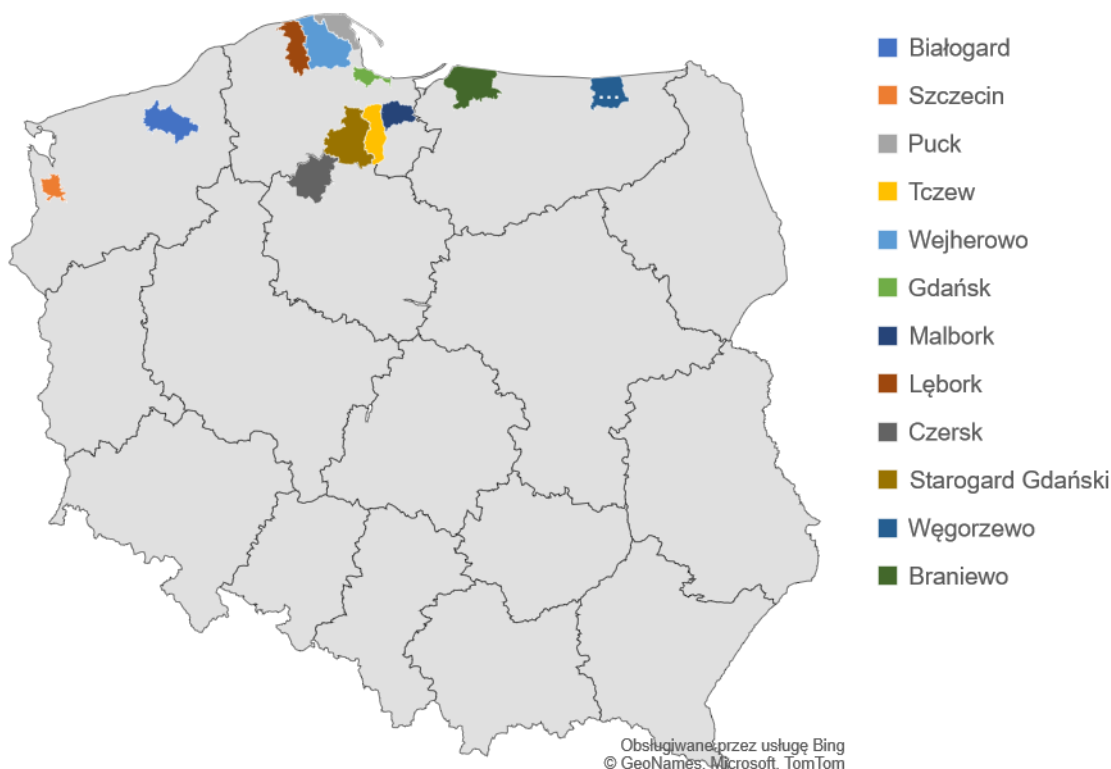
SP – nauczyciele ze szkół podstawowych, SPP – nauczyciele ze szkół ponadpodstawowych, OzNI – nauczyciele pracujący z uczniami z niepełnosprawnością intelektualną

Liczba ankietowanych nauczycieli podczas warsztatów stacjonarnych zorganizowanych w macierzystych szkołach uczniów (placówkach kształcenia specjalnego) – 30 osób

Liczba ankietowanych uczniów – 1060 osób

Liczba ankietowanych uczniów podczas warsztatów stacjonarnych zorganizowanych w Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu – 137 osób (po 45 osób ze szkół podstawowych i szkół ponadpodstawowych oraz 47 osób z placówek kształcenia specjalnego)

Liczba ankietowanych uczniów podczas warsztatów stacjonarnych zorganizowanych w macierzystych szkołach uczniów (placówkach kształcenia specjalnego) – 923 osoby



Lista placówek kształcenia specjalnego, w których odbyły się warsztaty dla uczniów:

- a) Zespół Szkół Specjalnych im. Jana Pawła II w Białogardzie,
- b) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 2 w Szczecinie,
- c) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Pucku,
- d) Szkoła Podstawowa nr 9 Specjalna w Zespole Placówek Specjalnych w Tczewie,
- e) Powiatowy Zespół Kształcenia Specjalnego w Wejherowie Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 1 im. Janusza Korczaka Branżowa Szkoła I Stopnia nr 5 Specjalna,
- f) Zespół Szkół Specjalnych nr 1 w Gdańsku,
- g) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Malborku,
- h) Niepubliczna specjalna Szkoła Podstawowa „Szczęśliwa Przystań” w Lęborku,
- i) Zespół Szkół Specjalnych w Czersku,
- j) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Kazimierza Kirejczyka w Starogardzie Gdańskim,
- k) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Pelplinie,
- l) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 2 w Gdańsku,
- m) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Marii Konopnickiej w Węgorzewie,
- n) Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Braniewie,
- o) Powiatowy Zespół Kształcenia Specjalnego w Wejherowie Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy w Rumi.

Uwaga! W opracowaniu, przy podawaniu odpowiedzi nauczycieli i uczniów na pytania otwarte podano bezpośrednie cytowanie ww. osób, nie dokonując żadnych zmian.

3. Wyniki badań, wnioski i rekomendacje – ewaluacje warsztatów dla nauczycieli oraz Programu edukacyjnego

3.1. Warsztaty dla nauczycieli w dniach 25 – 26.04.2022 r. (szkoły podstawowe – SP)

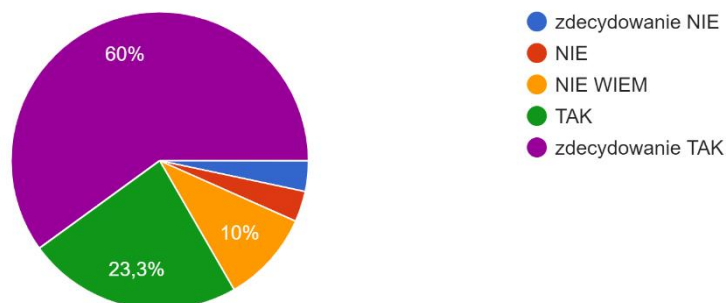
Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący dzieci ze szkół podstawowych.**

Liczba ankiet ewaluacyjnych – 30

Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

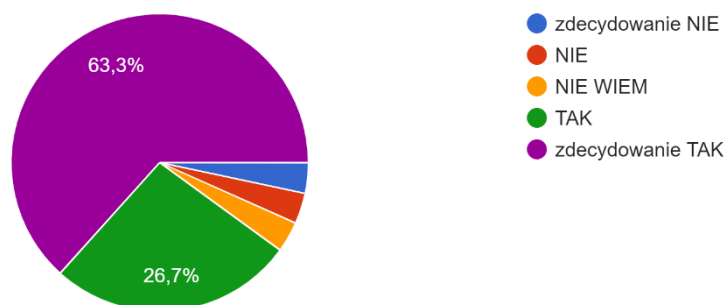
Cz. I.1. W jakim stopniu odbyte szkolenie spełniło Pani/Pana oczekiwania?

30 odpowiedzi



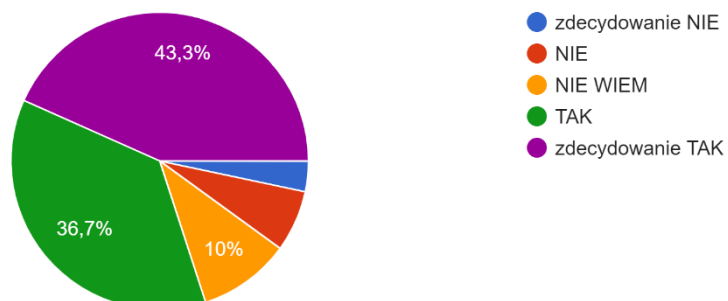
2. Jak ocenia Pani/Pan przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności?

30 odpowiedzi



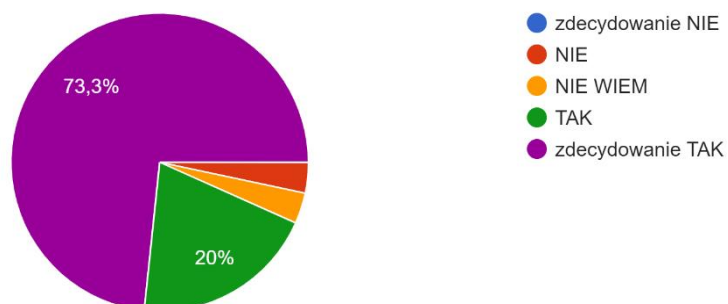
3. W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Pani/Pana wiedzę teoretyczną z omawianego na szkoleniu obszaru?

30 odpowiedzi



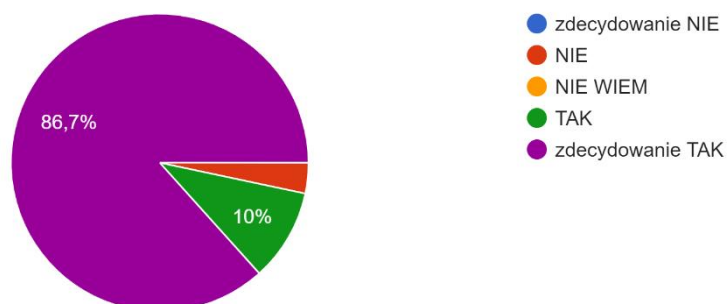
4. Czy nabyte na szkoleniu kompetencje wykorzysta Pani/Pan w życiu zawodowym?

30 odpowiedzi



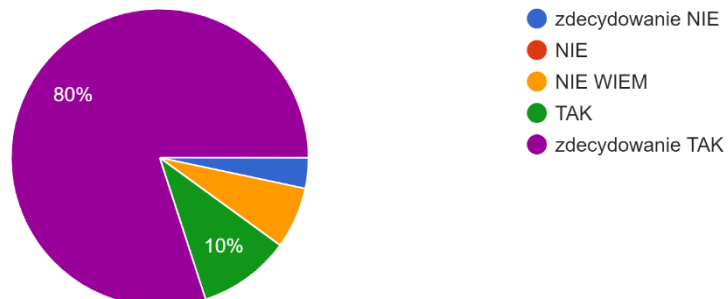
5. Jak ocenia Pani/Pan wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?

30 odpowiedzi



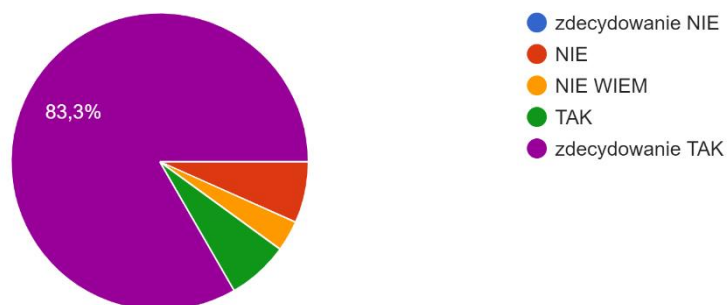
6. Jak ocenia Pani/Pan sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia ?

30 odpowiedzi



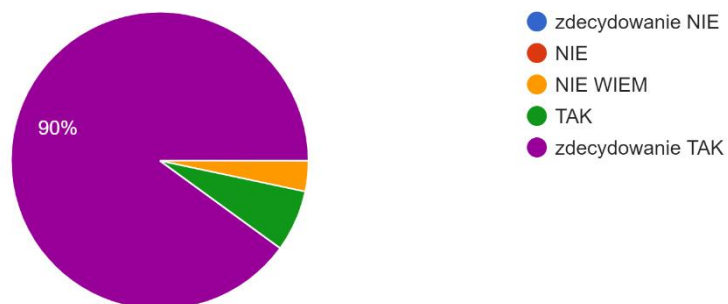
7. Jak ocenia Pani/Pan szkolenie od strony organizacyjnej?

30 odpowiedzi



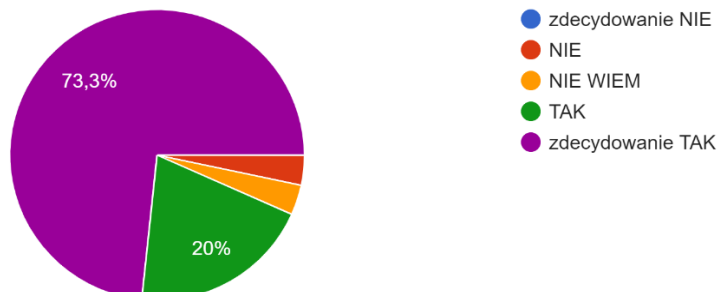
8. Jak ocenia Pani/Pan ogólną atmosferę odbytego szkolenia?

30 odpowiedzi



Cz. II. 1. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem cele określone przez Program zostały osiągnięte?

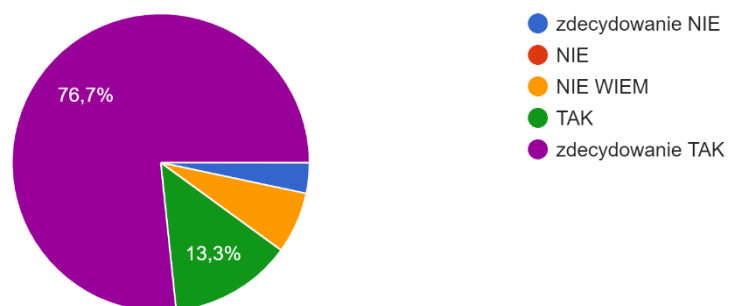
30 odpowiedzi



2. Czy treści merytoryczne są dobrane prawidłowo do realizacji w poszczególnych modułach?

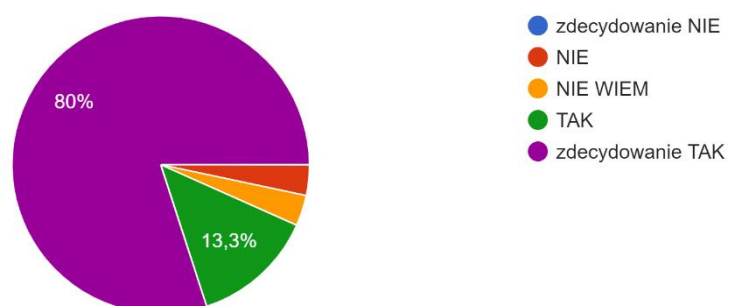
Moduł I - Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza

30 odpowiedzi



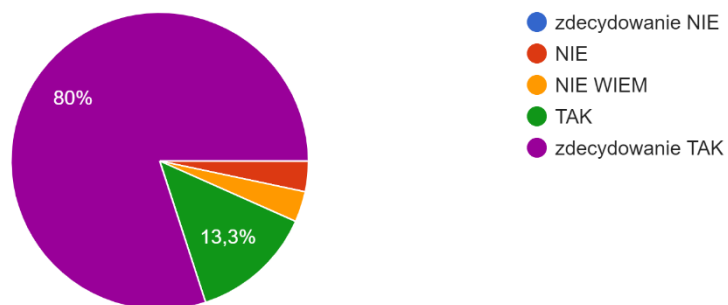
Moduł II - Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości

30 odpowiedzi



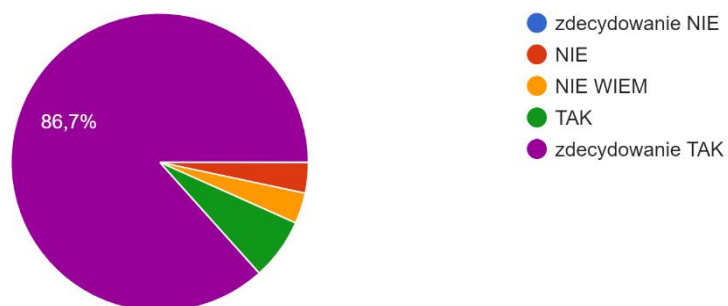
Moduł III - Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych

30 odpowiedzi



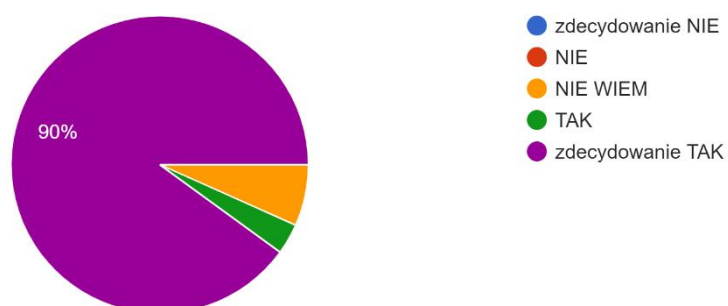
Moduł IV - Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie

30 odpowiedzi



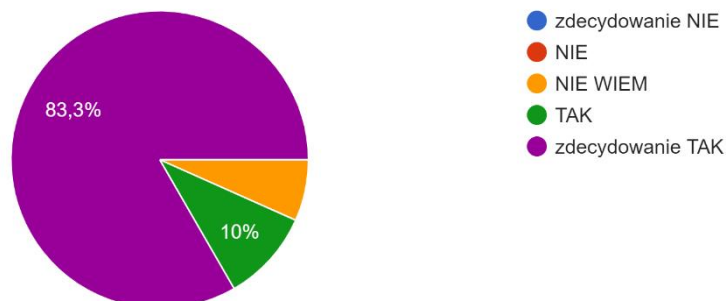
Moduł V - Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

30 odpowiedzi



Moduł VI – Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

30 odpowiedzi



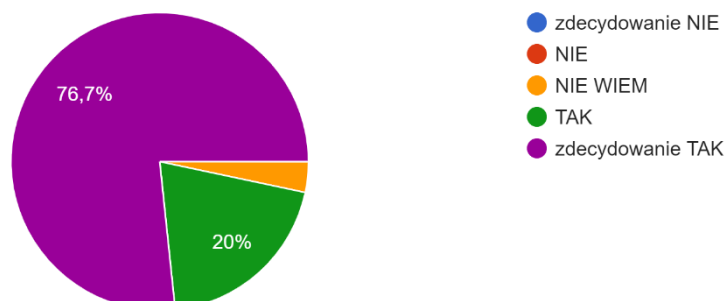
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, które z treści merytorycznych należałoby uzupełnić lub które usunąć w poszczególnych modułach.

30 odpowiedzi

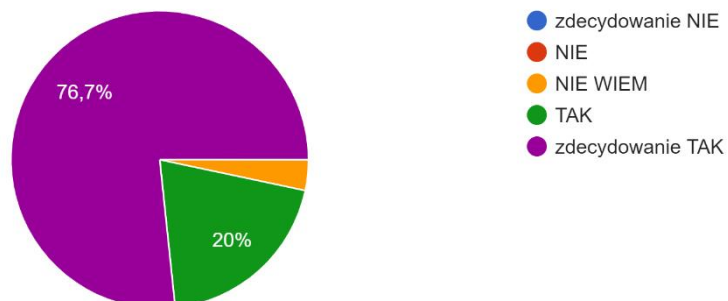
- Moduł I – zbyt duży "ogół". Może rozbić moduł i pojęcia podstawowe dołożyć do pozostałych modułów ?
- Moduł II i III – materiały w formie skryptu. Proponuję mniej tekstu, a więcej obrazków.
- Mam pewne obawy, co do potencjalnego przeładowania informacjami. Z drugiej strony nauczyciel dostaje opcje wyboru "zakresu", z którego zechce skorzystać.
- Na kursie za mało czasu poświęciliśmy na kwestie/zakresy merytoryczne w poszczególnych modułach, ciężko mi teraz odnieść się do zadania "2" (tego, co powyżej). Według mnie będzie można to ocenić, jak powstaną już te materiały edukacyjne.
- Nie było czasu, aby dokładnie ocenić treści merytoryczne.
- Nauczyciel powinien poradzić sobie i dostosować do poziomu grupy uczniów, z odpowiednim doбором treści.

3. Czy treści merytoryczne w poszczególnych modułach są odpowiednio dostosowane do wieku odbiorców? Moduł I – Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza

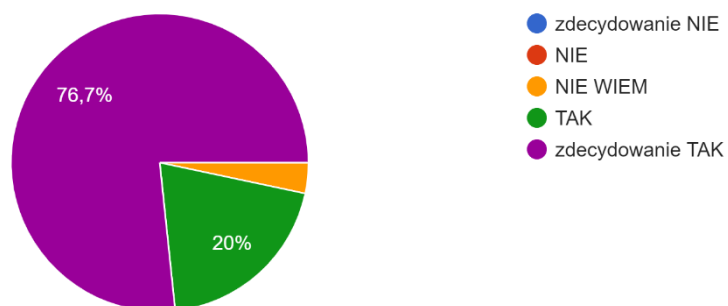
30 odpowiedzi



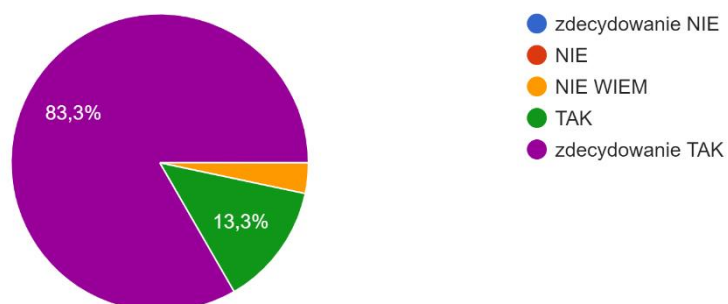
Moduł II - Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości
30 odpowiedzi



Moduł III - Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych
30 odpowiedzi

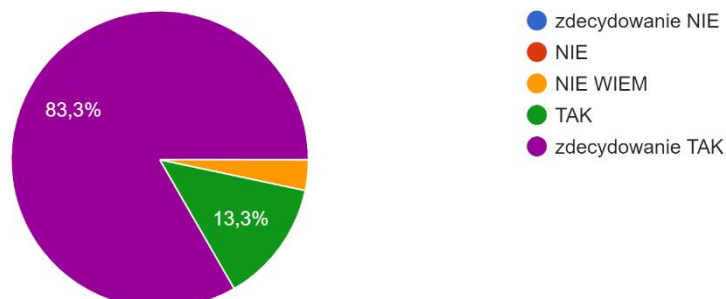


Moduł IV - Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie
30 odpowiedzi



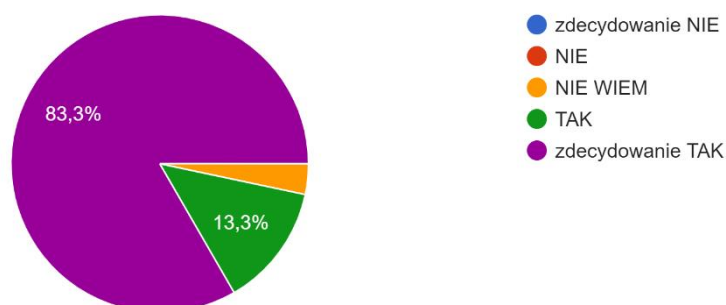
Moduł V - Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

30 odpowiedzi



Moduł VI - Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

30 odpowiedzi



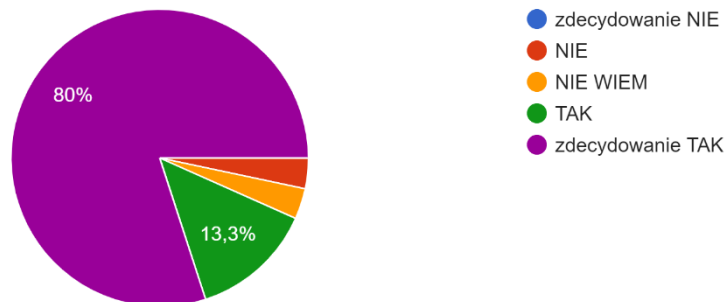
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, które z treści merytorycznych należałoby uzupełnić lub które usunąć w poszczególnych modułach.

30 odpowiedzi

- Jestem za traktowaniem odbiorcy, jako osoby potrafiącej przyswoić większą partię materiału. Wierzę, że dzieciaki dadzą radę z materiałem.
- Należy zaokrąglić cyfry; usunąć niepotrzebne nazwy mniej znanych organizmów
- Które z treści merytorycznych należałoby uzupełnić trudno ocenić, poziom wiedzy dzieci i młodzieży jest bardzo różny, realna ocena będzie możliwa po zrealizowaniu kilku warsztatów.
- Na tym etapie jeszcze za mało przykładów kart pracy, ale wszystkie treści nauczyciel może dostosować do wieku uczniów.

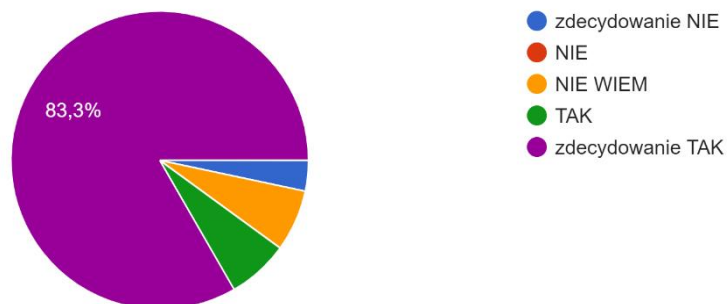
4. Jak ocenia Pani/Pan wykorzystanie podczas realizacji Programu metody i techniki pracy: GRA
ONLINE - WORDWALL

30 odpowiedzi



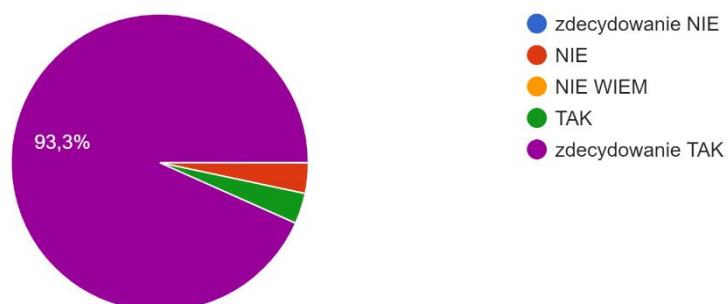
PUZZLE WIELKOFORMATOWE

30 odpowiedzi



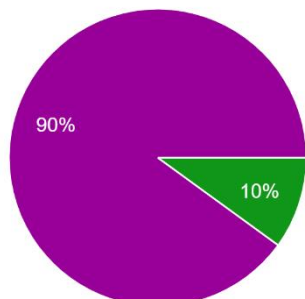
ZAJĘCIA W TERENIE

30 odpowiedzi



ZAJĘCIA DOŚWIADCZALNE

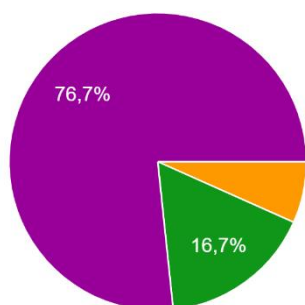
30 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

GRA MEMORY

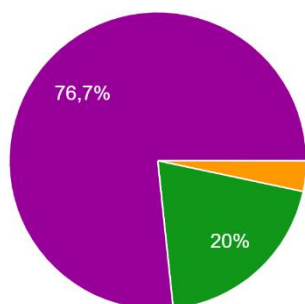
30 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

METODA FISZEK

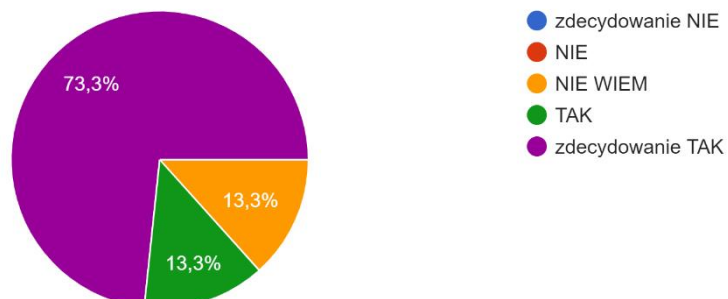
30 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

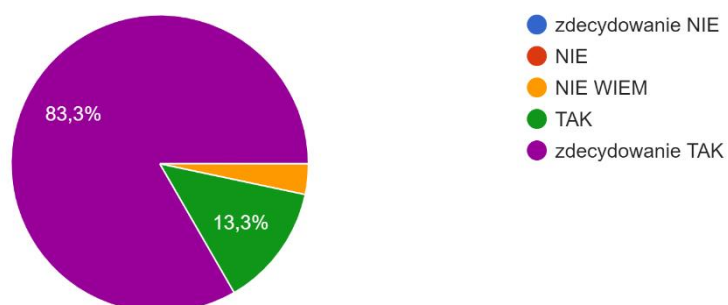
KARTY PRACY

30 odpowiedzi



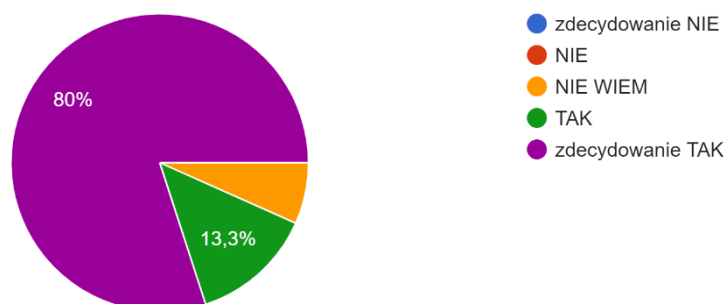
KLOCKI EDUKACYJNE

30 odpowiedzi



ROZPOZNAWANIE ZWIERZĄT NA PODSTAWIE NAUKI WŁASNEGO RYSUNKU

30 odpowiedzi



5. W jaki sposób Pani/Pana zdaniem program motywuje uczniów do pracy, zwiększa ich zainteresowanie nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego?

30 odpowiedzi

- Poprzez czytelne karty pracy.
- Poprzez zainteresowania dzieci zadaniami online (możliwość korzystania z telefonu, tabletu, tablicy multimedialnej na lekcji)

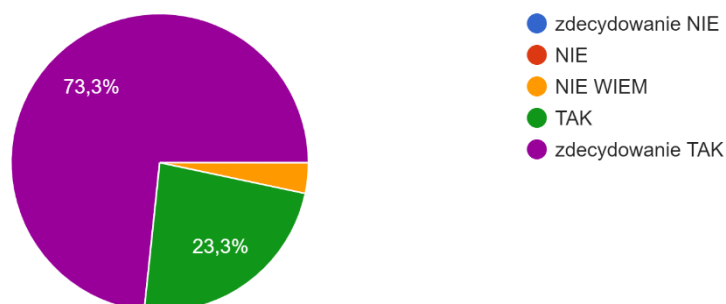
- Aktywne nauczanie zwiększa zainteresowanie uczniów omawianym tematem. Samodzielne przygotowanie lub dokonanie pomiaru pomoże łatwiej zrozumieć daną tematykę.
- Zajęcia doświadczalne poprzez zmysły pomagają w zainteresowaniu uczniów tematyką Morza Bałtyckiego.
- Poprzez różne metody i techniki pracy.
- Poprzez: możliwość wykonywania doświadczeń; kolorowe karty pracy.
- Ciekawe propozycje zajęć w terenie sprawiają, że poruszany zakres jest atrakcyjny dla uczniów.
- Metody i techniki pracy wykorzystywane podczas realizacji programu są bardzo dobrze przemyślane i ciekawe, uczą przez zabawę. Myślę, że uczniowie chętnie wezmą udział w tych zajęciach.
- Program przybliży dzieciom morze, pokazuje je z nowej strony, a że jest blisko, powoduje że można prowadzić obserwacje na miejscu. Dotyczy czegoś, co jest blisko.
- Moim zdaniem program w znacznym stopniu wykorzystuje metody aktywizujące uczniów, są one atrakcyjne i rozbudowane.
- Poprzez stosowanie metod aktywizujących uczniów i zajęcia terenowe.
- Program daje podstawy tego, co i dlaczego chronić w Bałtyku. Część z zaproponowanych rozwiązań ma formę aktywizującą i praktyczną, która jest dla uczniów ciekawsza niż wykład i reguły.
- Wykorzystując zajęcia terenowe uczniowie sami mogą dochodzić do pewnych wniosków. Może to ich pobudzać do dalszej samodzielnej nauki.
- Program poprzez zastosowanie różnorodnych form i metod pracy znacznie motywuje uczniów i zachęca do dalszego zgłębiania wiedzy w tym zakresie.
- Uważam, że program poprzez jego duży zakres, rozbudowany na poszczególne moduły, w sposób jasny i zrozumiały zwiększy zdobywanie zainteresowania dzieci ochroną Morza Bałtyckiego.
- Wykorzystano formy aktywizujące, które zachęcają dzieci do zdobywania nowych treści i umiejętności.
- Myślę, że największą wartością programu są zajęcia terenowe oraz prowadzone doświadczenia. To jest najlepszy sposób na zainteresowanie uczniów.
- Zastosowanie aktywizujących metod pracy.
- Program zwiększa wiedzę z zakresu Morza Bałtyckiego poprzez ciekawe doświadczenie, pracę w terenie, doświadczanie poprzez emocje i utrwalanie teorii ciekawymi eksperymentami. Plus duży za wykorzystanie także narzędzi teleinformatycznych.
- Praca własna, zajęcia terenowe, aktywna nauka to atuty programu.
- Dzięki metodom aktywizującym uczniowie chętnie angażują się w zajęcia.
- Ciekawe, różnorodne formy pracy.
- Praca z uczniem poprzez doświadczenie, samodzielne wykonywane przez ucznia, karty pracy. Uczeń osobiście dokonuje analizy i wniosków.
- Przede wszystkim stawia na nauczanie poprzez emocje i doświadczenie. Uczniowie są bardziej zaangażowani w trakcie nauki tymi metodami.
- Różnorodność zadań, "morze" tematów, "namacalność" treści.
- Program jest atrakcyjny, ciekawy, bazuje na pracy indywidualnej i grupowej. Ważne jest bogactwo wizualne przekazywanych zagadnień i możliwość doświadczania wyżej wymienionych zagadnień.
- Widzę duży potencjał do realizacji programu na terenie szkoły, w ławkach szkolnych. Może być dobrym źródłem pomocy dla nauczycieli. Osobiście będąc związaną z edukacją alternatywną widzę małą możliwość wykorzystania w swojej praktyce;

preferuję edukację holistyczną, gdzie poza wartościami merytorycznymi kładzie się nacisk na połączenie tego z edukacją w ruchu, przy wsparciu emocjonalnym.

- Duży wpływ mogą mieć: doświadczenie i karty pracy – ciekawie przygotowane.
- Duża ilość pracy własnej, doświadczeń.

6. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem Program może zostać zrealizowany w rzeczywistości szkolnej na zajęciach pozalekcyjnych?

30 odpowiedzi



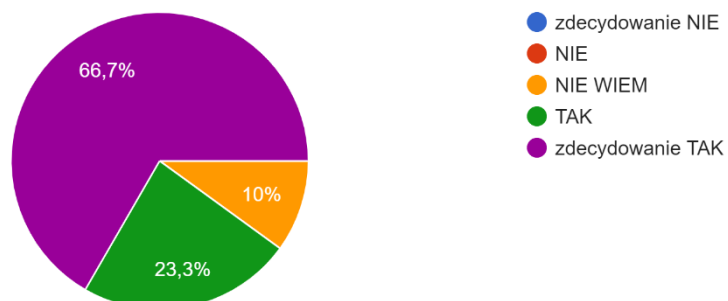
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, co utrudniłoby realizację Programu w szkole:

29 odpowiedzi

- brak sprzętu, "trudność" z jego zakupem,
- ograniczenia czasowe (przy 1 godz. lekcyjnej),
- ograniczenia finansowe,
- dostępność materiałów do zadań praktycznych,
- rozbudowanie modułów – przy chęci opracowania całości czas może być problemem,
- trudności w realizacji zadań doświadczalnych – sprzęt, barwniki, lód...,
- materiały do eksperymentów,
- brak dostępu do morza i plaży,
- mała liczba godzin przedmiotów przyrodniczych,
- niechęć przełożonych do tego typu działań,
- problem z umożliwieniem odbywania zajęć terenowych – dyrektorzy nie wyrażają zgody na wyjścia (bo nie będzie zrealizowana podstawa programowa z innych przedmiotów).

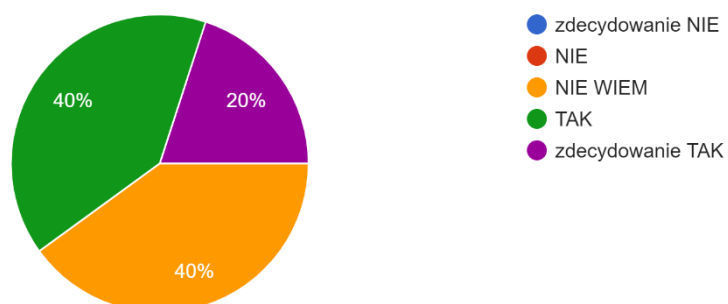
7. Proszę ocenić prawdopodobieństwo realizacji Programu w przyszłości w macierzystej szkole/placówce?

30 odpowiedzi



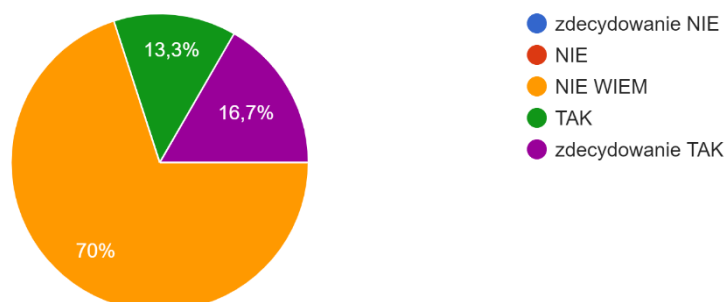
8. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną? (jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)

30 odpowiedzi



9. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów słabowidzących? jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)

30 odpowiedzi



10. Inne uwagi

30 odpowiedzi

- Zadania wydają się ciekawe, są bardzo dobrym materiałem, gotowym (lub po lekkim dostosowaniu do klasy/modyfikacji) do pracy. Doświadczenia, propozycja pracy w terenie są bardzo ciekawe i na pewno je wykorzystam w pracy.
- Czekamy na informację o ostatecznej wersji materiałów, które będzie można przetestować.
- Szkolenie spełniło wszystkie moje oczekiwania.
- W moim odczuciu za mało uwagi poświęcono na zagadnienia pracy z uczniami z niepełnosprawnościami. Poza tym program z tego zakresu wiedzy jest bardzo potrzebny, nie możemy doczekać się rezultatów projektu i gotowej bazy wiedzy.
- Karty pracy wymagają prostszych instrukcji. Proszę postawić nacisk na doświadczenia i pracę w metodzie projektowej.
- Jesteście pełni pasji i pomysłów. Życzę sukcesów, dziękuję za świetnie spędzony czas i za "morze" inspiracji.
- Dziękuję ekspertom za zaangażowanie w tworzenie programu o wysokich walorach edukacyjnych i atrakcyjnego zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli.
- Uważam, że dobrym atutem programu jest wprowadzenie tematów obecnie aktualnych, czyli zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania. Rozumiem, że program wychodzi naprzeciw potrzebom szkół, realizacji w szkole podstawy programowej, jednak obecna szkoła nie nadąża za współczesnymi badaniami.... Poza tym brakuje mi budowania więzi z naturą oraz przeciwdziałania wśród dzieci zespołowi deficytów natury.

Wnioski:

1. 60 % uczestników szkolenia uznało, że szkolenie spełniło ich oczekiwania na poziomie zdecydowanie tak, a 21,3 % na poziomie tak.
2. 63,3 % nauczycieli osób oceniło przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności na zdecydowanie tak, a 26,7 % na tak.
3. Wpływ uczestnictwa w szkoleniu na pogłębienie informacji przez uczestników w podawanym zakresie oceniło na zdecydowanie tak 43,3 % nauczycieli, a 36,7 % na tak.
4. 73,3 % oceniło bardzo wysoko przydatność w życiu zawodowym zdobytych kompetencji – poziom zdecydowanie tak, a 20 % na tak.
5. Wysoko oceniona została wiedza prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne oraz sposób przekazywania wiedzy (86,7 % – zdecydowanie tak)
6. Bardzo wysoko ocenili szkolenie od strony organizacyjnej nauczyciele (83,3 % odpowiedzi – zdecydowanie tak)
7. Bardzo wysoko oceniono atmosferę panującą podczas szkolenia (90 % odpowiedzi – zdecydowanie tak)
8. Zdaniem 73,3 % badanych cele określone przez Program zostały osiągnięte na poziomie zdecydowanie tak, a w 20 % na tak.
9. **Dobór przygotowanych treści merytorycznych w poszczególnych modułach został wysoko oceniony (76,7 – 90 %).**
10. **Dostosowanie doboru przygotowanych treści merytorycznych do wieku zostało ocenione w poszczególnych modułach jako zdecydowanie tak w 76,7% – 90 %, a na poziomie tak w 3,3 % – 10%.**
11. **Nauczyciele podkreślili, że podczas zajęć nie zostały przedstawione w sposób szczegółowy zakresy merytoryczne planowane do realizacji w poszczególnych modułach oraz dostosowania do wieku oraz niepełnosprawności, stąd trudno w pełni ocenić Program pod względem tych kryteriów.**

12. Nauczyciele podkreślili konieczność prezentowania przedstawianych informacji w poszczególnych modułach w większej ilości w formie obrazu.
13. **Nauczyciele wysoko ocenili wykorzystanie podczas realizacji opracowanych metod i technik pracy tj.** zajęć w terenie, zajęć doświadczalnych, gry memory, metody fiszek, przygotowanych kart pracy, klocków edukacyjnych, sposób rozpoznawania zwierząt na podstawie nauki własnego rysunku, gry online (76,7 % – 90 %). Najwyżej oceniono wykorzystanie zadań doświadczalnych.
14. **Nauczyciele podkreślili motywującą rolę opracowanego Programu celem zwiększenia zainteresowania uczniów nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego.**
15. Chęć realizacji Programu w macierzystych szkołach zgłosiło określając na zdecydowanie tak 66,7 % uczestników, a na tak 23,3 % osób. Nauczyciele podali, że trudności w realizacji Programu mogą wynikać z powodu braków sprzętowych, materiałów do przeprowadzania eksperymentów, czy też ograniczeń czasowych podczas spotkań z uczniami.
16. Na pytanie dotyczące dostosowania Programu dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną 40 % ankietowanych odpowiedziało nie wiem, 40 % tak, 20 % nie.
17. 70 % nauczycieli na pytanie dotyczące dostosowania Programu dla dzieci słabowidzących odpowiedziało nie wiem, 13,3 % tak, 16,7 % zdecydowanie tak.
18. Nauczyciele dodatkowo podali, że dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną przedstawiono zbyt małą liczbę dostosowań.
19. Podkreślili, że należy postawić w przygotowanym Programie jeszcze większy nacisk na doświadczenia i pracę metodą projektu.

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Należy opracować karty pracy do każdego z modułów.
3. Polecenia w kartach pracy należy jeszcze bardziej uprościć.
4. Należy planować zajęcia prowadzone w formie warsztatowej, w postaci samodzielnego wykonywania doświadczeń.
5. Należy rozszerzyć katalog wykorzystywanych metod i form pracy.
6. Należy jak najszybciej opracować zawartość przygotowanego Programu w sposób całościowy.
7. W podawanych danych w kartach pracy, prezentacjach należy zaokrąglić liczby.

3.2. Warsztaty dla nauczycieli w dniach 28 – 29.03.2022 r. (szkoły ponadpodstawowe – SPP)

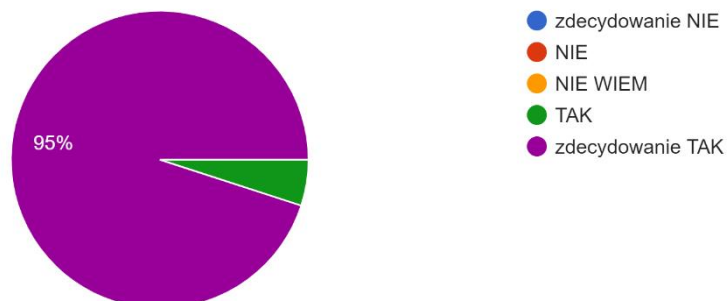
Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący młodzież ze szkół ponadpodstawowych.**

Liczba ankiet ewaluacyjnych – 20

Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

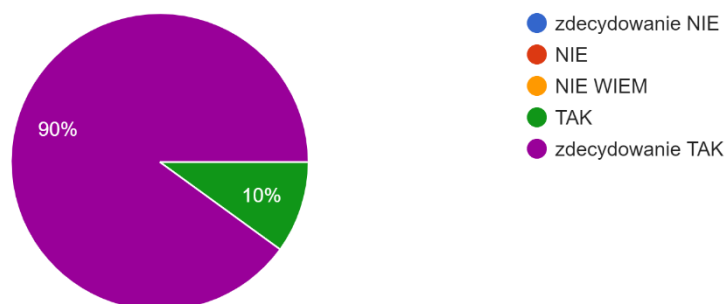
Cz. I.1 . W jakim stopniu odbyte szkolenie spełniło Pani/Pana oczekiwania?

20 odpowiedzi



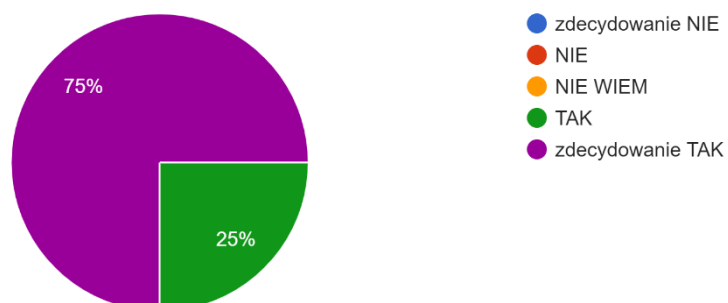
2. Jak ocenia Pani/Pan przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności?

20 odpowiedzi



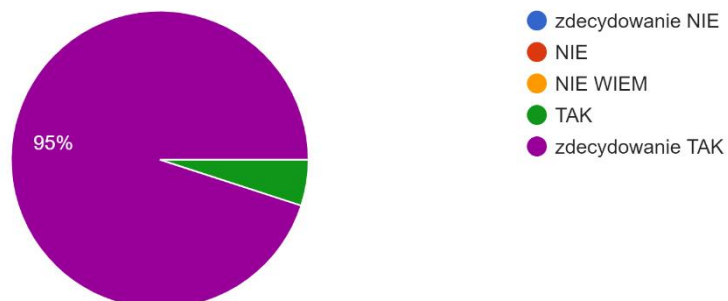
3. W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Pani/Pana wiedzę teoretyczną z omawianego na szkoleniu obszaru?

20 odpowiedzi



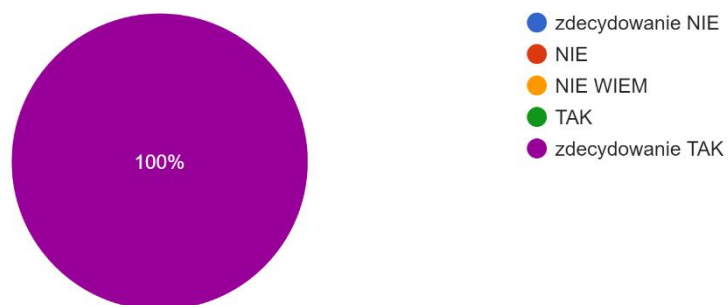
4. Czy nabyte na szkoleniu kompetencje wykorzysta Pani/Pan w życiu zawodowym?

20 odpowiedzi



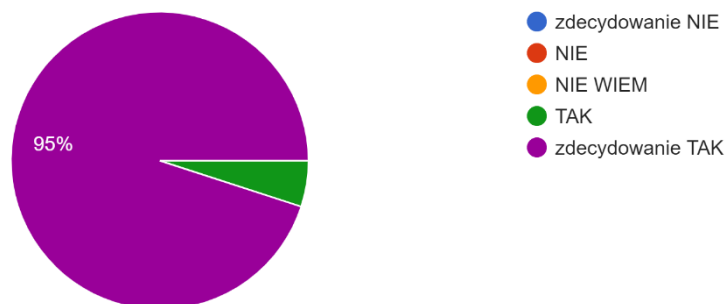
5. Jak ocenia Pani/Pan wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?

20 odpowiedzi



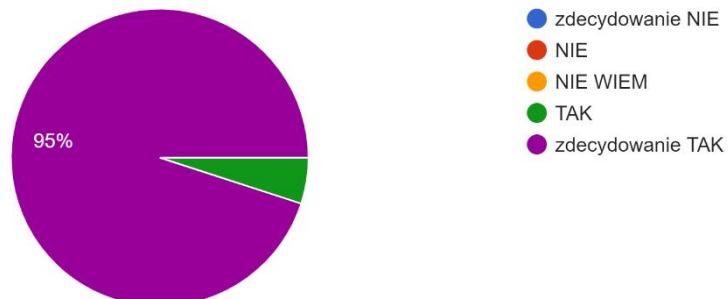
6. Jak ocenia Pani/Pan sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia ?

20 odpowiedzi



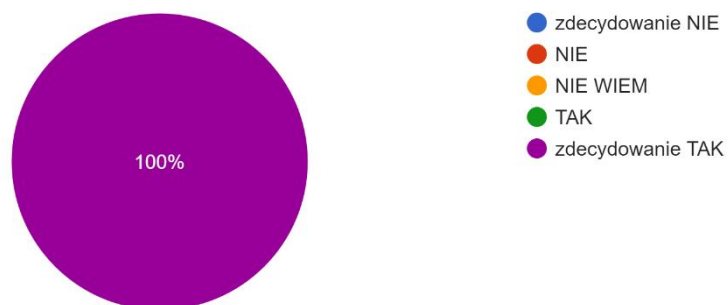
7. Jak ocenia Pani/Pan szkolenie od strony organizacyjnej?

20 odpowiedzi



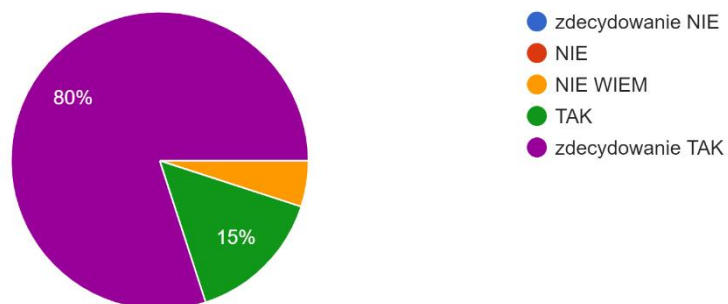
8. Jak ocenia Pani/Pan ogólną atmosferę odbytego szkolenia?

20 odpowiedzi



Cz. II. 1. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem cele określone przez Program zostały osiągnięte?

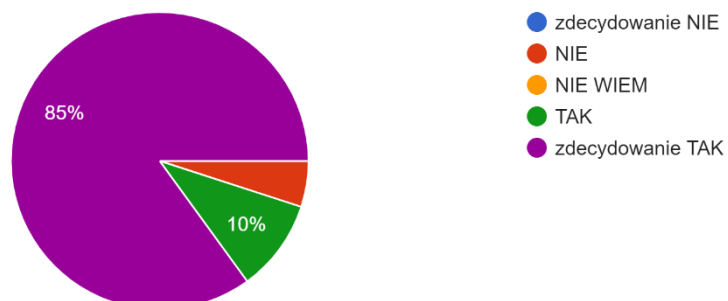
20 odpowiedzi



2. Czy treści merytoryczne są dobrane prawidłowo do realizacji w poszczególnych modułach?

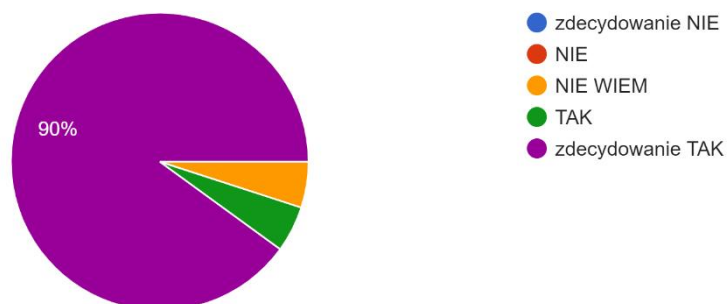
Moduł I - Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza

20 odpowiedzi



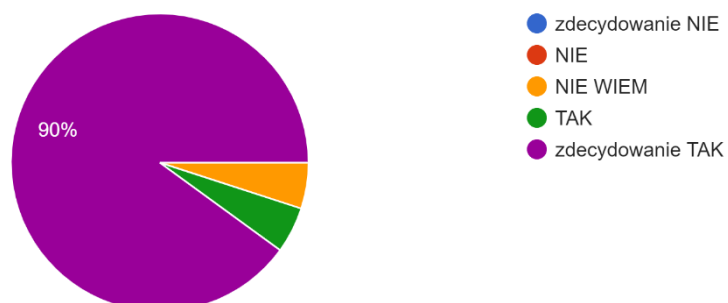
Moduł II - Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości

20 odpowiedzi



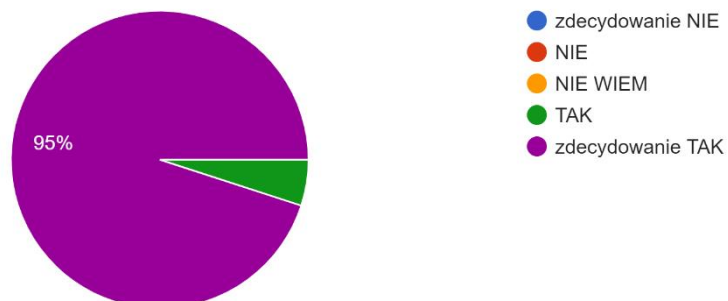
Moduł III - Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych

20 odpowiedzi



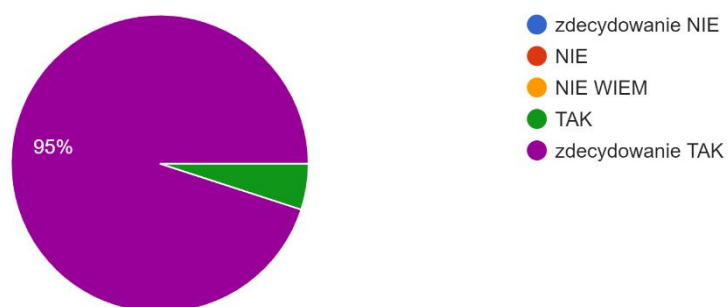
Moduł IV – Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie

20 odpowiedzi



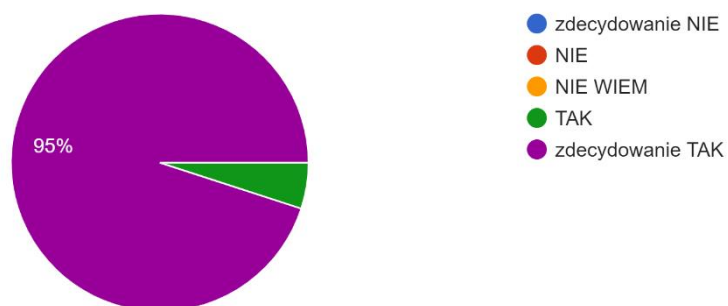
Moduł V – Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



Moduł VI – Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, które z treści merytorycznych należałoby uzupełnić lub które usunąć w poszczególnych modułach.

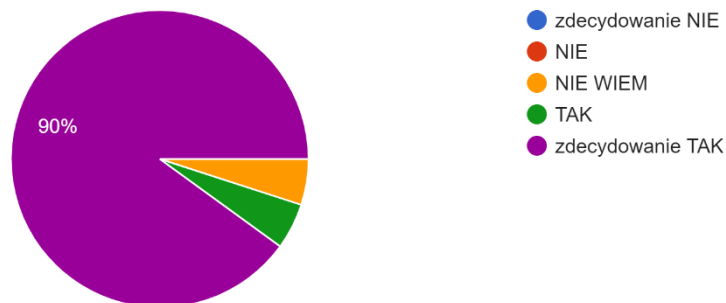
20 odpowiedzi

- Brakuje informacji o dnie Morza Bałtyckiego.
- Należy dodać informację, czym Bałtyk różni się od innych mórz, co ma tylko Bałtyk?
- Brak doświadczeń chemicznych i fizycznych o zasoleniu.

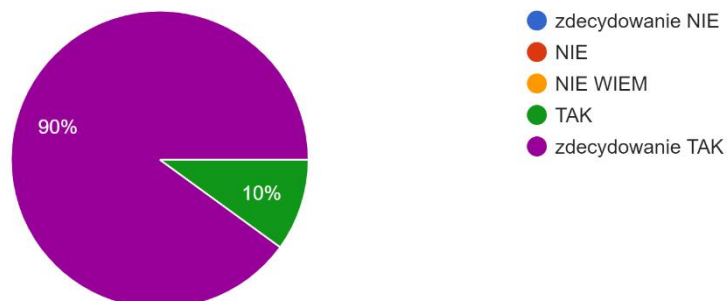
- Przewidzieć zbudowanie makiety Morza Bałtyckiego, przedstawienie porównania Morza Bałtyckiego z np. Morzem Śródziemnym.
- Moduł IV – super prezentacja; zatopiona broń chemiczna (korozja metali).
- Moduł I – należy podać większe wyjaśnienie dotyczące przyczyn potrzeby chronienia gatunków, pogadanka o ekologii – może mapa myśli zrobiona przez ucznia (za dużo podawanych informacji).
- Przemysleć, które pojęcia są najważniejsze dotyczące ekologii – zwrócenie uwagi na np. 5 pojęć.
- Pomysł na zdjęcia i liczenie fok... Może uczniowie zrobią quiz dotyczący zagadnień ekologicznych?
- Uważam, że treści mogą być szerokie na temat "zwierząt morskich"; nauczyciel w prezentacji na lekcji może pominąć pewne slajdy, dostosować do klasy
- Moduł VI katastrofa BP w Zatoce Meksykańskiej, czy Exxon Valdes u wybrzeży Alaski itp. inspirują do eksperymentów z udziałem ropy czy ropopochodnych. Jest to możliwe do zrealizowania w każdej szkole. Wpływ mikrofilmu "olejowego" na życie w wodach mórz jest ewidentny i z tego powodu zasługuje na uwagę.
- Moduł IV – mogłoby być więcej powiązań między gatunkami; Moduł II – puzzle i karty pracy dają dużo możliwości wykorzystania przez różne modyfikacje poleceń; Moduł III – można ciekawie nawiązać zarówno do chemii, jak i fizyki morza/wody.
- Za mało treści chemicznych i fizycznych.
- Moduł I – zdecydowanie potrzeba zadań z preparatami – obserwacja, rysowanie, rozpoznawanie na podstawie preparatów suchych lub mokrych. Brak informacji o sieciach troficznych – przydałby się podstawowy zarys. Moduł II – dodać skały jako preparaty – porównanie skał wapiennych i magmowych. Moduł III – nie widzę specjalnej granicy między III a II, karta pracy powinna być zdecydowanie bardziej zbliżona z tematem np. "odczytaj coś z klimatogramu". Moduł IV i V – dosyć podobne do siebie, ale zrozumiały podział. Ogółem: dużo więcej preparatów.
- Brak uwag, materiał ciekawie przygotowany.
- Bardzo fajne zadanie z liczeniem jak i obliczaniem zagęszczenia (dużo lepsze niż wyświetlanie definicji); puzzle – rewelacja

3. Czy treści merytoryczne w poszczególnych modułach są odpowiednio dostosowane do wieku odbiorców? Moduł I - Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza

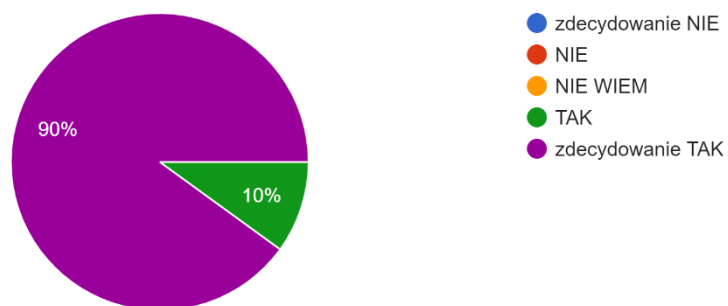
20 odpowiedzi



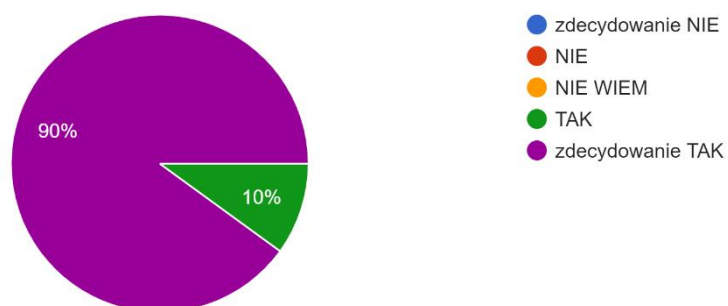
Moduł II - Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości
20 odpowiedzi



Moduł III - Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych
20 odpowiedzi

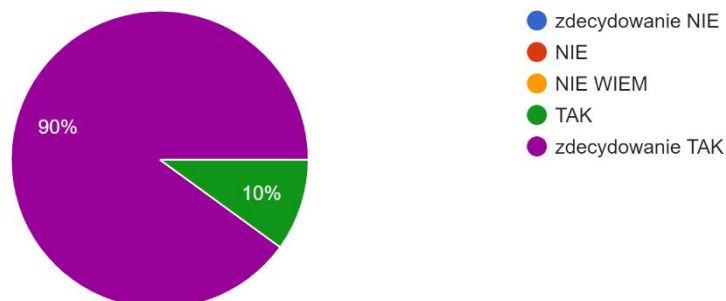


Moduł IV - Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie
20 odpowiedzi



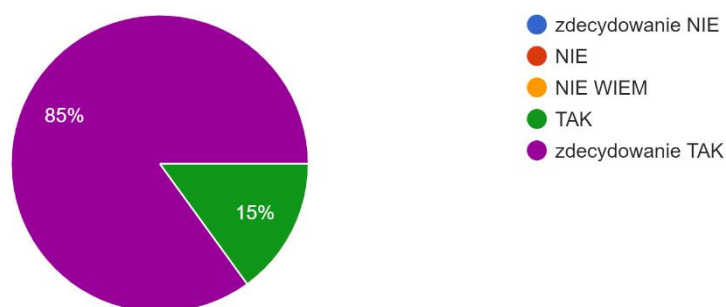
Moduł V - Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



Moduł VI - Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



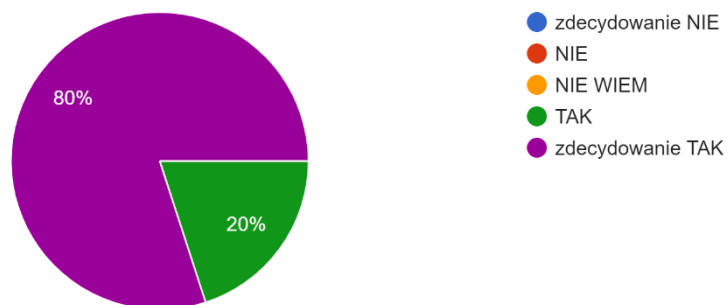
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, które z treści merytorycznych należałoby uzupełnić lub które usunąć w poszczególnych modułach.

20 odpowiedzi

- Tak naprawdę w prezentacji nie było pokazanych treści merytorycznych tylko hasła, co ma być Należy przedstawić podział każdego z tematów na treści odpowiednich przedmiotów: biologia, fizyka, geografia, chemia, matematyka (procenty, promile, robienie i czytanie wykresów) – zwrócenie uwagi na nowe wytyczne MEN dotyczące aktywności przyrodniczo-matematycznej – NIE widziałam jej.
- Wszystkie moduły dają możliwości dostosowania do poziomu uczniów.
- Są przedstawiane zbyt trudnym językiem.
- Brak uwag, merytorycznie zrozumiałe, przydatny do pracy na lekcji.

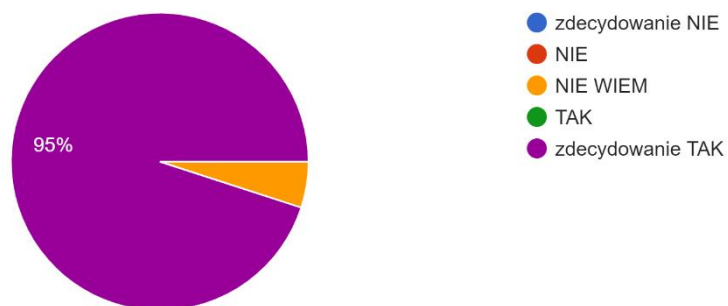
4. Jak ocenia Pani/Pan wykorzystanie podczas realizacji Programu metody i techniki pracy: GRA
ONLINE - WORDWALL

20 odpowiedzi



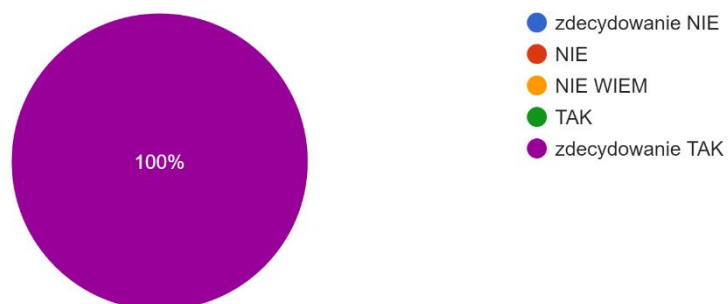
PUZZLE WIELKOFORMATOWE

20 odpowiedzi



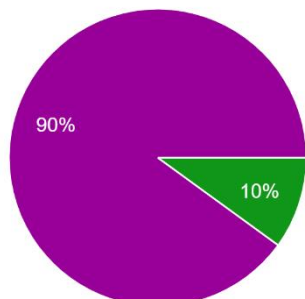
ZAJĘCIA W TERENIE

20 odpowiedzi



ZAJĘCIA DOŚWIADCZALNE

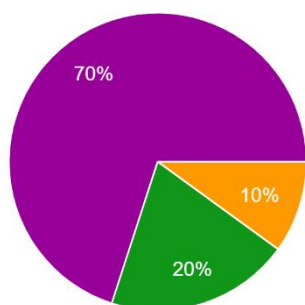
20 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

GRA MEMORY

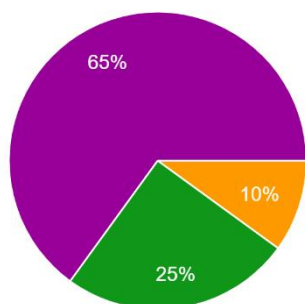
20 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

METODA FISZEK

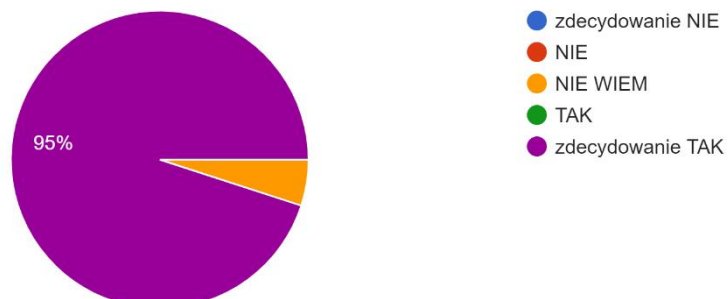
20 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

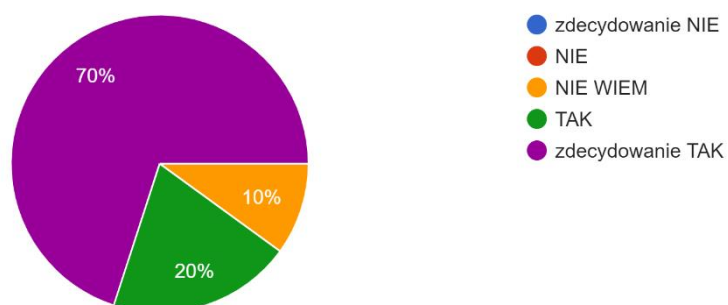
KARTY PRACY

20 odpowiedzi



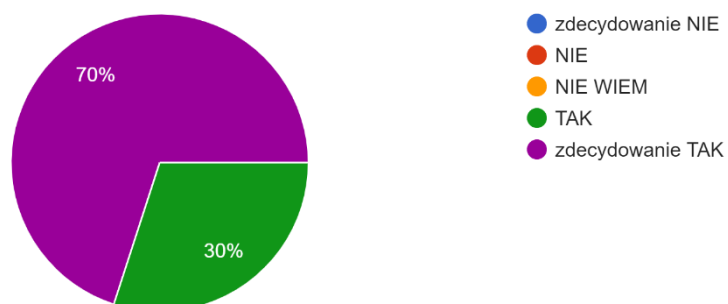
KLOCKI EDUKACYJNE

20 odpowiedzi



ROZPOZNAWANIE ZWIERZĄT NA PODSTAWIE NAUKI WŁASNEGO RYSUNKU

20 odpowiedzi



5. W jaki sposób Pani/Pana zdaniem program motywuje uczniów do pracy, zwiększa ich zainteresowanie nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego?

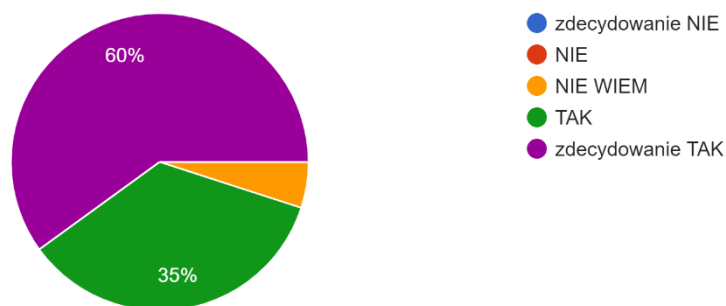
20 odpowiedzi

- Uczniowie lubią nowe wyzwania w postaci gier dydaktycznych. Z chęcią podejmą nowe wyzwania, jeśli ich coś zainteresuje. Bardzo lubią doświadczenia.
- Jest ciekawy, przedstawia dodatkowe informacje poparte badaniami.

- Praca zespołowa, warsztaty plenerowe, aktywizacja poprzez doświadczenia, nauka praktyczna i kreatywna – to atuty programu.
- Program motywuje uczniów do samodoskonalenia w zakresie własnej wiedzy dotyczącej ekologii morza. Poznają gatunki nektonowe Morza Bałtyckiego
- Mam dużą wiarę, że zmotywuję, bo młodzież jest proekologiczna; założenia/wykonanie projektu (propozycje rozwiązań) dla młodzieży może być eko – dodaje sensu, znaczenia.
- Doświadczenia z napięciem powierzchniowym (fizyka, chemia, biologia) super.
- Przez dotyk, przez obserwację ucznia – bezpośrednie wykonywanie samemu, czy grupowo doświadczeń.

6. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem Program może zostać zrealizowany w rzeczywistości szkolnej na zajęciach pozalekcyjnych?

20 odpowiedzi



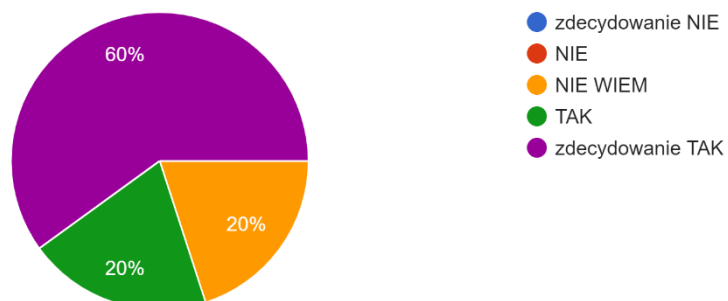
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, co utrudniłoby realizację Programu w szkole:

20 odpowiedzi

- kwestia chęci nauczycieli,
- konieczność realizacji podstawy programowej,
- w mojej szkole nie ma zajęć pozalekcyjnych z geografii,
- w czasie lekcji nie zawsze będzie czas na doświadczenia,
- w szkole ponadpodstawowej na wsi jest problem, żeby zorganizować zajęcia pozalekcyjne (problemy z dojazdami, z połączeniami PKS,
- konieczność wyjazdu w teren, żeby dobrze przekazać wiedzę,
- ilość godzin przeznaczona na dany temat,
- obawiam się niektórych zadań z konstrukcją narzędzi do badań.

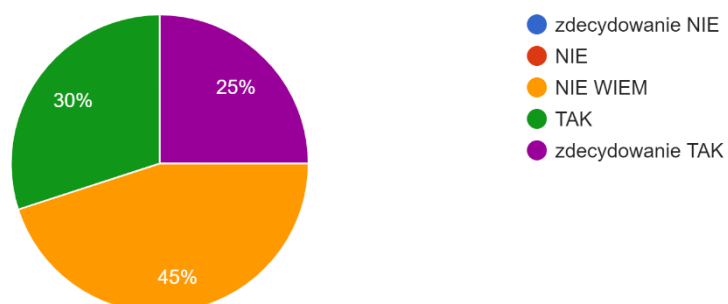
7. Proszę ocenić prawdopodobieństwo realizacji Programu w przyszłości w macierzystej szkole/placówce?

20 odpowiedzi



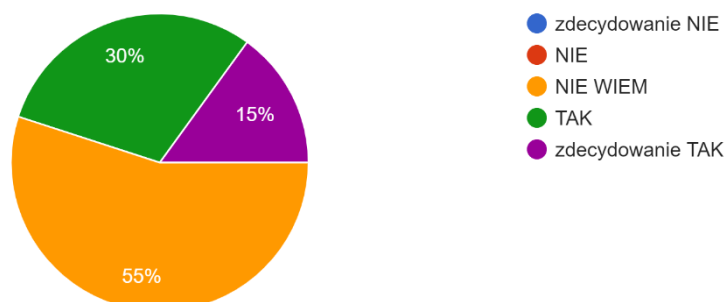
8. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną? (jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)

20 odpowiedzi



9. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów słabowidzących? jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)

20 odpowiedzi



10. Inne uwagi

- Przygotować doświadczenia woda+benzyna, zbieranie ropy naftowej, UV ropy naftowej.
- Dodanie do treści matematycznych – zmierzyć, policzyć procenty, co oznacza 9 promili

- Podać rozmieszczenie poszczególnych ryb i organizmów w morzu.
- Zwrócić uwagę na zastosowanie nauk innych przez organizmy żywe; odpowiedzi na pytania z cyklu: po co mi ta chemia? fizyka? matematyka?
- Super, że były osoby z Oslo.
- Jedyna sprawa to trochę więcej chemii. Każdy z nas może w tej dziedzinie wnieść swoje dobre działanie. Szkolenie w całości było bardzo dobrze zorganizowane, było super.
- Dodatkowy plus za to, że prowadzący, oprócz wiedzy mają doświadczenie w pracy z młodzieżą.
- Zajęcia były bardzo ciekawe, waga tematu, profesjonalizm prowadzących, przygotowanie bazy do eksperymentów – na wysokim poziomie, duża plastyczność modułów daje możliwość wykorzystania tematyki na lekcjach, zajęciach w ramach koła biologicznego, akcji ekologicznych.
- Bardzo ciekawy sposób prezentacji, ciekawe metody.
- Bardzo ciekawe propozycje realizacji zajęć, do wykorzystania na lekcjach.
- Na dużą uwagę zasługują zwłaszcza bardzo proste i ciekawe badania np. dotyczące eutrofizacji; warto postawić na prostotę badań – ułatwi to wykonanie ich w szkole, gdzie dysponujemy różnymi warunkami.
- Tam, gdzie to możliwe wyraźnie zaznaczyć (rozdzielić, oznaczyć) zakres podstawowy/rozszerzony; efekt: po projekcie możliwość wykorzystania przez nauczycieli nie biorących udziału w projekcie na lekcjach biologii, geografii, przyrody, chemii.

Wnioski:

1. Uczestnicy szkolenia uznali, że szkolenie spełniło ich oczekiwania, bardzo wysoko ocenili wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne oraz sposób przekazywania wiedzy, bardzo wysoko ocenili szkolenie od strony organizacyjnej, jak i atmosferę panującą podczas szkolenia.
2. 90 % osób oceniło przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności na zdecydowanie tak, a 10 % na tak. Wysoko został również oceniony wpływ uczestnictwa w szkoleniu na pogłębienie informacji przez uczestników w podawanym zakresie (75 % zdecydowanie tak) oraz ich przydatność w życiu zawodowym (95 % zdecydowanie tak).
3. **Nauczyciele podkreślili, że podczas zajęć nie zostały przedstawione w sposób szczegółowy zakresy merytoryczne planowane do realizacji w poszczególnych modułach (często tylko hasła), jak i ich dostosowań do wieku odbiorców, stąd trudno w pełni ocenić Program pod względem tych kryteriów.**
4. **Dobór przygotowanych treści merytorycznych w poszczególnych modułach został wysoko oceniony (85 – 95 %).**
5. Nauczyciele zasugerowali rozszerzenie treści merytorycznych o treści:
 - a) dotyczące dna Morza Bałtyckiego;
 - b) różnic pomiędzy Bałtykiem, a innymi morzami;
 - c) dotyczące fizyki i chemii;
 - d) wyjaśniające głębiej potrzeby chronienia gatunków;
 - e) wpływ mikrofilmu "olejowego" i jego emulsji na życie w wodach mórz;
 - f) w module IV uwzględnienie większej liczby powiązań między gatunkami; uzupełnienie informacji o sieci troficznej;
 - g) powiązane z wykonywaniem obserwacji mikroskopowych, rozpoznawaniem na podstawie preparatów suchych lub mokrych;
 - h) uzupełnienie treści o zadania związane z napięciem powierzchniowym;
 - i) wyjaśniające, czym jest promil.

6. **Dostosowanie doboru przygotowanych treści merytorycznych do wieku zostało również wysoko ocenione (85 – 90 %).**
7. **Nauczyciele stwierdzili, że konieczny jest** podział każdego z tematów na treści odpowiednich przedmiotów: biologia, fizyka, geografia, chemia, matematyka.
8. **Nauczyciele wysoko ocenili wykorzystanie podczas realizacji opracowanych metod i technik pracy tj.** zajęć w terenie, zajęć doświadczalnych, gry memory, metody fiszek, przygotowanych kart pracy, klocków edukacyjnych, sposobów rozpoznawania zwierząt na podstawie nauki własnego rysunku, gry online (65 – 95 %), w najmniejszym stopniu oceniono przydatność klocków edukacyjnych, a w najwyższym zajęcia w terenie.
9. **Nauczycieli podkreślili motywującą rolę opracowanego Programu celem zwiększenia zainteresowania uczniów nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego.**
10. Chęć realizacji Programu w macierzystych szkołach zgłosiło określając na zdecydowanie tak 60 % uczestników, a na tak 20 % osób. Nauczyciele podali, że trudności w realizacji Programu mogą wynikać z powodu braków sprzętowych, trudności w organizacji zajęć pod względem czasowym i logistycznym (powiązanie z dojazdem młodzieży do szkół autobusami PKS).
11. Nauczyciele w zdecydowanej większości nie wypowiedzieli się na temat dostosowania Programu dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną oraz dla uczniów słabowidzących.
12. Nauczyciele dodatkowo podali, aby w przygotowywanych doświadczeniach, zwrócić uwagę na prostotę badań.
13. **Dodatkowo nauczyciele podali, aby w przygotowywanych kartach pracy wyraźnie zaznaczyć, czy opracowany materiał dotyczy realizacji podstawy programowej w zakresie podstawowym, czy w zakresie rozszerzonym.**

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Realizację Programu w dalszym ciągu należy przygotowywać opierając się na przygotowaniu dużej ilości prostych doświadczeń, które mogą być wykorzystane przez nauczycieli podczas zajęć.
3. Nauczyciele podkreślili niekompletność przedstawionego Programu. Z tego wynikała trudność w ocenie Programu. Należy jak najszybciej opracować zawartość przygotowanego Programu w sposób całościowy.
4. W przygotowywanych kartach pracy należy wyraźnie zaznaczyć, czy opracowany materiał dotyczy realizacji podstawy programowej w zakresie podstawowym, czy w zakresie rozszerzonym.
5. W opracowanych kartach pracy należy podać, które treści dotyczą odpowiednich przedmiotów: biologia, fizyka, geografia, chemia, matematyka.
6. Należy rozszerzyć treści merytoryczne zawarte w kartach pracy o treści:
 - a) dotyczące dna Morza Bałtyckiego;
 - b) dotyczące różnic pomiędzy Bałtykiem, a innymi morzami;
 - c) dotyczące fizyki i chemii;
 - d) wyjaśniające głębiej potrzeby chronienia gatunków;
 - e) dotyczące wpływu mikrofilmu "olejowego" i jego emulsji na życie w wodach mórz;
 - f) w module IV uwzględnić więcej powiązań między gatunkami; należy uzupełnić informacje o sieci troficznej;
 - g) powiązane z wykonywaniem obserwacji mikroskopowych, rozpoznawaniem na podstawie preparatów suchych lub mokrych;
 - h) uzupełnienie treści o zadania związane z napięciem powierzchniowym;
 - i) wyjaśniające, czym jest promil.

3.3. Warsztaty dla nauczycieli w dniach 21 – 22.04.2022 r. (pracujących z uczniami z niepełnosprawnością intelektualną /OzNI/ oraz słabowidzącymi /OS/).

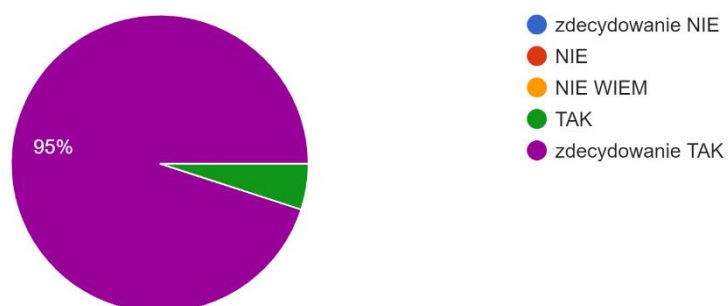
Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący dzieci i młodzież z niepełnosprawnością intelektualną oraz słabowidzącymi.**

Liczba ankiet ewaluacyjnych – 20

Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

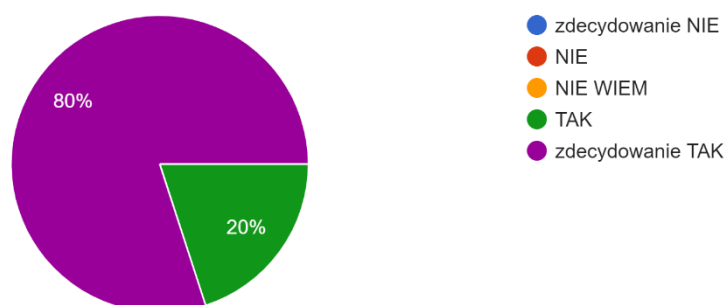
Cz. I.1 . W jakim stopniu odbyte szkolenie spełniło Pani/Pana oczekiwania?

20 odpowiedzi



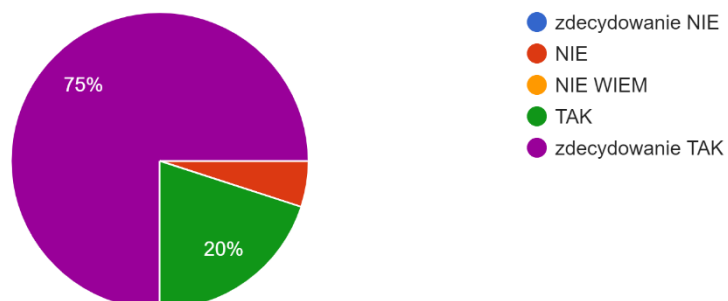
2. Jak ocenia Pani/Pan przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności?

20 odpowiedzi



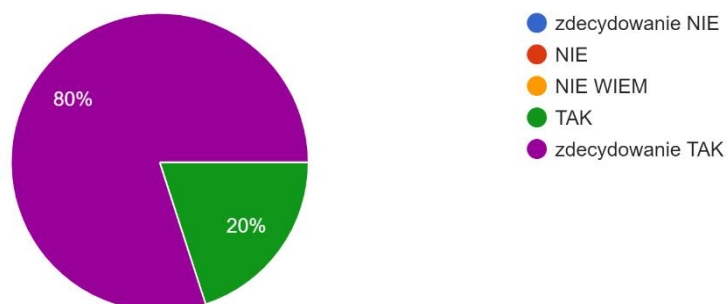
3.W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Pani/Pana wiedzę teoretyczną z omawianego na szkoleniu obszaru?

20 odpowiedzi



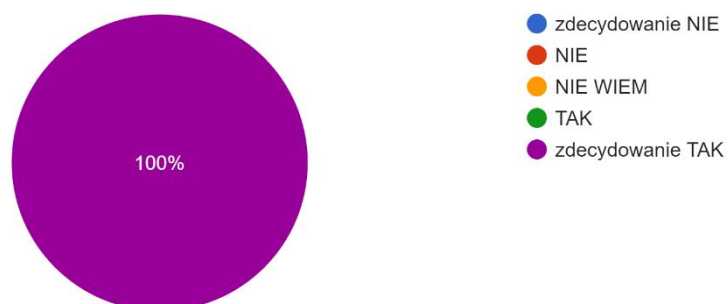
4.Czy nabyte na szkoleniu kompetencje wykorzysta Pani/Pan w życiu zawodowym?

20 odpowiedzi



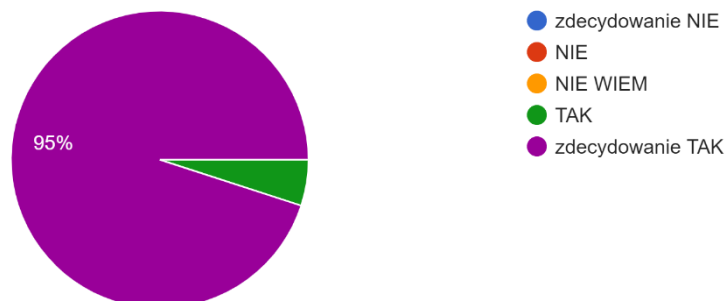
5.Jak ocenia Pani/Pan wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?

20 odpowiedzi



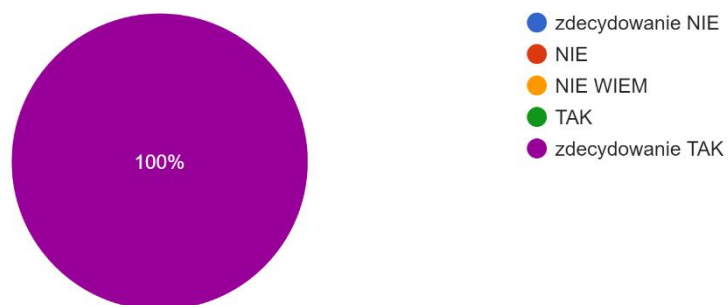
6. Jak ocenia Pani/Pan sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia ?

20 odpowiedzi



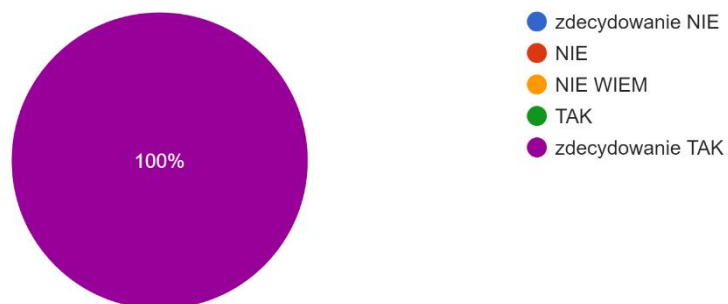
7. Jak ocenia Pani/Pan szkolenie od strony organizacyjnej?

20 odpowiedzi



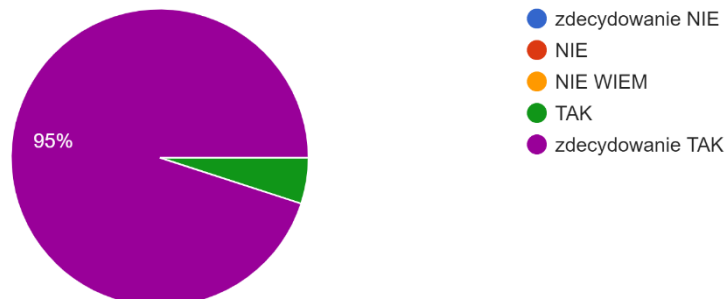
8. Jak ocenia Pani/Pan ogólną atmosferę odbytego szkolenia?

20 odpowiedzi



Cz. II. 1. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem cele określone przez Program zostały osiągnięte?

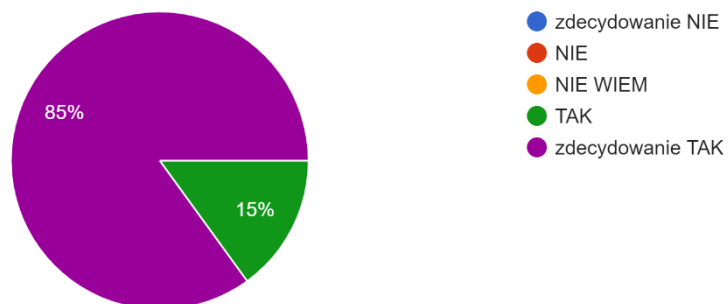
20 odpowiedzi



2. Czy treści merytoryczne są dobrane prawidłowo do realizacji w poszczególnych modułach?

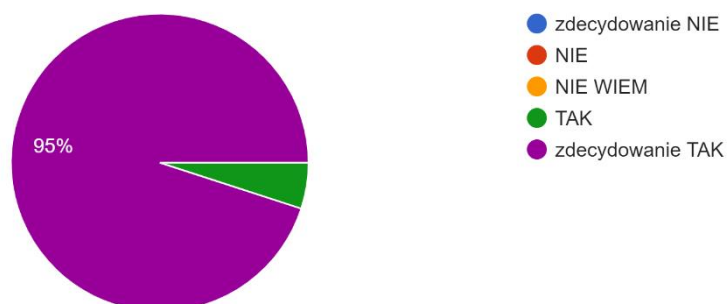
Moduł I - Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza

20 odpowiedzi



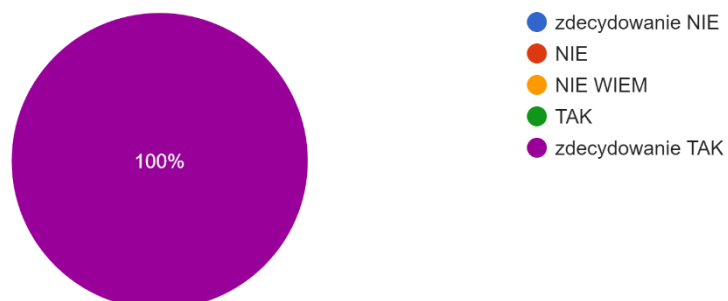
Moduł II - Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości

20 odpowiedzi



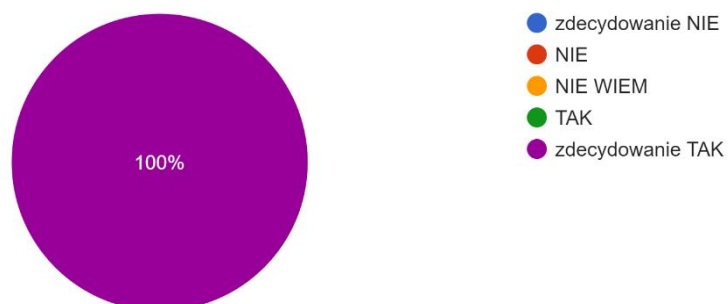
Moduł III - Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych

20 odpowiedzi



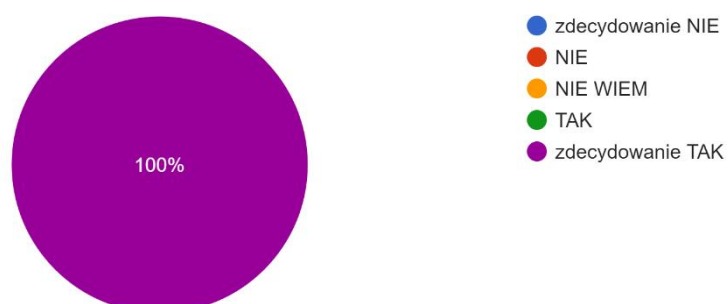
Moduł IV - Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie

20 odpowiedzi



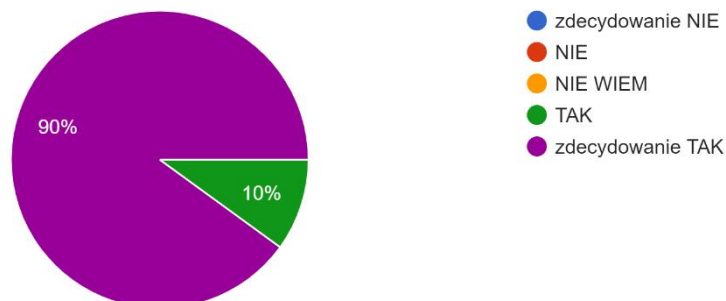
Moduł V - Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



Moduł VI – Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



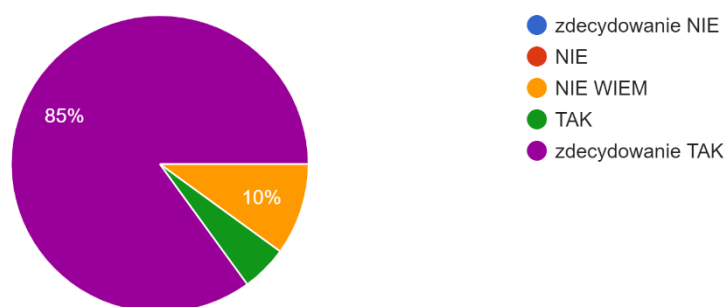
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, które z treści merytorycznych należałoby uzupełnić lub które usunąć w poszczególnych modułach.

20 odpowiedzi

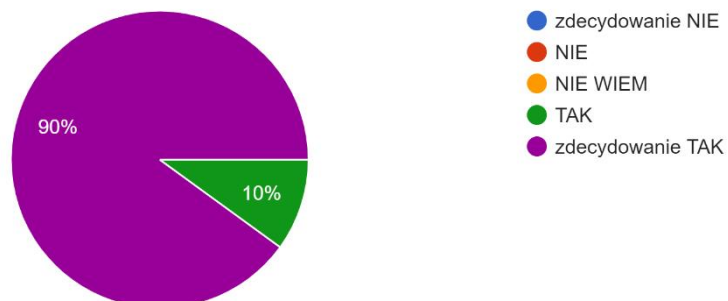
- Bardzo trudne pojęcia, ciężkie i czasami niezrozumiałe będą dla dzieci.
- Moduł I – przygotowanie OK, ale pojęcia trudne do zrozumienia dla dzieci z niepełnosprawnościami.
- Rozszerzyć metody i formy pracy, bardziej wyraziste zdjęcia, bądź grafiki – bez tła.
- Więcej map w formie puzzli.
- Moduł III – za bardzo skomplikowane polecenia, mało kontrastowa grafika.
- Moduł IV – najbardziej rzetelnie, ciekawie i merytorycznie opracowany moduł.
- Na "+" .. duża ilość doświadczeń (prostych), które mogą być wykorzystane przez dzieci.

3. Czy treści merytoryczne w poszczególnych modułach są odpowiednio dostosowane do wieku odbiorców? Moduł I – Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza

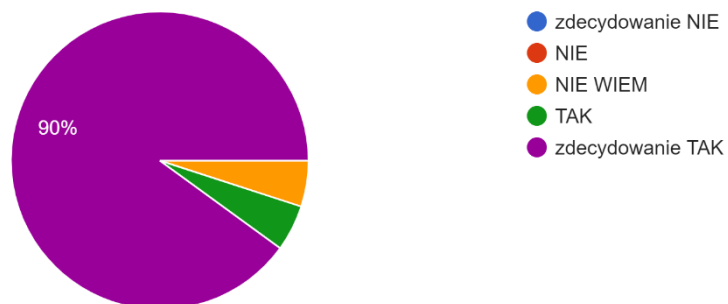
20 odpowiedzi



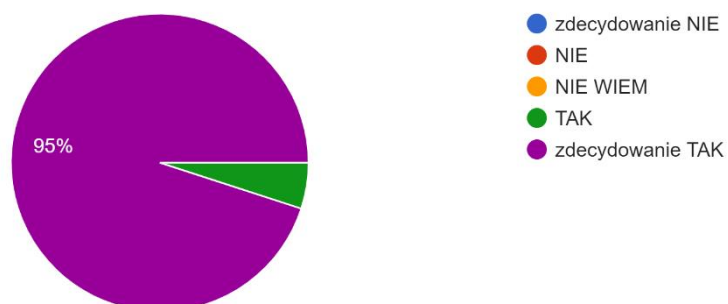
Moduł II - Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości
20 odpowiedzi



Moduł III - Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych
20 odpowiedzi

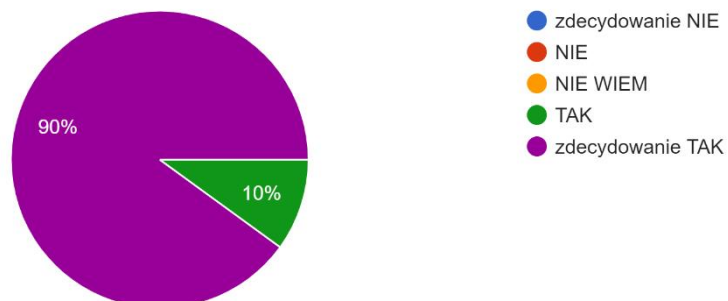


Moduł IV - Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie
20 odpowiedzi



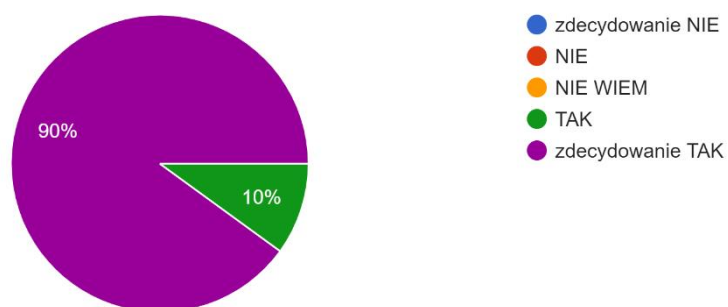
Moduł V - Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



Moduł VI - Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

20 odpowiedzi



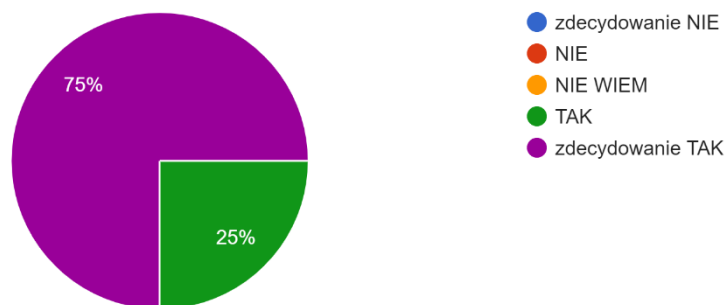
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, które z treści merytorycznych należałoby uzupełnić lub które usunąć w poszczególnych modułach.

20 odpowiedzi

- W każdym module treści należałoby zmodyfikować do potrzeb indywidualnych uczniów.
- Zbyt dużo treści, które powinny być rozłożone w dłuższym okresie czasu, aby uczniowie mogli je przyswoić.
- Wszystko zależy od języka i poziomu trudności, jakim nauczyciel przekazuje wiedzę.

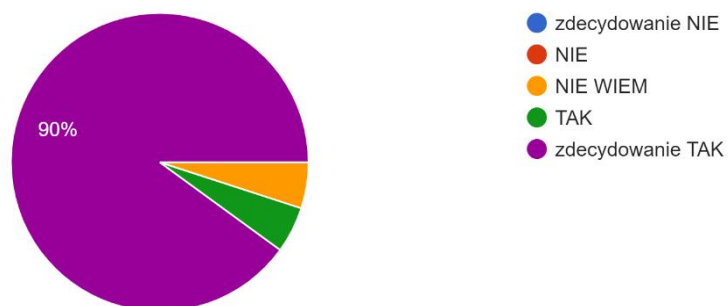
4. Jak ocenia Pani/Pan wykorzystanie podczas realizacji Programu metody i techniki pracy: GRA
ONLINE - WORDWALL

20 odpowiedzi



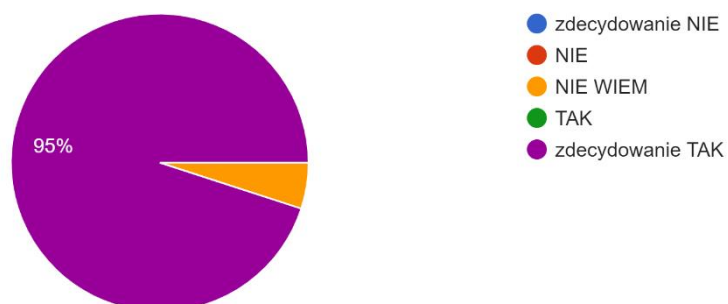
ZAJĘCIA W TERENIE

20 odpowiedzi



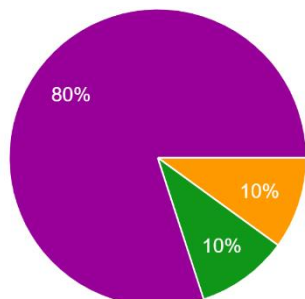
ZAJĘCIA DOŚWIADCZALNE

20 odpowiedzi



GRA MEMORY

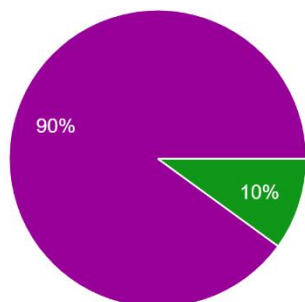
20 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

METODA FISZEK

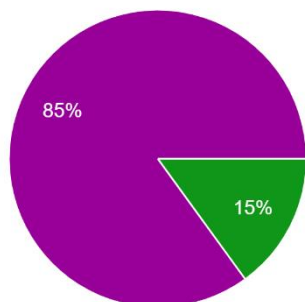
20 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

KARTY PRACY

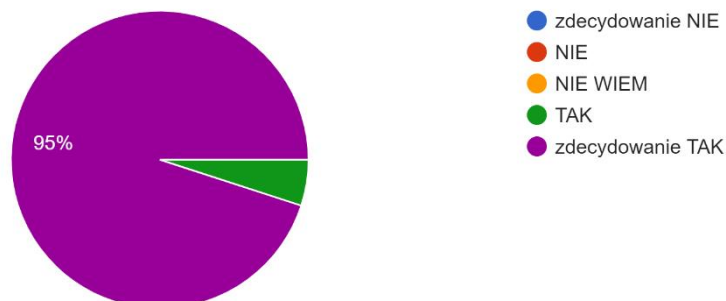
20 odpowiedzi



- zdecydowanie NIE
- NIE
- NIE WIEM
- TAK
- zdecydowanie TAK

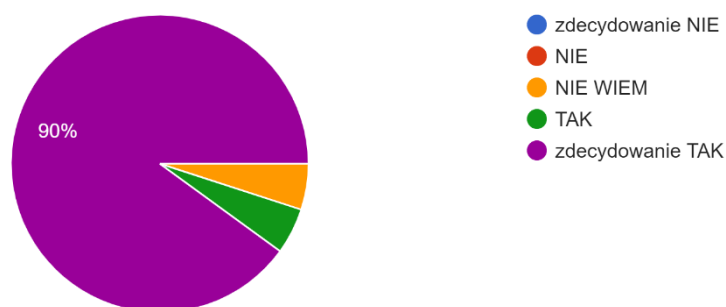
KLOCKI EDUKACYJNE

20 odpowiedzi



ROZPOZNAWANIE ZWIERZĄT NA PODSTAWIE NAUKI WŁASNEGO RYSUNKU

20 odpowiedzi



5. W jaki sposób Pani/Pana zdaniem program motywuje uczniów do pracy, zwiększa ich zainteresowanie nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego?

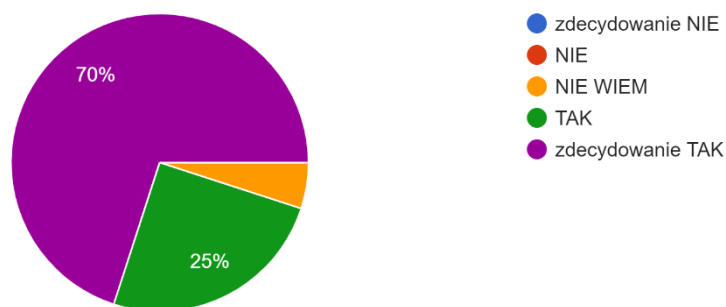
20 odpowiedzi

- Poprzez zajęcia praktyczne, doświadczenia, dziecko samo odczuwa i przez to lepiej rozumie, samo rysuje – lepiej zapamiętuje, samo rozwiązuje problem, wymyśla rozwiązania, czyje się odpowiedzialne i zaangażowane.
- Bardzo atrakcyjne dla moich uczniów metody i techniki pracy (gry interaktywne, zajęcia w terenie, puzzle, doświadczenia) – prezentowane treści można w atrakcyjny sposób przedstawić uczniom funkcjonującym na różnych poziomach.
- Przekazywane treści merytoryczne, zadania, doświadczenia, a przede wszystkim zajęcia w terenie zwiększają zainteresowanie wśród uczniów nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego. Program powinien być w placówce szkolnej realizowany przez dłuższy czas, aby zainteresowanie uczniów ochroną morza było też długotrwałe.
- Przez indywidualny kontakt z otoczeniem, morzem i zwierzętami (żywy kontakt z naturą).
- Poprzez atrakcyjne środki dydaktyczne – gry, klocki, puzzle, doświadczenia, prezentacje.
- Poprzez atrakcyjne formy ćwiczeń.
- Poprzez: prace oparte na działaniu, wizualizację przedstawianych treści, wycieczki edukacyjne.

- Program pobudza i ukierunkowuje zainteresowania uczniów, a poprzez poszerzenie wiedzy na temat zagrożeń uwrażliwia i motywuje do własnych działań na rzecz ochrony środowiska morskiego.
- Poprzez zajęcia praktyczne, poprzez stosowanie pomocy wizualnych, poprzez treści poparte obrazem lub pokazem, doświadczeniem.
- Bardzo ciekawie przygotowane zadania – karty pracy, gry, w szczególności zajęcia w terenie. Motywujące są wymienione wyżej metody i formy pracy. Uczniowie chętnie biorą udział w doświadczeniach.
- Poprzez doświadczenie przez zabawę; możliwość doświadczenia ułatwia zapamiętywanie przekazywanych w ten sposób informacji.
- Przede wszystkim poprzez różnorodne oddziaływanie na ucznia; uczeń poznaje świat angażując różne zmysły oraz doświadczając przez działania.

6. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem Program może zostać zrealizowany w rzeczywistości szkolnej na zajęciach pozalekcyjnych?

20 odpowiedzi



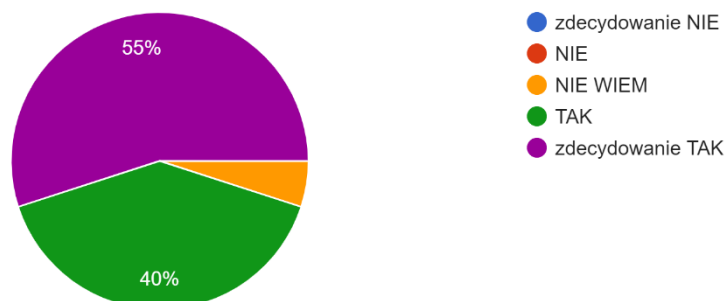
Jeśli zaznaczył/a Pani/Pan odpowiedzi od 1 – 4, proszę podać informację, co utrudniłoby realizację Programu w szkole:

20 odpowiedzi

- brak odpowiednich pomocy dydaktycznych,
- program jest bardzo napięty,
- niektóre treści należy zmodyfikować, przedstawić w inny sposób, bądź opuścić, zbyt trudne pojęcia,
- brak urządzeń do doświadczeń,
- brak technicznych możliwości – krótki czas trwania zajęć,
- brak odpowiedniego sprzętu do doświadczeń,
- brak sal wyposażonych w podstawowy sprzęt,
- ograniczony dostęp do internetu.

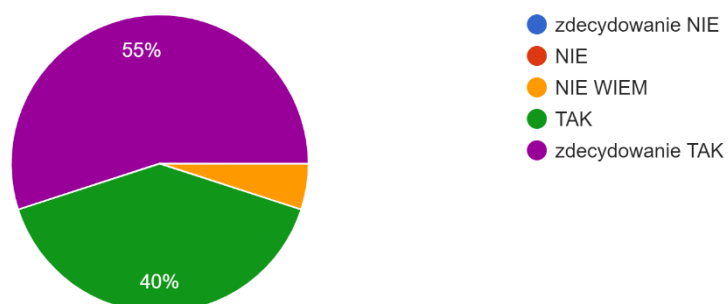
7. Proszę ocenić prawdopodobieństwo realizacji Programu w przyszłości w macierzystej szkole/placówce?

20 odpowiedzi



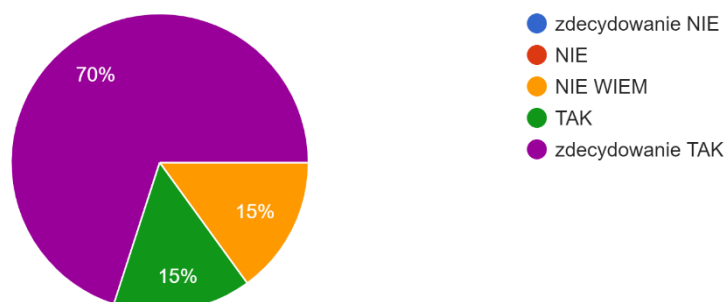
8. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną? (jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)

20 odpowiedzi



9. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów słabowidzących? jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)

20 odpowiedzi



10. Inne uwagi

20 odpowiedzi

- Dziękuję za inspirację, możliwość wymiany doświadczeń, poszerzenia i ugruntowania wiedzy o Morzu Bałtyckim.
- Podoba mi się metoda, teoria jest tak podawana, że uczeń na wiele pytań sam musi odpowiedzieć, przez co czuje się bardziej odpowiedzialny, wiadomości będą lepiej zapamiętywane.
- Brak przykładów hałasu w wodzie – brak takiego sprzętu w szkole + woda + prąd = niebezpieczeństwo.
- Jeśli chodzi o sugestie, o które Państwo prosili to życzyłabym sobie i innym nauczycielom, więcej podobnych kursów.
- Warto wzbogacić program o zadania o mniejszym stopniu trudności dla uczniów z niepełnosprawnością w stopniu umiarkowanym, np. odgrywanie scenek (pokazywanie siły wiatru nad morzem od łagodnego do sztormu) – układanie wyrazów z rozsypanek literowych lub zdań z rozsypanek wyrazowych – poprawianie po śladzie – labirynty – zabawy logopedyczne bazujące na tematyce związanej z programem – prace plastyczne z wykorzystaniem różnorodnych technik i materiałów.
- Dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną należałoby jeszcze uprościć zadania, postawić bardziej na doświadczenia, wycieczki, zajęcia warsztatowe oraz zajęcia plastyczne.
- Polecenia na kartach pracy powinny być krótkie, jasne; nie może być dużo wstępnych informacji do przeczytania przy zadaniu.
- Dziękuję za zaproszenie do projektu, merytoryczne przekazanie programu oraz wymianę doświadczeń z innymi nauczycielami uczniów o SPE.
- Kurs przygotowany bardzo profesjonalnie. Wyposaża w konkretną wiedzę i umiejętności; porządkuje wiedzę.

Wnioski:

1. Wszyscy uczestnicy szkolenia:
 - uznali, że szkolenie spełniło ich oczekiwania,
 - bardzo wysoko ocenili wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne oraz sposób przekazywania wiedzy,
 - bardzo wysoko ocenili szkolenie od strony organizacyjnej,
 - bardzo wysoko ocenili atmosferę panującą podczas szkolenia.
2. 80 % osób oceniło przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności na zdecydowanie tak, a 20 % na tak. Wysoko został również oceniony wpływ uczestnictwa w szkoleniu na pogłębienie informacji przez uczestników w podawanym zakresie oraz ich przydatność w życiu zawodowym. Ocena przedstawionych poszczególnych modułów również została wysoko oceniona.
3. **Dobór przygotowanych treści merytorycznych w poszczególnych modułach został wysoko oceniony (85 – 100 %),** w szczególności nauczyciele wysoko ocenili przygotowanie modułu IV oraz fakt, że na zajęciach przedstawiono dużą ilość prostych doświadczeń, które mogą być wykorzystane przez nauczycieli podczas zajęć. Poza tym nauczyciele zasugerowali rozszerzenie metod i form pracy, przygotowanie bardziej wyrazistych, kontrastowych zdjęć bądź grafiki bez tła oraz uproszczenie skomplikowanych poleceń.
4. **Dostosowanie doboru przygotowanych treści merytorycznych do wieku zostało również wysoko ocenione (85 – 90 %).** Nauczyciele podkreślili, że podczas realizacji każdego modułu treści należałoby zmodyfikować do potrzeb indywidualnych uczniów.
5. **Nauczyciele wysoko ocenili wykorzystanie podczas realizacji opracowanych metod i technik pracy tj.** zajęć w terenie, zajęć doświadczalnych, gry memory, metody fiszek, przygotowanych kart pracy, klocków edukacyjnych, sposobów rozpoznawania

zwierząt na podstawie nauki własnego rysunku (80 – 90 %), w mniejszym stopniu przygotowanej gry online – na 75 %

6. **Nauczycieli podkreślili motywującą rolę opracowanego Programu celem zwiększenia zainteresowania uczniów nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego.**
7. Chęć realizacji Programu w macierzystych szkołach zgłosiło określając na zdecydowanie tak 55 % uczestników, a na tak 40 % osób. Nauczyciele podali, że trudności w realizacji Programu mogą wynikać z powodu braków sprzętowych, czy też braku dostępu do łącza internetowego.
8. Na pytanie dotyczące dostosowania Programu dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną 55 % uczestników odpowiedziało zdecydowanie tak, a na tak 40 % osób.
9. 70 % nauczycieli bardzo wysoko oceniło dostosowanie Programu dla dzieci słabowidzących – na zdecydowanie tak, 15 % na tak, i 15 % podało że nie ma zdania.
10. Nauczyciele dodatkowo podali, że dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną należałoby jeszcze bardziej uprościć zadania, postawić bardziej na doświadczenia, wycieczki, zajęcia warsztatowe oraz zajęcia plastyczne. Podali również, że polecenia na kartach pracy powinny być krótkie, jasne, nie może być dużo wstępnych informacji do przeczytania przy zadaniu.

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Należy w sposób bardziej szczegółowy opracować karty pracy do poszczególnych modułów.
3. Polecenia w kartach pracy należy jeszcze bardziej uprościć.
4. Należy planować zajęcia w formie warsztatowej, w postaci zajęć plastycznych, samodzielnego wykonywania doświadczeń.
5. Realizację Programu w dalszym ciągu należy przygotowywać opierając się na tworzeniu dużej ilości prostych doświadczeń, które mogą być wykorzystane przez nauczycieli podczas zajęć.
6. Należy rozszerzyć katalog wykorzystywanych metod i form pracy.
7. Należy przygotować bardziej wyraziste, kontrastowe zdjęcia bądź grafiki, bez tła.

4. Wyniki badań, wnioski i rekomendacje – ewaluacje warsztatów dla uczniów oraz Programu edukacyjnego

4.1. Warsztaty dla uczniów w dniach 26 – 27.05.2022 r.

Odbiorcy: **uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim oraz słabowidzący.**

Odbiorcy: **nauczyciele pracujący z uczniami.**

Liczba ankiet ewaluacyjnych wypełnionych przez nauczycieli – 7

Liczba ankiet ewaluacyjnych wypełnionych przez uczniów – 24

Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

NAUCZYCIELE

1. ***W jakim stopniu odbyte szkolenie spełniło Pani/Pana oczekiwania?***
2. ***Jak ocenia Pani/Pan przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności?***
3. ***W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Pani/Pana wiedzę teoretyczną z omawianego na szkoleniu obszaru?***

4. Czy nabyte na szkoleniu kompetencje wykorzysta Pani/Pan w życiu zawodowym?
5. Jak ocenia Pani/Pan wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?
6. Jak ocenia Pani/Pan sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia?
7. Jak ocenia Pani/Pan szkolenie od strony organizacyjnej?
8. Jak ocenia Pani/Pan ogólną atmosferę odbytego szkolenia?

Oceniając przeprowadzone warsztaty dla uczniów wszyscy nauczyciele na podane wyżej pytania podali najwyższą notę punktową.

UCZNIOWIE

26.05.2022 r. / 27.05.2022 r.

Dzisiejsze zajęcia były dla mnie ..

fajne
bardzo fajne
interesujące
fajne, interesujące, łatwe
bardzo fajne i ciekawe
bardzo podobały mi się zajęcia z fokami
ciekawe, fajne domino
były bardzo fajne, interesujące, ciekawe, podobało mi się poznawanie odgłosu zwierząt, widoczność,
fajne; bardzo mi się podobały
fajne, ciekawe, interesujące, łatwe
zabawne i ciekawe, wspaniałe
mądre i intensywne
bardzo fajne, interesujące, trochę trudne, ciekawe, zabawne
ciekawe, fajne, super ciekawe bardzo było
niesamowite; narysowałem fokę morską
intensywne, bardzo ciekawe, naukowe
fajne, ciekawe i zabawne
super, interesujące
wspaniałe, najlepsze, najciekawsze, interesujące, genialne

26.05.2022 r.

Dzisiaj na zajęciach dowiedziałam/em się, że ..

jak karmić foki; jakie zwierzęta żyją w Bałtyku
dlaczego nie wolno wyrzucać śmieci do wody
w kosmetykach jest mikroplastyk; jakie zwierzęta żyją w Bałtyku

zwierzęta morskie bardzo odczuwają dźwięki statków
dużo o fokach i o rybach
dużo opowiadań
że robiłem eksperyment; że w kosmetykach jest plastik
poznaliśmy nowe gatunki
poznaliśmy nowy gatunek ryb
dowiedziałem się jakie zwierzęta żyją w morzu
o rybach; o ssakach morskich
foki, ekosystem i inne eksperymenty; były dla mnie ciekawe i bardzo przyjemne
zwierzęta morskie żyją pod wodą, a niektórzy zanieczyszczają rzeki
jak się karmi foki; jakie zwierzęta żyją w Bałtyku
dowiedziałem się więcej o fokach
jak żyją foki
znam ssaki morskie
jest kaczka lodówka i wiele innych zwierząt
są trzy fazy; mamy dużo morskich stworzeń
foki to ssaki
dowiedziałam się o nowych pojęciach
że w kosmetykach jest plastik; karmić foki jak są głodne; że Polska leży w środkowej Europie; że zagrożony jest morświn; że foki bawią się piłką i gumowymi kołami, małymi kolorowymi

27.05.2022 r.

Dzisiaj na zajęciach dowiedziałam/em się, że ..

był eksperyment o słonej wodzie; jak nurkuje to mi spada ciśnienie; dowiedziałem się jak narysować fokę
jak narysować fokę
o rybach; o Polsce, o Bałtyku
szukanie skarbów
rzeczy toną w słodkiej wodzie; podczas nurkowania tętno spada;
dużo o Bałtyku
foka zwalnia bicie serca i może być długo pod wodą
rzeczy tona w słodkiej wodzie; po co foka futro.
dużo dowiedziałam się; jak rysować fokę
dużo dowiedziałam się o Morzu Bałtyckim; uczyłam się rysować fokę

poznałem właściwości Morza Bałtyckiego
dużo dowiedziałem się o Morzu Bałtyckim; uczyłam się rysować fokę; poznawałam ryby; dowiedziałam się że jestem ssakiem
w morzu jest woda słona, a w jeziorze słodka; jak narysować fokę
Bałtyk jest słony i słodki i dowiedziałem się jak narysować fokę
rybacy noszą specjalne kombinezony ochronne, kalosze gumowe i rękawiczki
że foka przystosowuje się do życia w wodzie
dowiedziałam się więcej o Bałtyku
że w Bałtyku małe zasolenie wody; mamy mało morświnów
Morze Bałtyckie jest płytkie i najśłodsze
o Morzu i że jest mało morświnów w Morzu Bałtyckim, że jest średnio słone; że pod wodą może zmniejszyć się tętno
w Bałtyku mamy małe zasolenie wody, przez to mniej morświnów żyje (około 450); że w słonej wodzie statki, promy mocniej się utrzymują; foki serce bije 5 razy mniej w wodzie niż u człowieka
dzisiaj na zajęciach dowiedziałem się że pod wpływem soli statek unosi się
jaką ma gęstość i głębokość Bałtyk oraz ile ludzi mieszka w krajach gdzie jest granica z Bałtykiem oraz jaka jest temperatura w morzu
że tętno serca foki zwalnia, że najwięcej rzek, wody czyli 82% ma Nawa; że zwierzęta morskie nie umieją żyć bez wody; że foki mają oddech 5% na dobę; że woda słona słabo niesie statek i podnosi statek

26.05.2022 r

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie podobało mi się ..

podobało mi się fokarium, zagadki
wszystko mi się podobało; było super
zagadki dźwiękowe; zajęcia w porcie;
wizyta w fokarium; eksperyment z mikroplastykami; zajęcia w porcie;
fokarium, poczęstunek
dużo rozmów o fokach, zagadki dźwiękowe
foki i fokarium
zajęcia z fokami i układanie puzzli
zajęcia w sali mokrej; fokarium
mewy, foki, fokarium, całe zajęcia były super i przepiękne
że robiłem eksperymenty i że ja robiąc te eksperymenty były dla ekosystemu dobre
foki morskie

wizyta w fokarium; zajęcia w porcie
podobało mi się koło fortuny
łowanie w porcie
jak graliśmy w koło fortuny; jak szliśmy przez półwysep helski
jak graliśmy quiz na komputerze
praca w grupie, muzeum w fokarium, gry oraz foki
sala z doświadczeniami o plastiku
puzzle, fokarium
quiz, zagadki słuchowe, eksperyment, fokarium, zajęcia w porcie, foki pływały przez okno

26.05.2022 r

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie podobało mi się ..

narysowanie foki; podchody i rozwiązywanie zagadek
mi się podobały foki
szukanie skarbów; eksperymenty
malowanie foki
szukanie zagadek
rysowanie foki; doświadczenie z mierzeniem siły
zajęcia w sali mokrej
doświadczenia
jak byliśmy nad morzem i poznawałam ryby, to że poznawałam ssaki; że mogłam na łódkę wejść i obserwować piękne morze
jak robiliśmy eksperymenty; jak szukaliśmy zadań
że Bałtyk był słodki i słony i że robiłem eksperymenty z siłą ręki
że rybacy łowią zwierzęta morskie, używają wędki oraz dużej siatki
podobały mi się eksperymenty
podobała mi się temperatura ciała pod wpływem zimna
temperatura ciała pod wpływem zimna jest słabsza z tymi rękawami; podobało mi się jak weszłam do wody i łowiłam ryby
doświadczenia
zagadki, nurkowanie, moczenie ręki w zimnej wodzie
jak łowiłam ryby, jak powstrzymywałam powietrze na jakiś czas pod wodą
szukanie zagadek
doświadczenia oraz zagadki

eksperymenty, zagadki, rysowanie portretu foki

26.05.2022 r. / 27.05.2022

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie nie podobało mi się ...

- wyjście na dwór,
- pogoda i zapach ryb,
- że wiał wiatr, że było zimno,
- że padało,
- chodzenie,
- za dużo siedzenia,
- jak wchodziliśmy do wody,
- że zwierzęta chorują pod wodą, a ludzie zaśmiecają.

Wnioski:

1. Wszyscy nauczyciele uznali, że szkolenie spełniło ich oczekiwania, bardzo wysoko ocenili wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne oraz sposób przekazywania wiedzy, bardzo wysoko ocenili szkolenie od strony organizacyjnej, bardzo wysoko ocenili atmosferę panującą podczas szkolenia
2. **Nauczycieli podkreślili motywującą rolę opracowanego Programu celem zwiększenia zainteresowania uczniów nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego.**
3. Uczniowie również byli bardzo zadowoleni z zajęć.
4. Zdaniem uczniów – elementy szkolenia, które sprawiły im największą satysfakcję to:
 - możliwość prowadzenia własnych doświadczeń,
 - zajęcia rysunkowe,
 - zagadki, quizy,
 - praca w grupach,
 - eksperyment z mikroplastikiem.

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Należy w sposób bardziej szczegółowy opracować karty pracy do poszczególnych modułów.
3. Należy planować zajęcia prowadzone w formie warsztatowej, w postaci zajęć plastycznych, samodzielnego wykonywania doświadczeń.
4. Należy planować zajęcia tak, aby uczniowie mogli pracować w grupach.
5. Przygotować więcej działań dla uczniów w oparciu o quizy, zagadki oraz zajęcia plastyczne.

4.2. Warsztaty dla uczniów w dniach 6 – 27. 06.2022 r. (szkoły podstawowe – SP)

Odbiorcy: uczniowie ze szkół podstawowych

Odbiorcy: **nauczyciele pracujący z uczniami**

Liczba ankiet ewaluacyjnych wypełnionych przez nauczycieli – 7

Liczba ankiet ewaluacyjnych wypełnionych przez uczniów – 21

Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

NAUCZYCIELE

Oceniając przeprowadzone warsztaty dla uczniów wszyscy nauczyciele na podane wyżej pytania podali wysokie noty punktowe.

Szczegółowy rozkład odpowiedzi nauczycieli na zadane powyżej pytania przedstawiał się następująco:

- 1. W jakim stopniu odbyte szkolenie spełniło Pani/Pana oczekiwania?**
88,9 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 11,1 % nie wiem.
- 2. Jak ocenia Pani/Pan przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności?**
88,9 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 11,1 % nie wiem.
- 3. W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Pani/Pana wiedzę teoretyczną z omawianego na szkoleniu obszaru?**
77,8 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 22,2 % tak.
- 4. Czy nabyte na szkoleniu kompetencje wykorzysta Pani/Pan w życiu zawodowym?**
77,8 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 22,2 % tak.
- 5. Jak ocenia Pani/Pan wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?**
100 % odpowiedzi – zdecydowanie tak.
- 6. Jak ocenia Pani/Pan sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia?**
88,9 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 11,1 % nie wiem.
- 7. Jak ocenia Pani/Pan szkolenie od strony organizacyjnej?**
88,9 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 11,1 % nie wiem.
- 8. Jak ocenia Pani/Pan ogólną atmosferę odbytego szkolenia?**
88,9 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 11,1 % tak.

UCZNIOWIE

6.06.2022 r. / 7.06.2022

Dzisiejsze zajęcia były dla mnie ...

- ciekawe
- bardzo ciekawe
- interesujące i mogłem dowiedzieć się wielu ciekawych rzeczy
- bardzo interesujące i zaskakujące
- ekscytujące, fajne
- zaskoczyły mnie, gdyż nigdy dotąd nie spotkałam się z tą formą zajęć
- ciekawe, szczególnie część z doświadczeniami
- interesujące; te zajęcia pokazały mi, że warto dbać o środowisko i jak ludzie je zaniedbują
- satysfakcjonujące
- bardzo interesujące, dowiedziałam się bardzo dużo ciekawych rzeczy.
- ciekawe oraz interesujące

- bardzo ciekawe i fajne
- Dosyć przyjemne tylko, że wykłady były trochę nudne, ale reszta spoko
- ciekawe i wnoszące wiele ciekawostek dotyczących bałtyckich ssaków
- lepsze niż wczorajsze zajęcia
- ciekawe i zaskakujące
- interesujące
- średnio
- bardzo ekscytujące
- twórcze, ciekawe, pomysłowe
- fajne i lepsze drugiego dnia
- o niebo lepsze zajęcia z drugiego dnia

6.06.2022 r.

Dzisiaj na zajęciach dowiedziałam/em się, że ..

- w słonej wodzie wolniej niż w słodkiej, rozkładają się zanieczyszczenia; w słonej wodzie przedmioty potrzebują cięższej wagi, by się zatopić;
- jak w piasku wyszukiwany jest mikroplastik
- o mikroplastiku w Morzu Bałtyckim, fokach, słonej wodzie
- Bałtyk skrywa wiele tajemnic; jest bardzo ciekawy oraz warto dowiadywać się o nim więcej
- w Bałtyku mieszka mniej fok niż dawniej; że ma on słabe zasolenie
- Bałtyk źle sobie radzi
- istnieje podział na organizmy żyjące w wodzie, przekonałam się również jak powstają klify
- Poznałam różne pojęcia: ekologia, ekosystem, itp. Dowiedziałam się w jakich obszarach Morza Bałtyckiego jest największe i najmniejsze zasolenie. Dowiedziałam się jak wygląda niszczenie klifów przez napływające fale oraz jak postępują mierzeje i dźwięki różnych zwierząt morskich.
- Bałtyk ma niski poziom wody i zasolenia
- .wszyscy mamy wpływ na stan naszego morza
- w Helu można się wiele nauczyć
- trzeba dbać o Bałtyk ponieważ żyją tam wodne zwierzątka
- musimy dbać o Bałtyk i nie zaśmiecać żadnych wód płynących
- musimy bardziej dbać o nasz Bałtyk; niektórych wodnych zwierząt jest bardzo mało dlatego musimy o nie szczególnie dbać
- skąd się biorą jeziora przybrzeżne; o zwierzętach pod wodą; o rodzajach i gatunkach fok
- morświny są zagrożone w Bałtyku a jego zasolenie wynosi 7%
- dowiedziałam się wiele informacji o zwierzętach
- Bałtyk jest mało zasolony
- istnieje takie coś jak ulew
- znaczeń różnych słów i wiele ciekawych informacji na temat Morza Bałtyckiego
- czym się różni morze słodkie od słonego oraz o organizmach żyjących w Bałtyku
- ludzie muszą zadbać o dobro Bałtyku i co to są ulew i jakie jest zasolenie Bałtyku

7.06.2022 r.

Dzisiaj na zajęciach dowiedziałam/em się, że ..

- w Bałtyku są trzy rodzaje fok; jak każda z nich prowadzi życie; o stworzeniach żyjących w Bałtyku
- fokach, o stworzeniach żyjących w Bałtyku i o zagrożeniach

- wiele o delfinach i Bałtyku
- są specjalne siatki do łowienia ryb, na które nie złapią się foki; czym są ssaki morskie
- ludzie dbają o zwierzęta
- rodzajach sieci, więcej o ssakach wodnych
- Dowiedziałam się jak my słyszymy hałas statków, a jak organizmy podwodne je słyszą. Dowiedziałam się jakie są gatunki ssaków morskich oraz wiele, wiele innych ciekawych morskich informacji.
- morświny posługują się echolokacją i jakie są gatunki fok
- morświny nie wyczuwają mimo, swoich zdolności, siatek ponieważ są bardzo cienkie
- fachowcy korzystają z prostych narzędzi
- w Bałtyku są różne ssaki
- w Bałtyku żyje bardzo dużo ssaków i wiem jak je chronić
- jakie są rodzaje fok oraz dowiedziałam się bardzo dużo o nich informacji
- można zmierzyć przejrzystość wody
- istnieją tuby które wygłaszają hałas występujący podczas prac na oceanie bądź morzu
- odgłosy w morzu są głośne oraz jak wyglądają różne gatunki fok
- jak odróżnić foki
- w Polsce istnieją krewetki
- sposobach ratunku morza i zastosowania wielu sprzętów
- w Bałtyku jest wiele okazów różnych gatunków
- ssaki morskie mają problem kiedy zaplączą się w sieci oraz co to jest przyłów

6.06.2022 r

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie podobało mi się ..

- eksperymenty i quiz
- warsztaty w terenie i eksperymenty dotyczące wcześniejszych prezentacji oraz sposób ich prowadzenia
- warsztaty w terenie, ciekawe doświadczenia, quizy,
- robienie eksperymentów w sali mokrej; zajęcia w terenie i fokarium
- wykonywanie doświadczeń i robienie quizów
- eksperymenty i wykłady
- najbardziej podobała mi się możliwość przeprowadzenia eksperymentów; forma zajęć teoria – praktyka – .. dzięki temu zajęcia nie były żmudne
- Szczególnie podobały mi się doświadczenia gdyż dowiedziałam się jak zasolenie wpływa na zanieczyszczenia
- eksperymenty w terenie
- ćwiczenie terenowe na plaży; doświadczenia również mi się podobały i pokazały jak przebiegają różne zjawiska.
- eksperymenty oraz pójście na plażę zbudować klif
- quiz o zwierzętach
- gdy poszliśmy nad morze, aby zademonstrować budowę klifu
- eksperymenty na morzu i w sali, quiz
- rozpoznawanie danych dźwięków polegające na tym że Pan puszczał dźwięki a naszym zadaniem było rozpoznać jaki to dźwięk
- eksperymenty i doświadczenia
- eksperymenty i budowanie klifu a później niszczenie go

- eksperymenty i ciekawe doświadczenia
- eksperymenty oraz zajęcia w terenie
- muzeum o fokach oraz obserwowanie ich sztuczek oraz karmienia, eksperymenty i darmowe wi-fi

7.06.2022 r

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie podobało mi się ..

- eksperymenty
- warsztaty w terenie oraz doświadczenia i eksperymenty; łapanie małych mieszkańców morza; słuchanie o nich i wrzucenie z powrotem do morza
- chodzenie po wodzie; szukanie i łapanie ryb i krewetek; doświadczenia które były ciekawe
- przebieranie się w kostiumy i łowienie ryb
- to co wczoraj czyli doświadczenia
- łowienie
- eksperymenty, możliwość połowów i prezentacje
- jak jedna z Pań przedstawiła nam różnego rodzaju organizmy (te z wiaderka) oraz doświadczenia
- wchodzenie do morza i łapanie siecią stworzeń morskich
- doświadczenia; pierwszy wykład był także fajny
- szukanie w morzu organizmów
- łowienie zwierząt morskich, np. krewetek
- moment w którym poszliśmy na plażę aby połowić i poznać gatunki zwierząt morskich
- nic
- sprawdzanie tętna, gdy zanurzałem powoli głowę w zimnej wodzie
- doświadczenie z mętną wodą
- wszystko
- poławianie ryb, tworzenie przyrządów
- łowienie ryb oraz eksperymenty
- eksperymenty i tym razem wykład był ciekawy

6.06.2022 r. / 7.06.2022

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie nie podobało mi się ...

- eksperymenty w wodzie,
- wykłady,
- wykład, bo był nudny,
- troszkę za długo zajęcia,
- chodzenie do portu (tylko łożenie),
- doświadczenie z nurkowaniem, gdyż moja koleżanka źle na to zareagowała,
- ćwiczenia terenowe nie były dla szczególnie interesujące,
- że niektórzy się rządzą i wszystko robią pierwsi,
- wykłady.

Wnioski:

1. Wszyscy nauczyciele uznali, że szkolenie spełniło ich oczekiwania, bardzo wysoko ocenili wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne oraz sposób

- przekazywania wiedzy, bardzo wysoko ocenili szkolenie od strony organizacyjnej, bardzo wysoko ocenili atmosferę panującą podczas szkolenia
2. Uczniowie również byli bardzo zadowoleni z zajęć.
 3. W odpowiedziach otwartych należy zwrócić szczególną uwagę na wymienione poniżej elementy szkolenia, które sprawiły najwięcej satysfakcji dla uczniów tj.:
 - możliwość prowadzenia własnych doświadczeń,
 - warsztaty w terenie,
 - zagadki, quizy,
 - pracę w grupach,
 - eksperyment z mikroplastikiem.

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Należy planować zajęcia prowadzone w formie warsztatowej, w postaci zajęć plastycznych, samodzielnego wykonywania doświadczeń.
3. Należy planować zajęcia tak, aby uczniowie mogli pracować w grupach.
4. Przygotować więcej działań dla uczniów w oparciu o quizy, zagadki.
5. Uatrakcyjnić formę przekazywania wiedzy przy wykorzystaniu wykładu jako metody pracy z uczniem.

4.3. Warsztaty dla uczniów w dniach 9 – 10.06.2022 r. (szkoły ponadpodstawowe – SPP)

Odbiorcy: uczniowie ze szkół ponadpodstawowych

Odbiorcy: **nauczyciele pracujący z uczniami**

Liczba ankiet ewaluacyjnych wypełnionych przez nauczycieli – 7

Liczba ankiet ewaluacyjnych wypełnionych przez uczniów – 23

Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

NAUCZYCIELE

Oceniając przeprowadzone warsztaty dla uczniów wszyscy nauczyciele na podane wyżej pytania podali wysokie noty punktowe.

Szczegółowy rozkład odpowiedzi nauczycieli na zadane powyżej pytania przedstawiał się następująco:

1. ***W jakim stopniu odbyte szkolenie spełniło Pani/Pana oczekiwania?***
83,3 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 16,7 % tak.
2. ***Jak ocenia Pani/Pan przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności?***
66,7 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 33,3 % nie wiem.
3. ***W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Pani/Pana wiedzę teoretyczną z omawianego na szkoleniu obszaru?***
66,7 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, a 33,3 % tak.
4. ***Czy nabyte na szkoleniu kompetencje wykorzysta Pani/Pan w życiu zawodowym?***
50 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak, również 50 % tak.
5. ***Jak ocenia Pani/Pan wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?***
100 % odpowiedzi – zdecydowanie tak.
6. ***Jak ocenia Pani/Pan sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia?***
100 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak.
7. ***Jak ocenia Pani/Pan szkolenie od strony organizacyjnej?***
100 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak.

8. Jak ocenia Pani/Pan ogólną atmosferę odbytego szkolenia?
100 % nauczycieli odpowiedziało zdecydowanie tak.

UCZNIOWIE

9.06.2022 r. / 10.06.2022

Dzisiejsze zajęcia były dla mnie ..

- ciekawe
- fascynujące
- Bardzo ciekawe i przyjemne w formie
- ciekawe i interesujące
- Bardzo interesujące były wykłady przeplatane zdjęciami. Uważam za świetny pomysł takie rozwiązanie.
- niezwykle fascynujące, nauczyłam się wiele na temat Bałtyku i świetnie się bawiłam, była bardzo miła atmosfera.
- Bardzo interesujące i zostały przeprowadzone w przyjaznej atmosferze.
- czymś nowym, ponieważ nauczyłam się wielu rzeczy, poza tym świetnie się bawiłam!
- czymś specjalnym, czymś dzięki czemu mogę w inny sposób spoglądać na świat, na środowisko wodne/rybki, .. itp. świetnie się bawiłam!
- bardzo interesujące. Wiele się z nich nauczyłam i dobrze się bawiłam.
- ciekawe oraz pomysłowe
- pouczające
- interesujące, cieszę się, że mogłam się dowiedzieć tylu ważnych informacji
- bardzo interesujące; spodobała mi się forma zajęć; mogłam uzupełnić swoją wiedzę i rozszerzyć
- ciekawe, pomimo że były to wykłady.. zaciekały mnie
- ciekawe, a zwłaszcza zajęcia praktyczne w laboratorium
- interesujące i rozwijające
- bardzo interesujące
- dość interesujące
- zabawne
- interesującym i ciekawym doświadczeniem; dowiedziałam się wielu ciekawych rzeczy,
- dość ekscytujące i ciekawe
- bardzo ciekawe, interesujące i fascynujące
- naprawdę wyjątkowym doświadczeniem
- bardzo interesujące, ponieważ nauczyłam się jaki wpływ ma temperatura na siłę mięśni
- bardzo ciekawe oraz skłaniające do refleksji nad własnym postępowaniem
- przyjemne; nabrałam więcej wiedzy, a także zrelaksowałam się na plaży
- ciekawe, praktyczne
- bardzo ekscytujące

9.06.2022 r.

Dzisiaj na zajęciach dowiedziałam/em się, że ..

- materiał geologiczny z klifu może utworzyć mierzeję
- młode foki to szczenię, zwierzęta te szkoli się jak psy oraz co to przyłów; co to hałas morski, jakie cechy ma Bałtyk
- istnieją zwierzęta takie jak lodówki, które zamieszkują Bałtyk

- Bałtyk w najgłębszym miejscu ma 459 m głębokości, a średnia głębokość wynosi 52 m. Zasolenie Bałtyku (średnio) wynosi 7%. Jest wiele zagrożeń dla zwierząt podwodnych, m.in. przyłów i hałas podwodny, który można zmniejszyć kurtyną wodną. No i dowiedziałam się że lodówka to kaczką.
- organizmy euryhalinowe znoszą różnicę w zasoleniu i są w stanie przechodzić głębiej w poszukiwaniu odpowiedniego zasolenia
- Organizmy żyjące w wodach o niskim zasoleniu są wyraźnie mniejsze od tych, które zamieszkują wody bardziej słone (zjawisko karlenia). Czymś nowym były dla mnie również technologie zastępujące te używane wcześniej (rodzaje sieci) i te, które wdrożono z troską o organizmy morskie (np. kurtyny powietrzne, osłony izolacyjne)
- – w jaki sposób powstają mierzeje oraz jeziora przybrzeżne – w jaki sposób powstają oraz osuwają się wydmy – że nauka o naszym Bałtyku jest bardzo ciekawa – jak obliczać zagęszczenie danego gatunku, na danym obszarze – że woda słona osadza się na dnie naczynia z wodą słodką – że kiedy miesza się wodę z solą ręką to szczypie, – w jaki sposób powstają klify i w jaki sposób się osuwają – w jaki sposób powstają mierzeje – jak powstają jeziora przybrzeżne – jak obliczać zagęszczenie danego gatunku na danym obszarze – że gdy zmieszamy w jednym naczyniu wodę z solą wraz z czystą wodą, woda/mieszanina z solą osadzi się na dnie
- wiele o Bałtyku, na szkolnych zajęciach nie podejmuje się tego tematu, więc większość informacji była dla mnie nowa; zarówno podczas mowy o życiu w Bałtyku, jak i o zagrożeniach w nim, mogłam z tego wiedzy wyciągnąć,
- istnieje ptak lodówka
- dorsz jak i inne morskie stworzenia są bliskie wymarciu, dlatego będę teraz wybierać do jedzenia tylko te ryby, które pochodzą ze zrównoważonych połowów, posiadające odpowiednie certyfikaty
- bardzo dużo zwierząt umiera; jest ptak "lodówka"
- organizmach żywych w Bałtyku i ich podziale, o alternatywnych rozwiązaniach połowów, bezpieczniejszych dla fok i morświnów
- z roku na rok liczba znalezionych martwych fok rośnie; poznałam sieci i pułapki w które rybacy łapią ryby; przyswoiłam wiedzę o Morzu Bałtyckim, m.in. jakie ma zasolenie, ile ma metrów głębokości, i w jakim miejscu jest najgłębiej, temperaturę,
- w kosmetykach jest plastik, co to jest mierzeja oraz klif i jak on działa; dowiedziałam się również jakie sposoby stosują rybacy
- rybacy często przypadkiem, podczas połowu, łapią również foki i morświny; z martwych osobników fok pobiera się próbki do badań dzięki którym można stwierdzić przyczyny zgonu
- materiał geologiczny z klifu może utworzyć mierzeję; ważna jest troska o kondycję Morza Bałtyckiego
- istnieją różne rodzaje fok; jak wygląda bezpieczna dla zwierząt sieć rybacka; w jaki sposób woda się przemieszcza
- jak się liczy zagęszczenie zwierząt; jak chronić zwierzęta morskie takie jak foki i morświny; jak tworzą się mierzeje i osuwają się klify
- że istnieje taki ptak jak lodówka i jak małe zasolenie jest w Bałtyku
- materiał geologiczny z klifu może utworzyć mierzeję; jak funkcjonuje ekosystem w Morzu Bałtyckim; jakie dźwięki wydają poszczególne zwierzęta; dowiedziałam się także wielu rzeczy o fokach i ich życiu
- Bałtyk jest niespokojnym, płytkim, słabo zasolonym i zimnym morzem.

10.06.2022 r.

Dzisiaj na zajęciach dowiedziałam/em się, że ..

- wodery są świetne do chodzenia w wodzie oraz jak wyglądają poszczególne zwierzęta w morzu; opowieści o fokach z fokarium
- w Bałtyku znajduje się 40 tys fok; foki po urodzeniu przebywają z matką trzy tygodnie, następnie muszą poradzić sobie same w wodzie
- Dowiedziałam się o tym jak wiele plastiku trafia do morza. Można by z nich zrobić wiele przydatnych rzeczy
- Dowiedziałam się też, że ciąża u fok trwa 11 miesięcy. Naprawdę zainteresowały mnie wszelkie informacje o fokach i waleniach, morświnach. Ciekawy też jest ten szkielet pod sufitem.
- Ogólnie dowiedziałam się więcej na temat fok i morświnów, ogólnie ssaków morskich; bardzo przydatna wiedza. Chciałabym tu również podziękować wszystkim edukatorom oraz organizatorom za kawał dobrej roboty. Te warsztaty były czystą przyjemnością, a sposób przekazania wiedzy był łatwo przyswajalny i przyjemny.
- organizmach zamieszkujących dno morskie
- – temperatura ma wpływ na siłę mięśni – foki są ssakami i niedźwiedzie polarne też – że rajstopy nie tylko służą do ubierania – w jaki sposób rozmnażają się foczki
- – jak temperatura wpływa na siłę mięśni – że foki są ssakami oraz niedźwiedzie polarne też – rajstopy mają więcej zastosowań
- wiele o morskich ssakach, był to niezwykle interesujący temat i przedstawiony w przyjemny sposób, popieram takie sposoby na poznanie stworzeń i o tym, w jaki sposób mikroplastik zanieczyszcza środowisko
- blisko plaży występują krewetki
- jak morskie ssaki radzą sobie pod wodą, aby przetrwać
- wiele nowych informacji o ssakach morskich
- ssakach zamieszkujących Morze Bałtyckie; jakie organizmy można spotkać na brzegu morza
- foki dzielą się na gatunki; inaczej zajmują się młodymi i potrzebują innych warunków do życia
- mamy takie skaczące "krewetki" w morzu
- turboty są podawane w restauracjach
- samodzielnie mogę sprawdzić przejrzystość wody w Bałtyku
- jak sprawdzić przejrzystość wody oraz wiele informacji o ssakach morskich
- można samodzielnie sprawdzić przejrzystość wody w morzu; wiele informacji o ssakach morskich; wiele informacji o zanieczyszczeniu wód,
- budowa anatomiczna fok i morświnów różni się od siebie; jak budować przyrządy do pomiaru czystości wody
- u ssaków w zimnym zbiorniku wodnym obniża się tętno
- foki zmniejszają swoje bicie serca do 5 uderzeń na sekundę; ile plastiku znajduje się w wodzie; jak odróżnić foki oraz ile łącznie w Morzu Bałtyckim znajduje się foki szarej
- ssakach morskich, ich życiu i o charakterystycznych elementach, dowiedziałam się również, jak ssaki są przystosowywane do życia w lodowatej wodzie oraz o tym jak można sprawdzić przezroczystość wody w Bałtyku, jak silniki statków są słyszalne pod wodą
- wszystkie ssaki mają wiele wspólnych cech ale dostosowują się do środowiska

9.06.2022 r

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie podobało mi się ..

- podejście edukatorów, którzy wprowadzali luźną atmosferę oraz dużą ilość ćwiczeń/doświadczeń praktycznych; opowieści o fokach z fokarium
- doświadczenia, zajęcia z odgadywaniem jakie to zwierzę.. po dźwiękach jakie wydaje
- Podobało mi się, że wykłady przeplatały się ze zdjęciami; że Panie i Panowie wykładowcy mają takie fajne podejście do tematu. Ciekawy był quiz. Miło też, że są różne przekąski.
- doświadczenia, począwszy od mierzei, niszczenia klifu, przez doświadczenia w sali mokrej do oglądania treningu i karmienia fok, o których więcej dowiedzieliśmy się, że chociażby o rankingu zagrożeń dla bioróżnorodności Bałtyku
- odwiedzenie fokarium i wysłuchanie omówienia podstawowych pojęć z zakresu ekologii morza.
- – doświadczenia z wodą słodką i słoną – zadania odbywające się na plaży – prezentacja (szczególnie sekcja zwłok fok)
- – to, jak budowaliśmy klif, a zwłaszcza gdy go niszczyliśmy – bardzo podobały mi się Świetnie przygotowane prezentacje miła atmosfera, mili i bardzo weseli prowadzący – podobały mi się również wszystkie doświadczenia, które przepracowaliśmy, były one bardzo ciekawe i wiele można było się z nich nauczyć, a zarazem świetnie się przy tym bawić
- budowanie klifu i inne zajęcia praktyczne, były one całkiem miłym dodatkiem do wykładów i sposobem na lepsze przyswojenie wiedzy oraz oczywiście dobrą zabawą, interesujące było również karmienie fok.
- quiz
- tworzenie mierzei
- eksperymenty
- uczestnictwo w zajęciach praktycznych, budowanie klifu i mierzei oraz zajęcia laboratoryjne
- budowanie klifu; ciekawym doświadczeniem było dla mnie rozpoznawanie odgłosów dźwięków zwierząt i maszyn
- prezentacja, wykład o fokach, z chęcią dowiedziałabym się jak badana jest foka która nie trafia do utylizacji
- wykład o fokach i ich liczenie
- karmienie fok
- doświadczenia i karmienie fok
- możliwość uczestniczenia w doświadczeniach
- odgadywanie odgłosów zwierząt
- zajęcia w sali mokrej
- lunch był smaczny; odgadywanie dźwięków i doświadczenia
- warsztaty oraz doświadczenia , które wykonaliśmy podczas konkretnych modułów; podobała mi się także wizyta w fokarium – karmienie fok
- budowanie klifu

10.06.2022 r

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie podobało mi się ..

- chodzenie w wodzie i szukanie żyłatek
- łowienie ryb, sprawdzanie przejrzystości wody dzięki specjalnemu przyrządowi, który przygotowaliśmy samodzielnie

- Wiele ciekawych informacji i naprawdę ciekawy sposób nauki. Fajne łowienie .. I uważam, że na prawdę tutaj pięknie. Dziękuję za tą szansę nauki
- Praca włókiem oraz łapanie organizmów żyjących w wodzie. To była świetna zabawa i sporo się nauczyłam.
- Zaciąg włókiem i chodzenie w woderach, pogłaskanie foki ze stołu; film, którego niestety nie udało się dokończyć. Myślę, że warsztaty pozostaną na długo w mojej pamięci, rozwiną pasje związane z ochroną morskiej flory i fauny i , mam nadzieję, wpłyną na wybór kierunku studiów. Dziękuję!
- – jak poszliśmy wypróbować nasze wynalazki, te z rajstopami (nie wiem jak to się nazywa – moja nazwa na to .. to "kapsuła czasu")
- część praktyczna, zarówno połów morskich stworzeń, jak i konstruowanie własnych urządzeń było niezwykle zajmującym zajęciem, przyjemne było również nie przesadzanie z wielką ilością wykładowej teorii przez co nie było to nużące
- zajęcia w terenie
- eksperymenty z zanurzeniem pod wodą oraz łapanie krewetek i ryb, które jest najlepszym wspomnieniem z całego pobytu
- szczegóły o fokach, praktyka na dworzu, (m.in. wchodzenie do wody, łowienie)
- zajęcia w terenie z połowaniem organizmów żywych na brzegu morza oraz zajęcia o ssakach morskich żyjących w Bałtyku
- rozpoznawanie organizmów z połowu i plaży ; poznałam dwa gatunki krewetek , są one bardzo wrażliwe
- łowienie ryb i innych stworzeń morskich w stroju rybackim
- sprawdzanie przejrzystości wody w porcie
- ilość mieszania przy doświadczeniach – stężenie soli wszędzie było takie samo, więc można było zwyczajnie przygotować wcześniej roztwór w proporcjach 2:5
- ilustracje na prezentacjach nie zawsze były wyraźne
- mieszanie wody z solą, które było niezwykle monotonne i pracochłonne, przez co samo doświadczenia straciły
- quiz z rozpoznawania dźwięków – niektóre z dźwięków wskazywały więcej niż jedną odpowiedź; osobiście dodałabym więcej teorii, ćwiczeń na miejscu itp.
- to, że foczki są ranione; to, że z początku Pan mówił cicho, a tak poza tym bardzo mi się podobało!
- to że mogłoby być więcej zajęć praktycznych
- na 2 wykładach pod koniec trochę się dłużyło, ale tak to bez zastrzeżeń
- zajęcia praktyczne i tematyczne o klifach i mierzejach
- tworzenie mierzei na plaży
- brak doświadczenia z barierą powietrzną
- brak zrealizowania doświadczenia dotyczącego kurtyny powietrznej
- za mało było faktów dotyczących zwierząt zamieszkujących Bałtyk
- za mało informacji odnośnie zwierząt zamieszkujących Bałtyk; niewyraźne ilustracje na prezentacjach, miejscami, z daleka
- zbyt mało zajęć na plaży i za mało osób coś robiło
- mieszanie soli z wodą

9.06.2022 r. / 10.06.2022

Na dzisiejszych zajęciach szczególnie nie podobało mi się ...

- pogoda chyba ... wszystko inne mi się podobało
- Zachowanie niektórych osób z innych grup, które były wiecznie niezadowolone lub non stop siedziały na telefonie; nawet nie wiedzą co straciły.
- że było zimno i wiał wiatr

- jedynie niewielki wybór rozmiarów woderów i nazbyt ograniczony czas na wykonanie zadań
- problemy techniczne (problemy z łączem)
- błędy techniczne podczas odtwarzania filmu
- za dużo było mowy o zwierzętach zamieszkujących Bałtyk
- drobne problemy techniczne podczas oglądania filmu, co skutkowało jego nie obejrzeniem

Wnioski:

1. Wszyscy nauczyciele uznali, że szkolenie spełniło ich oczekiwania, bardzo wysoko ocenili wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne oraz sposób przekazywania wiedzy, bardzo wysoko ocenili szkolenie od strony organizacyjnej, bardzo wysoko ocenili atmosferę panującą podczas szkolenia
2. Uczniowie również byli bardzo zadowoleni z zajęć.
3. W odpowiedziach otwartych należy zwrócić szczególną uwagę na wymienione poniżej elementy szkolenia, które sprawiły uczniom największą satysfakcję tj.:
 - możliwość prowadzenia własnych doświadczeń (szczególnie: doświadczenie o wpływie temperatury na siłę mięśni, czy doświadczenie z budową klifu na plaży),
 - możliwość wykonywania własnych przyrządów,
 - warsztaty w terenie,
 - zagadki, quizy (w szczególności z rozpoznawaniem głosów zwierząt i dźwięków statków przemieszczających się w morzu),
 - pracę w grupach.

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Należy planować zajęcia prowadzone w formie warsztatowej, samodzielnego wykonywania doświadczeń.
3. Należy planować zajęcia tak, aby uczniowie mogli pracować w grupach.
4. Należy przygotować więcej działań dla uczniów w oparciu o quizy, zagadki. Dbać o sposób formułowania pytań i potencjalnych odpowiedzi, aby były jednoznaczne.
5. Należy uwzględnić do realizacji doświadczenie z kurtyną powietrzną.
6. Zastanowić się nad przereklamowaniem doświadczenia z solą, aby uatrakcyjnić je dla uczniów ze szkół ponadpodstawowych.
7. Dbać o ilustracje pokazywane podczas prezentacji, aby były czytelne dla odbiorcy.
8. Rozszerzyć podczas prezentacji informacje podawane o zwierzętach zamieszkujących Bałtyk.

5. **Wyniki badań, wnioski i rekomendacje – ewaluacje warsztatów dla uczniów oraz Programu edukacyjnego przez nauczycieli – warsztaty dla uczniów zorganizowane w dniach 15 – 16.09.2022 r., 19 – 20.09.2022 r., 26 – 27.09.2022 r. (ewaluację wymienionych warsztatów przedstawiono w sposób zbiorczy)**

Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący dzieci ze szkół podstawowych (19 – 20.09.2022 r.)**

Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący dzieci ze szkół ponadpodstawowych (26 – 27.09.2022 r.).**

Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący dzieci i młodzież z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim oraz słabowidzącymi (15 – 16.09.2023r.).**

Liczba ankiet ewaluacyjnych nauczycieli – 18

Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

Część I

- 1. W jakim stopniu odbyte szkolenie spełniło Pani/Pana oczekiwania?**
- 2. Jak ocenia Pani/Pan przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności?**
- 3. W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Pani/Pana wiedzę teoretyczną z omawianego na szkoleniu obszaru?**
- 4. Czy nabyte na szkoleniu kompetencje wykorzysta Pani/Pan w życiu zawodowym?**
- 5. Jak ocenia Pani/Pan wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?**
- 6. Jak ocenia Pani/Pan sposób przekazania informacji przez prowadzących szkolenia?**
- 7. Jak ocenia Pani/Pan szkolenie od strony organizacyjnej?**
- 8. Jak ocenia Pani/Pan ogólną atmosferę odbytego szkolenia?**

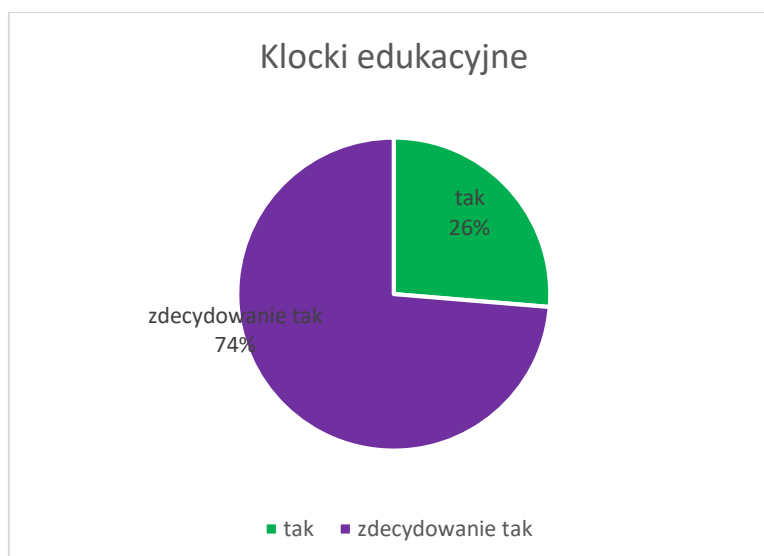
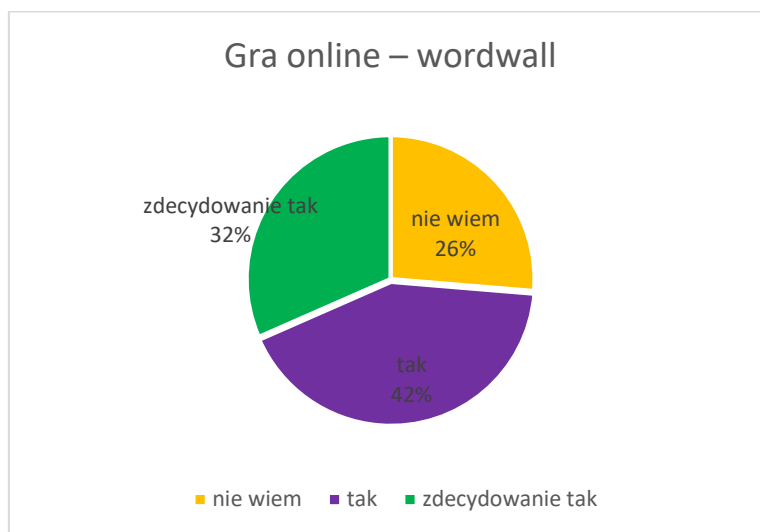
Na wszystkie wyżej postawione pytania (1 – 8) ankietowani odpowiedzieli zdecydowanie tak.

Część II

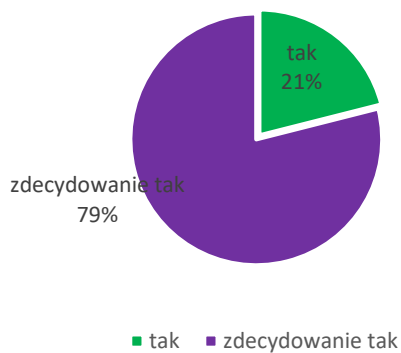
1. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem cele określone przez Program zostały osiągnięte?
2. Czy treści merytoryczne są dobrane prawidłowo do realizacji w poszczególnych modułach?
Moduł I – Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza
Moduł II – Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości
Moduł III – Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych
Moduł IV – Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie
Moduł V – Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego
Moduł VI – Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego
3. Czy treści merytoryczne w poszczególnych modułach są odpowiednio dostosowane do wieku odbiorców?
Moduł I – Podstawowe pojęcia z zakresu ekologii morza
Moduł II – Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości
Moduł III – Cechy hydrologiczne Morza Bałtyckiego mające wpływ na jego wrażliwość na oddziaływanie czynników antropogenicznych
Moduł IV – Grupy organizmów zamieszkujące Morze Bałtyckie
Moduł V – Ranking zagrożeń dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego
Moduł VI – Sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla bioróżnorodności Morza Bałtyckiego

Na wszystkie wyżej postawione pytania ankietowani odpowiedzieli zdecydowanie tak.

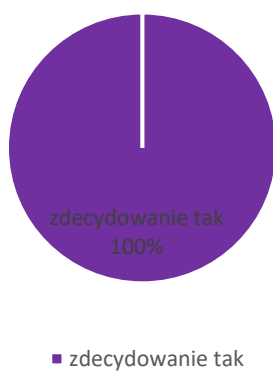
4. Jak ocenia Pani/Pan wykorzystanie podczas realizacji Programu ... metody i techniki pracy?



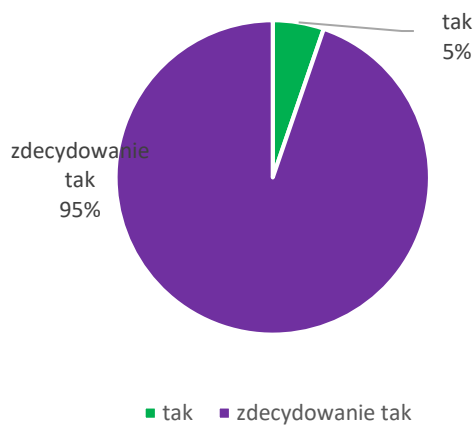
Rozpoznawanie zwierząt na podstawie nauki własnego rysunku



Zajęcia w terenie



Zajęcia doświadczalne



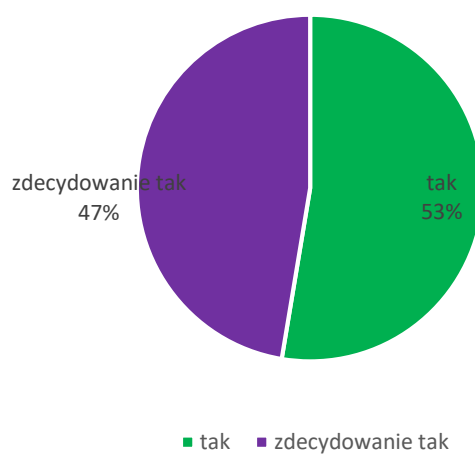
Karty pracy

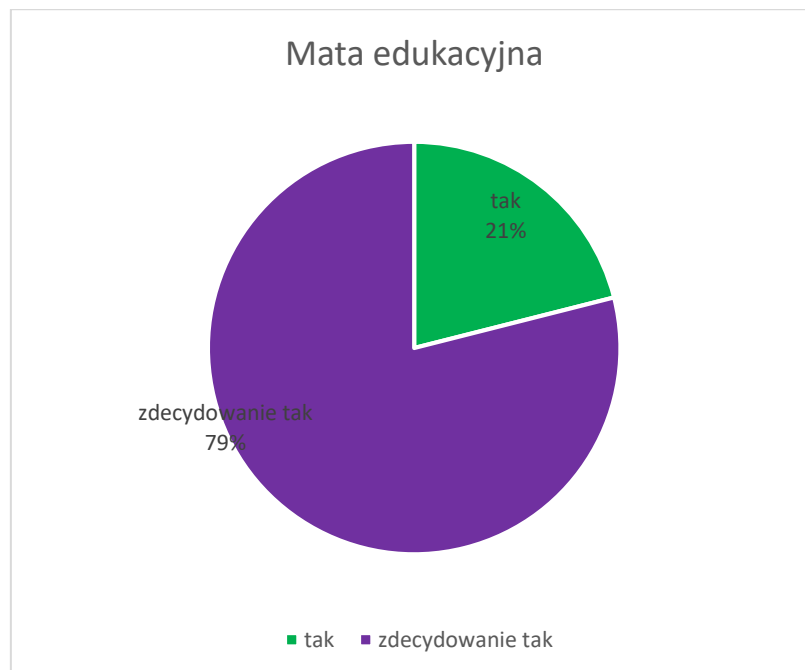
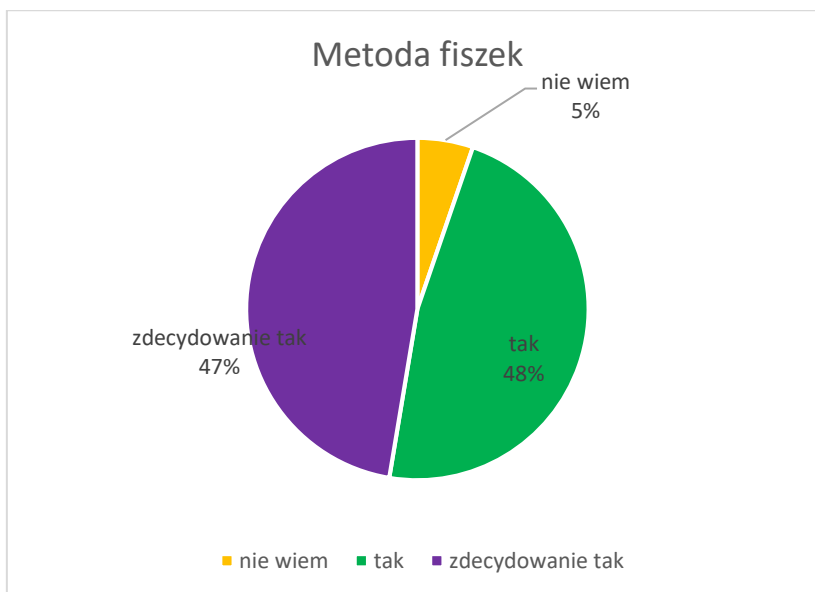


Domino edukacyjne



Gra memory





Inne uwagi (w szczególności dotyczące konkretnych kart pracy):

- starsi mogą obliczać gęstość w karcie gęstości, a w karcie stężeń – stężenie procentowe
- instrukcje do doświadczeń: krótkie polecenia np. przetrzyj butelkę.
- instrukcje do doświadczeń: krótki filmik instruktażowy, krótkie i zwięzłe polecenia, najlepiej wypunktowanie
- karta pracy dotycząca zagęszczenia fok – bardzo fajna, dostosowana do wieku, pokazywała zdolność przetwarzania informacji.

5. W jaki sposób Pani/Pana zdaniem Program motywuje uczniów do pracy, zwiększa ich zainteresowania nauką z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego?

- Poprzez praktyczne zadania.

- Poprzez ciekawe karty pracy.
- Poprzez przystępny sposób przekazania wiedzy i odpowiednie dostosowanie treści do poziomu odbiorców.
- Poprzez praktyczne zadania oraz czytelne i ciekawe karty pracy, odpowiednie dostosowanie treści do poziomu odbiorców, poprzez przystępny sposób przekazania wiedzy. Program nie jest nudny i to, że przeplata się wykład z eksperymentami. Zwraca uwagę na segregację śmieci, uwrażliwia na czystość.
- Uwrażliwia na czystość wokół ucznia, uczniowie po zajęciach sami podnosili i zbierali "cudze" papiery z plaży mówiąc, że nie chcą by to dostało się do morza – zainteresowali się bardziej fauną i florą Morza Bałtyckiego.
- Program opiera się na metodach aktywizujących, przez co umożliwia uczniom uczenie się poprzez działanie i przeżywanie oraz rozbudza zainteresowanie uczniów tematyką ochrony Morza Bałtyckiego.
- Zajęcia w terenie zwiększają zainteresowanie ochroną środowiska naturalnego.
- Pokazuje zależności w świecie; bardzo praktyczne doświadczenia – tłumaczą świat w ogóle, podkreślenie wyjątkowości Bałtyku, jego specyfiki, problemów powoduje, że może wzbudzić się zainteresowanie właśnie nim, czy w kontekście jego ochrony, czy badania jego cech; foki są bardzo dobrym "wabikiem".
- Poprzez warsztaty, zajęcia terenowe, doświadczenia, karta pracy.
- Zachęca: praca aktywnymi metodami, ilość i różnorodność prowadzących, miejsce i profesjonalne przygotowanie prowadzących, język, jakim się posługują prowadzący.
- Program dostosowany do szkół ponadpodstawowych, rozszerzył wiedzę z biologii, geografii i oceanologii Morza Bałtyckiego.
- Program pokazuje niuanse znanego im akwenu i grożące mu niebezpieczeństwa oraz zagrożenie dla gatunków z nim związanych.
- Nauka przez doświadczanie jest jednym z najlepszych sposobów zapamiętywania wiedzy. Informacje przekazane były zwięzłe i w bardzo ciekawy sposób.

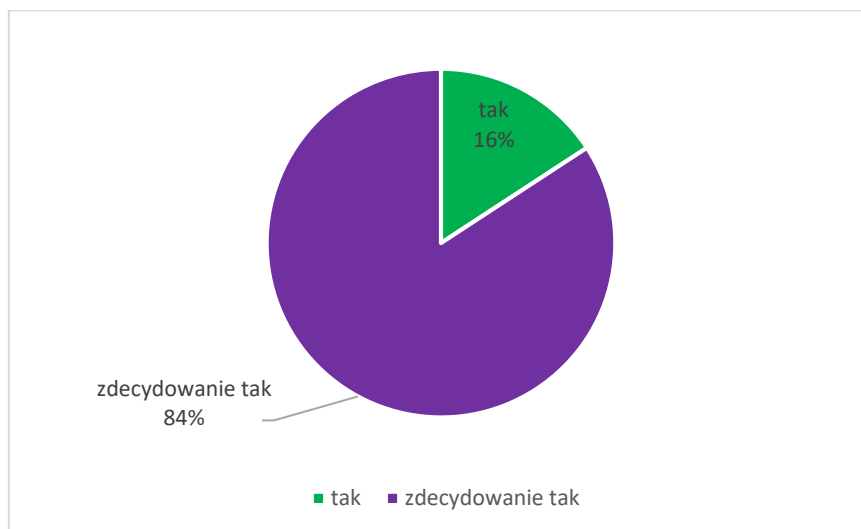
6. W jakim stopniu Pani/Pana zdaniem Program może zostać zrealizowany w rzeczywistości szkolnej, na zajęciach pozalekcyjnych?



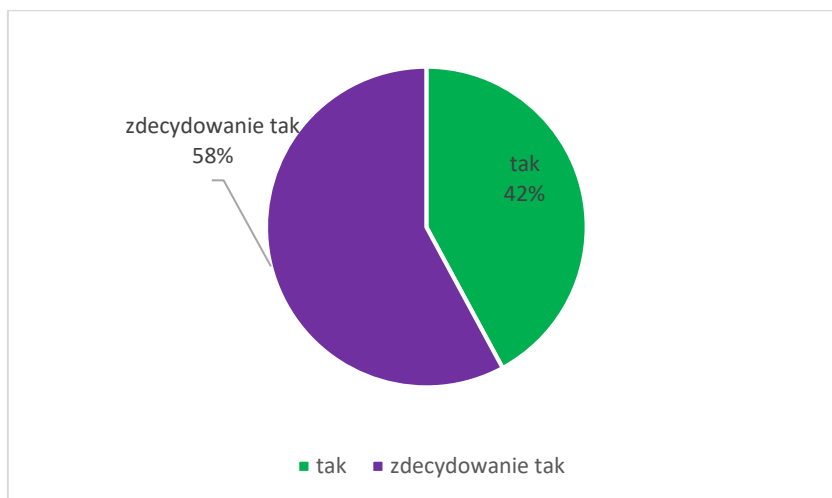
Jeśli zaznaczył/a Pan/Pani odpowiedzi od 1–4, proszę podać informację, co utrudniłoby realizację Programu w szkole:

- odległość od Morza Bałtyckiego,
- brak sprzętu do badań,
- bariera finansowa,
- brak sali laboratoryjnej,
- brak sprzętu do badań,
- brak budżetu, aby zakupić,
- małe klasy i przeładowane,
- brak odpowiednich szkoleń nauczycieli, by pokonywali wszelkie trudności,
- brak pomocy dydaktycznych,
- brak możliwości pracy z małymi grupami,
- brak możliwości dojazdu z młodzieżą nad morze (brak czasu lekcyjnego),
- początkowa niechęć uczniów do projektu – myślę, że mogliby się nie zapisywać na niego,
- brak takiego "widocznego" połączenia projektu z podstawą programową – np. z maturą.

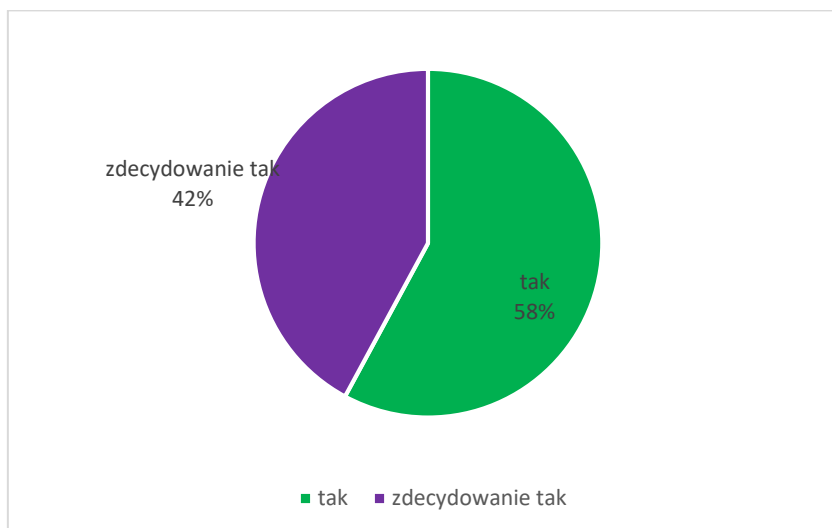
7. Proszę ocenić prawdopodobieństwo realizacji Programu w przyszłości w macierzystej szkole/placówce?



8. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną? (jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)



9. Jak ocenia Pani/Pan dostosowanie Programu dla uczniów słabowidzących? (jeśli pracuje Pani/Pan z takimi uczniami)



9. Proszę podać uwagi uczniów, w tym: odnośnie zrealizowanego podczas warsztatów materiału, jego przydatności w nauce szkolnej, zastosowanych podczas warsztatów metod i form pracy, czytelności przedstawionych kart pracy.

Uczniowie byli bardzo zachwyceni. Bardzo chętnie skorzystaliby z warsztatów w przyszłości.
Uczniowie zadowoleni, bez uwag
Warsztaty bardzo przydatne; rozbudziły zainteresowanie uczestników ekologią Morza Bałtyckiego
Super, bardzo przydatne; uwrażliwienie na potrzeby środowiska, ekologii. Wzrost wiedzy o florze i faunie Morza Bałtyckiego. Wartość dodana: ogromne emocje z pobytu, spotkania z rówieśnikami z innych miast, wspaniała atmosfera, zauroczenie morzem, plażą – 4 uczniów było po raz pierwszy w życiu nad morzem i poza miejscem zamieszkania

Uczniowie byli zachwyceni warsztatami, bardzo zainteresowani tematyką zajęć, zwłaszcza w terenie, ćwiczeniami i doświadczeniami, filmami przybliżającymi im problem ekologii Morza Bałtyckiego.
Uczniowie pozytywnie oceniają warsztaty. Najbardziej podobały im się zajęcia w sali mokrej (eksperymenty i doświadczenia) oraz zajęcia na temat hałasu i w fokarium. Karty pracy również ocenili pozytywnie.
Karty pracy ze zdjęciami sprzętu ułatwiają wykonanie zadania.
Program oceniają jako bardzo interesujący – szczególnie kiedy mogliby także prowadzić doświadczenia w szkole, budować w terenie itp.; krótkie wykłady (w sam raz).
Uczniowie bardzo zadowoleni z uczestnictwa w projekcie. Wnioski nauczyciela: – projekt przygotowany merytorycznie na bardzo wysokim poziomie, – podziękowanie za wsparcie instytucji nauki, które pomagają szkołom podstawowym, – stosowanie aktywizujących metod nauczania dostosowanych do możliwości uczniów, – korelacja programu z podstawą programową wielu przedmiotów, – uwzględnienie w programie kształcenia umiejętności kluczowych.
Zajęcia były przeprowadzone bardzo dobrze, poprawnie pod względem merytorycznym. Uczniowie byli bardzo zainteresowani taką formą pracy. Takie metody i formy pracy warto zastosować w szkole, a zwłaszcza na zajęciach dodatkowych (rozwijających).
Zalety: – sposób prowadzenia i tematyka zajęć w terenie, – opis i dopowiadanie do obrazków i informacji na slajdach, – wypełnianie kart pracy, – eksperymenty w sali mokrej, – pomoc edukatorów. Uwagi: moduły przerywane eksperymentami ... super
Nie ma uwag, bardzo podobały się warsztaty.
Uczniom bardzo podobały się i tematyka, zakres informacji i formy przekazu, zabezpieczenie socjalne.
Bardzo dużo interesujących zajęć w stosunkowo krótkim czasie.
Ćwiczenia: bardzo przypadły uczniom do gustu, zwłaszcza w terenie

Wnioski:

1. Wszyscy nauczyciele uznali, że szkolenie spełniło ich oczekiwania, bardzo wysoko ocenili wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne oraz sposób przekazywania wiedzy, bardzo wysoko ocenili szkolenie od strony organizacyjnej, bardzo wysoko ocenili atmosferę panującą podczas szkolenia.
2. Nauczyciele wysoko ocenili prezentowany Program edukacyjny we wszystkich aspektach.
3. Nauczyciele docenili w przygotowanym Programie wykorzystanie metod aktywizujących.
4. Nauczyciele zwrócili uwagę na korelację przedmiotową w przedstawianym Programie.

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Należy planować zajęcia prowadzone w formie warsztatowej, w postaci zajęć plastycznych, samodzielnego wykonywania doświadczeń.
3. Należy zwracać uwagę na korelacje przedmiotowe w przygotowywanym Programie oraz na zgodność Programu edukacyjnego z zapisami podstawy programowej w szkole w dużym wymiarze.

5. Wyniki badań, wnioski i rekomendacje – ewaluacje warsztatów dla uczniów oraz Programu edukacyjnego

5.1. Warsztaty dla uczniów w dniach 15 – 16.09.2022 r.

Odbiorcy: **uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim oraz słabowidzący.**

Liczba ankiet ewaluacyjnych: 23

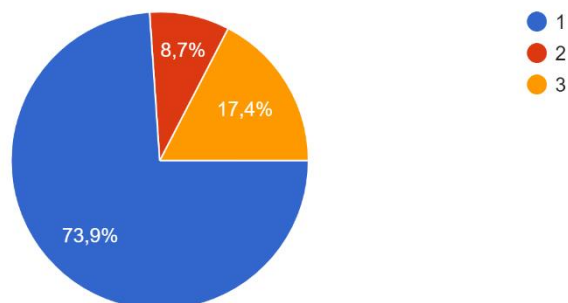
Poniżej zamieszczono pytania ewaluacyjne wraz z odpowiedziami.

Warianty odpowiedzi:

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem

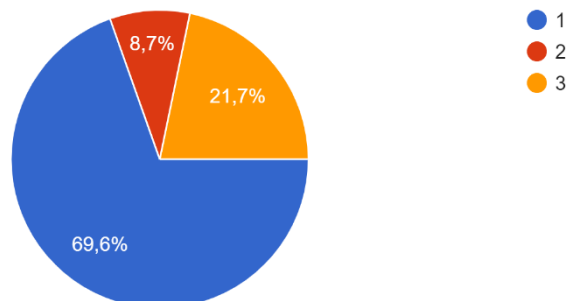
1. Warsztaty podobały Ci się ..

23 odpowiedzi



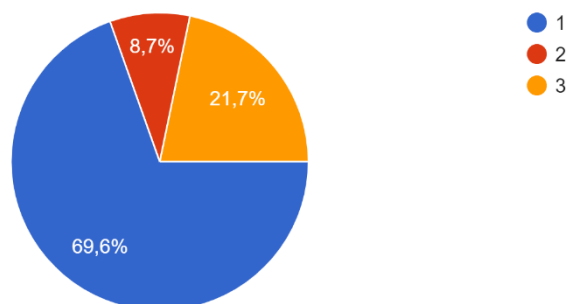
2. Dzięki ćwiczeniom i zabawom zdobyłam/em nowe umiejętności

23 odpowiedzi



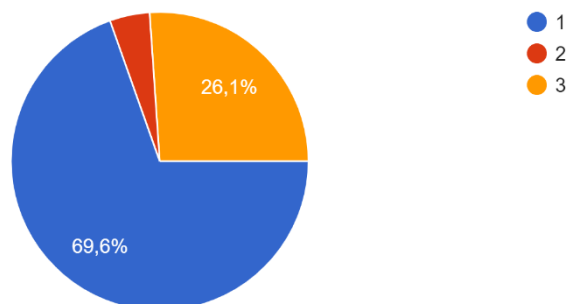
3. Wiedza z zajęć przyda mi się w szkole

23 odpowiedzi



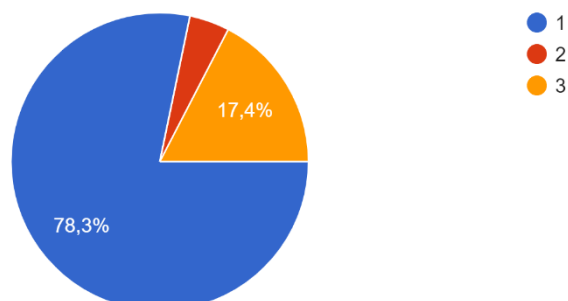
4. Jak myślisz, czy nowe umiejętności przydadzą Ci się w szkole i w życiu?

23 odpowiedzi



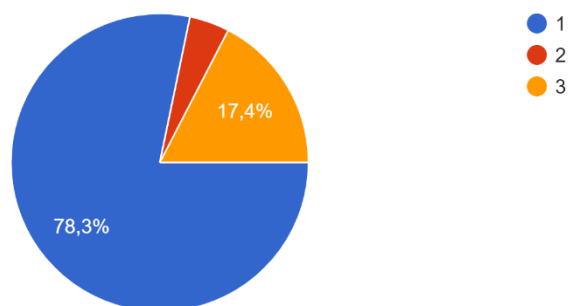
5. Czy wszystko rozumiałaś/eś, co mówiły i pokazywały osoby prowadzące zajęcia?

23 odpowiedzi



6. Jak oceniasz zajęcia od strony organizacyjnej (miejsce zajęć, sala, poczęstunek, miejsce noclegu)?

23 odpowiedzi



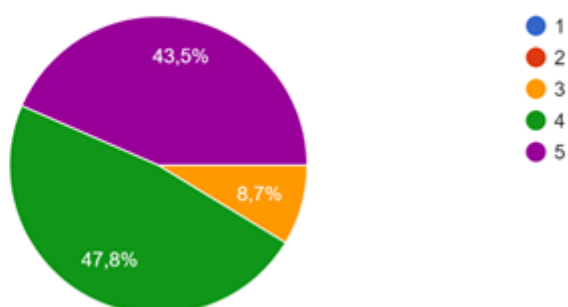
5.2. Warsztaty dla uczniów w dniach 19 – 20.09.2022 r. (szkoły podstawowe – SP)

Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący dzieci ze szkół podstawowych.**

Liczba ankiet ewaluacyjnych – 24

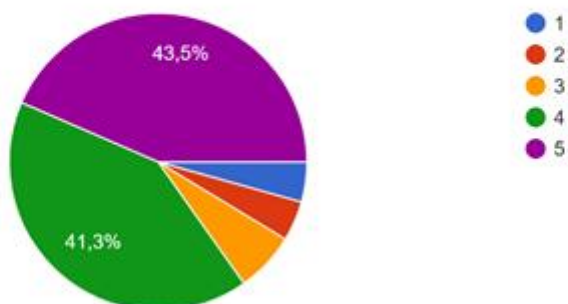
1. W jakim stopniu odbyte warsztaty spełniły Twoje oczekiwania?

24 odpowiedzi



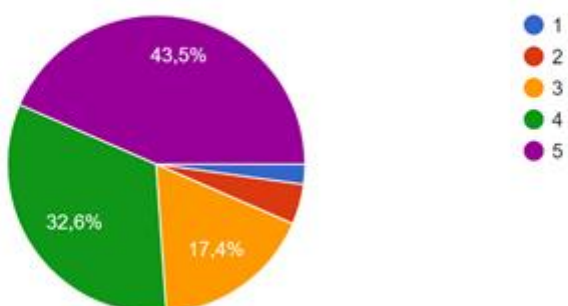
2. Jak oceniasz przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności w szkole?

24 odpowiedzi



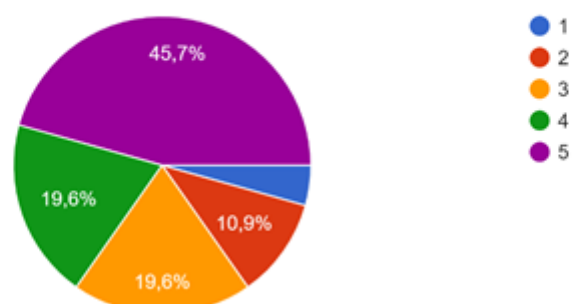
3. W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Twoją wiedzę teoretyczną?

24 odpowiedzi



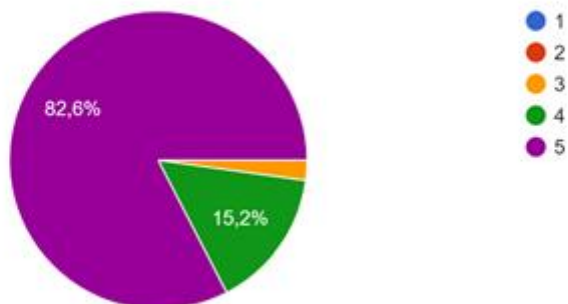
4. Czy nabyte na warsztatach kompetencje w korzystasz podczas nauki w szkole?

24 odpowiedzi



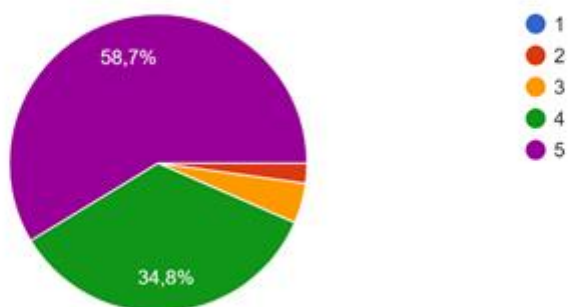
5. Jak oceniasz wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?

24 odpowiedzi



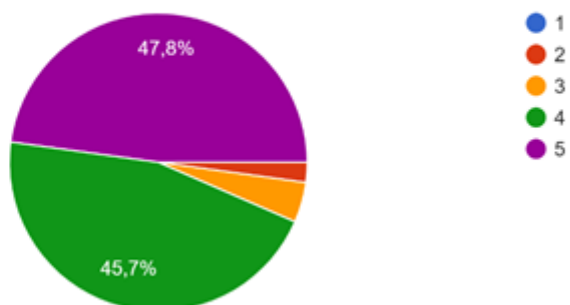
6. Jak oceniasz sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia?

24 odpowiedzi



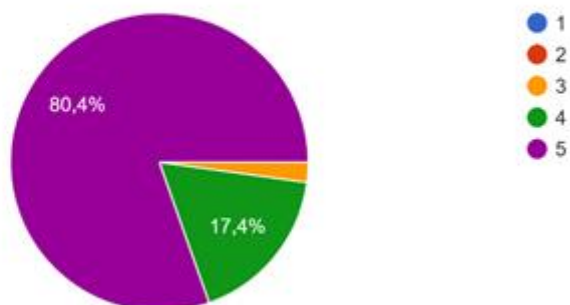
7. Jak oceniasz warsztaty od strony organizacyjnej?

24 odpowiedzi



8. Jak oceniasz ogólną atmosferę odbytych warsztatów?

24 odpowiedzi



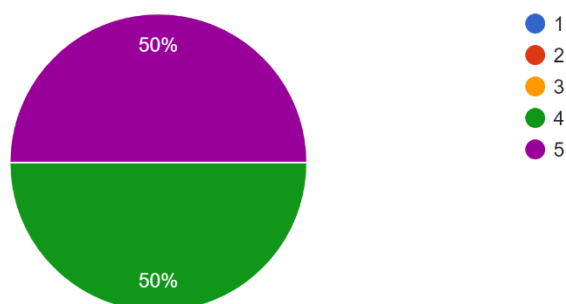
5.3. Warsztaty dla uczniów w dniach 26–27.09.2022 r. (szkoły ponadpodstawowe – SPP)

Odbiorcy: **nauczyciele przedmiotów przyrodniczych (biologia, geografia, fizyka, chemia) i edukatorzy przyrody uczący dzieci ze szkół ponadpodstawowych.**

Liczba ankiet ewaluacyjnych – 22

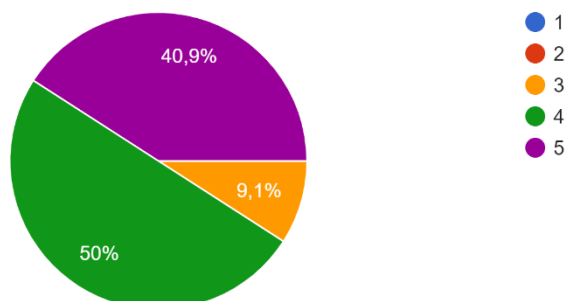
1. W jakim stopniu odbyte warsztaty spełniły Twoje oczekiwania?

22 odpowiedzi



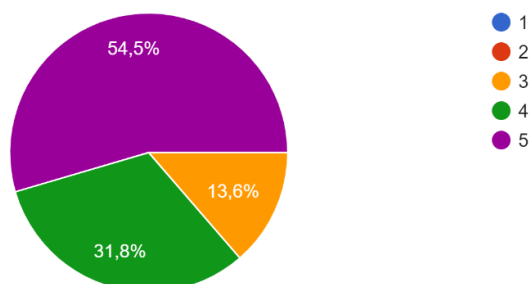
2. Jak oceniasz przydatność zdobytych informacji pod względem podnoszenia własnych kompetencji i umiejętności w szkole?

22 odpowiedzi



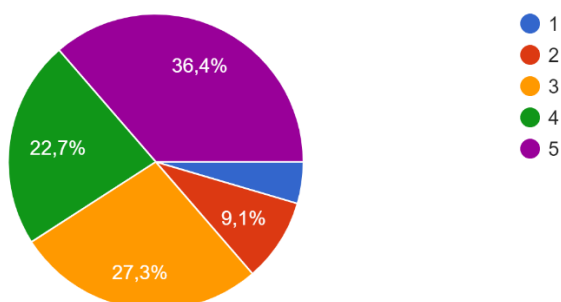
3. W jakim stopniu pozyskane informacje pogłębiły Twoją wiedzę teoretyczną?

22 odpowiedzi



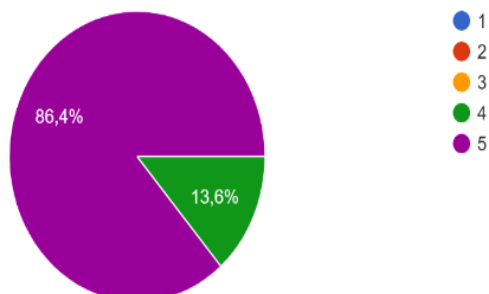
4. Czy nabyte na warsztatach kompetencje w korzystasz podczas nauki w szkole?

22 odpowiedzi



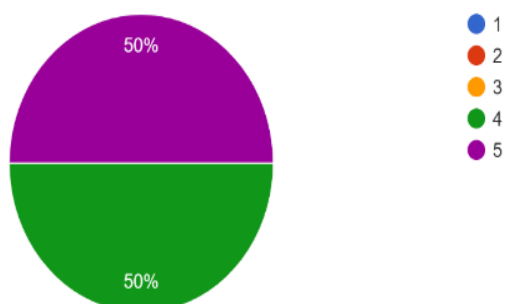
5. Jak oceniasz wiedzę prowadzących i ich przygotowanie merytoryczne?

22 odpowiedzi



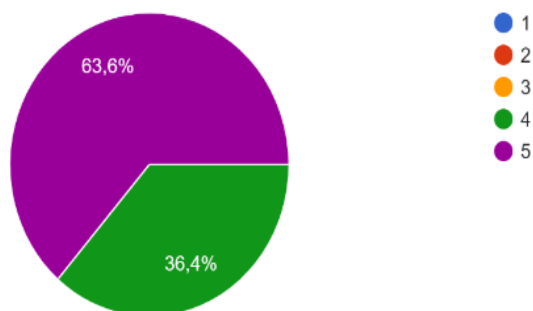
7. Jak oceniasz warsztaty od strony organizacyjnej?

22 odpowiedzi



6. Jak oceniasz sposób przekazywania informacji przez prowadzących szkolenia?

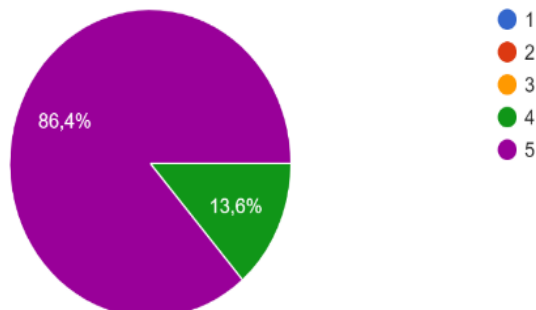
22 odpowiedzi



24 odpowiedzi

8. Jak oceniasz ogólną atmosferę odbytych warsztatów?

22 odpowiedzi



Wnioski:

1. Uczniowie również byli bardzo zadowoleni z zajęć.
2. W odpowiedziach otwartych należy zwrócić szczególną uwagę na wymienione poniżej elementy szkolenia, które sprawiły najwięcej satysfakcji dla uczniów tj.:
 - możliwość prowadzenia własnych doświadczeń
 - warsztaty w terenie
 - zagadki, quizy
 - pracę w grupach
 - eksperyment z mikroplastikiem.
3. Duża grupa nauczycieli doceniła zgodność przekazywanych treści i nabywanych umiejętności z podstawą programową realizowaną w szkole.

Rekomendacje:

1. Należy w dalszym ciągu utrzymać wysoki poziom szkoleń.
2. Należy planować zajęcia prowadzone w formie warsztatowej, w postaci zajęć plastycznych, samodzielnego wykonywania doświadczeń.
3. Należy planować zajęcia tak, aby uczniowie mogli pracować w grupach.
4. Przygotować więcej działań dla uczniów w oparciu o quizy, zagadki.
5. Podczas modyfikacji Programu należy zwracać uwagę na zgodność przygotowywanych treści z podstawą programową realizowaną w szkole.

6. Wyniki badań, wnioski i rekomendacje – ewaluacje warsztatów dla uczniów w macierzystych placówkach oraz Programu edukacyjnego (listopad – grudzień 2022 r.)

Grupy odbiorców:

1) 03.11.2022 r. – Zespół Szkół Specjalnych im. Jana Pawła II w Białogardzie, łącznie uczestniczyło 83 osoby w tym 6 grup:

Szkoły branżowe – 18 osób,

SPDP – 6 osób

SP – klasa VII – 8 os.

Zespoły terapeutyczne JB, AS, RR – 18 os.

SP -klasy I, II, III – 15 os.

SP – klasa IV-VI – 18 os.

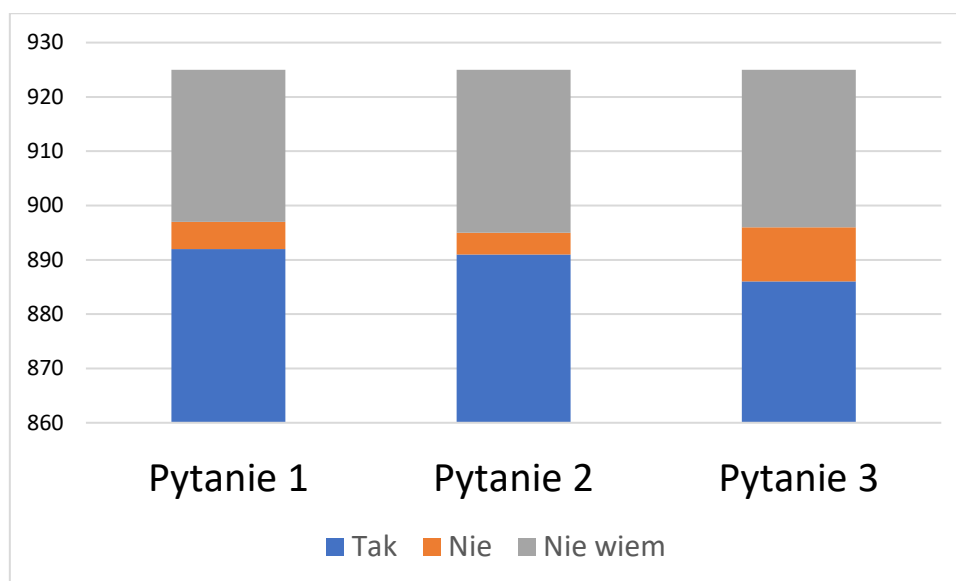
- 2) 07.11.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy Nr 2 w Szczecinie, 8 grup, uczestniczyło 186 osób
- 3) 14.11.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno -Wychowawczy w Pucku, 3 grupy, uczestniczyło 86 osób;
- 4) 17.11.2022 r. – Szkoła Podstawowa nr 9 Specjalna w Zespole Placówek Specjalnych w Tczewie, 3 grupy, uczestniczyły 53 osoby;
- 5) 21.11.2022 r. – Powiatowy Zespół Kształcenia Specjalnego w Wejherowie – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 1 im. Janusza Korczaka Branżowa Szkoła I Stopnia nr 5 Specjalna – 40 osób oraz Szkoła Podstawowa nr 7 Specjalna – 40 osób; łącznie uczestniczyło 80 osób, 2 grupy;
- 6) 23.11.2022 r. – Zespół Szkół Specjalnych nr 1 w Gdańsku, 2 grupy, uczestniczyło 29 osób;
- 7) 24.11.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Malborku, 4 grupy, uczestniczyło 57 osób;
- 8) 28.11.2022 r. – Niepubliczna Specjalna Szkoła Podstawowa „Szczęśliwa Przystań” w Łęborku, uczestniczyło 48 osób;
- 9) 30.11.2022 r. – Zespół Szkół Specjalnych w Czersku, 2 grupy, uczestniczyły 60 osoby;
- 10) 01.12.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Kazimierza Kirejczyka w Starogardzie Gdańskim, uczestniczyło 31 osób;
- 11) 01.12.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Pelplinie, 2 grupy, uczestniczyły 52 osoby;
- 12) 07.12.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 2 w Gdańsku, 2 grupy, uczestniczyło 79 osób;
- 13) 14.12.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Marii Konopnickiej w Węgorzewie, uczestniczyło 30 osób,
- 14) 14.12.2022 r. – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Braniewie, uczestniczyło 18 osób
- 15) 16.12.2022 r. – Powiatowy Zespół Kształcenia Specjalnego w Wejherowie Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy w Rumii, uczestniczyło 31 osób.

Liczba ankietowanych nauczycieli: 30

Liczba ankietowanych uczniów: 923

Pytania ewaluacyjne - uczniowie:

- 1. Czy zajęcia były ciekawe?**
- 2. Czy poznałeś/poznałaś coś nowego (nowe wiadomości i umiejętności)?**
- 3. Czy nauczyciel prowadzący zajęcia pomagał ci przy realizacji zadań?**



Pytanie ewaluacyjne – nauczyciele

Odpowiedzi na pytanie do nauczyciela: W jakim stopniu zorganizowane warsztaty przyczyniły się do poszerzenia wiedzy i umiejętności uczniów? Co najbardziej podobało się uczniom?

- Zajęcia przyczyniły się w stopniu zadawalającym do poszerzenia wiedzy i umiejętności uczniów. Uczniom najbardziej podobały się pomoce naukowe wykorzystane do zadań w formie zabawy zespołowej. Chętnie i aktywnie uczestniczyli w zajęciach.
- Podobało się układanie domina, puzzli, planszy z ekosystemem.
- Dowiedzieli się czym jest ekosystem, jakie organizmy żywe znajdują się w morzu.
- Duże zainteresowanie dużymi puzzlami.
- Rysunek foki!!!!
- Ciekawe były pokazy klatki-pułapki na dorsza; sposoby ratowania fok, delfinów; metody ratowania ptaków, ich odstraszenia; układanie plansz magnetycznych.
- Dowiedzieliśmy się, jakie zagrożenia są w wodzie (sieci, hałas).
- Zgadywanie dźwięków zwierząt.
- Ciekawa prezentacja, sieć rybacka, modele ryb, narzędzia połowowe, plansze magnetyczne, dźwięki Bałtyku.
- Wiadomości o zanieczyszczeniu środowiska.
- Prezentacja dźwięków i prezentacje.
- Ryby – modele.
- Uczniowie z dużym zaangażowaniem i aktywnie uczestniczyli w warsztatach; dowiedzieli się o ekosystemie w formie przekazanej w sposób dostępny dla naszych uczniów, podczas zadań w grupie zabawowej; bardzo podobały się pomoce naukowe, plansze, puzzle.
- Układanki, rysowanie wspólne zwierząt, atmosfera na zajęciach były super.
- Dźwięki i odgłosy. Sposoby odstraszenia morświnów od sieci; różne rodzaje sieci.
- Zajęcia edukacyjne doskonale przygotowane: pomoce bardzo ciekawe i dostosowane do możliwości percepcyjnych naszych uczniów.
- Panowie prowadzący w bardzo dobrym kontakcie z dziećmi, niezwykle zaangażowani i twórczy w sposobie przekazywania wiedzy.
- Zajęcia przygotowane i przeprowadzone wzorcowo.
- Spotkanie bardzo udane! Prosimy o więcej.

- Dzieci poszerzyły swoją wiedzę o organizmach żyjących w Morzu Bałtyckim.
 - Dzieciom bardzo podobały się tablice magnetyczne, wielkie puzzle i układanki typu domino.
 - Każdy znalazł coś ciekawego dla siebie. Dziękujemy.
 - Zajęcia interesujące, ciekawie przygotowane.
 - Młodzież bardzo zainteresowana i zaangażowana.
-
- Bardzo ciekawe zajęcia, dostosowane dla dzieci w różnym stopniu niepełnosprawności.
 - Bardzo ciekawe pomoce dydaktyczne, które przyczyniają się do szybkiego poznania tematu.
 - Angażowanie uczniów we wszystkie zadania podczas warsztatów.
 - Zaangażowanie prowadzących oraz ich indywidualne podejście do każdego z uczniów.
 - Przybliżenie uczniom naszego lokalnego środowiska.
-
- Zajęcia w dużym stopniu poszerzyły wiedzę uczniów na temat Morza Bałtyckiego.
 - Uczniom bardzo podobały się doświadczenia, które wykorzystywali bardzo chętnie.
 - Zajęcia były bardzo ciekawe, dostosowane do możliwości uczniów.
 - Uczniom bardzo podobało się układanie puzzli, tablice magnetyczne i rysowanie foki.
 - Warsztaty poszerzyły wiedzę uczniów na temat biologii i ekologii morza.
-
- Warsztaty były dostosowane do grupy uczniów o specyficznych potrzebach edukacyjnych. Zawierały ciekawie przedstawione treści poznawcze.
 - Wszystkie pomoce dostosowane były do potrzeb uczniów, dzięki temu młodzież aktywnie brała udział w warsztatach.
 - Warsztaty były dostosowane do grupy uczniów o specyficznych potrzebach edukacyjnych. Zawierały ciekawie przedstawione treści poznawcze.
 - Wszystkie pomoce wykorzystywane w czasie zajęć dostosowane były do potrzeb uczniów, dzięki temu młodzież aktywnie brała udział w zajęciach i zapamiętała wiele treści poznawczych.
-
- Zajęcia były ciekawe, utrwaliły znajomość zwierząt żyjących w Morzu Bałtyckim.
 - Najbardziej podobało się uczniom rysowanie wg instrukcji.
 - Zajęcia prowadzone bardzo interesująco. Uczniowie dowiedzieli się wiele nowych rzeczy o ochronie Morza Bałtyckiego.
 - Zastosowano wiele nowych metod, które bardzo uaktywniły naszych uczniów.
 - Panowie z bardzo dużą wiedzą, kompetentni, profesjonalni.
 - Uczniowie zdali sobie sprawę, że są metody które mogą sprawić, aby dewastacja Bałtyku nie postępowała tak gwałtownie.
 - Najbardziej uczniom podobały się ćwiczenia, które bezpośrednio ich angażowały w zajęcia.
 - Uczniowie chętnie brali udział w zajęciach; były zastosowane metody, którymi jeszcze nie pracowali.
 - Zostali uświadomieni, co grozi Morzu Bałtyckiemu i jak temu możemy zapobiegać.
-
- Warsztaty bardzo ciekawe. Dla dzieci zrozumiałe i naprawdę atrakcyjne. Piękne pomoce dydaktyczne. Super.
 - Uczniowie poszerzyli wiedzę na temat Bałtyku i zwierząt tam żyjących. Uzyskali wiele nowych wiadomości. Bardzo podobały się uczniom pomoce wykorzystane w czasie warsztatów oraz metody- prezentacja, uzupełnianie mapki, doświadczenie wykrywania plastiku, układanie puzzli oraz bardzo miła atmosfera zajęć. Bardzo podobały mi się prezenty, jakie otrzymali. Zajęcia bardzo dobrze przygotowane pod względem metodycznym i merytorycznym. Dostosowane do potrzeb i możliwości uczniów. Bardzo dobrze dostosowane słownictwo, metody i pomoce.

- Przeprowadzone zajęcia były ciekawe i atrakcyjne dla dzieci. Metody i formy przekazu dostosowano do możliwości intelektualnych uczniów. Dzieci poszerzyły swoją wiedzę na temat naszego morza, poznały zwierzęta w nim żyjące. Dzieci ze skupieniem i zaangażowaniem uczestniczyły w warsztatach.
 - Uczniom najbardziej podobało się doświadczenie dotyczące poszukiwania plastiku.
 - Zajęcia bardzo atrakcyjne, przekazane językiem adekwatnym do poziomu dzieci. Uczniowie poszerzyli swoje wiadomości dotyczące Bałtyku i zwierząt tam żyjących.
 - Uczniowie klasy 4-5-6 uczestniczący w warsztatach sposób bardzo przystępny i ciekawy utrwaliли sobie wiedzę na temat ekosystemu Bałtyku. Zapoznali się z nazewnictwem różnych organizmów występujących w Morzu Bałtyckim. Atrakcyjna prezentacja multimedialna oraz wiele pomocy dydaktycznych, które przyczyniły się do wzrostu aktywności uczniów i ich zainteresowania.
 - Warsztaty przeprowadzone w naszej placówce w dużym stopniu przyczyniły się do pogłębienia wiedzy dotyczącej Morza Bałtyckiego oraz zwierząt tam żyjących. Zajęcia przygotowane na bardzo wysokim poziomie, dostosowane do potrzeb oraz możliwości uczniów na każdym poziomie edukacyjnym. Dzieciom bardzo podobały się eksperymenty wykonywane podczas warsztatów. Dzięki tej wizycie i świetnej atmosferze panującej na zajęciach, uczniowie naszej szkoły uzyskali ogrom cennej wiedzy za co jesteśmy wdzięczni z całego serca.
-
- Bardzo ciekawe zajęcia, dzieci były angażowane
 - Przygotowane pomoce i materiały multimedialne adekwatnie przedstawiły zagadnienia podczas warsztatów.
 - Prowadzenie w atmosferze przyjaźni i empatii.
 - Uczniowie byli bardzo zadowoleni z udziału. Zajęcia przyczyniły się do poszerzenia wiedzy i umiejętności uczniów.
-
- Najbardziej uczniom podobał się sposób przekazywania informacji o stworzeniach morskich. Dzieci wiele zapamiętują z racji praktyczności tematu, a nie przekazania tylko formułek i definicji.

Wnioski:

- W okresie od listopada do grudnia 2022 roku w warsztatach zorganizowanych dla osób z niepełnosprawnością intelektualną - w ich macierzystych placówkach oświatowych – wzięło łącznie udział **923** uczniów i 30 nauczycieli.
- Sami uczniowie oceniając zajęcia, określili je jako ciekawe i zaznaczyli, że poznali nowe wiadomości i umiejętności. Stopień trudności kilku z nich spowodował jednak, że nie wszystko mogli wykonać samodzielnie i czasami potrzebowali wsparcia nauczyciela prowadzącego.
- Nauczyciele towarzyszący swoim uczniom podczas warsztatów potwierdzają, że zajęcia przyczyniły się w dużym stopniu do poszerzenia ich wiedzy o Morzu Bałtyckim i umiejętności, szczególnie te z obszaru współpracy w zespole.
- Uczniom najbardziej podobały się ćwiczenia/eksperymenty, które bezpośrednio ich angażowały w zajęcia oraz bardzo atrakcyjne pomoce naukowe wykorzystane do zadań w formie zabawy zespołowej.

Rekomendacje:

- Przygotowany Program jest dostosowany do pracy z uczniem niepełnosprawnością intelektualną.
- Konieczne jest podczas realizacji Programu przestrzeganie zasady indywidualizacji pracy i odpowiednie wspieranie ucznia.

7. Wnioski i rekomendacje wynikające z oceny skuteczności wdrożenia Programu edukacyjnego z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego

7.1. Wnioski

- 7.1.1. Program edukacyjny został przetestowany na zróżnicowanej grupie odbiorców – nauczycieli/edukatorów oraz uczniów ze szkół podstawowych, ponadpodstawowych oraz uczniów z Placówek Kształcenia Specjalnego. Badaniami objęto 139 nauczycieli oraz 1060 uczniów.**
- 7.1.2. Badania ewaluacyjne prowadzono wieloetapowo podczas każdego z cykli warsztatów zorganizowanych dla nauczycieli i uczniów w Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu oraz w 15 placówkach kształcenia specjalnego.**
- 7.1.3. Program edukacyjny tworzone w sposób ciągły. Ostateczna wersja Programu powstała dopiero po weryfikacji dokonanej na podstawie przebiegu warsztatów i bezpośredniej obserwacji uczestników podczas warsztatów oraz analizy przeprowadzanych na bieżąco badań ewaluacyjnych.**
- 7.1.4. Program wykorzystuje nowoczesne metody aktywizujące pracę uczniów.**
- 7.1.5. Realizacja Programu jest możliwa przez nauczycieli w macierzystych szkołach uczniów.**
- 7.1.6. Program opracowano dla uczniów ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych.**
- 7.1.7. W Programie przedstawiono dostosowania dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną i słabowidzących.**

7.2. Rekomendacje

Program edukacyjny z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego „Bałtyk bez barier” jest programem uniwersalnym z przeznaczeniem do edukacji pozaformalnej, zgodnie z zasadami edukacji włączającej. W pełni możliwa jest realizacja Programu podczas zajęć lekcyjnych w szkole. W Programie przedstawiono dostosowania dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną oraz uczniów słabowidzących. Program jest zgodny w dużym

zakresie z podstawą programową kształcenia ogólnego z przedmiotów: biologia, geografia, fizyka, chemia. W Programie uwzględniono korelacje przedmiotowe. Porusza on również treści, które wychodzą poza podstawę programową z wymienionych przedmiotów.

Tworzenie Programu przebiegało w sposób etapowy – poprzez etap diagnozy i oceny potrzeb odbiorców, planowanie celów i ich sposobów realizacji, a następnie monitorowania i oceny Programu w trakcie jego tworzenia. Opracowano szczegółowe raporty z analizy badania nauczycieli (139 nauczycieli) oraz uczniów (1060 uczniów) przyczyniły się do powstania Programu o wysokiej jakości.

Rekomenduje się wykorzystanie Programu edukacyjnego z zakresu ochrony Morza Bałtyckiego „Bałtyk bez barier” przez nauczycieli/edukatorów w systemie lekcyjnym i pozalekcyjnym w szkole oraz w edukacji pozaformalnej. Szczególną wartość stanowią dostosowania podane w Programie do pracy z uczniem z niepełnosprawnością intelektualną i do pracy z uczniem słabowidzącym. Zaletą Programu jest również fakt, że nauczyciele/edukatorzy mogą realizować go w sposób dowolny, uzależniając dobór treści kształcenia do przestrzeni czasowej zajęć oraz przede wszystkim do możliwości dzieci i młodzieży, celem indywidualizacji pracy.