



Joanna Malinowska

EDUKACJA ŚRODOWISKOWA Z METODYKĄ



Joanna Malinowska

EDUKACJA ŚRODOWISKOWA Z METODYKĄ

skrypt do przedmiotu

Institut Pedagogiki Uniwersytetu Wrocławskiego
Wrocław 2020



SPIS TREŚCI

Wstęp, którego nie można pominąć	4
I. Założenia edukacji środowiskowej w przedszkolu i na I etapie kształcenia	7
1. Zakres edukacji środowiskowej	7
2. Cele edukacji środowiskowej	13
3. Wieloaspektowość edukacji środowiskowej w praktyce	24
II. Zarys metodyki edukacji środowiskowej	27
1. O zastosowaniu procedury badawczej	27
2. Terenowa aktywność badawcza dzieci/uczniów	33
III. Projektowanie zajęć z edukacji środowiskowej – wskazówki metodyczne	37
1. Kilka uwag o scenariuszu zajęć	37
2. Strategia uczenia się we współpracy na zajęciach edukacji środowiskowej	54
3. Wykorzystanie kart metaforycznych na zajęciach edukacji środowiskowej – wybrane przykłady	55
3.1. Praca z kartami PERSONITA	57
3.2. Praca z kartami QUISINE	59
3.3. Praca z kartami HABITAT	62
3.4. Praca z kartami MORENÁ	66
Na zakończenie	69
Bibliografia	70
Literatura uzupełniająca	74



WSTĘP, KTÓREGO NIE MOŻNA POMINAĆ

Opracowanie jest materiałem pomocniczym dla studentów, wspierającym realizację zajęć z przedmiotu „Edukacja środowiskowa z metodyką”. Stanowi uzupełnienie treści i poszerzenie problematyki podejmowanej na wykładach i ćwiczeniach.

Zawarte w nim odniesienia do źródeł, ćwiczenia i zadania do wykonania mają skłaniać do pogłębiania wiedzy z zakresu nauk o środowisku społeczno-przyrodniczo-kulturowym i zachęcać studentów do refleksji nad własnym profesjonalizmem.

Prezentowane propozycje opierają się na kilku założeniach. Przede wszystkim bazują na rozumieniu uczenia się jako procesu o wielowymiarowej strukturze, w której można wyróżnić:

- wymiar kognitywny (uczenie się jest związane z treściami nauczania, a ich dobór powinien prowadzić do integracji wiedzy w umysłach uczących się – treści muszą więc spełniać cztery podstawowe warunki¹)
- wymiar emocjonalny (w procesie uczenia się biorą udział emocje, postawy i motywacje)
- wymiar społeczny (interakcje między uczestnikami sytuacji tworzą społeczne warunki uczenia się)².

¹ **Warunek nowości** (treści nie mogą być powieleniem wiedzy, którą uczniowie już posiadają) nakazuje ambitny dobór materiału, który zostaje odpowiednio przygotowany z uwzględnieniem możliwości intelektualnych i językowych dzieci; **warunek naukowości** (treści muszą być oparte na konflikcie poznawczym); **warunek eksploracyjności** (treści nauczania muszą poddawać się badaniu, muszą inicjować i podtrzymywać aktywność badawczą uczniów); **warunek problemowości** (treści nie mogą mieć charakteru infantylnego, muszą bazować na myśleniu przyczynowo-skutkowym). Zob. D. Klus-Stańska, M. Nowicka, *Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej*, wsiP, Warszawa 2005, s. 208–209.

² K. Illeris, *Trzy wymiary uczenia się. Poznawcze, emocjonalne i społeczne ramy współczesnej teorii uczenia się*, tłum. A. Jurgiel [i in.], Wydawnictwo Naukowe DSWP TWP, Wrocław 2006, s. 24–27.

W zależności od wieku uczącego się wymiary te mają różny udział w procesie budowania wiedzy, umiejętności, kształtowania postaw i poglądów. Jednak na każdym etapie edukacji integracja tych trzech wymiarów jest niezbędna do stworzenia optymalnych warunków uczenia się. Ważne jest więc dostosowanie treści nauczania (wymiar kognitywny) do etapu rozwojowego grupy wiekowej (wymiar społeczny) oraz uruchomienie u uczestników emocji pozytywnych (wymiar emocjonalny)³.

Ten skrypt uwzględnia wszystkie cztery wymiary – zarówno w propozycjach aktywności dla dzieci w wieku przedszkolnym oraz wczesnoszkolnym, jak i dla dorosłych – uczących się studentów. Ważne jest tworzenie przestrzeni do nadawania osobistych znaczeń przez uczącego się, ponieważ budowany przez niego obraz świata jest zawsze jego rozumieniem tego świata. Dlatego też w niniejszym opracowaniu podkreśla się konieczność stosowania przez studentów – przyszłych nauczycieli przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej:

- rozmaitych technik i strategii dydaktycznych (w tym strategii uczenia się w małych grupach, czyli pracy zespołowej) w celu restrukturalizacji dziecięcej/uczniowskiej wiedzy, co sprzyja łatwiejszemu pokonaniu drogi od informacji do osobistego rozumienia
- metod aktywnych i interakcyjnych („metod pracy we współpracy”), które zachęcają uczących się do przedstawienia swojego sposobu myślenia, do negocjowania stanowiska, przez co możliwe jest bycie w pełni aktywnym uczestnikiem zajęć⁴

³ W niniejszym opracowaniu uwaga jest skoncentrowana na wymiarze kognitywnym i emocjonalnym. Wymiar społeczny jest obecny tylko w odniesieniu do metod pracy: aktywnych i interakcyjnych, które zakładają pracę w zespołach. Więcej o wymiarze społecznym uczenia się dzieci: J. Malinowska, *Spoleczne uczenie się dzieci w klasie szkolnej*, [w:] *Dziecko w sytuacjach uczenia się. Konteksty i przestrzenie edukacyjne*, red. E. Jezińska-Wiejak, J. Malinowska, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2014, s. 111–122.

⁴ A. Brzezińska, *Czym może być aktywne uczestnictwo ucznia i nauczyciela*, [w:] G. Lutomski, *Uczyć inaczej*, Humaniora, Poznań 1994.

- różnorodnych sposobów uruchamiania motywacji wewnętrznej, co pozwala na zastąpienie dyscypliny posłuchu i przymusu dyscypliną pracy
- strategii uczenia w kontekście realnego życia, prowadzącej do kształcenia umiejętności kluczowych.

To w efekcie zwrócenie uwagi na przyjęcie przez przyszłych nauczycieli komunikacyjnego modelu edukacji⁵, który cechuje się interaktywnością i partnerstwem poznawczym⁶. Skuteczność funkcjonowania w takim modelu zależy od umiejętności tworzenia sytuacji edukacyjnych sprzyjających porozumieniu. Ta perspektywa zmienia tradycyjne postrzeganie ucznia i nauczyciela oraz ich rolę w procesie nauczania – uczenia się. Ten pierwszy jest aktywnym konstruktorem swojej wiedzy, nauczyciel zaś przyjmuje rolę organizatora i facilitatora procesu uczenia się, angażującego osobiste zasoby wiedzy dzieci/uczniów, stwarzającego sytuacje wymagające konfrontowania ich wyobrażeń i poglądów z informacjami z zewnątrz, ograniczającego treści niedyskusyjne.

W prezentowanym skrypcie skoncentrowano się na wybranych zagadnieniach w odniesieniu do jednego z filarów edukacji środowiskowej: pracy badawczej. Nie można traktować go więc jako całościowego materiału omawianego w ramach przedmiotu „Edukacja środowiskowa z metodyką”.

Życzę twórczej i satysfakcjonującej pracy,
Joanna Malinowska

⁵ B. D. Gołębiak, G. Teusz, *Edukacja poprzez język. O całościowym uczeniu się*, CODN, Warszawa 1999.

⁶ D. Klus-Stańska, *Przerwanie szkolnego monologu znaczeń – bariery i szanse*, [w:] *Uczenie się jako przedsięwzięcie na całe życie*, red. T. Bauman, Oficyna Wydawnicza Impuls, UG, Kraków – Gdańsk 2005, s. 107–108.

I. ZAŁOŻENIA EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ W PRZEDSZKOLU I NA I ETAPIE KSZTAŁCENIA

1. Zakres edukacji środowiskowej

Przedmiotem zainteresowania edukacji środowiskowej jest środowisko, czyli – w potocznym rozumieniu – wszystko to, co otacza człowieka.

ŚRODOWISKO to ogół elementów powstałych w naturze, elementów przekształconych przez człowieka, którym nadał on inną formę i/lub funkcję, oraz wytworzonych przez niego w wyniku życiowej aktywności w wielu sferach. Komponentami środowiska są zarówno te elementy, które człowiek wytworzył intencjonalnie, z myślą o poprawie jakości życia, jak i te, które powstały jako efekt uboczny jego działalności (zanieczyszczenia, hałas). Wszystkie te komponenty w danym miejscu i danym czasie tworzą warunki życia.

Zatem środowisko jest dynamiczne, zmienne w czasie i przestrzeni.



Środowiskiem człowieka są zarówno przyroda (ożywiona i nieożywiona), która stanowi przedmiot zainteresowania edukacji przyrodniczej, jak i społeczeństwo (wraz z jego dorobkiem kulturowym oraz relacjami międzyludzkimi). Edukację środowiskową należy więc rozumieć szeroko jako edukację społeczno-przyrodniczo-kulturową.

Edukacja środowiskowa jest z założenia interdyscyplinarna i ściśle powiązana z innymi obszarami edukacji. Wynika to z faktu, że nauka o środowisku nie ma odpowiednika w postaci jednej dyscypliny naukowej. Odwołuje się do wiedzy **pozwalającej zrozumieć świat**, którą budują różne dziedziny, m.in. biologia, fizyka, chemia, geografia, geologia, ekologia⁷, oraz do wiedzy **pozwalającej zrozumieć wpływ człowieka na świat**, zawartej w takich naukach, jak

⁷ Zatem edukacja ekologiczna jest częścią edukacji środowiskowej i tak też jest ujmowana w niniejszym tekście.

demografia, etyka, zarządzanie zasobami naturalnymi, polityka⁸. Odwoływanie się do treści tych dziedzin naukowych w edukacji środowiskowej spełnia jeden z warunków integracji wiedzy – warunek naukowości⁹.

W czym przejawia się zmienność środowiska „w czasie i przestrzeni”?
W jakim obszarze (przyroda – kultura – społeczeństwo) widać największą dynamikę? Dlaczego?



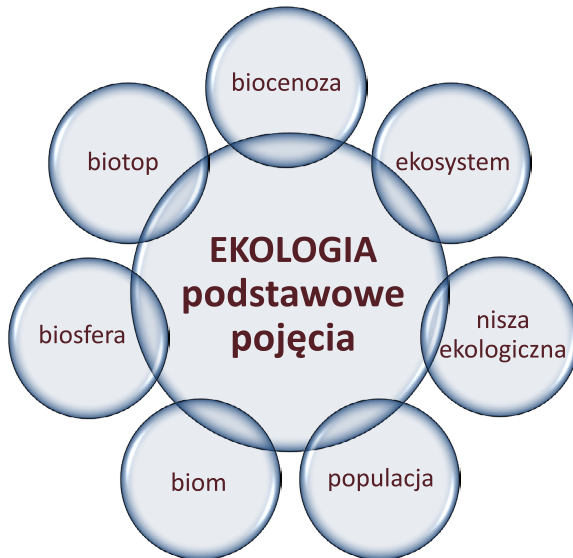
Często zamiennie z edukacją środowiskową stosuje się pojęcie edukacji ekologicznej. **Ekologia** jest nauką o strukturze i funkcjonowaniu przyrody, zajmującą się badaniem oddziaływań pomiędzy organizmami a ich środowiskiem. Mieści się w obszarze edukacji środowiskowej.

⁸ K. Kendrick, *Vademecum młodego ekologa*, tłum. A. Bezpiańska-Ogłęcka, P. Ogłęcki, bis, Warszawa 2001, s. 103.

⁹ D. Klus-Stańska, M. Nowicka, *Sensy i bezsensy...*, dz. cyt., s. 209.



Sprawdź, czy znasz te pojęcia. Podaj przykłady:



Możesz skorzystać z internetowej encyklopedii: <https://www.ekologia.pl/...>



Zapoznaj się z ekologicznym credo wodza Indian:

„Czymże jest człowiek bez zwierząt? Gdyby odeszły wszystkie zwierzęta, szczytłby człowiek w wielkiej samotności ducha. Wszystkie rzeczy są ze sobą wzajemnie powiązane. Wszystko jest ze sobą złączone jak krew, co wiąże jedną rodzinę. Wszystko jest złączone: [...] skaliste góry, soczyste łąki, ciepło ciała żrebaka i człowiek – wszystko to należy do jednej rodziny [...]”¹⁰.

Zapisz, w jakich trzech prawach ekologii zawiera się dziś:

1.
2.
3.



W potocznym rozumieniu ekologia jest niesłusznie utożsamiana z ochroną środowiska. Problemami ochrony przyrody i jej zasobów zajmuje się **sozologia**, która:

- bada przyczyny i skutki zachodzących przemian
- poszukuje skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska
- opracowuje praktyczne metody działań służących zapobieganiu lub łagodzeniu skutków niekorzystnych zmian środowiska.

W zakresie zainteresowań tej nauki są także choroby cywilizacyjne w kontekście zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Termin **sozologia** został wprowadzony dopiero 1965 roku, jednak działania ochronne (wynikające z różnych pobudek) mają wielowiekową tradycję.

¹⁰ J. Seed [i in.], *Myśląc jak góra. Zgromadzenie Wszystkich Istot*, Pusty Obłok, Warszawa 1992.

W ciągu roku obchodzimy różne święta, zwane ekologicznymi. Mają one swoje uzasadnienie i historię.

Zapoznaj się z kalendarium:

<http://www.natura2000.edu.pl/pliki/kp1-scenariusz8.pdf>

Znajdź swoje ulubione święto ekologiczne i zaplanuj zajęcia (dla wybranej grupy wiekowej) związane z jego obchodami. Wybierz takie, które jest dla Ciebie nowe: <https://www.ekokalendarz.pl/>

Nazwa święta:

Termin:

Krótką historią:

.....

.....

.....

.....

.....

Działania/aktywności dla dzieci/uczniów (w wieku.....):

1.

2.

3.

4.

5.

6.



Dokonaj analizy Podstawy Programowej¹¹ (dla przedszkola i I etapu kształcenia). Zapoznaj się z różnymi obszarami edukacji, wybierz te mieszczące się w zakresie nauk o środowisku. Uzupełnij tabelę:

Obszar edukacji	Treści edukacji przedszkolnej	Treści edukacji wczesnoszkolnej



¹¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej [...], Dz.U. poz. 356, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap...> [dostęp: zob. przypis 43].



2. Cele edukacji środowiskowej

Cele edukacji środowiskowej są ściśle powiązane z ideą zrównoważonego rozwoju.

„**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ** – sposób gospodarowania, w którym zaspokojenie potrzeb obecnego pokolenia nie zmniejszy szans zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń.

W zrównoważonym rozwoju środowisko naturalne jest jego podstawą, gospodarka narzędziem, a dobrobyt społeczeństwa celem.

Zrównoważony rozwój wprowadza się poprzez:

- ograniczanie zużywania zasobów odnawialnych do granic określonych możliwościami odtwarzania tych zasobów;
- ograniczanie zużywania zasobów nieodnawialnych w skali umożliwiającej ich stopniowe zastępowanie przez odpowiednie substytuty;
- stopniowe eliminowanie z procesów gospodarczych substancji niebezpiecznych i toksycznych;
- utrzymywanie emisji zanieczyszczeń w granicach wyznaczonych przez pojemność asymilacyjną środowiska;
- odtwarzanie i stała ochrona różnorodności biologicznej na poziomach: krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym;
- uspołecznienie procesów podejmowania decyzji dotyczących lokalnego środowiska przyrodniczego;
- dążenie do zapewnienia poczucia bezpieczeństwa i dobrobytu obywatelom, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających ich zdrowiu fizycznemu, psychicznemu i społecznemu”¹².



¹² Zrównoważony rozwój, Ekologia.pl, <https://www.ekologia.pl/...> Zob. też: Zrównoważony rozwój i Cele Zrównoważonego Rozwoju, UNIC Warsaw, 24.09.2015, <http://www.unic.un.org.pl/...>; 27 Zasad Zrównoważonego Rozwoju – Deklaracja z Rio, Ekologia.pl, <https://www.ekologia.pl/...>

Materiały dla dzieci: M. de Heer, *Komiks SDG. Najmłodszy ratują świat*, <http://www.un.org.pl/...>

W *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej* określono wytyczne dla nauczycieli oraz ogólne cele edukacji, których realizacja jest zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju. Według autorów dokumentu w edukacji ekologicznej powinno się kłaść nacisk na:

- kształtowanie człowieka świadomego swej jedności ze środowiskiem przyrodniczym i społeczno-kulturowym
- rozwijanie umiejętności obserwowania środowiska oraz gromadzenia o nim informacji (przy czym ważne jest uwzględnienie użyteczności informacji i wiedzy ze względu na potrzeby środowiskowe, poznawcze i emocjonalne ucznia oraz ze względu na jego potrzeby na następnych etapach kształcenia)
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą i przyswojonym systemem wartości
- pobudzanie wrażliwości na piękno przyrody i ład przestrzenny
- kształtowanie postawy szacunku dla życia i zdrowia – zarówno własnego, jak i wszystkich innych istot¹³.

Kultura to termin kluczowy – pojawia się w różnych kontekstach, jest postrzegana jako miejsce/przestrzeń/pole/obszar istotny dla realizacji założeń edukacji środowiskowej w kontekście zrównoważonego rozwoju.

„**KULTURA** jako złożone środowisko życia ludzi współczesnych obejmuje: cechy środowiska naturalnego (użytkowanego i przekształconego przez człowieka), środowiska społecznego, infrastrukturę materialną, ale także sferę świadomościową i światy ludzkich emocji”¹⁴.



¹³ *Przez edukację do zrównoważonego rozwoju. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2001, s. 14, <http://cee.elk.pl/...>

¹⁴ *Architektura Systemu Obserwatorium Żywej Kultury (operacjonalizacja założeń)*, <http://ozkultura.pl/jak-badamy>.

Wśród wielu celów stawianych przed edukacją do zrównoważonego rozwoju w kontekście kultury na szczególną uwagę zasługują:

- podnoszenie świadomości kulturowej w XXI wieku
- przygotowanie do aktywnego angażowania się w różne dziedziny życia
- wzmacnianie identyfikacji z miejscem urodzenia i jego dziedzictwem kulturowym
- budowanie więzi lokalnych opartych na świadomości wspólnego dziedzictwa kultury, jego ochronie i pielęgnowaniu
- intensyfikowanie doznań estetycznych i wspólnotowych
- umacnianie lokalnych kultur i tożsamości.

Zinterpretuj podtytuł Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej:

<http://cee.elk.pl/dokumenty/narodowa-strategia-edukacji-ekologicznej>



Zapoznaj się z artykułem: J. Malinowska, M. Jabłońska, *Przez edukację artystyczną i środowiskową do zrównoważonego rozwoju*, „Konteksty Pedagogiczne” 2016, t. 1, nr 6, <https://kontekstypedagogiczne.pl/...>

Scharakteryzuj obszary wspólne dla edukacji przyrodniczej i artystycznej. Uzupełnij tabelę.



Kryteria	Edukacja środowiskowa	Edukacja artystyczna
Cele		
Sposoby oddziaływań edukacyjnych		



Przykładem dziecięcej aktywności łączącej oba obszary edukacji jest **technika słonecznego druku** – efektowna zabawa z wykorzystaniem farby akrylowej i słońca, możliwa do wykorzystania w upalne i słoneczne dni. Potrzebne jest płótno, którego całą powierzchnię pokrywa się rozcieńczoną farbą akrylową. Na właśnie pomalowanym i mokrym jeszcze materiale należy ułożyć świeżo zerwane rośliny (liście, kwiaty) i docisnąć je waleczkiem malarskim albo kamieniem. Tkaninę trzeba pozostawić na słońcu na godzinę lub dwie. Liście w tym czasie pochłaniają pigment farby. Kolejnym krokiem jest usunięcie roślin. Pod wpływem działania promieni słonecznych powstanie grafika. Po wyschnięciu płótno można wykorzystać do uszycia torby, poszewki, serwetki lub innych praktycznych i dekoracyjnych elementów (zob. <http://emilowowarsztatowo.blogspot.com/...>).

Edukacja środowiskowa ma też swoją **metodologię**. Uwzględnienie jej jest ważne z punktu widzenia budowania świadomości ekologicznej i postawy świadomego konsumenta¹⁵.

¹⁵ Kupuj odpowiedzialnie, <http://www.ekonsument.pl>; Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć, <http://zielonasiec.pl/>.

Pojęcie **ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ** odnosi się do stanów emocjonalnych człowieka. W tym tekście jest rozumiane jako pożądana reakcja emocjonalna połączona z rzetelną wiedzą o zagrożeniach¹⁶.



Świadomość, o której mowa, rodzi się w procesie poznawania rzeczywistości / najbliższego otoczenia. Duże znaczenie mają pozytywne emocje, wyzwalane w bezpośrednim kontakcie ze środowiskiem.

Zapoznaj się z rozdziałem *Ekologia a świadomość społeczna, czyli co ludzie sądzą o stanie środowiska i potrzebie zmian*, [w:] A. Kalinowska, *Ekologia – wybór przyszłości*, Editions Spotkania, Warszawa 1994. Na jego podstawie scharakteryzuj trzy poziomy świadomości ekologicznej, nazwij emocje.



1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....

Świadomy człowiek powinien działać w środowisku lokalnym – tu najszybciej można reagować na zaistniałe problemy. Dlatego działań uczniów nie można sprowadzać do aktywności szkolnej. Planując je, należy uwzględnić uwarunkowania/konteksty społeczno-kulturowe środowiska, ponieważ różnorodność kulturowa i biologiczna są nie tylko powiązane ze sobą, ale często wręcz

¹⁶ A. Kalinowska, *Ekologia – wybór przyszłości*, s. 273.

nierozłączne¹⁷. Szukanie w najbliższym środowisku powiązań między różnorodnością kulturową a różnorodnością biologiczną jest niezbędnym warunkiem i naturalnym sposobem prowadzącym do zachowania równowagi wśród tych aspektów życia człowieka.

KATEGORIE CELÓW EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ

NAWYKI – automatyzowane wykonywanie jakiejś czynności jako efekt wielokrotnego jej powtarzania.

POGLĄDY – sądy o czymś oparte na przeświadczeniu o prawdziwości lub fałszywości czegoś.

PRZEKONANIA – względnie stały składnik świadomości człowieka wynikający z przeświadczenia, że pewien stan rzeczy jest taki, jaki jest (zinteryalizowana wiedza).

POSTAWY – względnie stałe predyspozycje do reagowania lub zachowywania się w określony sposób. Decydują o tym, co (nie)dobre, co (nie)ważne, o co (nie) warto się troszczyć. Komponenty postawy: poznawczy: myśli, (nie)wiedza; emocjonalny: relacje, emocje, uczucia (np. lęk, poczucie zagrożenia); behawioralny: zachowania.

UMIĘTNOŚCI – proste i złożone.

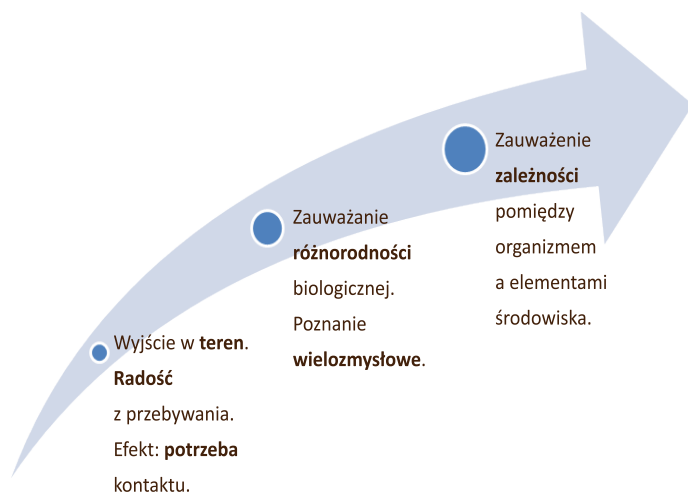


Podstawowe znaczenie dla kształtowania właściwych postaw i świadomości ma przekształcenie stanu „uznawania” zagrożenia w stan „poczucia” zagrożenia. Dlatego nie można ograniczać się do przekazywania informacji dotyczących funkcjonowania świata. Uczymy nie po to, by przystosować człowieka do życia w społeczeństwie i środowisku, ale po to, by przygotować go do aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym, by chciał i umiał zmieniać środowisko w myśl idei zrównoważonego rozwoju.

¹⁷ *Cultural Diversity and Biodiversity for Sustainable Development. A jointly convened UNESCO and UNEP high-level Roundtable held on 3 September 2002 in Johannesburg, South Africa during the World Summit on Sustainable Development*, s. 58, [https://unesdoc.unesco.org/...](https://unesdoc.unesco.org/)

Uczestnictwo w zajęciach edukacji środowiskowej powinno pomóc dziecku/uczniowi w znalezieniu miejsca w świecie pojmowanym jako harmonijna całość ludzi z przyrodą. Tak rozumiana edukacja staje się składnikiem edukacji obywatelskiej i jest rozpisana na wiele zadań, rozłożonych na lata. Trzeba więc zadać pytanie: jakie działania podejmowane przez nauczyciela przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej przygotowują dzieci do podjęcia wielu zobowiązań w przyszłości? Obrazują to schody ekologiczne (wykr. 1)¹⁸.

Wykr. 1. Cele edukacji środowiskowej w przedszkolu i na I etapie kształcenia



Źródło: Opracowanie własne.

Wyjście w teren i radość z obcowania z naturą jest pierwszym krokiem osiągania celów edukacji środowiskowej. Radość, szczęście, zdziwienie budują szczególną więź z przyrodą – więź, która w dłuższej perspektywie przerodzi się w potrzebę kontaktu z naturą. Takie

¹⁸ B. Dymara, S. Michałowski, L. Wollman-Mazurkiewicz, *Dziecko w świecie przyrody. Książka do wychowania proekologicznego*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2000.

obcowanie pozwala na rozpoznawanie różnorodności biologicznej, co w praktyce oznacza uwrażliwianie uczniów na wielość kolorów, zapachów, kształtów, faktur i wiąże się bezpośrednio z poznaniem wielozmysłowym.

Na wczesnym etapie edukacji uczeń konstruuje wiedzę i pogłębia rozumienie za pośrednictwem zmysłów. Poprzez poznanie wielozmysłowe zmagają się z nazywaniem i odczuwaniem świata, z wyznaczaniem własnych granic jego pojmowania. Równocześnie dokonuje prób świadomego różnicowania, klasyfikowania, dostrzegania intensywności, różnicy i podobieństwa zjawisk i obiektów. Wielozmysłowość jest zatem podstawą myślenia refleksyjnego, źródłem wiedzy nabywanej przy własnym zaangażowaniu¹⁹.



Dalszym etapem pracy jest zauważenie zależności pomiędzy organizmami żywymi a elementami środowiska (edukacja ekologiczna). Etap ten polega na analizowaniu zróżnicowanych potrzeb zwierząt, roślin, także człowieka. Ważne jest, aby pomóc dziecku/uczniowi zauważyć wpływ człowieka na kształtowanie środowiska zarówno w aspekcie pozytywnym, jak i negatywnym. Takie rozumienie kontaktu z naturą i wynikające z niego działania ucznia stanowią podstawę do budowania świadomości konsumenckiej związanej z podejmowaniem odpowiedzialnych decyzji oraz umiejętnością przewidywania konsekwencji postępowania. Uwrażliwiają również na zachowanie równowagi między potrzebami własnymi i innych ludzi a potrzebami środowiska naturalnego w kontekście rozwoju zrównoważonego²⁰. Nie oznacza to jednak, że dzieciom/uczniom nie należy tworzyć okazji do podejmowania własnych odpowiedzialnych decyzji ani zachęcać do przewidywania konsekwen-

¹⁹ M. Jabłońska, J. Malinowska, *Artistic and Environmental Education in the Perspective of Sustainable Development*, [w:] *Art in education and therapy*, red. M. Furmanowska, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2014, s. 27.

²⁰ *Przez edukację do...*, dz. cyt., s. 14.

cji tych decyzji. Jest to możliwe podczas stawiania dzieci w sytuacji rzeczywistego wyboru i konieczności jego uzasadnienia, poprzez proponowanie problemów dywergencyjnych: dyskutowalnych, kontrowersyjnych i niejednoznacznych. Przykłady:

1. Łąki zamiast trawników w miastach? W dyskusji „za i przeciw” zwróć uwagę na ujęcie estetyczne, bioróżnorodność, obecność owadów, pielęgnację.

Fot. 1. Fragment łąki na miejskim trawniku



Źródło: Archiwum autorki.

2. Psy w miastach – dlaczego tak, dlaczego nie? W dyskusji uwzględnij dobrostan zwierząt, kwestię czystości i wolności.

Zaproponuj problem do rozwiązania o charakterze niejednoznacznym, który pozwoli dzieciom/uczniom na dyskusję, argumentowanie, kontrargumentowanie, przedstawienie różnych punktów widzenia.



Głównym **CELEM EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ** nie jest osiągnięcie przez dzieci określonego poziomu wiedzy, a umiejętność jej wykorzystania w sytuacjach życiowych i budowanie pozytywnych postaw wobec środowiska.



ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH

Przyporządkujcie cele do poszczególnych kategorii (wiedza, umiejętności, postawy, poglądy). Przeanalizujcie powstały schemat. Sformułujcie wnioski.





Przygotowanie do przekazywania i odbierania uczuć, idei, opinii na temat środowiska za pomocą różnych środków wyrazu	Kształtowanie postawy otwartości na różne punkty widzenia problemów środowiska lokalnego i globalnego
Rozwijanie poczucia troski o obecną i przyszłą jakość życia wszystkich ludzi, zwierząt i roślin	Zrozumienie mechanizmów ochrony środowiska bez szkodenia rozwojowi gospodarczemu
Przygotowanie do dokonywania zmian we własnym stylu życia, tak by żyć w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju	Zrozumienie mechanizmów powstawania problemów w środowisku, których sprawcą jest człowiek
Wprowadzanie poczucia grozy wynikającego z katastroficznej wizji przyszłości (jej braku) naszej planety	Uświadomienie jedności istot żywych, materii nieożywionej i przestrzeni na wszystkich poziomach w skali lokalnej i globalnej
Przygotowanie do dokonywania oceny środowiska społecznego, kulturowego i przyrodniczego	Zrozumienie, że działalność człowieka wywoływana jest przez różne czynniki (siły natury, wierzenia, wartości, politykę, ekonomię)
Wprowadzenie w problematykę alternatywnych wizji przyszłości i alternatywnych strategii zmian	Przygotowanie do aktywnego uczestnictwa w ochronie środowiska (lokalnego, krajowego, globalnego)
Zrozumienie i posługiwanie się pojęciami (biosfery, ekosystemu, łańcucha pokarmowego i innych)	Przygotowanie do zrozumienia roli konkurencji w redukcji zanieczyszczeń środowiska i marnotrawstwa dóbr natury
Stwarzanie okazji do bezpośrednich doświadczeń w środowisku	Budowanie poczucia odpowiedzialności za środowisko lokalne i globalne
Rozwijanie umiejętności pozwalających na samodzielne pogłębianie wiedzy i zainteresowań z zakresu kształtowania i ochrony środowiska	Przygotowanie do uznawania wartości indywidualnego myślenia, samodzielności, gotowości do zrewidowania stereotypów dotyczących ekologii i ochrony środowiska
Stwarzanie okazji do opiekowania się istotami żywymi	Pomoc w zrozumieniu idei zrównoważonego rozwoju
Rozwijanie umiejętności współdziałania i stosowania w praktyce technik pracy w grupie	Określanie własnego stylu życia i konfrontacja z tym, jak nas postrzegają inni
Stwarzanie możliwości do rozważań nad rolą nauki i technologii w rozwiązywaniu globalnych problemach środowiska	Przygotowanie do zachowania pewności i kreatywności w sytuacji ciągłych zmian zachodzących w środowisku

3. Wieloaspektowość edukacji środowiskowej w praktyce

Warunkiem osiągnięcia tak sformułowanych celów jest uwzględnienie wieloaspektowości edukacji środowiskowej.

Zapoznaj się z artykułem: A. Kozłowska, *Środowisko i edukacja środowiskowa. Między teorią a praktyką*, [w:] *Przyroda. Badania. Język*, red. S. Dylak, R. Michalak, Z. Kuklińska, CODN, Warszawa 1997, s. 131–136.



Aspekty te określają sposób rozumienia nauczania i **praktykę działania nauczyciela**. Nauczanie może być więc nastawione na:

- dostarczanie informacji o pewnych zjawiskach (edukacja **o** środowisku)
- działanie na rzecz środowiska (edukacja **dla** środowiska)
- badanie zjawisk, ich eksploracja (edukacja **przez** środowisko)²¹.

Realizacja edukacji środowiskowej rozumianej w tym ostatnim aspekcie jest jedynym podejściem umożliwiającym osiągnięcie założonych w podstawie programowej celów ze wszystkich kategorii (wiadomości, umiejętności, postaw i poglądów). Dodatkowo środowisko staje się też źródłem ogólnodostępnych pomocy dydaktycznych. Dlaczego? Przeanalizuj informacje zawarte w tabeli 1.

Tab.1. Związki między aspektami edukacji środowiskowej a jej celami i efektami

	Edukacja o środowisku	Edukacja dla środowiska	Edukacja przez środowisko
Rodzaj aktywności ucznia	nazywanie, klasyfikowanie	działanie okazjonalne, „akcyjność” związana z kalendarzem świąt ekologicznych	badanie, wykorzystanie metod, technik i narzędzi badawczych, analiza i synteza, wyjaśnianie, interpretowanie

²¹ A. Kozłowska, *Środowisko i edukacja środowiskowa*, dz. cyt., s. 133–134.

	Edukacja o środowisku	Edukacja dla środowiska	Edukacja przez środowisko
Źródło poznania/ doświadczenia	<p>dostarczanie informacji o zjawiskach i faktach; doświadczenia III stopnia: podręczniki, plansze, filmy; doświadczenie II stopnia: wyjaśnienia nauczyciela</p>	<p>podjęmowane działań na rzecz przyrody (naprawcze i prewencyjne); doświadczenia I stopnia</p>	<p>poznanie wielozmysłowe, bezpośredni kontakt z obiektem poznania; doświadczenia I stopnia</p>
Efekt końcowy i kategorie celów	<p>budowanie wiedzy nazewnicznej KATEGORIA: wiadomości</p>	<p>rozumienie konsekwencji działań; rozumienie przeżywanego doświadczenia; przekonania o własnym wpływie na środowisko; przewidywanie oczekiwani innych KATEGORIA: umiejętności, poglądy</p>	<p>myślenie teoretyczne, stawianie hipotez; rozumienie związków przyczynowo-skutkowych; przewidywanie, weryfikacja; wnioskowanie; myślenie krytyczne; empiryczne podejście do problemów; dociekliwość badawcza; dążenie do dokładności KATEGORIA: postawy, wiadomości, umiejętności, poglądy</p>

Źródło: J. Malinowska, *Uczeń jako badacz w procesie edukacji*, [w:] *Pedagogika wczesnoszkolna. Uczeń i nauczyciel w zmieniającej się przestrzeni społecznej*, red. I. Kopaczyńska, M. Magda-Adamowicz, M. Nyczaj-Drag, Adam Marszałek, Toruń 2014, s. 40.

ZADANIE 1.

Na podstawie tabeli 1. i tekstu: A. Kozłowska, *Środowisko i edukacja środowiskowa. Między teorią a praktyką*, [w:] *Przyroda. Badania. Język*, red. S. Dylak, R. Michalak, Z. Kuklińska, CODN, Warszawa 1997, s. 131–136, określ konsekwencje wynikające z ograniczania przez nauczyciela edukacji środowiskowej do aspektu edukacji o środowisku i dla środowiska.



ZADANIE 2.

Uzupełnij schemat, zaznaczając związki między aspektami edukacji środowiskowej a kategoriami celów:

silny związek —————>

slaby związek - - - - ->

**EDUKACJA
O ŚRODOWISKU**

**EDUKACJA
DLA ŚRODOWISKA**

**EDUKACJA
PRZEZ ŚRODOWISKO**

WIADOMOŚCI UMIEJĘTNOŚCI POGLĄDY POSTAWY

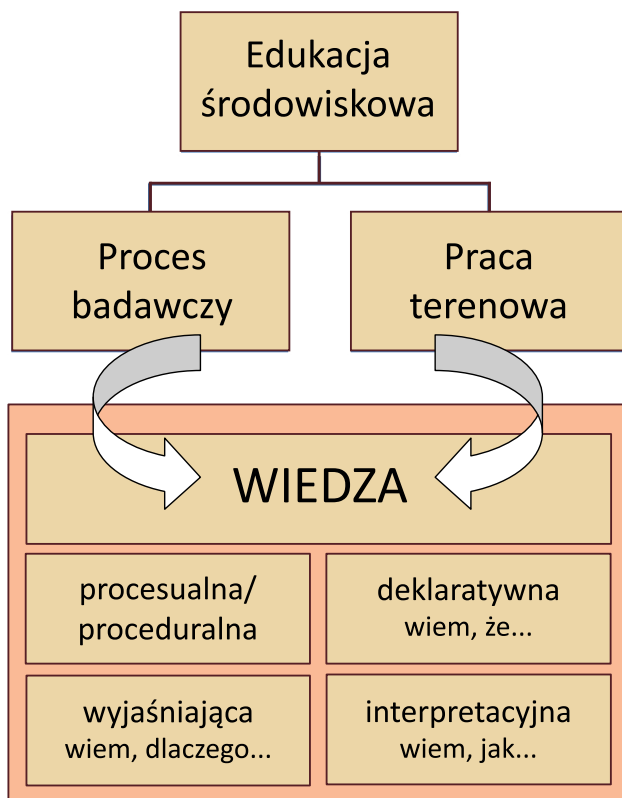


II. ZARYS METODYKI EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ

1. O zastosowaniu procedury badawczej

Edukacja środowiskowa opiera się na dwóch filarach²², co obrazuje poniższy schemat (ryc. 2).

Ryc. 2. Filary edukacji środowiskowej



Źródło: Opracowanie własne.

²² W niniejszym opracowaniu uwaga koncentruje się na procesie badawczym, w dalszej części skryptu znajdują się odniesienia do jednego z etapów pracy terenowej.

Uczenie się jest aktywnym poszukiwaniem znaczeń. Następuje w wyniku interpretowania faktów, zjawisk i zdarzeń, poprzez nadawanie znaczeń doświadczeniu i przeżywaniu. Źródłem wiedzy i podstawą uczenia się człowieka – niezależnie od wieku – zawsze są doświadczenia własne. Gromadzenie ich jest sposobem na poszerzanie rozumienia otaczającego świata – zachodzących w nim procesów oraz praw.

Podjęcie badawcze jest skorelowane z aspektem edukacji *przez* środowisko. Pozwala na budowanie przez dziecko/ucznia wiedzy będącej nie tylko zbiorem faktów, informacji o zjawiskach, lecz przede wszystkim umiejętnością wykorzystania ich w sytuacjach problemowych. Jedynie wtedy, gdy rozumie się naturę zachodzących zdarzeń, można podejmować racjonalne działania. Takie podejście do wiedzy sprzyja tworzeniu postaw związanych z uwrażliwianiem, odpowiedzialnością, troską.

Podczas planowania zajęć edukacji środowiskowej należy zatem tworzyć warunki umożliwiające badawczą działalność dzieci/uczniów, pamiętając, że ciekawość i chęć eksploracji jest naturalną właściwością i potrzebą dzieci w tym wieku. Należy przy tym różnić eksperymentowanie od doświadczenia.

„Tym, co wyróżnia **EKSPERYMENT** z obszaru doświadczeń, jest jego dość sztywny opis proceduralny, dzięki czemu może on służyć jako metoda działania poznawczego, a w szczególności weryfikacyjnego [...].

W **DOŚWIADCZENIU** rozumianym potocznie w zasadzie nie przewidujemy wyników, a z pewnością nie gromadzimy wiedzy na dany temat – podejmujemy działanie i czekamy na wynik, który później opisujemy, wzbogacając naszą wiedzę²⁴.



²³ *Strategia kształcenia wyprzedzającego*, red. S. Dylak, Ogólnopolska Fundacja Edukacji Komputerowej, Poznań 2013, s. 26, 27, <https://edustore.eu/...>

We współczesnym modelu edukacji dziecko/uczeń jest badaczem rzeczywistości (przyrodniczej, społecznej, kulturowej). W odniesieniu do nauk eksperymentalnych wykorzystuje się sztywną procedurę badawczą, porównywaną z eksperymentem. W pierwszej fazie tej procedury formułowanie problemu badawczego sprowadza się do stawiania pytań o charakterze problemowym, umożliwiającym próbę budowania prostych teorii (*jeśli..., to...; im..., tym...*)²⁴, a więc pytań o zależności (*od czego zależy...?, jakie są warunki...?, czy i jak...?, czy i dlaczego...?*). Problem musi być tak dobrany, by dał się rozwiązać empirycznie przez dzieci/uczniów.

W drugiej fazie mali badacze poszukują hipotetycznych odpowiedzi na postawione pytanie. Hipoteza jest tu pojmowana jako aktualna wiedza dziecka, jego rozumienie zjawiska, problemu. Najczęściej wywołuje się ją zaciekawieniem, pytaniami: *jak myślisz?* i *dlaczego tak myślisz?*. Zgromadzona w ten sposób wiedza jest podstawą stawiania hipotez. Ważne jest, aby uczeń miał możliwość jej zwerbalizowania i zarejestrowania (np. w formie rysunku, schematu, zapisu odpowiedzi, nagrania odpowiedzi na dyktafon) oraz czas na zastanowienie się, dlaczego tak właśnie uważa. Jest to istotne do uchwycenia przez ucznia zmiany myślenia, co następuje na końcowym odcinku pracy²⁵. Na etapie budowania hipotez dochodzi do przewidywania wyników, co istotnie odróżnia badanie eksperymentalne od doświadczenia²⁶.

Trzecim etapem postępowania badawczego jest zbieranie surowych danych pomocnych w wyjaśnieniu zjawiska. Ta część przebiega zazwyczaj w terenie.

W następnym etapie dochodzi do analizy i interpretacji zebranego materiału badawczego pod kątem prawidłowości, relacji, podobieństw lub różnic w celu zauważenia i zrozumienia zależności,

²⁴ M. Sawicki, *Edukacja środowiskowa w klasach I-III szkoły podstawowej*, Semper, Warszawa 1997, s. 50.

²⁵ J. Malinowska, *Uczeń jako badacz...*, dz. cyt., s. 37-53.

²⁶ *Strategia kształcenia wyprzedzającego...*, dz. cyt., s. 26.

związków przyczynowo-skutkowych między zmiennymi. Następuje tu spontaniczna próba budowania teorii (*jeśli..., to...; im..., tym...*). Ważne jest także, by uczeń mógł skonfrontować swoje odkrycie z hipotezą i jej uzasadnieniem (powrót do zarejestrowanej hipotezy) oraz z interpretacjami swoich rówieśników. To w tej fazie dochodzi do wewnętrznego dialogu i dyskusji z przewidywanymi wynikami: czy jest tak, jak myślałam/myślałem, co się zmieniło i dlaczego?

Piątym etapem jest wnioskovanie, czyli – w praktyce – udzielenie odpowiedzi na pytanie badawcze. Dziecięce rozumowanie wyklucza manipulację rozumowaniem uczniów. Dzięki temu uczeń nabiera zaufania do swoich możliwości i wiedzy. Nie bez znaczenia jest satysfakcja z dokonanych odkryć.

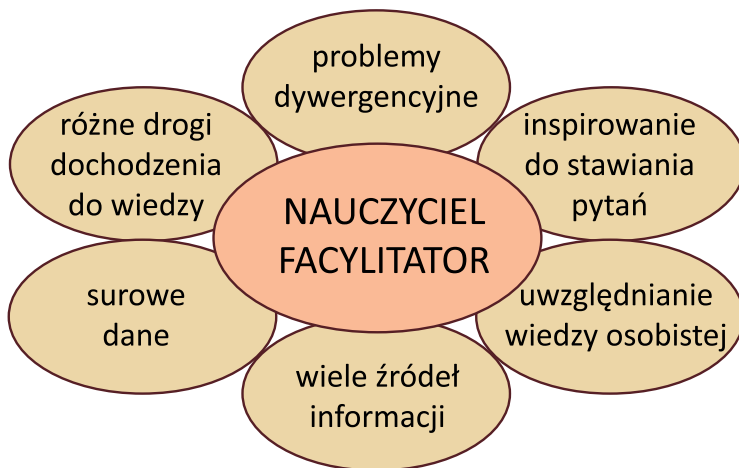
Ucznia można więc porównać do naukowca – badacza, który doświadcza z jednej strony ekscytacji odkryciem, olśnienia, z drugiej zaś – zwątpienia.

Prezentowane podejście opiera się na założeniach **konstruktivistycznej teorii uczenia się**, która wyjaśnia naturę ludzkiego uczenia się i jest pomocna w planowaniu efektywnego procesu edukacyjnego nie tylko dzieci/uczniów, lecz także dorosłych uczących się²⁷. Wynikają z niej zasady, którymi powinni się kierować nauczyciele, by stworzyć warunki ułatwiające dzieciom budowanie własnej wiedzy na podstawie bezpośredniego kontaktu z obiektami poznania i wysiłku intelektualnego. Bardzo wyraźnie wskazują na potrzebę przełamania tradycyjnego podejścia do roli ucznia i nauczyciela. Przedstawia to **wykres 2**.

²⁷ Więcej: S. Dylak, *Konstrukttywizm jako obiecująca perspektywa w kształceniu nauczycieli*, [w:] *Współczesność a kształcenie nauczycieli*, red. H. Kwiatkowska, T. Lewowicki, S. Dylak, Warszawa 2000; B. D. Gołębiak, G. Teusz, *Edukacja poprzez język*, dz. cyt.; G. Mietzel, *Psychologia kształcenia*, GWP, Gdańsk 2002.



Wykr. 2. Zasady konstrukttywizmu



Źródło: Opracowanie własne.

o zasadach budowania relacji między nauczycielem a dzieckiem/ucznikiem na zajęciach edukacji środowiskowej przeczytasz w książce D. Soidy *Bądź mistrzem – przyjacielem czyli edukacja ekologiczna na wesoło*, ROEE, Kraków 1996.



Planując aktywności dzieci/uczniów, należy korzystać ze struktury zajęć opartej na konstruktywistycznej teorii uczenia się i jej zasadach.

Na podstawie tekstów:

B. Śniadek, *Konstruktywistyczne podejście do nauczania o świetle i jego własnościach*, [w:] *Przyroda. Badania. Język*, red. S. Dylak, R. Michalak, Z. Kuklińska, CODN, Warszawa 1997, s. 43–57, oraz E. Arciszewska, *Lekcję po portugalsku... raz, proszę!*, [w:] *Światy dziecięcych znaczeń*, red. D. Klus-Stańska, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2004, s. 167–182,



określ rolę ucznia i nauczyciela na zajęciach konstruktywistycznych w poszczególnych fazach, rodzaj aktywności, zakładany cel i efekt. Zbadaj sposób formułowania problemów i pytań. Zapisz w tabeli:

Etapy procesu nauczania wg konstruktywistycznej teorii uczenia się	Aktywność ucznia i nauczyciela, warsztat pracy ucznia, cel, efekt	Pytania zadawane uczniom – ich rola w procesie uczenia się



2. Terenowa aktywność badawcza dzieci/uczniów

Z aktywnością badawczą dzieci/uczniów nierozzerwalnie jest powiązana praca terenowa.

TEREN to miejsce o szczególnych walorach dydaktycznych, w którym można zaobserwować zjawiska w naturalnych kontekstach, zauważyć problemy środowiska i ich skutki, szukać dla nich rozwiązań, dostrzec zależności. To miejsce, w którym możliwy jest bezpośredni, wielozmysłowy kontakt z obiektami poznania.



Badania terenowe są klasycznym przykładem uczenia się przez doświadczenie lub uczenia się przez działanie. Można się tu odwołać do teorii Davida Kolba, zakładającej, że uczenie się przebiega według czterostopniowego modelu cyklicznego, w którym doświadczenie przekształca się w wiedzę poprzez proces konkretnego doświadczenia, refleksję, generowanie nowych pomysłów i kolejne testy²⁸. Kocepcja amerykańskiego badacza stanowi teoretyczne uzasadnienie badań terenowych i użyteczną podstawę wprowadzenia ich do programu nauczania.

Zajęcia terenowe powinny być elementem codziennej pracy dziecka/ucznia (w kontekście aspektu edukacji przez środowisko). Jest to ujęcie partycypacyjne/uczestniczące, przeciwstawne aktywnemu i okazjonalnemu (zob. tabela 1. *Związki między aspektami edukacji środowiskowej a jej celami i efektami*). Sprzyja ono głębokiemu uczeniu się.

²⁸ D. Tomaszewicz, A. Pierzchała-Tolak, *Uczenie (się) przez doświadczenie – cykl Kolba*, <http://www.edukacjaobywatelska.gfo.pl/...>

GŁĘBOKIE UCZENIE SIĘ:

- skupia się na znaczeniach (co oznacza dla ciebie to, co widzisz, słyszysz, czujesz)
- opiera się na odróżnianiu nowych pomysłów od wcześniejszej wiedzy, szukaniu między nimi powiązań
- łączeniu nowej wiedzy z codziennym doświadczeniem (jak można wykorzystać teorię / nową wiedzę w sytuacjach życiowych)
- rozróżnianiu argumentu i faktu³⁰.



Planując działania terenowe, należy uwzględnić odpowiednie wyposażenie i oprzyrządowanie dla uczestników. Mogą to być zarówno zestawy dydaktyczne dostępne na rynku, jak i przedmioty codziennego użytku.

Fot. 2 i 3. Zestaw pomocy dydaktycznych przydatny do pracy badawczej w terenie i mikroskop szkolny dla dzieci



Źródło: Archiwum autorki.

²⁹ J. L. Glynn, *Environment-based education. Creating high performance schools and students*, National Environment Education and Training Foundation, Washington 2000, <https://eric.ed.gov/...>

Jaka jest różnica między dzieckiem/ucznikiem badaczem a dzieckiem/
ucznikiem obserwatorem działalności badawczej nauczyciela?



Pracę w terenie można rozpatrywać także z punktu widzenia działania społecznego, umożliwiającego interakcję między uczniami, nauczycielem, innymi dorosłymi oraz dzielenie się doświadczeniami, które nie występują w innych, bardziej pasywnych środowiskach uczenia się. Podczas pracy w terenie uczestnicy w pełni zanurzają się w „życiu”, „żywych kontekstach”. Sprzyja to nabywaniu wielu sprawności. Wśród nich wymienić można rozwój umiejętności obserwacyjnych, analitycznych, umiejętność identyfikowania problemów, samodzielnego myślenia. Ponadto jest to okazja do doskonalenia umiejętności komunikacyjnych i autoprezentacji, pracy w grupie, zdolności przywódczych. W kontakcie z przyrodą wzrasta także szacunek do środowiska naturalnego. Większego znaczenia nabiera bezpieczeństwo oraz troska o siebie i innych. Praca w terenie służy również kształtowaniu postawy odpowiedzialności za własny proces uczenia się oraz rozwojowi wewnętrznej motywacji do nauki. Dzięki działaniom terenowym możliwe jest kształtowanie intuicyjnego rozumienia wielu pojęć z różnych obszarów edukacji.

Przykład: obserwacja na trawniku/lące. Uczniowie w czteroosobowych grupach za pomocą metrowej długości listewek ogradzają metr kwadratowy terenu, na którym koncentrują obserwację. Bez

wprowadzania pojęcia metra kwadratowego budują jego rozumienie, nazywając ten obszar „metrem w kwadracie”³⁰.

Takie szerokie zdefiniowanie terenu pozwala na klasyfikację wielu miejsc jako przydatnych do edukacji.

Na podstawie inwentaryzacji terenu (spis wszystkich miejsc wokół placówki)³² i map dostępnych pod adresem <https://geoportal.wroclaw.pl/mapy/ortofoto/> dokonaj analizy SWOT:

MOCNE STRONY – CZYM DYSPONUJEMY	SŁABE STRONY – CZEGO NAM BRAKUJE
SZANSE ZWIĄZANE Z ORGANIZACJĄ PRACY TERENOWEJ	ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z ORGANIZACJĄ PRACY TERENOWEJ



Uwzględniając ją, zaproponuj tematykę zajęć terenowych z wykorzystaniem procedury badawczej w najbliższym otoczeniu wybranej palcówki (przedszkole/szkoła) lub Instytutu Pedagogiki.

³⁰ Spostrzeżenie autorki podczas pracy z dziećmi w klasie II.

³¹ Według procedury omówionej na zajęciach audytoryjnych.

III. PROJEKTOWANIE ZAJĘĆ Z EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ – WSKAZÓWKI METODYCZNE

1. Kilka uwag o scenariuszu zajęć

Wiemy już, że zajęcia powinny opierać się na procesie badawczym, uwzględniać pracę w terenie oraz różnorodne materiały dydaktyczne i źródła poznania. Powinny też służyć integracji wiedzy.

Jakie znaczenie dla procesu uczenia się ma uczestnictwo dziecka w poszczególnych formach organizacji zajęć?

Uzupełnij tabelę na podstawie tekstu: D. Klus-Stańska, M. Nowicka, *Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej*, WSiP, Warszawa 2005, rozdz. 7–9.



FORMY ORGANIZACJI ZAJĘĆ ³²	ZNACZENIE DLA UCZENIA SIĘ
<p>asocjacje słowne – temat wywołuje polecenia luźno ze sobą merytorycznie powiązane i słownictwo typowe dla różnych dziedzin kształcenia</p>	
<p>korelacje – jedno zagadnienie jest wykorzystywane do rozwijania kompetencji związanych z różnymi obszarami edukacji (np. polonistycznej, matematycznej, plastycznej), widoczne są jednak merytoryczne (choć niekoniecznie znaczące i wartościowe edukacyjnie) związki między formami aktywności</p>	



³² D. Klus-Stańska, M. Nowicka, *Sensy i bezsensy...*, dz. cyt., s. 209.

<p>integracja treści – zbliża myślenie dzieci do ujęć interdyscyplinarnych poprzez analizę ważnego zagadnienia, w której wykorzystujemy treści z różnych dyscyplin nauki</p>	
<p>integracja wiedzy – uczeń posiada wysoki stopień kontroli poznawczej, a jego wiedza jest jak sprawnie działający system samodzielnie reagujący na problemy, w wysokim stopniu niezależny od kierowania zewnętrznego</p>	

Czas na zapisanie w scenariuszu zaplanowanych aktywności ucznia.

CO POWINIEN ZAWIERAĆ SCENARIUSZ:

1. Temat zajęć
2. Cel
3. Procedury osiągnięcia celu
4. Zakładane efekty uczenia się
5. Przebieg zajęć



1. Temat zajęć

2. Cel: co uczeń powinien zrozumieć, wiedzieć, zapamiętać itp.

« WSKAZÓWKA » uwzględnij **umiejętności kluczowe**³³.

³³ A. Marszałek, *Doskonalenie kluczowych kompetencji jako wymóg współczesnego rynku pracy*, e-mentor 2011, nr 3, [http://www.e-mentor.edu.pl/...](http://www.e-mentor.edu.pl/)

3. Procedury osiągania celu: co ja – nauczyciel – mogę zrobić, aby pomóc dzieciom/uczniom w osiągnięciu celów.

« WSKAZÓWKA » uwzględnij:

- strategie dydaktyczne³⁴
- model zajęć (konstruktywistyczny, komunikacyjny, dnia aktywności, kreatorski, w oparciu o metodę projektów)³⁵
- metody pracy i techniki pozwalające na twórczą zmianę wiedzy, spójną z doświadczeniem dzieci
- materiały źródłowe.

Pamiętaj o zasadzie PRYMATU CELU NAD METODĄ:

Każda metoda jest stosowana w określonym celu. Na przykład metoda rozwiązywania problemów może służyć ustalaniu priorytetów, syntezie, analizie. W ramach tej metody istnieje wiele technik, które można wykorzystać na zajęciach: burza mózgów, drzewo decyzyjne, analiza SWOT itp. Metoda dyskusji pomoże rozwijać umiejętności wzajemnego słuchania, argumentowania, wyrażania własnych opinii. Można wykorzystać takie techniki, jak debata „za i przeciw”, metaplan, myślowe kapelusze de Bono i inne.



³⁴ Więcej: R. Pachociński, *Konstrukcjonizm społeczny jako teoretyczne podłoże zmiany roli nauczyciela*, [w:] *Myśl pedeutologiczna i działanie nauczyciela. Białostockie Semijnarium Pedeutologiczne*, red. A. A. Kotusiewicz, G. Koć-Seniuch, J. Niemiec, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa – Białystok 1997, s. 63–64; D. Klus-Stańska, *Przerwanie szkolnego...*, dz. cyt., s. 107–108.

³⁵ Więcej: B. D. Gołębniak, G. Teusz, *Edukacja poprzez język*, dz. cyt.; B. D. Gołębniak, *Uczenie metodą projektów*, WSiP, Warszawa 2006; J. Helm, L. Katz, *Mali badacze. Metoda projektu w edukacji elementarnej*, tłum. E. Pulkowska, CODN, Warszawa 2003; J. Królikowski, *Projekt edukacyjny. Materiały dla zespołów międzyprzedmiotowych*, CODN, Warszawa 2000; B. Potocka, L. Nowak, *Projekty edukacyjne. Poradnik dla nauczycieli*, Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2002; *Materiały edukacyjne programu „Kreator”*, CODN, Warszawa 1999; M. Szymański, *O metodzie projektów. Z historii, teorii i praktyki pewnej metody kształcenia*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2000; M. Węglińska, *Jak przygotować się do zajęć zintegrowanych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2002.



Więcej o metodzie przeczytasz w: J. Krzyżewska, *Aktywizujące metody i techniki w edukacji wczesnoszkolnej*, cz. 1, Omega, Suwałki 1998; M. Taraszkiewicz, *Jak uczyć lepiej? Czyli refleksyjny praktyk w działaniu*, CODN, Warszawa 1998; *Uczyć inaczej*, red. G. Lutomski, Humaniora, Poznań 1994.

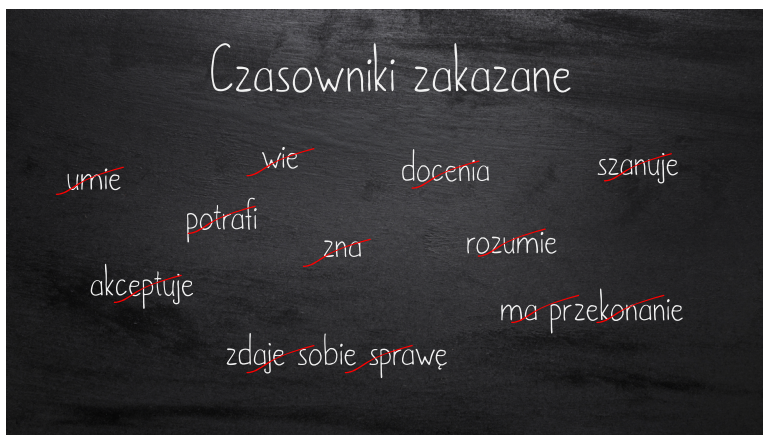


4. Zakładane efekty: to wskaźniki (mieralne, obserwowalne), pozwalające na stwierdzenie, po czym poznam, że uczeń osiągnął cel.

« WSKAZÓWKA » zastosuj czasowniki operacyjne/aktywne w formie osobowej.

Pamiętaj o zasadzie:

1 EFEKT = 1 CZASOWNIK



« WSKAZÓWKA » odpowiedz na pytania:

- Jakie cele ma osiągnąć uczeń i z której kategorii one pochodzą (wiedza, rozumienie, zastosowanie, analiza synteza, ocena)³⁶?
- Co mi pozwoli stwierdzić, że uczeń umie, rozumie, potrafi zastosować, zna....?

³⁶ Zgodnie z taksonomią Blooma.

- Co mogę zaobserwować, zmierzyć, ocenić?
- W jaki sposób mogę to zmierzyć, jakie aktywności/zadania pozwolą mi to zaobserwować?

Wyraź to poprzez czasowniki aktywne.

Zob: T. Jankowski, *Taksonomia Blooma, Krathwohla i Simpsona*, E-learning – notatki projektanta, 8.07.2013, <https://www.jankowskit.pl/...>; *Jak dobrze zorganizować praktykę pedagogiczną w szkole i przedszkolu? Zeszyt naukowy*, oprac. A. Błażejczyk [i in.], Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna, Łódź 2014, <https://static.epodreczniki.pl/portal/...>



Uzupełnij tabelę:

Kategoria celu	Czasowniki operacyjne	Zadania/aktywności dla uczniów w odniesieniu do opracowywanego scenariusza zajęć
Rozumienie	np. podsumowuje, wyjaśnia, ilustruje, interpretuje	

Kategoria celu	Czasowniki operacyjne	Zadania/aktywności dla uczniów w odniesieniu do opracowywanego scenariusza zajęć

5. Przebieg przykładowych zajęć nt. stanów skupienia wody:

« WSKAZÓWKA » uwzględnij strukturę zajęć zgodną z przyjętym modelem zapisanym w procedurach osiągnięcia celów.

Planowanie procesu badawczego (dla uczniów klasy III): zmiana stanów skupienia wody

Cel: zrozumienie zależności pomiędzy warunkami panującymi w otoczeniu a zmianami stanów skupienia wody / **Cel badań:** zrozumienie

zależności między czasem, objętością i temperaturą jako czynnikami, od których zależy zmiana stanów skupienia wody.

Procedury osiągnięcia celu:

- struktura zajęć konstruktywistycznych
- strategia pracy w małych grupach
- zastosowanie procedury badawczej
- dialog znaczeń.

Zakładane efekty – uczeń:

- wymienia czynniki wpływające na zmianę stanu skupienia wody: temperaturę, czas, ilość, powierzchnię
- proponuje doświadczenia wykazujące zależności zachodzące podczas zmiany stanu skupienia wody
- formułuje wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń i obserwacji.

Pytania badawcze:

- Od czego zależy zmiana stanu skupienia wody?
Zmiana stanu skupienia wody jest jedną z jej właściwości.
- W jakich warunkach woda zmienia swój stan skupienia, od czego zależy ten proces? Należy rozważyć następujące zmiany stanów skupienia:
 1. woda zamienia się w lód
 2. lód zamienia się w wodę
 3. woda zamienia się w parę wodną
 4. para wodna zamienia się w wodę.













Co wiedzą dzieci? Do jakiej wiedzy się odwołujemy?

Na podstawie obserwacji w sytuacjach życiowych, zajęć w przedszkolu oraz doświadczeń z wodą w różnych stanach skupienia dzieci wiedzą, że woda (stan ciekły) może przybrać inną formę – lodu (stan stały), znają też zjawisko parowania.

DOŚWIADCZENIE 1

Jak myślisz, w jakich warunkach woda zamieni się w lód? Co stanie się z wodą w pojemnikach po włożeniu ich do zamrażarki? Dlaczego tak myślisz?

Przeprowadź doświadczenie: Zaobserwuj, co dzieje się z wodą. Dokonaj trzech obserwacji. Zaznacz ich wyniki na karcie. Odczytaj temperaturę i zaznacz ją na termometrze.

* /	po pół godzinie	po godzinie	po dwóch godzinach
			
			
			

*Uwaga: dzieci przed eksperymentem zaznaczają poziom wody w poszczególnych pojemnikach według zasady, że w drugim pojem-

niku ma być dwa razy więcej wody niż w pierwszym, a w trzecim – trzy razy więcej.

- Wynik doświadczenia – **opis wyniku** – co się stało?
- **Dlaczego tak się stało?** Uogólnienie: im..., tym...; jeśli..., to...
- **Jak możemy naszą wiedzę wykorzystać w życiu codziennym?**
W jakich sytuacjach ona się nam przyda? (Przykładowe konteksty do omówienia: różny czas zamrażania wody np. w kałuży, jeziorze, stawie, niebezpieczeństwo wchodzenia na zamrożone jezioro).

DOŚWIADCZENIE 2

Postawienie problemu: Kiedy lód zamienia się w cieciz? Od czego to zależy?

Wyłonienie zmiennych: Jak to sprawdzić? Jakie przyrządy będą potrzebne?

Potrzebne materiały: Cztery kostki lodu różnej wielkości (dwie małe, dwie duże), dwie miseczki, termometr. Uwaga! Zapewniamy sobie dostęp do lodówki i zamrażalnika.

Sformułowanie hipotezy: Przewidywanie wniosków.

Weryfikacja hipotez: Przeprowadzenie eksperymentu.

Przebieg doświadczenia:

- Uczeń wyjmuje kostki lodu z zamrażalnika i wkłada je do dwóch misek (do każdej po jednej małej i dużej kostce).
- Jeden spodek stawia w ciepłym miejscu, np. na kaloryferze, drugi w lodówce.
- Mierzy temperaturę powietrza w lodówce i obok kaloryfera. Zapisuje wartości temperatury w tabeli.

Obserwacje: Po około 15 minutach uczeń sprawdza, co się stało z kostkami lodu. Notuje zaobserwowane zmiany w tabeli. Przykładowy zapis:

	Lodówka	Kaloryfer
Odczytana temperatura powietrza w °C°C°C
Wygląd i rozmiar kostek lodu Ilość wody	Kostki, ale wciąż zachowują kształt

Wnioski:

Lód się topi

Zapis zależności: im, tym

Jak wykorzystać tę wiedzę w sytuacjach życiowych?

.....

Przykładowe filmy i obrazy ukazujące stany skupienia wody:

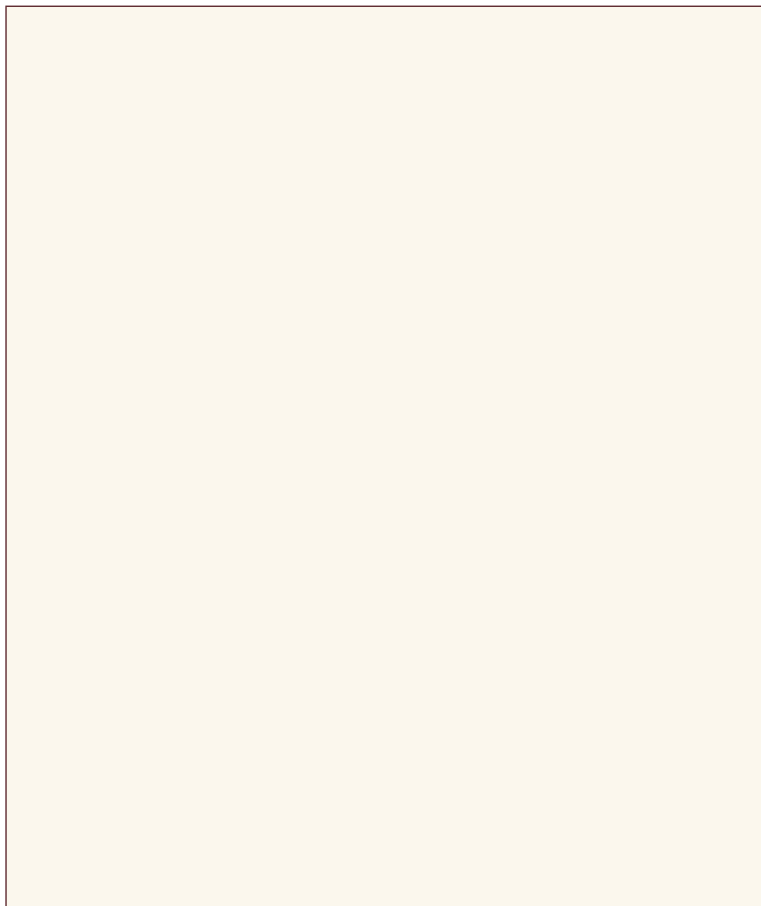
- wodospady – <https://www.youtube.com/watch>
- gejzery – <http://www.youtube.com/watch>
- lodowce – <https://www.youtube.com/watch>
<https://www.youtube.com/watch>

Zaplanuj doświadczenia:

1. woda zamienia się w parę wodną
2. para wodna zamienia się w wodę

<p>Szukaj inspiracji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ www.totylkofizyka.pl ▪ worldwidetelescope.org ▪ www.khanacademy.org ▪ www.pl.euhou.net ▪ www.fablevision.com <p>Zapisz propozycję:</p>





Projekt zajęć sprzyjających integracji wiedzy

Projekt stanowi punkt wyjścia do opracowania scenariuszy z rozwiązaniami metodycznymi. Może być realizowany przez dłuższy czas np. raz w tygodniu po dwie godziny. Planując projekt, pamiętaj o uwzględnieniu:

1. problemów do rozwiązania
2. formie/produkcie końcowym
3. materiałach źródłowych.

PRZYKŁAD PROJEKTU DLA UCZNIÓW KLASY III:
ZWIERZĘ NIE JEST RZECZĄ

Nad czym uczniowie mają się zastanowić?	Warsztat pracy ucznia	Co ma powstać w wyniku działań?
Co to jest zwierzę domowe? Co oznacza, że zwierzę nie jest rzeczą? Dlaczego trzeba o tym napisać w ustawie?	Analiza wybranych artykułów ustawy o ochronie zwierząt ³⁷ (wymaga przystosowania do poziomu uczniów*), interpretacja przepisów w małych grupach	Opracowanie definicji zwierząt domowych. Plakat na temat „zwierzę nie jest rzeczą” lub plakat obrazujący obowiązki i zakazy wynikające z ustawy
Potrzeby zwierząt domowych (np. psa i kota) – z czego wynikają, co możemy zrobić, żeby je zaspokoić	Analiza materiałów źródłowych, dyskusja w małych grupach	Jakie są wspólne potrzeby zwierząt, a jakie specyficzne dla psa/kota? Plakat: obowiązki człowieka wobec zwierząt domowych
Udomowienie psa i kota	Analiza materiałów źródłowych, praca w małych grupach	Linia czasu
Język zwierząt	Analiza materiałów źródłowych, praca w małych grupach, wywiad z behawiorystą zwierząt	Prezentacja na forum klasy
Bezdomność zwierząt – przyczyny i sposoby zapobiegania	Przygotowanie wywiadu i przeprowadzenie wywiadu z weterynarzem, praca w małych grupach, wycieczka do schroniska dla zwierząt lub spotkanie z pracownikami schroniska w klasie, filmy edukacyjne	Definicja bezdomności. Lista pytań, na które nie znamy odpowiedzi

³⁷ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. 1997 Nr 111 poz. 724), [http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/...](http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/)

Nad czym uczniowie mają się zastanowić?	Warsztat pracy ucznia	Co ma powstać w wyniku działań?
Pracujące zwierzęta	Spotkanie z policjantami, przedstawicielami służby zdrowia, analiza materiałów źródłowych – filmy edukacyjne, czasopisma	
Zwierzę – nasz domownik i towarzysz	Obliczanie budżetu rodziny w kontekście potrzeb zwierząt	Dekalog opiekuna – przyjaciela
		Zorganizowanie minikonferencji dla klas I–III

Źródło: Opracowanie własne.

* Niektóre artykuły ustawy można przedstawić dzieciom w oryginalnym brzmieniu, np.:

Rozdział 2

Zwierzęta domowe

Art. 9. 1. Kto utrzymuje zwierzę domowe, ma obowiązek zapewnić mu pomieszczenie chroniące je przed zimnem, upałami i opadami atmosferycznymi, z dostępem do światła dziennego, umożliwiające swobodną zmianę pozycji ciała, odpowiednią karmę i stały dostęp do wody.

2. Zabrania się trzymania zwierząt domowych na uwięzi w sposób stały dłużej niż 12 godzin w ciągu doby lub powodujący u nich uszkodzenie ciała lub cierpienie oraz niezapewniający możliwości niezbędnego ruchu. Długość uwięzi nie może być krótsza niż 3 m.

Art. 9a. Osoba, która napotka porzuconego psa lub kota, w szczególności pozostawionego na uwięzi, ma obowiązek powiadomić o tym najbliższe schronisko dla zwierząt, straż gminną lub Policję.

Jeżeli jednak sformułowania ustawy są zbyt trudne do zrozumienia lub zbyt drastyczne, należy przygotować wersję dla dzieci, np.:

1. Zwierzęta są zdolne do odczuwania cierpienia, czują ból, smutek, tęsknią za właścicielami.
2. Człowiek musi dobrze traktować zwierzęta, dbać o ich potrzeby, zapewnić im ochronę i opiekę.
3. Człowiek musi pielęgnować zwierzęta, co oznacza, że powinien zadbać o ich dobre samopoczucie fizyczne i zadowolenie w warunkach, które sam mu narzucił.
4. Człowiek musi uwzględnić potrzeby danego gatunku zwierząt, ich rasy, płci oraz wieku, a także zapewnić im właściwe dla nich warunki (np. pożywienie, ruch).
5. Każde zwierzę wymaga dobrego traktowania.
6. Zabronione jest porzucanie zwierzęcia (w szczególności psa lub kota) przez właściciela lub inną osobę, która się nim opiekuje.
7. Zabrania się sprzedaży zwierząt na targowiskach, placach i giełdach.
8. Zabrania się kupowania zwierząt na targowiskach, placach i giełdach.
9. Zabrania się kupowania psów i kotów poza miejscami ich hodowli lub chowu.

Materiały źródłowe:

- *Ustawa o Ochronie Zwierząt – tekst ze zmianami, które weszły w życie 19 kwietnia 2018 r.*, OTOZ Animals Inspektorat Warszawa, 22.04.2018, <http://otoz-warszawa.pl/...>
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt, dz. cyt., <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/...>
- Pedigree, <https://www.pedigree.pl/...>
- Zdrowie i pielęgnacja kota – Magazyn Zooplus, <https://www.zooplus.pl/...>
- Pielęgnacja kotów – Wszystko o kotach.pl, <http://wszystkookotach.pl/...>
- AS, *Przyjaźń od ponad 30 tys. lat*, Przystanek nauka, 25.05.2015, <http://przystaneknauka.us.edu.pl/...>
- E. Kałuda, *Historia przyjaźni człowieka i psa*, <http://www.zwierzeta.edu.pl/...>





Przeanalizuj przykładowy plan zajęć.

1. Zaznacz błędy w tabeli 1.
2. Opisz, na czym polegają.
3. Zaproponuj inne rozwiązania / popraw błędy w tabeli 2.



PRZYKŁAD PLANU MIESIĘCZNEGO DO PRACY Z GRUPĄ PRZEDSZKOLNĄ PIĘCIOLATKÓW

TABELA 1

PAŹDZIERNIK	
Tydzień 1. „Wieje i pada”	
Temat dnia	<i>Jesienna szaruga</i> (pon.)
Cele ogólne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poszerzenie wiedzy na temat zjawisk atmosferycznych i ich znaczenia dla przyrody. 2. Rozumienie konieczności dostosowania ubioru do warunków atmosferycznych. 3. Dostrzeganie zjawisk atmosferycznych, charakterystycznych dla późnej jesieni.
Cele operacyjne	<p>Dziecko:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uważnie słucha nauczyciela ▪ rozwija logiczne myślenie.
Sposoby realizacji (uwzględnienie działań nauczyciela i dzieci)	<p>Zaproszenie do kręgu.</p> <p>a) Nauczyciel opowiada zagadki na temat zjawisk atmosferycznych charakterystycznych dla późnej jesieni: deszczu, silnych wiatrów, spadku temperatury. Następnie pokazuje obrazki, a dzieci zgadują, który obrazek przedstawia dane zjawisko atmosferyczne.</p> <p>b) Nauczyciel odtwarza dźwięki omawianych zjawisk atmosferycznych, dzieci odgadują, co to za zjawiska oraz opowiadają, kiedy się z nimi spotkały. Dzieci przy pomocy dostępnych materiałów odtwarzają usłyszane dźwięki.</p>

	<p>2. Praca plastyczna: jesienna szaruga. Nauczyciel pomaga dzieciom umiejętnie połączyć farby w celu uzyskania kolorów jesieni.</p> <p>3. Zabawa ruchowa.</p> <p>a) Nauczyciel czyta opowiadanie, dzieci wykonują czynności, o których mowa: zamieniają się w lekki deszczyk i wyobrażają sobie, że podlewają trawę. Następnie stają się wiatrem i wyobrażają sobie, że roznoszą nasiona roślin itp.</p> <p>b) Nauczyciel omawia znaczenie zjawisk atmosferycznych dla przyrody (deszcz i wiatr są niezbędne dla życia i dla przyrody).</p> <p>4. Rozmowa z dziećmi na temat zależności między pogodą a ubiorem. Nauczyciel pokazuje obrazki dzieci noszących różne ubrania. Dzieci decydują, które ubrania są odpowiednie dla pory jesiennej. Nauczyciel dąży do uświadczenia dzieciom potrzeby ubierania się odpowiednio do pogody oraz konsekwencji nieodpowiedniego stroju – choroby.</p> <p>5. Wypełnienie kart pracy – połączenie obrazków na zasadzie przyczyna → skutek, np. brak płaszcza przeciwdeszczowego → katar</p>
<p>Pomoce dydaktyczne</p>	<p>Opowiadanie, karty pracy, farby plakatowe (biała i czarna), pędzle, kubki z wodą, kartony</p>

Błędy w tabeli 1. polegają na:



TABELA 2

PAŹDZIERNIK	
Tydzień 2. „Wije i pada”	
Temat dnia	
Cele ogólne	
Cele operacyjne	
Sposoby realizacji (uwzględnienie działań nauczyciela i dzieci)	
Pomoce dydaktyczne	

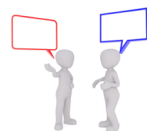
2. Strategia uczenia się we współpracy na zajęciach edukacji środowiskowej

Problemy ekologiczne są zazwyczaj złożone i wymagają współpracy wielu podmiotów, by było możliwe ich rozwiązanie lub niwelowanie ich skutków. We współczesnym społeczeństwie współpraca grup staje się coraz ważniejsza i przebiega na trzech poziomach: makro-, meso- i mikrospołecznym (obejmuje państwa, rządy, narody, organizacje, osoby itp.). Dobrym przykładem współpracy różnych podmiotów (w tym przypadku szkoły, parków narodowych, parków krajobrazowych, muzeów przyrodniczych, organizacji, stowarzyszeń czy regionalnych centrów edukacji ekologicznej) może być przygotowanie i realizacja programów „zielonych szkół”. Organizacje mogą stać się sojusznikiem nauczyciela w realizacji zajęć edukacji środowiskowej.

ZADANIE – PRACA W ZESPÓŁACH

Przygotujcie prezentację multimedialną na temat **organizacje jako sojusznicy nauczyciela**. Uwzględnijcie w niej następujące elementy:

1. Pełną nazwę organizacji, stosowany przez nią skrót, adres (siedziba, oddział, filia)
2. Dane kontaktowe, logo
3. Typ działalności: stowarzyszenie fundacja, organizacja pozarządowa itp.
4. Teren działania
5. Strukturę
6. W jaki sposób można zostać członkiem (rzeczywistym, wspierającym itd.)
7. Charakter działalności edukacyjnej, cele, zadania statutowe, wydawane materiały, publikacje, przykłady projektów
8. Możliwości współpracy szkoły, przedszkola z organizacją w celach edukacyjnych
9. Inne informacje ważne z punktu widzenia nauczyciela.





Stosowanie w edukacji metody projektów, uczestnictwo w projektach lokalnych, wskazywanie możliwości poprawy stanu środowiska we własnej miejscowości, dzielnicy, najbliższej okolicy, szkoły/przedszkola, promowanie zdrowego stylu życia – wymaga współpracy uczniów ze sobą, współpracy nauczycieli i organizacji społecznych, lokalnych, a także nauczycieli i środowiska rodzinnego dzieci.

Konieczna jest więc zmiana strategii uczenia się: miejsce współzawodnictwa i rywalizacji zakorzenionych w tradycji polskiej szkoły powinno zająć **uczenie się we współpracy**. Stworzenie współpracującego zespołu jest jednym z podstawowych zadań nauczyciela, dzięki któremu możliwe jest wykształcenie u uczniów postawy świadomego i odpowiedzialnego konsumenta. Liczne badania wskazują, że w warunkach współpracy zachodzą pewne prawidłowości. Przykładowo praca grupowa wytwarza silne stosunki przyjaźni między członkami zespołu, co buduje sprzyjający uczeniu się klimat, zaufanie. Procesy komunikowania stają się efektywne, a to z kolei korzystnie wpływa na generowanie pomysłów. Zachodzi wtedy zjawisko **tutoringu rówieśniczego** – uczenia się od siebie nawzajem i konstruowania trwałej wiedzy. We współdziałaniu wszyscy uczestnicy występują względem siebie w roli podmiotowej³⁸.

Uruchomieniu współpracy sprzyja wykorzystanie między innymi kart dydaktycznych.

3. Wykorzystanie kart metaforycznych na zajęciach edukacji środowiskowej – wybrane przykłady

Praca z taliami kart metaforycznych³⁹ pozwala traktować ucznia jako badacza kultury i natury. Przykłady aktywności z wybranymi kartami opisują kolejne podrozdziały.

³⁸ R. Pachociński, *Konstrukcjonizm społeczny...*, dz. cyt., s. 55–75; K. Kruszewski, *Nauczanie i uczenie się rozwiązywania problemów*, [w:] *Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela*, red. K. Kruszewski, PWN, Warszawa 2004, s. 179–185.

³⁹ Więcej: Karty metaforyczne, <http://kartymetaforyczne.pl/>.

Fot. 4. Zestawy kart metaforycznych: PERSONITA, QUISINE, HABITAT, MORENÁ



Źródło: Archiwum autorki.

3.1. Praca z kartami PERSONITA

Na kartach zaprezentowano portrety dzieci i młodzieży pochodzących z różnych krajów i kultur. Praca z kartami ma zachęcać do szukania informacji, zauważania zarówno różnorodności, jak i podobieństw. Jest ważną częścią pedagogiki antyuprzedzeniowej. Skłania do odchodzenia od stereotypizacji poprzez przyjęcie perspektywy myślenia dzieci z innych kultur.

Fot. 5 i 6. Przykładowe karty PERSONITA



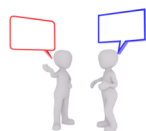
Źródło: Archiwum autorki.

ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH UCZNIÓW

Sytuacja edukacyjna: do naszej klasy przybędą nowi uczniowie z różnych krajów.

Część 1. (Uczniowie losują pięć kart z talii PERSONITA, rozkładają je przed sobą). Przygotuj się na przyjęcie nowych koleżanek/kolegów:

- Odgadnij, z jakiego mogą przybyć kraju i kontynentu.
- Znajdź to miejsce na mapie. Co o nim wiesz?



- Przygotuj pytania, które chciałbyś zadać dzieciom. Jak myślisz, o co one mogą Was zapytać?
- Przygotujcie prezentację o sobie i swojej klasie.

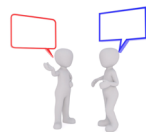
Prezentacja efektów pracy na forum klasy. Uwaga: należy zastosować materiały edukacyjne, które pozwolą poszerzyć wiedzę dzieci dotyczącą omawianej problematyki.

Inne możliwe pytania do rozważenia:

- W jakim języku rozmawia się w kraju dzieci? Zauważ, że może to być więcej niż jeden język.
- Jaka jest tam teraz pora roku i pogoda?

ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH

Przedyskutujcie możliwości wykorzystania kart. Opracujcie w grupach propozycję gry/zabawy z kartami PERSONITA. Zapiszcie do niej instrukcję:





3.2. Praca z kartami QUISINE

Wykorzystanie kart QUISINE pozwala na łączenie dwóch obszarów edukacji: środowiskowej i zdrowotnej.

Fot. 7. Karty metaforyczne z zestawu QUISINE



Źródło: Archiwum autorki.

Talia zawiera 55 kart, na każdej znajdują się obrazy produktów w nieprzetworzonej postaci. Jak przyrządzać z nich dania (poprzez gotowanie, pieczenie, duszenie, grillowanie i inne sposoby), zależy od wyobraźni i pomysłów graczy. Każda karta pokazuje dwa produkty z różnych grup (np. ryby, warzywa, owoce). Oznacza to, że grający mają bardzo duży wybór. Jedna karta pozwala na komponowanie dania z dwóch produktów, dwie karty to już cztery składniki do wykorzystania itd. Gracze mogą przekazywać sobie karty, ustalać własne zasady gry. Karty nie zawierają ilustracji przypraw, tłuszczów, dodatków. Trzeba je odnaleźć w innych materiałach

źródłowych zawierających przepisy (książki kucharskie, czasopisma kulinarne, strony internetowe), podobnie jak metody obróbki termicznej czy inne sposoby przygotowania i podania.

Ogólna zasada gry: wylosuj dwie karty lub więcej. Wybierz te produkty, które zamierzasz wykorzystać do przyrządzenia posiłku (z każdej karty wybierz tylko jeden produkt), pozostałe zakryj. Możliwości:

- co zamierzasz z nich przygotować
- jakie są poszczególne czynności
- jakich dodatków i przypraw będziesz potrzebować (można dorysować na własnych kartach)
- jakie przyrządy będą potrzebne
- jak można podać tę potrawę
- jak ją nazwać
- z kim chcesz ją spożyć i gdzie
- jak nakryjesz stół
- w jakich krajach się uprawia owoce i warzywa.

Karty można losować, wybierać. Potrawy można „zadawać” (kuchnia meksykańska, wegetariańska itp.) – tu ogranicza nas tylko własna wyobraźnia. Można również poprosić dzieci o ułożenie produktów zgodnie z piętrami piramidy żywienia.

Autorzy kart podsuwają kilka pomysłów na zabawy tematyczne:

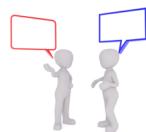
Urodzinowe przyjęcie dla dzieci – wybierz cztery karty i zaproponuj danie, które chciałbyś podać na urodzinowym przyjęciu.

Pięciogwiazdkowa restauracja: ile może kosztować potrawa w eleganckiej restauracji? Udaj się na bazar i oszacuj koszty przygotowania. Określ, jakie napoje można podać do tego dania. Poeksperymentuj z kolorami, smakami.

Można zachęcić do dyskusji w gronie rodzinnym. Wywiady z rodzicami, dziadkami oraz innymi osobami mogą być również źródłem inspiracji.

ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH UCZNIÓW

Część 2. (W tym zadaniu każde dziecko powinno mieć przed sobą piramidę zdrowego żywienia). Zaproponuj dla nowych koleżanek i kolegów z innych krajów przyjęcie kulinarne z polskimi smakami. Materiał źródłowy mogą stanowić czasopisma kulinarne, wywiady z rodzicami czy dziadkami. Postępuj zgodnie z piramidą żywienia i zasadami żywienia⁴⁰.



ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH

Opracujcie w grupach propozycję wykorzystanie kart QUISINE.
Zapiszcie instrukcję do gry i postępowanie metodyczne:



⁴⁰ Przed zajęciami należy zapoznać dzieci z zasadami zdrowego odżywiania: K. Wolnicka, A. Taraszewska, *Piramida Zdrowego Żywienia i Stylu Życia Dzieci i Młodzieży – co nowego?*, Centrum Dietetyczne Online, 29.01.2019, [https://ncez.pl/abc-zywienia-/...](https://ncez.pl/abc-zywienia-/)



3.3. Praca z kartami HABITAT

Fot. 8. Karty metaforyczne z zestawu HABITAT

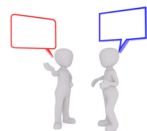



Źródło: Archiwum autorki.

Karty obrazują naturalne otoczenie człowieka, jego związki i zależności z różnorodnymi elementami środowiska. Praca z kartami powinna zachęcać do odkrywania problemów środowiska przyrodniczego oraz dyskusowania o nich, a także ukazać, że każdy człowiek i każda społeczność zajmuje wobec nich stanowisko – czasem radykalnie odmienne od naszego. Propozycje wykorzystania:

ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH UCZNIÓW

Współczesne problemy w środowisku. Wersja I. Każda grupa ma przed sobą planszę podzieloną na trzy kolumny: PRZYCZYNA – PROBLEM – ROZWIĄZANIE. Dzieci losują kartę z grupy kart przedstawiających różne problemy środowiskowe. Układają je na planszy i nazywają problem. Następnie dyskutują w grupie nad jego przyczynami, opowiadają, czy spotkały się z nim wcześniej, czy występuje on w Polsce. Na koniec szukają jego rozwiązania.



PRZYCZYNA	PROBLEM	ROZWIĄZANIE
		

Przykładowe problemy do omówienia:

1. Kwaśny deszcz

PRZYCZYNA:

- siarka i azot obecne w zanieczyszczeniach przemysłowych oraz spalinach samochodowych rozpuszczają się w opadach.

SKUTKI:

- zniszczone rośliny i drzewa
- zakwaszone jeziora i rzeki
- wyniszczona flora i fauna wodna
- zniszczone budynki
- spożywanie skażonej żywności i związane z tym choroby.

ROZWIĄZANIE:

- korzystanie z odnawialnych źródeł energii
- przepisy zabraniające zanieczyszczenia powietrza (emisję trujących związków) przez zakłady przemysłowe i samochody.

2. Ginące lasy

PRZYCZYNY:

- drzewa zniszczone przez kwaśne deszcze
- lasy wycinane na opał lub pod nowe tereny uprawne.

SKUTKI:

- odwodnienie i wywianie gleby powodują powstawanie terenów pustynnych
- ludzie głodują
- drzewa zużywają mniej dwutlenku węgla
- zachwianie równowagi w atmosferze powoduje ocieplenie klimatu i powódzie w skali globalnej.

ROZWIĄZANIE:

- kontrola osiedlania się i wycinania drzew w lasach równikowych
- ograniczenie światowego popytu na mięso i drewno
- planowanie nowych upraw i zalesień.

Nie należy pozostawić wrażenia, że istnieją proste recepty. Warto zastanowić się nad tym, dlaczego problem jeszcze nie został rozwiązany. **Uwaga:** po dyskusji uczniowie powinni mieć okazję do konfrontacji swojego sposobu myślenia z faktami zawartymi w materiałach źródłowych (filmach, albumach, wywiadach z ekspertami, czasopismach, pakietach edukacyjnych), aby uniknąć infantyli-zowania treści i utrwalania stereotypów. Warto również pozwolić dzieciom oszacować, jakie mogą być skutki, jeśli problem nie zostanie rozwiązany. Nauczyciel zwraca uwagę, że jedne problemy mogą stanowić jednocześnie **przyczynę** kolejnych: np. GINĄCE LASY mogą przyczyniać się do problemu ZMIAN KLIMATYCZNYCH. W ten sposób można ułożyć łańcuch skomplikowanych zależności.

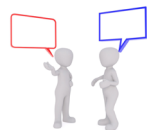
ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH UCZNIÓW

Współczesne problemy w środowisku. Wersja II. Praca metodą *Word cafe*⁴¹. Uczniowie pracują nad jednym wybranym problemem przy trzech stolikach.

Stoliki:

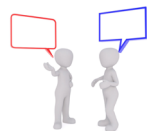
1. przyczyny problemu
2. skutki problemu
3. rozwiązania problemu.

Przy każdym stoliku jest jeden gospodarz, który nie zmienia miejsca. Dzieci podejmują dyskusję nad aspektem problemu przypisanym do danego stolika. Po 10 minutach wszystkie dzieci, oprócz gospodarza, przechodzą do kolejnego stolika (zgodnie z ruchem wskazówek zegara). W nowym miejscu jego gospodarz przedstawia „dorobek” poprzedniego zespołu, po czym dzieci zastanawiają się nad innymi odpowiedziami. Po kolejnych 10 minutach następuje ostatnia zmiana stolików. Na zakończenie uczniowie formułują refleksje, wnioski, pytania do ekspertów (praca w małych zespołach).

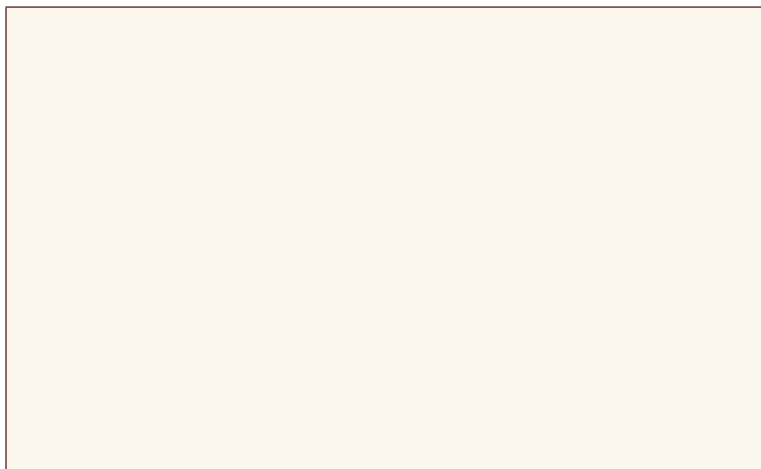


ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH

Opracujcie w grupach propozycję wykorzystanie kart HABITAT.
Zapiszcie instrukcję do gry i postępowanie metodyczne.



⁴¹ Przed zajęciami należy zapoznać się z metodą *Word cafe*. Zob. *Rozmowy w kawiarience. Przewodnik krok po kroku, jak z rozmowy zrobić narzędzie*, <https://partycypacjaobywatelska.pl/...>



3.4. Praca z kartami MORENÁ

Fot. 10. Wybrane karty metaforyczne z zestawu MORENÁ



Źródło: Archiwum autorki.

„Karty MORENÁ składają się z dwóch talii kart: 88 obrazków prezentujących sceny z życia plemiennego w brazylijskiej puszczy oraz 22 karty ze śladami dłoni i stóp, sugerujące możliwe spotkania, które prowadzą nas do lub z opisywanych scen. Obie talie kart mogą być używane razem lub oddzielnie. Karty przedstawiają sytuacje z życia codziennego brazylijskich Indian, którzy żyją w sposób prosty i pełny, pokojowo nastawiony do siebie i innych ludzi oraz w bliskim kontakcie z naturalnym środowiskiem. Karty MORENÁ przedstawiają najróżniejsze aspekty tego życia, ukazując szczegóły codziennego bytowania i związku człowieka z przyrodą⁴².

ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH UCZNIÓW

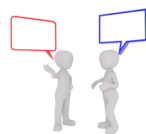
Wioska w Brazylii

Część 1. Różni czy podobni? Uczniowie porównują swój sposób życia z życiem mieszkańców wioski w Brazylii. Rozmawiają o sposobach spędzania wolnego czasu, rozrywce, relacjach ze zwierzętami, porozumiewaniu się na odległość. Porównywać można zwyczaje, sposób ubierania, warunki mieszkaniowe. Liczba grup zależy od kategorii porównania.

Na koniec tej części nauczyciel rozmawia z uczniami o emocjach, doświadczeniach.

Część 2. Czy potrzebny jest w wiosce prąd? Uczniowie dyskutują w małych grupach na temat możliwości i ograniczeń wykorzystania różnych źródeł pozyskania energii (np. wiatru, słońca, fal morskich) w zależności od lokalizacji wioski (góry, las, nad morzem).

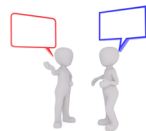
Ćwiczenie wykonuje się przy podziale klasy na sześć grup. Każda grupa na podstawie materiałów rozpoznaje możliwości pozyskania energii z wybranego źródła. Swoje spostrzeżenia przedstawia na forum klasy.



⁴² Morena. Karty metaforyczne, <http://kartymetaforyczne.pl/morena/> [dostęp: 30.03.2020].

ZADANIE – PRACA W ZESPOŁACH

Na podstawie wybranych źródeł przygotujcie materiały edukacyjne dla dzieci dotyczące odnawialnych źródeł energii: wiatrowej, słonecznej, wodnej, z biomasy, geotermalnej, energii pływów, energii fal, energii z biogazu. Uwzględnijcie argumenty za i przeciw tej energii (zob. <http://www.builddesk.pl/edukacja/zrodla-energi>). Zapoznajcie się z grą Wyspa Moja: <https://globalna.ceo.org.pl/...>



NA ZAKOŃCZENIE

Edukacja środowiskowa może być przygodą, pasjonującym odkrywaniem świata. W trakcie zagłębiania się w kolejne problemy i ćwiczenia zawarte w niniejszym skrypcie zgłosiliście wiele pomysłów, wypracowaliście w grupach mnóstwo rozwiązań. Każdy z Was może zastanowić się teraz, kiedy kurs „Edukacji środowiskowej z metodyką” się kończy, nad własnymi kompetencjami do realizacji zajęć z dziećmi. Odpowiedzcie sobie na pytania:

1. Jak mogę wykorzystać ten dorobek „tu i teraz” jako studentka/student, praktykantka/praktykant? Jakie widzę ograniczenia? Jakie są ich źródła? Jak mogę je zniwelować? Co będzie do tego potrzebne?
2. Jak mogę wykorzystać powstały zbiór „dobrych praktyk” w przyszłości w codziennej pracy jako nauczyciel przedszkola / edukacji wczesnoszkolnej? Czy widzę jakieś ograniczenia? Jak mogę je zniwelować?

Podyskutujcie o tym. Zbierzcie pomysły i opracujcie swoje portfolio. Uzupełniajcie je, niech „dojrzewają” razem z Wami, dołączcie własne strony, zadania, ciekawe źródła...,

dzielcie się z innymi...

...i ze mną.

Zachęcam do wyrażenia opinii, sugestii

Joanna Malinowska

joanna.malinowska@uwr.edu.pl



BIBLIOGRAFIA⁴³

- 27 *Zasad Zrównoważonego Rozwoju – Deklaracja z Rio*, Ekologia.pl, <https://www.ekologia.pl/...>
- Architektura Systemu Obserwatorium Żywej Kultury (operacjonalizacja założeń)*, <http://ozkultura.pl/jak-badamy>.
- Arciszewska E., *Lekcję po portugalsku... raz, proszę!*, [w:] *Światy dziecięcych znaczeń*, red. D. Klus-Stańska, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2004.
- Brzezińska A., *Czym może być aktywne uczestnictwo ucznia i nauczyciela?*, [w:] G. Lutowski, *Uczyć inaczej*, Humaniora, Poznań 1994.
- Cultural Diversity and Biodiversity for Sustainable Development. A jointly convened UNESCO and UNEP high-level Roundtable held on 3 September 2002 in Johannesburg, South Africa during the World Summit on Sustainable Development*, <https://unesdoc.unesco.org/...>
- Ekologia*, [w:] Ekologia.pl, <https://www.ekologia.pl/...>
- Dylak S., *Konstruktywizm jako obiecująca perspektywa w kształceniu nauczycieli*, [w:] *Współczesność a kształcenie nauczycieli*, red. H. Kwiatkowska, T. Lewowicki, S. Dylak, Wyższa Szkoła Pedagogiczna ZNP, Warszawa 2000.
- Dymara B., Michałowski S., Wollman-Mazurkiewicz L., *Dziecko w świecie przyrody. Książka do wychowania proekologicznego*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2000.
- EKO Kalendarz. Kalendarz ekologiczny – ważne dni, wyzwania, wiedza, materiały edukacyjne, <https://www.ekokalendarz.pl/>.
- Glynn J. L., *Environment-based education. Creating high performance schools and students*, National Environment Education and Training Foundation, Washington 2000, <https://eric.ed.gov/...>
- Gołębniak B. D., *Uczenie metodą projektów*, WSPiP, Warszawa 2006.
- Gołębniak B. D., Teusz G., *Edukacja poprzez język. O całościowym uczeniu się*, CODN, Warszawa 1999.

⁴³ Dostęp do wszystkich adresów internetowych: 14.04.2020.

- Heer Margreet de, *Komiks SDG. Najmłodszy ratują świat*, <http://www.un.org.pl/...>
- Helm J., Katz L., *Mali badacze. Metoda projektu w edukacji elementarnej*, tłum. E. Pulkowska, CODN, Warszawa 2003.
- Illeris K., *Trzy wymiary uczenia się. Poznawcze, emocjonalne i społeczne ramy współczesnej teorii uczenia się*, tłum. A. Jurgiel [i in.], Wydawnictwo Naukowe DSWE TWP, Wrocław 2006.
- Jabłońska M., Malinowska J., *Artistic and Environmental Education in the Perspective of Sustainable Development*, [w:] *Art in education and therapy*, red. M. Furmanowska, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2014.
- Jak dobrze zorganizować praktykę pedagogiczną w szkole i przedszkolu? Zeszyt naukowy*, oprac. A. Błażejczyk [i in.], Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna, Łódź 2014, <https://static.epodreczniki.pl/portal/...>
- Jankowski T., *Taksonomia Blooma, Krathwohla i Simpsona*, E-learning – notatki projektanta, 8.07.2013, <https://www.jankowskit.pl/...>
- Jędrulak-Mocur I., *Słoneczny druk*, 6.05.2014, <http://emilowowarsztatowo.blogspot.com/...>
- Kalendarium ochrony przyrody*, <http://www.natura2000.edu.pl/pliki/kp1-scenariusz8.pdf>.
- Kalinowska A., *Ekologia – wybór przeszłości*, Editions Spotkania, Warszawa 1994.
- Karty metaforyczne, <http://kartymetaforyczne.pl/>.
- Kendrick K., *Vademecum młodego ekologa*, tłum. A. Bezpińska-Ogłęcka, P. Ogłęcki, bis, Warszawa 2001.
- Klus-Stańska D., *Przerwanie szkolnego monologu znaczeń – bariery i szanse*, [w:] *Uczenie się jako przedsięwzięcie na całe życie*, red. T. Bauman, Oficyna Wydawnicza Impuls, UG, Kraków – Gdańsk 2005.
- Klus-Stańska D., Nowicka M., *Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej*, WSiP, Warszawa 2005.
- Kozłowska A., *Środowisko i edukacja środowiskowa. Między teorią a praktyką*, [w:] *Przyroda. Badania. Język*, red. S. Dylak, R. Michalak, Z. Kuślińska, CODN, Warszawa 1997.

- Królikowski J., *Projekt edukacyjny. Materiały dla zespołów międzyprzedmiotowych*, CODN, Warszawa 2000.
- Krzyżewska J., *Aktywizujące metody i techniki w edukacji wczesnoszkolnej*, cz. 1, Omega, Suwałki 1998.
- Kupuj odpowiedzialnie, <http://www.ekonsument.pl>.
- Malinowska J., *Społeczne uczenie się dzieci w klasie szkolnej*, [w:] *Dziecko w sytuacjach uczenia się. Konteksty i przestrzenie edukacyjne*, red. E. Jezierska-Wiejak, J. Malinowska, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2014.
- Malinowska J., *Uczeń jako badacz w procesie edukacji*, [w:] *Pedagogika wczesnoszkolna. T. 2, Uczeń i nauczyciel w zmieniającej się przestrzeni społecznej*, red. I. Kopaczyńska, M. Magda-Adamowicz, M. Nyczaj-Drąg, Adam Marszałek, Toruń 2014.
- Malinowska J., Jabłońska M., *Przez edukację artystyczną i środowiskową do zrównoważonego rozwoju*, „Konteksty Pedagogiczne” 2016, t. 1, nr 6, [https://kontekstypedagogiczne.pl/...](https://kontekstypedagogiczne.pl/)
- Marszałek A., *Doskonalenie kluczowych kompetencji jako wymóg współczesnego rynku pracy*, e-mentor 2011, nr 3, [http://www.e-mentor.edu.pl/...](http://www.e-mentor.edu.pl/)
- Materiały edukacyjne programu „Kreator”*, CODN, Warszawa 1999.
- Mietzel G., *Psychologia kształcenia*, GWP, Gdańsk 2002.
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, <http://cee.elk.pl/dokumenty...>
- Pachociński R., *Konstrukcjonizm społeczny jako teoretyczne podłoże zmiany roli nauczyciela*, [w:] *Myśl pedeutologiczna i działanie nauczyciela. Białostockie Seminarium Pedeutologiczne*, red. A. A. Kotusiewicz, G. Koć-Seniuch, J. Niemiec, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa – Białystok 1997.
- Potocka B., Nowak L., *Projekty edukacyjne. Poradnik dla nauczycieli*, Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2002.
- Przez edukację do zrównoważonego rozwoju. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2001, [http://cee.elk.pl/...](http://cee.elk.pl/)
- Przyroda. Badania. Język*, red. S. Dylak, R. Michalak, Z. Kuklińska, CODN, Warszawa 1997.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej [...], Dz.U. poz. 356, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap...>

Sawicki M., *Edukacja środowiskowa w klasach I–III szkoły podstawowej*, Semper, Warszawa 1997.

Seed J. [i in.], *Myśląc jak góra. Zgromadzenie Wszystkich Istot*, Pusty Obłok, Warszawa 1992.

Soida D., *Bądź mistrzem – przyjacielem czyli edukacja ekologiczna na wesoło*, ROEE, Kraków 1996.

Strategia kształcenia wyprzedzającego, red. S. Dylak, Ogólnopolska Fundacja Edukacji Komputerowej, Poznań 2013, <https://edustore.eu/...>

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025, <http://snep.edu.pl/...>

Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela, red. K. Kruszewski, PWN, Warszawa 2004.

Szymański M., *O metodzie projektów. Z historii, teorii i praktyki pewnej metody kształcenia*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2000.

Śniadek B., *Konstruktywistyczne podejście do nauczania o świetle i jego własnościach*, [w:] *Przyroda. Badania. Język*, red. S. Dylak, R. Michalak, Z. Kuklińska, CODN, Warszawa 1997.

Taraszkiewicz M., *Jak uczyć lepiej? Czyli refleksyjny praktyk w działaniu*, CODN, Warszawa 1998.

Uczyć inaczej, red. G. Lutomski, Humaniora, Poznań 1994.

Uzupełnienie Narodowej Strategii Rozwoju Kultury na lata 2004–2020, Ministerstwo Kultury, Warszawa 2005, <http://www.mkidn.gov.pl/media/...>

Węglińska M., *Jak przygotować się do zajęć zintegrowanych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2002.

Wolnicka K., Taraszewska A., *Piramida Zdrowego Żywienia i Stylu Życia Dzieci i Młodzieży – co nowego?*, Centrum Dietetyczne Online, 29.01.2019, <https://ncez.pl/abc-zywienia-/...>

Zrównoważony rozwój, [w:] *Ekologia.pl*, <https://www.ekologia.pl/...>

Zrównoważony rozwój i Cele Zrównoważonego Rozwoju, UNIC Warsaw, 24.09.2015, [http://www.unic.un.org.pl/...](http://www.unic.un.org.pl/)

Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć, <http://zielonasiec.pl/>.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Aierstock Y., *Poznanwanie środowiska naturalnego. Praktyczne wskazówki dotyczące pracy z młodzieżą*, tłum. M. Jałowiec, Jedność, Kielce 2003.

Bogucka B., *Edukacja ekologiczna w klasach I-III*, Wydawnictwo Nauczycielskie, Jelenia Góra 2001.

Cichocki A., *Uczenie się w grupach warunkiem kształcenia samodzielności poznawczej uczniów w nowoczesnej szkole*, [w:] *Nauczyciel i uczniowie w dyskursie edukacyjnym*, red. G. Koć-Seniuch, A. Cichocki, Trans Humana, Białystok 2000.

Cichy D., Michajłow W., Sandner H., *Ochrona i kształtowanie środowiska. Podręcznik dla szkół średnich*, WSiP, Warszawa 1988.

Dewey J., *Sztuka jako doświadczenie*, tłum. A. Potocki, Ossolineum, Wrocław 1975.

Edukacja artystyczna i kulturalna w szkołach w Europie, EACEA, Pg – Eurydice, Warszawa 2010, <http://czytelnia.frse.org.pl/media/...>

Frydryczak B., *Kultura i nastroje*, [w:] *Aksjotyczne przestrzenie kultury*, red. R. Tańczuk, D. Wolska, Wydawnictwo UWR, Wrocław 2005.

Grodzińska-Jurczak M., Jamka R., *Edukacja ekologiczna. Zbiór materiałów dla nauczycieli i studentów*, Opal PG, Kraków 2000.

Jabłońska M., *Nieprzejrzystość estetyczna światów dziecięcych*, [w:] *Estetyka – sztuka – media. Przestrzenie i konteksty pedagogiczne*, red. M. Jabłońska, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2008.

Klus-Stańska D., *Konstruowanie wiedzy w szkole*, Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2002.

Kozłowski S., *W drodze do ekorozwoju*, PWN, Warszawa 1997.

Mapa Drogowa UNESCO dla edukacji artystycznej, Lizbona, 6–9 marca 2006, [http://www.unesco.pl/...](http://www.unesco.pl/)

- Parczewska T., *Metody aktywizujące w edukacji przyrodniczej uczniów klas I–III*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2005.
- Piaget J., *Równoważenie struktur poznawczych. Centralny problem rozwoju*, tłum. Z. Zakrzewska, PWN, Warszawa 1981.
- Plan z Seulu. Cele rozwoju edukacji artystycznej*, Seul, 25–28 maja 2010, <http://www.unesco.pl/...>
- Przyroda bliska uczniom*, [w:] *Ministerstwo Edukacji Narodowej o nauczaniu przyrody. Biblioteczka Reformy*, oprac. B. Hiszpańska, W. Szymanowska, S. Ziemiński [i in.], MEN. Biuro Administracyjno-Gospodarcze, Warszawa 1999.
- Pyłka-Gutowska E., *Ekologia z ochroną środowiska. Przewodnik*, Oświata, Warszawa 1997.
- Schmollgruber Ch., Mitterbauer E., *Uczyć się – wiedzieć – działać. Metody wychowania ekologicznego*, tłum. I. Mitterbauer, ARGE Umweltherziehung, Wiedeń 1995.
- Soida D., *Jak z klocków edukację budować?*, ROEE, Kraków 1996.
- Soida D., Kotynia T., *Edukacja środowiskowa w terenie. Pomysły i pomoce*, ROEE, Kraków 1995.
- Soida D., *Zasady i techniki edukacji ekologicznej. Organizujemy zieloną szkołę*, ROEE, Ośrodek Dydaktyczny OPN, Kraków – Ojców 1994.
- Tyralska-Wojtyca E., *Śmieci mniej – ziemi lżej. Pakiet Edukacyjny*, ROEE, Kraków 2001.



REDAKCJA JĘZYKOWA, KOREKTA: Hanna Włoch

PROJEKT UKŁADU TYPOGRAFICZNEGO,

SKŁAD: Hanna Włoch

PROJEKT OKŁADKI: Hanna Włoch

ŹRÓDŁA GRAFIK:

okładka – pl.freepik.com/;

ikony – pixabay.com/

© Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Wrocławskiego
Wrocław 2020

Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Wrocławskiego

ul. Dawida 1, 50-527 Wrocław

tel. 71 367 32 12, biblioteka.iped@uwr.edu.pl

ISBN 978-83-62618-55-2