Stanisława Łuczak, Barbara Podedworna, Beata Walkowiak

**Program edukacji ekologicznej**

dla szkoły podstawowej w klasach 4-6 w Gminie Milicz

Wstęp

W dzisiejszych czasach problem z odpadami jest ogromny nie tylko w Gminie Milicz, ale w całym kraju, co jest widoczne dla każdego podróżującego po Polsce. Problemem tym jest nie tylko nadmierne wytwarzanie odpadów, ale również niska świadomość ekologiczna mieszkańców, która wpływa na brak segregacji odpadów, ich nieodpowiednie pozbywanie się i składowanie. Szkoła podstawowa jest takim okresem , w którym najłatwiej wyrabiać prawidłowe nawyki u człowieka, dlatego też wprowadzenie edukacji ekologicznej w szerszym zakresie powinno mieć miejsce już na tym etapie kształcenia. Celem zajęć z ekologii jest przekazywanie uczniom wiedzy i umiejętności, jak można kształtować własne życie, aby być przez właściwe zachowania proekologiczne zdrowym i stworzyć odpowiednie warunki dla siebie i przyszłych pokoleń.

Cele:

* Kształtowanie i promowanie postaw sprzyjających trosce o środowisko w domu rodzinnym, szkole i jej okolicy.
* Zaktywizowanie całej społeczności szkolnej oraz rodzin uczniów do działań na rzecz najbliższego środowiska.
* Włączanie środowisk rodzinnych do edukacji ekologicznej prowadzonej w szkole.
* Uświadamianie odpowiedzialności za stan środowiska w najbliższej okolicy.
* Dostrzeganie zmian zachodzących w otaczającym środowisku oraz ich wartościowanie.
* Popularyzacja wiedzy o systemie obszarów chronionych w Dolinie Baryczy
* Uczestnictwo w działaniach mających na celu ochronę środowiska.
* Ukazywanie możliwości współdziałania na rzecz ochrony środowiska.
* Przybliżenie uczniom zagadnień związanych z odpadami w skali lokalnej.
* Wdrażanie nawyków segregowania odpadów i umiejętności sprzyjających zachowaniom proekologicznym.
* Prowadzanie obserwacji i doświadczeń mających na celu ocenę aktualnego stanu  
  najbliższego środowiska.
* Poznanie niekorzystnych skutków ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze.
* Kształtowanie nawyków ekologicznego życia we własnym domu.
* Promowanie wśród uczniów zdrowego trybu życia.
* Rozbudzanie potrzeby kontaktu z przyrodą.
* Nauka odpowiedzialności za zwierzęta domowe i dziko żyjące.

TREŚCI PROGRAMOWE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zagadnienie | Temat | Liczba jednostek lekcyjnych | Cele operacyjne - uczeń potrafi: | Proponowane  procedury osiągania celów |
| Moje środowisko przyrodnicze | 1. Ekosystemy w naszej okolicy.  2. Co nam daje las?  Wykorzystanie zasobów leśnych.  3. Życie w stawie.  4. Barycz i jej dopływy.  5. Zmiany w lesie i nad stawami w różnych porach roku.  6. Pole – sposoby gospodarowania.  7. Cechy gospodarstwa ekologicznego.  8. Wpływ człowieka na środowisko. | 2  1  1  1  2  1  3  1 | - wyróżnić z otoczenia ekosystemy wodne i lądowe występujące w Dolinie Baryczy  – umiejętnie i wnikliwie obserwować środowisko naturalne z uwzględnieniem zmian zachodzących w różnych porach roku  - odpowiednio zachowywać się w lesie i innych miejscach odwiedzanych podczas zajęć terenowych  - wymienić sposoby gospodarowania i wykazać wyższość stosowania naturalnych nawozów i środków ochrony roślin  - wskazać główne cechy gospodarstwa ekologicznego  i sposoby gospodarowania  zgodzie z naturą  - wykorzystywać i analizować dane liczbowe (np. statystyczne) i stosować je do obliczeń, porównań, analiz  - korzystać z atlasów, kluczy i innych publikacji w celu oznaczenia gatunków roślin | -obserwacje w terenie  - wycieczka do lasu  -spotkanie z leśnikiem, ornitologiem, dendrologiem  - wycieczka do gospodarstwa ekologicznego  - filmy  - dyskusja  - prace plastyczne |
|  |  | 12 |  |  |
| Powietrze. | 1. Składniki powietrza.  2. Źródła zanieczyszczeń powietrza.  5. Szkodliwe skutki utleniania – korozja.  6.Wpływ zanieczyszczeń na życie roślin i zwierząt.  7. Sposoby walki z zanieczyszczeniami powietrza.  8. Skala porostowa.  9. Rodzaje porostów w Dolinie Baryczy – stopień czystości powietrza.  10. Miasto a wieś – plusy i minusy. | 1  1  1  1  1  1  1  1 | − określić skład powietrza,  − przedstawić skład powietrza na diagramie słupkowym,  - wskazać główne źródła zanieczyszczeń powietrza  - wyjaśnić przyczyny powstawania głównych globalnych zagrożeń Ziemi  - przeprowadzić celowe obserwacje i eksperymenty  - korzystać ze skali porostowej i określić stopień zanieczyszczenia na podstawie obserwacji porostów | - eksperymenty, badania  - pokaz  - projekt uczniowski  - wyjście w teren  - wycieczki rowerowe |
|  |  | 8 |  |  |
| Woda. | 1. Woda jako źródło życia. Właściwości wody.  2. Podział wód na Ziemi.  3. Krążenie wody w przyrodzie.  4. Woda w Twoim domu. Pomiary zużycia.  5. Dlaczego trzeba chronić wody?  6. Każda kropla na wagę złota – sposoby oszczędzania wody.  7. Życie w wodach terenów Doliny Baryczy.  8. Źródła zanieczyszczeń wód.  10. Kałuża jako obiekt badań ekologicznych.  11. Badanie czystości wody stawowej.  12.Sposoby oczyszczania wody. | 1  1  1  1  1  1  2  1  1  2  1 | - określić znaczenie wody w przyrodzie  - opisać na schemacie krążenie wody  - obliczyć w przybliżeniu dobowe zużycie wody we własnym domu  - wskazać źródła zanieczyszczeń wody  - ocenić wpływ zanieczyszczeń na życie roślin i zwierząt w stawie  - przeprowadzić proste doświadczenia wykazujące zły wpływ zanieczyszczonej wody na życie roślin  - korzystać z mikroskopu  - podać powody oszczędzania wody  - określić i zastosować najprostsze zasady oszczędzania wody  - zbadać wodę z kałuży i stawu i opisać ich cechy  - podać sposoby oczyszczania wód | - doświadczenia  - wywiad  - ekspozycja (plakat)  - metaplan  - zajęcia w terenie  - obserwacje mikroskopowe  - wycieczka do oczyszczalni  - hasła, wiersze |
|  |  | 13 |  |  |
| Energia. | 1.Odnawialne i nieodnawialne źródła energii.  2. Surowce energetyczne wydobywane w Polsce.  3. Skąd się bierze prąd? Zasady oszczędzania prądu.  4. Koszty zużycia prądu w moim domu.  5. Zasady oszczędzania energii cieplnej.  6. Dlaczego powinniśmy oszczędzać nośniki energii?  7. Domowe przykazania w sprawie oszczędzania. | 1  1  2  2  1  2  1 | - wskazać odnawialne i nieodnawialne źródła energii oraz surowce energetyczne występujące w Polsce,  - zrozumieć potrzebę oszczędnego stosowania źródeł nieodnawialnych  - wymienić najprostsze zasady oszczędzania energii cieplnej i prądu i stosować je w życiu codziennym  - obliczyć koszty zużycia energii elektrycznej w domu w ciągu miesiąca  - korzystać z różnych źródeł informacji  - poszukiwać i wykorzystywać informacje ekologiczne  - zaangażować rodzinę w projekty oszczędzania energii | - pokaz  - logo, plakaty, foldery  - inscenizacja,  - gry i zabawy dydaktyczne,  - praca w grupach |
|  |  | 10 |  |  |
| Odpady. | 1.Śmieci – poważne zagrożenie ekologiczne dla Ziemi.  2. Rodzaje odpadów.  3. Czas rozkładu różnych rodzajów odpadów.  4. Jak moja rodzina gospodaruje odpadami – domowy kosz na śmieci.  5. Sposoby na zmniejszenie ilości śmieci.  6. Jak segregować odpady?  7. Co to jest utylizacja i recykling?  8. Kompost – ekologiczny nawóz.  9. Jak powstała moja polarowa bluza?  10. Szkło – idealny materiał na opakowania.  11. Elektrośmieci.  12. Korzyści dla środowiska i dla rodziny - czyli jak zarobić na odpadach?  13. Oszczędzanie surowców naturalnych i pieniędzy poprzez wykorzystanie surowców wtórnych.  14. Co to znaczy być odpowiedzialnym konsumentem?  15. Odpady, które ja mogę wykorzystać.  16. Gospodarka odpadami w naszej gminie.  17.Międzynarodowe akcje Sprzątanie Świata i Dzień Ziemi – czy są potrzebne? | 1  1  1  2  2  2  2  2  1  1  1  2  1  2  2  2  2 | - wyjaśnić jaki wpływ mają odpady na organizmy żywe  - klasyfikować odpady na rozkładające i nie rozkładające się,  - przeprowadzić analizę śmieci w swoim koszu i obliczyć w przybliżeniu ilość odpadów zgromadzonych w domu w ciągu tygodnia  - prawidłowo segregować odpady  - rozpoznać barwy i oznaczenia pojemników i worków do segregacji  - określić co można, a czego nie należy wrzucać do odpowiednich pojemników  - zrozumieć potrzebę segregacji śmieci i korzyści z tego płynących;  - wymienić i stosować w praktyce sposoby na ograniczanie ilości odpadów  - wykonać kompostownik (biologia w butelce)  - podejmować własne działania zmierzające do zahamowania procesu zanieczyszczania  - świadomie uczestniczyć w akcjach Sprzątania Świata i Dnia Ziemi | - doświadczenia - pokaz  - ulotki, plakaty, rzeźby z odpadów  - projekty odpadowe-praca w grupach (np.: torba ekologiczna, ozdoby choinkowe, kompost w butelce)  - zbiórka makulatury, puszek aluminiowych ,złomu  - akcje sprzątania  - impreza ekologiczna  - prezentacja  - wycieczka np. do huty szkła  - konkurs plastyczny |
|  |  | 27 |  |  |
| Zdrowie | 1.Wpływ zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby na zdrowie człowieka.  2. Hałas.  3. Znaki żywności ekologicznej.    4. Zdrowa żywność.  5.Tradycyjne sposoby leczenia.  6.Zasady dbania o własne zdrowie (odżywianie, higiena, sen, gimnastyka, zdrowy tryb życia).  7. Rośliny lecznicze.  8. Rośliny trujące. | 1  1  1  2  1  2  2  1 | - określić w jaki sposób zanieczyszczone woda, gleba, powietrze wpływają na nasze zdrowie  -przeprowadzić doświadczenie wskazujące na zgubny wpływ hałasu  - rozpoznać żywność ekologiczną po symbolach na niej umieszczanych  - docenić walory zdrowotne i smakowe żywności ekologicznej  - dbać o higienę własną i otoczenia i rozumieć jej znaczenie dla zdrowia  -wykorzystać różne publikacje o tematyce zielarskiej do stworzenia własnego albumu | - wystawa ze zdrową żywnością  - inscenizacja  - spotkanie z dietetykiem  - wywiad z hodowcą  - wystawa ze zdrową żywnością  - wyjście w teren  - wykonanie albumu roślin leczniczych  -wizyta w aptece lub sklepie zielarskim |
|  |  | 11 |  |  |
| Ochrona przyrody | 1.Dlaczego musimy chronić przyrodę?  2. Formy ochrony przyrody.  3. Park krajobrazowy Dolina Baryczy – rezerwaty.  4. Stawy Milickie jako jeden z unikatowych obszarów wodnych na świecie.  5. Pomniki przyrody w naszej okolicy.  6. Chronione gatunki roślin i zwierząt w Dolinie Baryczy.  8. Pomóżmy zwierzętom ze schroniska przetrwać zimę.  9. Program ochrony ptaków.  10. Program ochrony płazów. | 1  1  2  2  2  2  1  2  2 | -ocenić skutki zmian zachodzących w środowisku w wyniku oddziaływań człowieka,  - wyjaśnić cele utworzenia obszarów chronionych w Dolinie Baryczy i konieczność takiej ochrony  - korzystać z atlasów i kluczy do oznaczania roślin i zwierząt  - docenić różnorodność i bogactwa przyrody w naszym regionie  - zrozumieć konieczność pomocy zwierzętom niechcianym i chronionym | - wycieczka lub wyjście do rezerwatu  - wykonanie folderu – praca w grupach  - spotkanie z przedstawicielem DZPK  - plakaty dotyczące właściwego traktowania zwierząt  - loteria i zbiórka starych rzeczy dla zwierząt ze schroniska  - wycieczka do schroniska  - obserwacje bocianich gniazd  - udział w akcji „Oczyśćmy pola ze sznurków”  - spotkanie ze strażnikiem przyrody  - udział w akcji „Żaba”  - konkurs ekologiczny  - akcje ratowania kasztanowców |
|  |  | 15 |  |  |
|  | Razem | 96 |  |  |

Przewidywane efekty końcowe:

* Podejmuje racjonalne działania służące poprawie stanu środowiska
* Segreguje odpady, oszczędnie korzysta z nośników energii
* Wie, gdzie trafiają segregowane odpady i co dalej się z nimi dzieje
* Zna zasady gospodarki odpadowej Gminy Milicz
* Przeprowadza celowe obserwacje i eksperymenty
* Dostrzega negatywne i pozytywne zmiany zachodzące w najbliższym otoczeniu
* Rozumie wpływ swoich działań na stan środowiska
* Aktywnie uczestniczy w akcjach środowiskowych związanych z ochroną przyrody
* Bierze udział w konkursach ekologicznych
* Docenia bogactwo i piękno przyrody, w szczególności Doliny Baryczy
* Wykorzystuje swoją wiedzę do twórczego rozwiązywania problemów ekologicznych
* Prowadzi proekologiczny styl życia

Ewaluacja programu:

Program edukacji ekologicznej zakłada przede wszystkim wzrost świadomości ekologicznej uczniów szkoły podstawowej. Efektem wymiernym ma być zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wykształcenie nawyku ich segregowania w domach rodzinnych uczniów.

Ewaluacji podlegać będą

* efekty pracy uczniów, realizacja zamierzonych osiągnięć

- skuteczność stosowanych metod i technik realizacji programu oraz trafność ich doboru

* umiejętność pracy samodzielnej, w grupie, koncentracja i zaangażowanie, inicjatywa

Narzędziami do zbierania informacji będą:

* Ankiety skierowane do rodziców i uczniów
* Zadania i testy dla uczniów nakierowane na praktyczne umiejętności
* Opracowania dotyczące zakresu zdobytych wiadomości i umiejętności uczniów oraz wzrostu świadomości ekologicznej uczniów i rodziców.
* konkursy i imprezy szkolne

Ocenianie uczniów:

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia ma wskazywać na przyrost umiejętności, wiadomości i pozytywnej zmiany w postawie.

Przy ocenianiu uczniów należy brać pod uwagę nie tylko zdobytą wiedzę ale również aktywność, zaangażowanie, oryginalność, udział w konkursach, umiejętność pracy w grupie, wkład pracy w zadania zespołowe.

Uwagi o realizacji programu:

Program edukacji ekologicznej został opracowany zgodnie z podstawą programową. Może być realizowany w ramach zajęć dydaktycznych „Ekologia” lub zajęciach pozalekcyjnych Koło Ekologiczne. Program określa liczbę godzin na trzyletni cykl kształcenia. Nauczyciel ma możliwość wyboru jednostek lekcyjnych w zależności od potrzeb i zainteresowań uczniów oraz bazy dydaktycznej i możliwości finansowych szkoły.