

Środowisko – edukacja przygodą



outdoor i adventure education

- Konferencja 2011 – Teresin (k.W-wy)
- Konferencja 2013 – Warszawa
- Akademia Pedagogiki Przygody - projekt Pracowni Nauki i Przygody, UW
- Szkoły „leśne” (zwane też edukacją przygodą)



Wycieczki , zajęcia terenowe

- Cele
- Rodzaje
- Etapy wycieczek
 - a) Przygotowanie
 - b) Przeprowadzenie
 - c) Wykorzystanie



Wędrówki przyrodnicze

- Szerokie publikacje, bogato ilustrowane (zdjęcia)
- Dostosowanie do wieku uczestników
- W najbliższym środowisku (zasada „od najbliższego do najdalszego”)



Gdańsk

- Morska stolica
- Kolebka Solidarności
- Niepowtarzalna architektura
- Związek z burzliwą, ciekawą historią Polski
- Wielokulturowość (Szkola im. Dzieci Europy – Oliwa , 1905 r)
- Wspaniałości środowiska przyrodniczego : liczne doliny, lasy, wzniesienia, jeziora, rzeki, Bałtyk



Lasy Oliwskie

- Zachodnia granica Trójmiasta
- Południowa część TPK
- Geograficznie : wschodnia część Pojezierza Kaszubskiego – Wysoczyzny Gdańskiej
- R
- Przyrodniczo: dominacja buku , pospolita sosna, świerk, modrzew, grab, dęby (szypułkowy i bezszypułkowy), 50 % gatunków roślin chronionych występujących w TPK



c.d. Lasy Oliwskie

- Zwierzęta : dzik, sarna, jeleń, lis, borsuk, wiewiórka, kuna leśna, jastrząb, myszołów, kruk, dzięcioł, sójka, puszczyk, kos, drozd, rudzik
- Występowały też bobry (Dolina Bobrów, ulica Bobrowa)



Rezerваты istniejące

- Kacze Łęgi
- Zajęcze Wzgórze
- Źródłiska w Dolinie Ewy
- Cisowa
- Lewice
- Gałęzia Góła
- Pełcznica
- Łęg nad Sweliną
- Wąwóz Huzarów
- Lasy w Dolinie Strzyży



Rezerваты projektowane

- Dolina Radości
- Potok Oliwski
- Zagórskiej Strugi i inne – razem 6



Szlaki turystyki pieszej

- Szlak Trójmiejski (biało-żółty) Gdańsk – Gdynia, długość 45,9 km, obecny przebieg od 2003 r.
- Szlak Zagórskiej Strugi – Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana – Wejherowo, długość 56 km, obecny przebieg od 2002 r.
- Szlak Wejherowski (biało-czerwony) Sopot Kamienny Potok – Wejherowo, długość 55 km, obecny przebieg od 2007 r.
- Szlak Kartuski (biało-niebieski) Sopot Kamienny Potok – Kartuzy, długość 69,5 km, obecny przebieg od 2007 r.



c.d. szlaki piesze

- Szlak Skarszewski (biało-zielony) Sopot Kamienny Potok – Skarszewy, długość 80,7 km, obecny przebieg od 2003 r.
- Szlak Wzgórz Szymbarskich _ Sopot – Sierakowice, długość 120,3 km, obecny przebieg od 2002 r.
- Szlak Źródła Marii _ Gdańsk Osowa – Gdynia Wielki Kack, długość 10,5 km, utworzony w 2007 r. (dotychczas bez zmian przebiegu).



Ścieżki rowerowe

- Istnieje osiem ścieżek rowerowych, z których najdłuższa liczy 43 km i wiedzie z Wejherowa do Gdyni Głównej oraz dwie ścieżki przyrodnicze: w [Dolinie Samborowo](#) oraz w [Marszewie](#).





Sposoby kształtowania postawy badacza

- Częsty kontakt z : obiektami, procesami przyrodniczymi, oglądanie, badanie, obserwowanie, eksperymentowanie, aktywność wielozmysłowa
- Hodowle
- Doświadczenia prowadzone
- Obserwacje terenowe, cykliczne



Środowisko społeczno- przyrodnicze



Rozumienie środowiska przyrodniczego

- Współdziałanie sił przyrody i działalności ludzkiej w ciągłości historycznej, w złożonym bogactwie uwarunkowań historycznych
- Przestrzeń i miejsce jako zasadnicze składniki naszego świata, środowiska
- Przestrzeń=wolność (tęsknimy)
- Miejsce=bezpieczeństwo (jesteśmy przywiązani)



Zwierzęta i ich zmysł miejsca

- Posiadanie zmysłu miejsca i terytorium
- Zaznaczanie przestrzeni
- Obrona przestrzeni przed intruzami
- Zaznaczone miejsca=centra mają określone wartości (wodopoje, odpoczynek)



Przestrzeń, miejsce i dziecko

- Okres niemowlęcy, poniemowlęcy – matka jako miejsce i przedmiot wrażeń, znaczenie mają małe przedmioty, które można wziąć do ręki, dziecko szuka i potrzebuje przedmiotów i miejsc dopasowanych do jego wzrostu
- Okres przedszkolny – cd ciekawości miejsc, najpierw rozumienie gdzie, a potem rozumienie tu, tam, egocentryzm
- Młodszy wiek szkolny – wyraźne różnice indywidualne, nie zwracanie uwagi na miejsce, jakie zajmuje np. wieś w przestrzeni, natomiast uwagę przyciągają poszczególne części – sklep, szkoła, ale przede wszystkim zainteresowany tym, co ludzie robią, środowiskowy horyzont rozszerza się – niekoniecznie stopniowo



Ciało, relacje międzyludzkie, wartości przestrzenne

- Przestrzeń=abstrakcyjny termin
- Ludzie żyjący w różnych kulturach różnią się między sobą sposobem, w jaki dzielą świat, wartościami, jakie przypisują jego częściom i sposobami, w jakie je mierzą.
- Podstawy organizacji przestrzennej wynikiem 2 faktów : postawa, struktura ciała oraz relacje pomiędzy ludźmi
- Istnieją podobieństwa (człowiek jest miarą wielu rzeczy)



Przestrzenność i stłoczenie

- Jedno przechodzi w drugie ,
- Inaczej odczuwalne przez różnych ludzi
- Przestrzenność związana z uczuciem wolności
- Potrzebna elementarna umiejętność = poruszanie się
- Narzędzia i maszyny zwiększają poczucie przestrzenności
- Przestrzeń jako warunek biologicznego przetrwania
- Stłoczenie pojawia się w różnych warunkach, różna skala,
- Stłoczenie=poczucie obserwowania przez innych (małe miejscowości), ale w przyrodzie nie odczuwa się stłoczenia pejzażu



Dom, wnętrze, zewnętrżność

- Neolit – „chatka” do połowy pograżona w ziemi
- Początki urbanizacji – domostwa z dziedzińcem wewnętrżnym (drzwi pokoju otwierają się na prywatne wnętrze, ściany bez okien na zewnętrżność)
- Współczesność – wielkie okna na zewnątrz (często bez zasłony)



Przywiązanie do rodzinnych stron

- Starożytność (Rzym, Grecja)
zakorzenie=ideał, wygnanie najgorszym wyrokiem, duma z przodków
- Nie zależy od ekonomii, kultury
- Im więcej więzów, tym silniejsze emocje
- Silne więzy – łatwiej wyjść „na zewnątrz”,
słabe więzy – lęk przed nieznanym



Kreowanie miejsca

- W szkole mapa przestaje być niedoskonałym odwzorowaniem świata, a staje się abstrakcją będącą światem. Widać to w sformułowaniach tematów także na wyższych szczeblach nauczania, np. „Rozmieszczenie lądów i oceanów **na mapie świata**” (nie – na Ziemi). Do takiego spojrzenia na mapę przygotowuje się uczniów już w nauczaniu początkowym.



Kreowanie miejsca, rozpoznawanie

- Środki dydaktyczne - „naturalne w naturalnym”
- Możliwe do obserwacji, poznania dotykiem
- Emocje towarzyszące
- Wielość, różnorodność = ciekawość



Treści edukacji – obszary

przyrodnicze,
ekologiczne

geograficzne

historyczne

fizyczne,
chemiczne

społeczne

Treści przyrodnicze

- Wielość pojęć, różny stopień abstrakcyjności
- Różnorodność,
- Przyczyna-skutek
- Doświadczenia, eksperymenty
- Obserwacje



Treści historyczne

- Pojęcie czasu:

Przyczyna-skutek

Uporządkowanie w czasie (nie kojarzenie faktu z datą)

- Edukacja regionalna, zwyczaje , tradycje, obrzędy



Treści geograficzne

- Praca z planem, mapą
- Zajęcia terenowe, wycieczki
- Przyczyna-skutek (nie wiedza nazewnicza)



Rozwój, postawa
wobec środowiska,
w środowisku

Zadatki biologiczne

Wychowanie

Własna aktywność ,

Nauczyciel :

- Wykorzystuje wiedzę posiadaną dziecka
- Diagnosta stanu wiedzy dziecka
- Projektodawca doświadczeń
- Konstruuje wiedzę



Dziecko :

- Jest doświadczonym badaczem
- Wiele wie o świecie (wiedza osobista)
- Wyciąga wnioski z doświadczeń



Przedszkole, szkoła :

- Wiedza nie jest przenoszona na ich teren
- Nie ma skutecznych metod, są skuteczne interpretacje wypracowane w doświadczeniu
- Program to nie wiadomości, to zbiór doświadczeń do przeżycia i wykonania



Edukacja środowiskowa

- Dla środowiska : ochrona , ocalenie gatunków
- Przez środowisko : źródło pomocy dydaktycznych, budzenie emocji
- O środowisku : mechanizmy, zależności, miejsce człowieka w przyrodzie

Henryk Skolimowski : Świat = Sanktuarium (a nie maszyna), postawa szacunku, czci, zadumy, perspektywa poznawcza : nie manipulacja czy eksploatacja, ale rewerencja, drogowskaz w konstrukcji świata



Edukacja ekologiczna

- Zadania : uświadamianie, informowanie, kształtowanie postaw, rozwijanie kompetencji, bezpośrednie uczestnictwo w rozwiązywaniu problemów
- Zakres, powinności : wszystkie poziomy edukacyjne, całościowy charakter, ukazuje zmiany zachodzące w świecie, przyczynia się do ukształtowania poczucia ciągłości





Sposoby kształtowania postaw ekologicznych

- Częsty kontakt z : obiektami, procesami przyrodniczymi, oglądanie, badanie, obserwowanie, eksperymentowanie, aktywność wielozmysłowa
- Hodowle
- Doświadczenia prowadzone
- Obserwacje terenowe, cykliczne



Ekologiczne społeczeństwo

- Wyznacza zgodnie ze swoimi możliwościami granice działań człowieka w czasie i przestrzeni
- Zaspokajają swoje potrzeby bez:
 - a) Ograniczania potrzeb innych gatunków
 - b) Wypierania innych gatunków z naturalnych siedlisk
 - c) Zmniejszania różnorodności gatunków i siedlisk



Zrównoważone społeczeństwo

- Oparte na zasadach
 - a) etycznych : świadomość – człowiek jako część przyrody, podlega jej prawom, ograniczona pula zasobów naturalnych
 - b) praktycznych : współdziałanie z siłami przyrody, 4 zasady (reguły operacyjne)



Zasady współdziałania

1. Ochrona, oszczędność, wydajność, konsument świadomy (refleksja, koniec rozrzutności, kupowanie tego, co potrzebne i trwałe)
2. Wielokrotne wykorzystanie, recykling (odzyskuje się 11% śmieci, można 90%)
3. Korzystanie z zasobów odnawialnych (możemy uzyskiwać 10 razy więcej energii ze źródeł odnawialnych niż ilość energii w paliwach kopalnych)
4. Planowanie liczebności (edukacja prorodzinna, śmiertelność i głód nie mogą być regulatorami)



Literatura podstawowa

- Kalinowska A., Ekologia wybór przyszłości, Warszawa 1992
- Naes A. , Rozmowy – Zeszyty Edukacji Ekologicznej 1992, nr 2
- Klus-Stańska.D., Konstruowanie wiedzy w szkole, Warszawa 2005.
- Dylak S., Dziecko w świecie przyrody i nauki, Toruń-Warszawa 1998
- Dylak S., Przyrodnicze rozumowanie i komunikowanie się najmłodszych, Warszawa 1998
- Mendel M. (red), Animacja współpracy środowiskowej, Toruń 2002
- Hemmerling W., Twórcza aktywność w poznawaniu środowiska, Poznań 1987
- Tuan Yi-Fu., Przestrzeń i miejsce, Warszawa 1987



- Dymara B., Michałowski S., Wollman-Mazurkiewicz L., Dziecko w świecie przyrody; Impuls, Kraków 2000
- „Eko –Logik. Edukacja ekologiczna. Metody i przykłady” Wyd. Polski Klub Ekologiczny Gdańsk
- Seria: „Świat wokół nas”, „Recykling”, „Samochody zatruwają środowisko”, „Kwaśny deszcz”
- Seria: „Odkrywam swój świat”, „Ziemia”, „Powietrze”, „Pogoda”, „Rośliny i zwierzęta”,
- Myczkowski S. Przyroda-Cywilizacja-Człowiek 2001
- Frątczakowie E. i J. „Ochrona i kształtowanie środowiska w edukacji dzieci przedszkolnych, LPO, Warszawa 1994
- Pecia J. „Zostań przyjacielem przyrody” wyd. „Zielone Brygady” Kraków 2003.
- Artykuły z czasopism „Kropla”, „Ekoświat”



Dziękuję za uwagę



Środowisko geograficzne



- Środowisko geograficzne jest tworem złożonym, (wielokomponentowym) i przestrzennie zróżnicowanym, wynika to z :
 1. bogactwa form przyrody w poszczególnych regionach i sferach,
 2. ze zróżnicowanego poziomu rozwoju technosfery, widocznego w dowolnie wybranych przekrojach regionalnych i branżowych



Rozumienie środowiska geograficznego

- zespół elementów przyrody otaczających człowieka, przekształconych przez niego w różnym stopniu (środowisko przyrodnicze – naturalne)
- zaliczane również elementy wytwórczości człowieka, a więc cała technosfera.



Elementy środowiska geograficznego

- przestrzeń geograficzna,
- zasoby surowców mineralnych,
- zasoby wodne,
- zasoby biotyczne (roślin i zwierząt),
- kompleksy glebowo – fizjograficzne.

Każdy w w/w ma swoją specyfikę i inaczej poddaje się działalności człowieka, a zachodzi też sprzężenie zwrotne pomiędzy nimi)



Zależność człowiek a środowisko geograficzne – różne poglądy

- determinizm geograficzny – przypisujący środowisku geograficznemu nadrzędną rolę w rozwoju społeczno – gospodarczym,
- nihilizm geograficzny – uznający, że środowisko geograficzne nie wywiera znaczącego wpływu na rozwój społeczno – gospodarczy,
- racjonalizm geograficzny – uznający, że środowisko geograficzne warunkuje rozwój społeczno – gospodarczy odpowiednio do swoich walorów i specyfiki, zarazem jednak podkreślający znaczenie w tym względzie możliwości ekonomicznych, technologicznych, intelektualnych, społecznych i politycznych, nawarstwiających się w długim okresie czasu.



Wpływ człowieka

Człowiek wpływa na środowisko geograficzne

1. bezpośrednio (odpowiednio przekształcając je dla swoich potrzeb);
2. pośrednio (narażając je na uboczne skutki swojej działalności gospodarczej).



Ekosystem

- Wszystkie naturalne elementy środowiska są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie od siebie uzależnione. Wspólnie tworzą złożony, przenikający się **ekosystem**. Zmiana jednego z elementów tego systemu powoduje przekształcenia w pozostałych jego składnikach.



Źródła zagrożeń środowiska geograficznego

- szybki wzrost liczby ludności na Ziemi, widoczny w szczególności na wielu obszarach KSR,
- wzrost zawartości CO₂ i innych zanieczyszczeń w atmosferze,
- postępujące zanieczyszczenie hydrosfery, zwłaszcza lądowej oraz mórz śródlądowych,
- wzrost radioaktywności atmosfery, hydrosfery, gleb i organizmów żywych, będących pochodną prób z bronią jądrową, awarii elektrowni atomowych i niewłaściwego zabezpieczania odpadów radioaktywnych,
- nasilającą się deforestację oraz erozję i degradację gleb,
- przyspieszone zanikanie wielu gatunków roślin i zwierząt, przy równoczesnym wprowadzaniu do środowiska mutantów i produktów klonowania,
- wzmagający się hałas oraz wibracje wytwarzane przez różnego rodzaju maszyny i środki komunikacji,
- wzrost masy coraz bardziej toksycznych odpadów stałych.



Literatura

- Kalinowska A., *Ekologia wybór przyszłości*, Warszawa 1992
- Naes A. , *Rozmowy – Zeszyty Edukacji Ekologicznej* 1992, nr 2
- Dylak S., *Dziecko w świecie przyrody i nauki*, Toruń-Warszawa 1998
- Dylak S., *Przyrodnicze rozumowanie i komunikowanie się najmłodszych*, Warszawa 1998
- Hemmerling W., *Twórcza aktywność w poznawaniu środowiska*, Poznań 1987
- Helm J., Katz L., *Mali badacze*, Warszawa 2003
- Tuan Yi-Fu., *Przestrzeń i miejsce*, Warszawa 1987
- Beucher Patricia *Przewodnik młodego Robinsona – Rośliny*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa, 1999
- Bezuel Sylvie *Przewodnik młodego Robinsona – Na wsi*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa, 1998
- Krekeler Hermann, Rieper – Bastian Marlies *Fascynujące eksperymenty – łatwe, odkrywcze, zaskakujące*, Wydawnictwo Hubert, Warszawa, 2002
- Press Hans Jurgen *Przez zabawę do nauki – obserwacje i doświadczenia*, Marba Crown LTD, Warszawa, 1997
- Rodziewicz Joanna – opracowanie redakcyjne *Encyklopedia doświadczeń*, Larousse, Wrocław, 2002

Edukacja społeczna, regionalna



Czas jako kategoria

- Zmienność form w czasie, przemijanie
- Czas i czasomierze, odmierzanie
- Podróże w czasie
- Czas jako



- Czas to pieniądz
- Z czasem, w czasie, upływ czasu
- Ponadczasowe
- Czas pokaże
- Podróże w czasie
- Wymiar
- Refleksje (może w połączeniu z miejscem)



- Relacje czasowe (formy)

Przeszłość – teraźniejszość – przyszłość

- Historia i tradycja

Tożsamość, kultura

- Integracja, korelacja pomiędzy dziedzinami
- Edukacja historyczna, regionalna, wielokulturowa, międzykulturowa, społeczna



Cele edukacji regionalnej

- poznanie najbliższego środowiska i specyfiki swojego regionu,
- rozwijanie wartości rodzinnych związanych z wartościami kulturowymi wspólnoty lokalnej,
- rozwój postaw patriotycznych związanych z tożsamością kultury regionalnej,
- rozwijanie wiedzy o kulturze własnego regionu i jej związkach z kulturą narodową,
- kontakt ze środowiskiem lokalnym w celu wytworzenia bliskich więzi i zrozumienia różnorodnych przynależności człowieka,



- ugruntowanie poczucia tożsamości narodowej przez rozwój tożsamości regionalnej,
 - rozwijanie wiedzy o historii regionu w powiązaniu z tradycjami własnej rodziny,
 - poznawanie własnego regionu, w tym dziedzictwa kulturowego, jako część Polski i Europy,
 - pogłębianie więzi ze swoim środowiskiem, regionem, krajem,
 - kształtowanie tożsamości regionalnej w kontekście wartości narodowych i europejskich,
 - przygotowanie do dojrzałego życia w strukturach regionalnych, narodowych, państwowych i europejskich,
 - rozwijanie szacunku wobec innych wspólnot regionalnych, etnicznych i narodowych



Piotr Petrykowski - UMK

- „edukacja regionalna to proces budzenia potrzeb i kształtowania umiejętności dostrzegania oraz odkrywania wartości tkwiących w otaczających jednostkę przestrzeni w różnych okresach jej **życia** w zależności od stopnia zakorzenienia się w niej”



- Edukacja regionalna obejmuje swym zasięgiem treści natury społecznej, historycznej, geograficznej, przyrodniczej porządkowane według zasady " od bliższego do dalszego", " od znanego do nieznanego".



- Treści w podstawie programowej odnoszące się to edukacji regionalnej to obrazy z przeszłości (własnej rodziny, szkoły, miejscowości); wytwory kultury, sztuki, tradycje, zwyczaje, obrzędy.



- Edukacja regionalna daje możliwości wykorzystania metod i form pracy twórczej, wysoce angażujących uczestników, zgodnych z zainteresowaniami uczniów (wycieczka czy projekty edukacyjne).
- Edukacja regionalna wraz z wątkami historycznymi może stać się również osią integracji treści , kompetencji ucznia w kształceniu zintegrowanym.



Zwyczaje a obrzędy

- Zwyczaje i obrzędy - sposoby postępowania w danej sytuacji wytyczone przez tradycję i kulturę.
- Obrzęd - jest związany ze zdarzeniem ważnym w życiu wspólnoty, czynności obrzędowe obwarowane są ścisłymi regułami i przepisami zgodnie z którymi należy je celebrować. Obrzędy są uroczyste, publiczne, zrytualizowane, określają je wyznawane normy i wartości grupy. Wiążą się one głównie z życiem rodziny, ale także wsi (obrzędy rodzinne, doroczne, gospodarskie, czasem towarzyskie i zawodowe). Wyrażają często przynależność do grupy.
- Zwyczaj - sposób robienia czegoś, co nakazuje tradycja, co ma przyczynić się do pomyślności jednostki, rodziny oraz całej wspólnoty.



Majowie i ich wierzenia

- Czas przebiega cyklicznie. Obecny cykl - czwarty świat.
- Tak jak w przypadku trzech poprzednich światów, końcowi czwartego maja towarzyszyć wielkie kataklizmy.
- Zgodnie z obliczeniami większości naukowców początek obecnego cyklu przypada na 13 sierpnia 3114 roku przed Chrystusem, natomiast koniec właśnie na 21 grudnia 2012. Po czwartym cyklu ma nastąpić ostatni piąty cykl.



Długa rachuba u Majów

- W największej skali czas odmierzano tzw. Długą Rachubą (odmierzania czasu od daty uznawanej za początkową, podobnie jak w kalendarzu gregoriańskim mierzymy czas od narodzin Chrystusa).
- Datami z Długiej Rachuby Majowie oznaczali swoje budowle i świątynie. Datę stanowiła liczba dni, które upłynęły od daty zerowej, zapisanych w systemie dwudziestkowym.



Majowie - oznaczenia

- dzień - *kin*.
- 20 *kin* to *uinal*,
- 18 *uinal* to *tun*,
- 20 *tun* to *katun*,
- 20 *katun* to *baktun*.
- Ostatnią datą w kalendarzu Majów według Długiej Rachuby jest 13.0.0.0.0, czyli 13 *baktun*, co daje liczbę 1872000 dni od daty początkowej. W przeliczeniu na kalendarz gregoriański daje to datę **21 grudnia 2012.**



System mierzenia czasu - Majowie

- połączenie trzech rodzajów kalendarzy.
 1. Pierwszy z nich to kalendarz rytualny: *tzolkin*, w którym rok kalendarzowy liczył 260 dni, oznaczanych kombinacjami nazw 20 kolejnych dni i liczb od 1 do 13. Oznacza to, że każdy kolejny dzień w roku miał inne oznaczenie i pełne nazwy dni nie powtarzały się.



2. Drugi element : *tum* podzielony na 18 miesięcy.

3. Trzeci element : kalendarz słoneczny *haab* (rok kalendarzowy to 18 miesięcy po 20 dni i jeden miesiąc liczący 5 dni (ten pechowy). Dawało to razem 365 dni, czyli czas drogi ziemi wokół słońca.

Pełna data składała się z połączenia nazwy według *tzolkin* i *haab*. Taka sama data powtarzała się co 52 lata *haab* (73 lata *tzolkin*).



Przepowiednia Oriona

- **Potop i upadek Atlantydy**

W roku 2012 Wenus, Orion, Mars oraz inne gwiazdy i planety osiągną to samo położenie względem siebie jak w roku 9792 przed Chrystusem, kiedy to miał miejsce taki sam kataklizm, jaki może wydarzyć się teraz.

W wierzeniach religijnych i mitologii te zdarzenia opisywane są w historiach o potopie. Z datą 9792 wiąże się dodatkowo fakt zniszczenia Atlantydy, której pozostałości dziś są ukryte pod biegunem południowym.



Meksyk - rytuały

- Meksykański kurort Cancun
- 188 kilometrów od Cancun leżą wykopaliska Chichen Itza, prekolumbijskie miasto należące do Majów.
- 21 grudnia planowane są tam uroczystości, Majowie będą przeprowadzać rytuały,



Preppersi

- od dawna kupują żywność w puszkach,
- kopią schrony
- dbają o to, aby mieć własne (niezależne od lokalnych wodociągów) ujęcia wody.
- proponują oni stworzyć tzw. Plecak Uciezkowy, który zawsze powinien być widoczny i który będzie tym, co chwycimy do ręki wtedy, kiedy „się zacznie”.



Znaki zwiastujące zagładę

- Wypadki drogowe.

W gazetach i mediach elektronicznych będą informacje o lawinowo rosnącej liczbie wypadków drogowych, w których udział będą brały dzikie zwierzęta. Będzie to efektem ogromnej migracji zwierząt, które wyposażone w „szósty zmysł” będą starały się uciec w bezpieczne miejsce przed zbliżającą się katastrofą.



Przywiązanie do rodzinnych stron

- Starożytność (Rzym, Grecja)
zakorzenie=ideał, wygnanie najgorszym wyrokiem, duma z przodków
- Nie zależy od ekonomii, kultury
- Im więcej więzów, tym silniejsze emocje
- Silne więzy – łatwiej wyjść „na zewnątrz”,
słabe więzy – lęk przed nieznanym



- Dziwne zachowanie ptaków. Ptaki będą zachowywały się w niespotykany sposób. Przeważnie spokojne, w nocy na kilka dni przed zbliżającą się „godziną zero” swoim wrzaskiem będą budziły zdziwionych ich zachowaniem mieszkańców.



- Zwariuje pole magnetyczne.
Przebiegunowanie Ziemi ma być poprzedzone kilkoma anomaliaми magnetycznymi, jak choćby kręceniem się w kółko igły kompasu.



- Niezwykłe odgłosy. Nasza planeta to tak naprawdę kilka potężnych płyt położonych na płynnym morzu lawy. Jednym z sygnałów zmiany biegunów mają być długie i przenikliwe dźwięki, które będą pojawiały się w efekcie delikatnego przesuwania się płyt tektonicznych.



- Zaburzenia naturalnego kompasu delfinów. Zmieniający się magnetyzm Ziemi zakłóci orientację w przestrzeni delfinów, które masowo będą wypływały na brzegi mórz i oceanów. Podobne zachowania będą dotyczyły ryb, które często w sposób naturalny migrują, a na kilka dni przed zmianą biegunów stracą zupełnie orientację.



- Dwa Słońca na niebie. Na kilka godzin przed rozpoczęciem się przebiegunowania dojdzie do nieznanego nauce zjawiska – na niebie pojawi się drugie Słońce. O tym fenomenie mówiło wielu jasnowidzów i najśłynniejszych na świecie mediów. Czym ma być drugie Słońce? Być może będzie to planeta Wenus, która na skutek silnej fali magnetycznej nadciągającej ze strony Słońca zamieni się w jasną, gorejącą kulę.



- Często awarie urządzeń elektrycznych. Zmieniający się magnetyzm Ziemi będzie powodował rosnącą lawinę awarii urządzeń wykorzystujących elektronikę. Komputery nie będą chciały uruchomić się, na ekranach telewizorów obraz będzie „falował”. To wszystko będzie znakiem zbliżającej się Apokalipsy.



- Sny ludzi. To także będzie zjawisko masowe – znakiem zbliżającego się Armagedonu będą coraz częściej słyszane opowieści ludzi o niezwykłych snach, a raczej koszmarach sennych. Będą w nich widzieli zbliżające się potężne fale wody niszczące na swojej drodze całe miasta, popłoch, śmierć i zniszczenie. Tego typu sny mogą zacząć się masowo pojawiać na kilka tygodni przed „godziną wielkiej próby dla ludzkości”.



- Przeczucia nadchodzącej zmiany. Ten znak jest związany z tym, że obok nas żyją ludzie obdarzeni ogromną intuicją. To właśnie oni będą nam coraz częściej mówić o tym, że przeczuwają „coś złego”, że mają poczucie, że za chwilę „wszystko się zmieni i nic nie będzie wyglądało tak, jak wcześniej”. To narastające poczucie zbliżającej się światowej „zmiany” także będzie zwiastunem Armagedonu.



- Znaki na niebie i ziemi. Przepowiednie mówią wyraźnie, że w „dniach Sądu” można się spodziewać zarówno niezwykłych znaków na niebie nad naszymi głowami, jak i innych fenomenów o naturze choćby religijnej (znaki na zwierzętach, płaczące figurki itp.)



Kreowanie miejsca

- W szkole mapa przestaje być niedoskonałym odwzorowaniem świata, a staje się abstrakcją będącą światem. Widać to w sformułowaniach tematów także na wyższych szczeblach nauczania, np. „Rozmieszczenie lądów i oceanów **na mapie świata**” (nie – na Ziemi). Do takiego spojrzenia na mapę przygotowuje się uczniów już w nauczaniu początkowym.



Kreowanie miejsca, rozpoznawanie

- Środki dydaktyczne - „naturalne w naturalnym”
- Możliwe do obserwacji, poznania dotykiem
- Emocje towarzyszące
- Wielość, różnorodność = ciekawość



Rozwój, postawa
wobec środowiska,
w środowisku

Zadatki biologiczne

Wychowanie

Własna aktywność ,

Nauczyciel :

- Wykorzystuje wiedzę posiadaną dziecka
- Diagnosta stanu wiedzy dziecka
- Projektodawca doświadczeń
- Konstruuje wiedzę



Dziecko :

- Jest doświadczonym badaczem
- Wiele wie o świecie (wiedza osobista)
- Wyciąga wnioski z doświadczeń



Przedszkole, szkoła :

- Wiedza nie jest przenoszona na ich teren
- Nie ma skutecznych metod, są skuteczne interpretacje wypracowane w doświadczeniu
- Program to nie wiadomości, to zbiór doświadczeń do przeżycia i wykonania



Edukacja środowiskowa

- Dla środowiska : ochrona , ocalenie gatunków
- Przez środowisko : źródło pomocy dydaktycznych, budzenie emocji
- O środowisku : mechanizmy, zależności, miejsce człowieka w przyrodzie

Henryk Skolimowski : Świat = Sanktuarium (a nie maszyna), postawa szacunku, czci, zadumy, perspektywa poznawcza : nie manipulacja czy eksploatacja, ale rewerencja, drogowskaz w konstrukcji świata



Edukacja ekologiczna

- Zadania : uświadamianie, informowanie, kształtowanie postaw, rozwijanie kompetencji, bezpośrednie uczestnictwo w rozwiązywaniu problemów
- Zakres, powinności : wszystkie poziomy edukacyjne, całościowy charakter, ukazuje zmiany zachodzące w świecie, przyczynia się do ukształtowania poczucia ciągłości





Sposoby kształtowania postaw ekologicznych

- Częsty kontakt z : obiektami, procesami przyrodniczymi, oglądanie, badanie, obserwowanie, eksperymentowanie, aktywność wielozmysłowa
- Hodowle
- Doświadczenia prowadzone
- Obserwacje terenowe, cykliczne



Ekologiczne społeczeństwo

- Wyznacza zgodnie ze swoimi możliwościami granice działań człowieka w czasie i przestrzeni
- Zaspokajają swoje potrzeby bez:
 - a) Ograniczania potrzeb innych gatunków
 - b) Wypierania innych gatunków z naturalnych siedlisk
 - c) Zmniejszania różnorodności gatunków i siedlisk



Zrównoważone społeczeństwo

- Oparte na zasadach
 - a) etycznych : świadomość – człowiek jako część przyrody, podlega jej prawom, ograniczona pula zasobów naturalnych
 - b) praktycznych : współdziałanie z siłami przyrody, 4 zasady (reguły operacyjne)



Zasady współdziałania

1. Ochrona, oszczędność, wydajność, konsument świadomy (refleksja, koniec rozrzutności, kupowanie tego, co potrzebne i trwałe)
2. Wielokrotne wykorzystanie, recykling (odzyskuje się 11% śmieci, można 90%)
3. Korzystanie z zasobów odnawialnych (możemy uzyskiwać 10 razy więcej energii ze źródeł odnawialnych niż ilość energii w paliwach kopalnych)
4. Planowanie liczebności (edukacja prorodzinna, śmiertelność i głód nie mogą być regulatorami)



Literatura podstawowa

- Kalinowska A., Ekologia wybór przyszłości, Warszawa 1992
- Naes A. , Rozmowy – Zeszyty Edukacji Ekologicznej 1992, nr 2
- Klus-Stańska.D., Konstruowanie wiedzy w szkole, Warszawa 2005.
- Dylak S., Dziecko w świecie przyrody i nauki, Toruń-Warszawa 1998
- Dylak S., Przyrodnicze rozumowanie i komunikowanie się najmłodszych, Warszawa 1998
- Mendel M. (red), Animacja współpracy środowiskowej, Toruń 2002
- Hemmerling W., Twórcza aktywność w poznawaniu środowiska, Poznań 1987
- Tuan Yi-Fu., Przestrzeń i miejsce, Warszawa 1987



- Dymara B., Michałowski S., Wollman-Mazurkiewicz L., Dziecko w świecie przyrody; Impuls, Kraków 2000
- „Eko –Logik. Edukacja ekologiczna. Metody i przykłady” Wyd. Polski Klub Ekologiczny Gdańsk
- Seria: „Świat wokół nas”, „Recykling”, „Samochody zatruwają środowisko”, „Kwaśny deszcz”
- Seria: „Odkrywam swój świat”, „Ziemia”, „Powietrze”, „Pogoda”, „Rośliny i zwierzęta”,
- Myczkowski S. Przyroda-Cywilizacja-Człowiek 2001
- Frątczakowie E. i J. „Ochrona i kształtowanie środowiska w edukacji dzieci przedszkolnych, LPO, Warszawa 1994
- Pecia J. „Zostań przyjacielem przyrody” wyd. „Zielone Brygady” Kraków 2003.
- Artykuły z czasopism „Kropla”, „Ekoświat”



Środowisko życia

- ogół grup i jednostek, z którymi w ciągu swego życia osobnik styka się prywatnie lub publicznie, bezpośrednio lub pośrednio, przelotnie lub trwale, osobiście lub rzeczowo (Wroczyński)



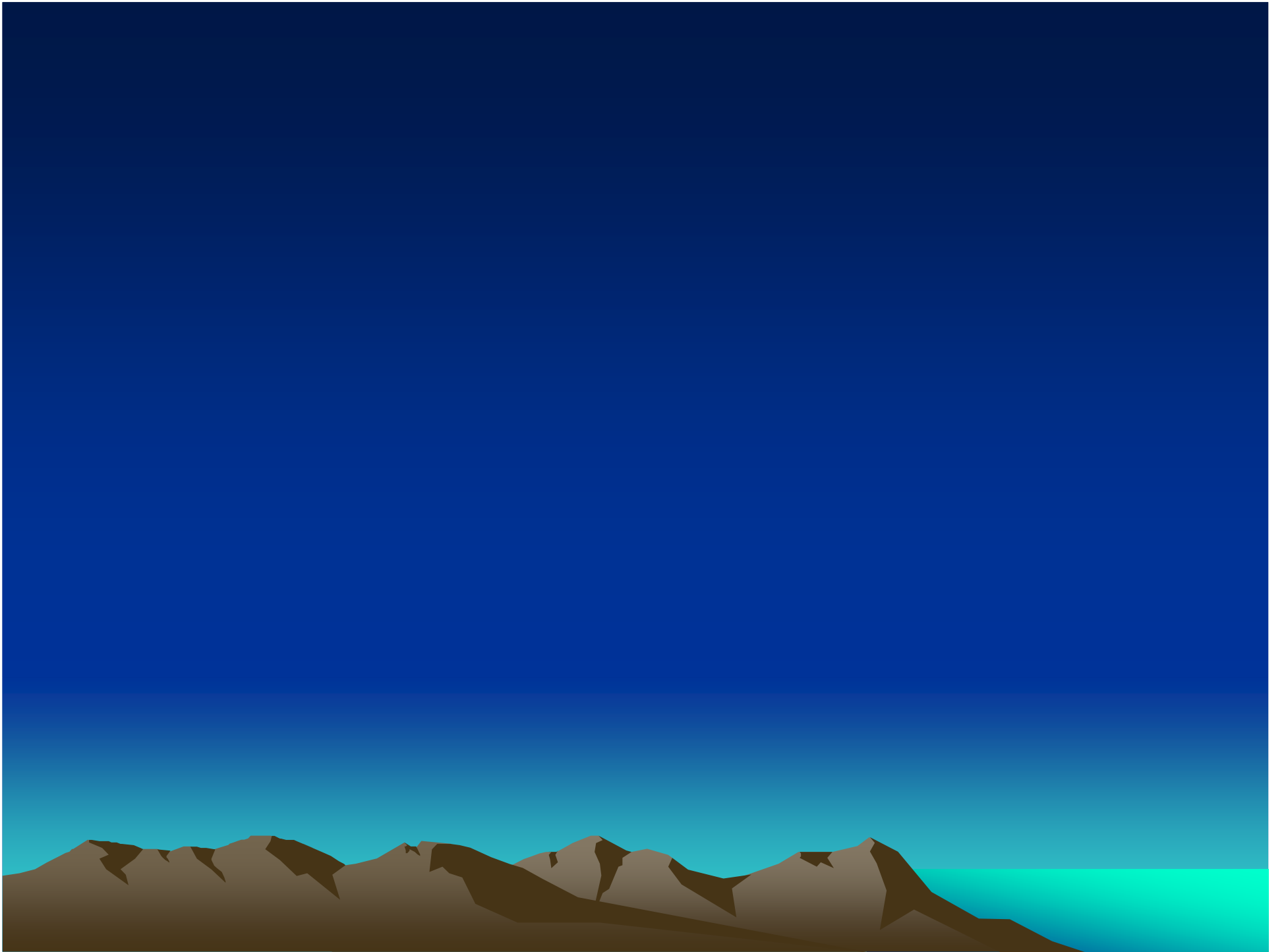
Powiązane pojęcia socjologiczne

- Grupa (relacje), zbiór (wspólna cecha)
- Grupa rówieśnicza, rodzina



Środowisko życia – lądowe, wodne

Czynnik	Wodne	Lądowe
Zawartość tlenu	3,5 %	21 %
Zawartość CO ₂	1,7 %	0,03 %
Wahania temperatury	niewielkie	duże
Światło	Rozproszone	pełne
?		



Kształtowanie umiejętności

Umiejętność :

- zdolność posługiwania się nabytą wiedzą w rozwiązywaniu określonych zadań
- sprawność w posługiwaniu się wiadomościami przy wykonywaniu zadań
- zdolność do wykonania czegoś, biegłość, wprawa, znajomość rzeczy

etapy kształtowania umiejętności :

1. uświadomienie sobie nazwy i znaczenia danej umiejętności
2. zastanawianie się, jak można wykonać działanie
3. sformułowanie reguł działania
4. poznawanie wzoru, przykładu danej czynności
5. pierwsze ćwiczenia i próby przy kontroli

6. samodzielne , odpowiednio urozmaicone ćwiczenia
w posługiwaniu się daną umiejętnością

typy umiejętności :

- a) umysłowe - obserwacja,
- b) praktyczne - pielęgnacji roślin, utrzymanie higieny osobistej, posługiwanie się mapą, przyrządami pomiarowymi
- c) Społeczne - odpowiednie reagowanie w kontaktach oraz zachowanie się
 - 1. w klasie, w szkole - uczeń, kolega;
 - 2. w ruchu drogowym - pasażer, przechodzień
 - 3. w miejscach publicznych, sklepie, muzeum
 - 4. praktyczne korzystanie z rozkładu jazdy, telefonu

KSZTAŁTOWANIA POJEĆ U UCZNIÓW KLAS MŁODSZYCH.

Najistotniejszy okres kształtowania pojęć przypada na pierwsze lata nauki w szkole. W. Okoń wyodrębnia następujące etapy kształtowania pojęć:

A/ Kojarzenie nazw z odpowiadającymi im przedmiotami – to łączenie odpowiednich słów z rzeczami lub zjawiskami (jest najczęściej kojarzenie nazw i rzeczy).

Dzieci dostrzegają przedmioty najbliższego otoczenia, posiadają już zdolność określenia ich barwy, kształtów jak również posiadają umiejętność wykonania z nimi prostych czynności.

B/ Samodzielne tworzenie przedpojęć w oparciu o znajomość wewnętrznych cech rzeczy i zdarzeń (to etap tworzenia pojęć elementarnych w formie uogólnionych wyobrażeń – jeszcze w części obrazowych i słownych informacji o cechach zewnętrznych rzeczywistości).

C/ Nabywanie pojęć naukowych – w tym etapie uogólnienie obejmuje cechy zewnętrzne przedmiotów, zjawisk oraz stosunki między nimi i całą wiedzą o rzeczywistości.

Zawiera ono takie same momenty jak w kształtowaniu pojęć elementarnych, z tą różnicą, że mogą one wystąpić w różnej kolejności i posiadać inny zakres poznawania, ćwiczenia, poznawania zjawisk itp.

E. Stucki (1992 , s. 32) . Według W. Okonia – etap pierwszy, niejako wstępny, przygotowuje podłoże do właściwego kształtowania pojęć (przypada na koniec okresu niemowlęcego i trwa do końca wieku przedszkolnego).

W pierwszym etapie B. Wilgocka – Okoń wydziela dwa poziomy: **niższy, zwany odpoznawaniem**, w którym dziecko wskazuje nazwany przedmiot,

oraz wyższy, w którym dziecko nazywa przedmiot wskazany B. Wilgocka – Okoń (1967, s. 92).

Drugi etap, według W. Okonia, to kształtowanie pojęć elementarnych na podstawie znajomości zewnętrznych cech przedmiotów.

Szczególną rolę odgrywają tu uogólnienie i odróżnicowanie, które dotyczą zewnętrznych cech przedmiotów prowadząc do tworzenia pojęć elementarnych. Wreszcie trzeci etap to rozwijanie pojęć naukowych, które według Okonia powstają przez rozwinięcie pojęć elementarnych na skutek nauczania szkolnego B. Korzeniowski (1985, s. 101).

W etapie tym autor wyróżnia:

1. zestawienie danego przedmiotu lub zjawiska z innymi w celu wyodrębnienia go,
2. wyszukiwanie cech podobnych (wspólnych),
3. poszukiwanie cech różniących (istotnych i nieistotnych),
4. wytworzenie sobie pojęcia na podstawie znajomości istotnych cech danej kategorii rzeczy E. Stucki (1992, s. ...).

Natomiast wg Cz. Kupisiewicza kształtowanie pojęć może przebiegać następująco:

A/ Analiza wstępna (zestawienie danego przedmiotu i zjawiska z innymi w celu wyodrębnienia go),

B/ Generalizacja (wyszukiwanie cech wspólnych dla danych przedmiotów i zjawisk),

C/ Różnicowanie (wyszukiwanie cech różniących dane przedmioty lub zjawiska),

D/ Synteza (zdefiniowanie przez uczniów danego pojęcia na podstawie znajomości cech określonego przedmiotu lub zjawiska),

E/ Zastosowanie (wykorzystanie przez uczniów poznanego pojęcia w nowych sytuacjach w celu utrwalenia go i wdrożenia do posługiwania się nim w życiu).

Podstawą systemu pojęć oraz ich prawidłowego funkcjonowania w umyśle jest stała gotowość opanowania pojęć do użycia ich w różnych sytuacjach, wyrażająca się ich operatywnością.

Gotowość taką można zapewnić poprzez:

1/ właściwą drogę przyswajania pojęcia,

2/ utrwalenie pojęcia i rozszerzenie jego znaczenia oraz wdrożenie do samodzielności w myśleniu,

3/ umiejętność stosowania zdobytej wiedzy w nowych sytuacjach W. Okoń (1965, s. 153).

Kształtowanie pojęć u uczniów w klasach niższych przebiega prawidłowo wtedy, jeżeli w procesie uczenia się spełnione są następujące warunki:

- 1/ opiera się na poznawaniu zmysłowym, tj. na spostrzeganiu i wyobrażaniu przedmiotów, ich cech oraz stosunków i zależności między nimi,
- 2/ wiąże się te przedmioty, ich elementy, stosunki i układy ze słowami i utrwala je w wyrażeniach języka,
- 3/ stwarza się warunki do procesu uogólnień, czyli do przyswajania pojęć ogólnych, wychodząc najczęściej poza dane bezpośrednie,
- 4/ opracowuje się uzyskane treści w spójny system wiedzy,
- 5/ dostarcza się wiele okazji do sprawdzenia i wykorzystania zdobytej wiedzy w działaniu,
- 6/ sprzyja się wartościowaniu i ocenianiu działań,
- 7/ stwarza się warunki do zapamiętania czynności i rezultatów poznania,
- 8/ uwzględnia się pełną aktywność i samodzielność uczniów (B. Poznańska)

Kształtowanie pojęć u uczniów klas początkowych jest procesem ciągłym, złożonym, skomplikowanym uwarunkowanym możliwościami rozwojowymi dzieci oraz oddziaływaniem dydaktycznym nauczyciela.

W procesie dydaktycznym kształtowania pojęć wyróżniamy trzy stadia:

- I – stadium wprowadzania pojęcia,
- II – stadium wzbogacania pojęcia,
- III – stadium zastosowania pojęcia.

W czasie każdego z tych stadiów następuje kojarzenie nazw z poznawanymi obiektami i zjawiskami B. Korzeniowski (1976, s. 104).

Strukturę powyższego procesu przedstawia poniższa forma graficzna:



Podczas jednostki lekcyjnej określone pojęcie (bądź kilka) może występować w różnych stadiach opracowania dydaktycznego.

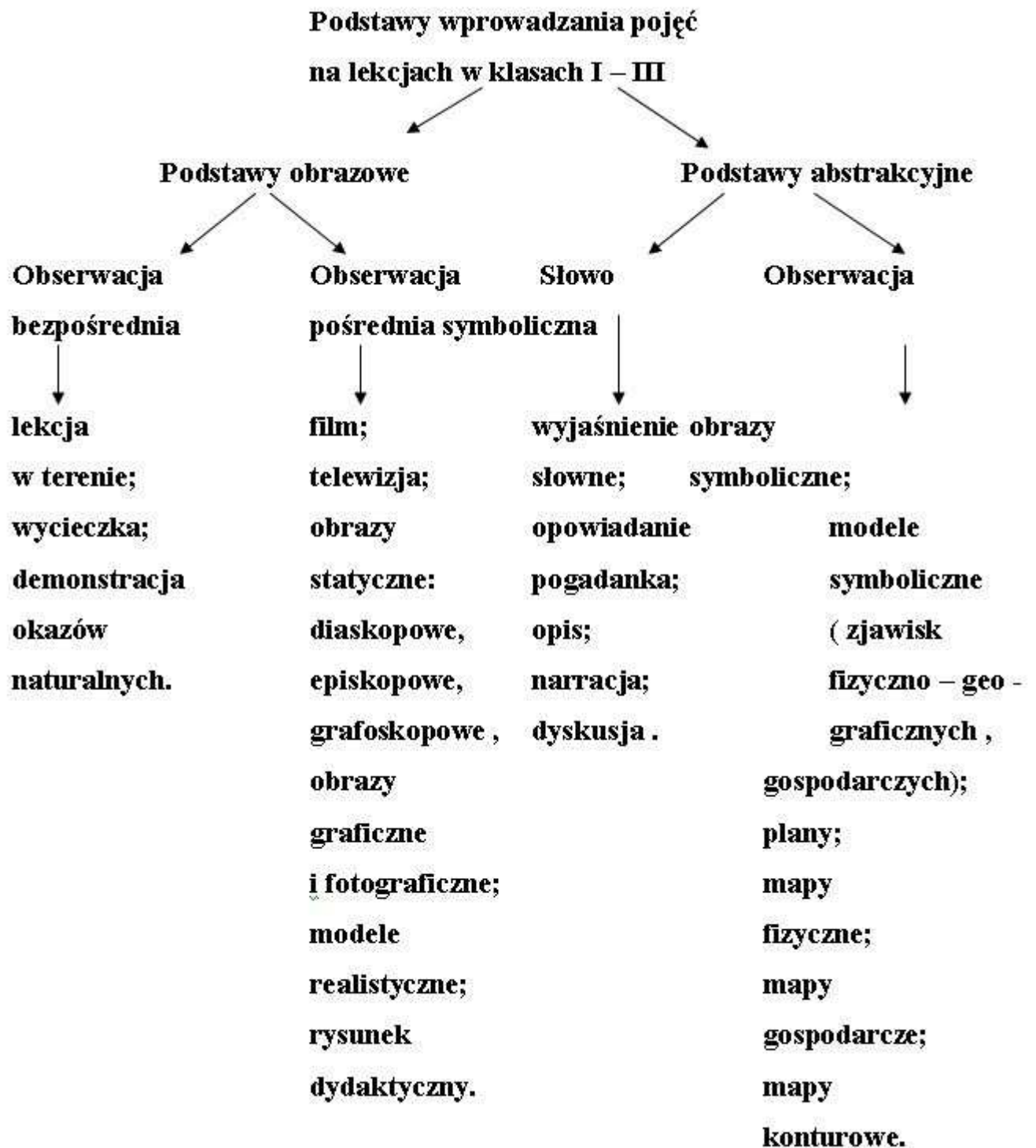
B. Korzeniowski wyjaśnia, że „ Po wprowadzeniu nowego pojęcia następuje wzbogacenie jego treści i rozszerzenie zakresu, a następnie zastosowanie go w nowych sytuacjach. Między stadium II i III zachodzi współzależność tego typu, że wzbogacenie pojęcia prowadzi do jego zastosowania, a zastosowanie pojęcia w nowych sytuacjach powoduje jego wzbogacenie B. Korzeniowski (1976, s. 104).

STADIUM WPROWADZANIA POJĘCIA .

Wprowadzenie nowego pojęcia na lekcji może odbywać się w sposób wieloraki, gdyż zależy od jego specyfiki merytorycznej stopnia abstrakcyjności, poziomu intelektualnego uczniów, bazy materialnej itd. B. Korzeniowski (1976, s. 104).

Podczas wprowadzania pojęć wśród uczniów klas początkowych podstawą wprowadzania tych pojęć powinien stanowić konkret np. góra, pagórek, busola, źródło, rzeka, wodospad, zapor, fabryka itp. (odnoszą się one do konkretnych obiektów oraz prostych zjawisk geograficznych). Z kolei pojęcia o wyższym stopniu złożoności (abstrakcyjności) są z reguły wprowadzane na płaszczyźnie od abstrakcji do konkretnego np. ojczyzna, region, przemysł, turystyka, rolnictwo, orientacja, podziałka itp.

Podstawy wprowadzania pojęć w sposób przejrzysty przedstawia następująca tabela:



Z przedstawionego schematu wynika, że wyodrębniamy dwie podstawy stadium wprowadzania pojęcia np. geograficznego:

podstawę obrazową – którą stanowią metody oraz środki dydaktyczne oparte w głównej mierze na obserwacji bezpośredniej i pośredniej, odzwierciedlającej realizm obiektów i prostych zjawisk geograficznych.,

podstawę abstrakcyjną – którą stanowią metody oraz środki dydaktyczne oparte w głównej mierze na słowie jak również na obserwacji pośredniej obrazującej złożone procesy geograficzne w sposób symboliczny.

STADIUM WZBOGACANIA POJĘCIA.

Następnym etapem w kształtowaniu pojęć jest wzbogacanie pojęcia polegającym na rozszerzeniu wiedzy w ramach jego zawartości.

W realizacji powyższego zagadnienia służą określone (odpowiednie) metody nauczania, środki dydaktyczne oraz formy organizacji pracy uczniów klas niższych na lekcjach.

Zasadniczą rolę odgrywają w tym przypadku n / w metody:

a / czynnościowe:

- lekcja w terenie (obserwacja form terenu, wycieczka, poznawanie środowiska geograficznego najbliższych okolic);
- ćwiczenia z okazami (rozpoznawanie roślin, owoców itp.);
- ćwiczenia z obrazem (analiza krajobrazu górskiego);

- ćwiczenia z tekstem (wypisywanie nazw geograficznych);
- ćwiczenia kartograficzne (rysowanie na mapach konturowych),

b / poszukujące:

- obserwacja bezpośrednia;
- obserwacja pośrednia;
- dyskusja;
- pogadanka heurystyczna;

c / podające, oparte na słowie (opis faktów, zdarzeń, zjawisk).

Wymienione wyżej metody nauczania wspierane są następującymi środkami dydaktycznymi:

- manipulacyjnymi – wymagającymi od uczniów klas początkowych, postawy badawczej (np. podręcznik, zeszyt przedmiotowy, zeszyty ćwiczeń, tablice, mapy, okazy naturalne, modele dynamiczne filmy dźwiękowe, programy TV),
- słuchowymi – to audycje radiowe, nagrania magnetofonowe, gramofonowe, kompaktowe,
- wzrokowymi – obrazy graficzne, fotograficzne, diaskopowe, epidiaskopowe, grafoskopowe.

Istotną rolę w procesie wzbogacania pojęć odgrywa właściwa organizacja pracy na lekcji, w szczególności:

- praca indywidualna zróżnicowana i jednolita (sprzyja kształtowaniu pojęć uwzględniając możliwości dziecka);
- praca zbiorowa (umożliwia przyswajanie pojęć większej grupie dzieci, ale pojęć o niższym stopniu trudności i niższym stopniu abstrakcyjności).

STADIUM ZASTOSOWANIA POJĘCIA.

Zastosowanie pojęcia rozumiemy jako samodzielne, na miarę ucznia klasy I – III, posługiwanie się pojęciem w działaniu praktycznym i teoretycznym B. Korzeniowski (1976, s. 162).

Generalnie wyróżniamy dwie formy zastosowania pojęcia:

- praktyczną;
- teoretyczną.

Jeśli pojęcie zostało wprowadzone na właściwych podstawach, im trafniej zostały dobrane środki, metody i organizacja pracy na etapie wzbogacania pojęcia,

tym wszechstronniej może ono być zastosowane przez ucznia w różnych sytuacjach.

Zastosowanie pojęcia, zarówno w praktyce, jak i w teorii wiąże się najczęściej z wykonywaniem określonych operacji w myśleniu i działaniu, które nieraz polegają na rozwiązywaniu problemów praktycznych i teoretycznych B. Korzeniowski (1976, s. 162).

Praktyka dowodzi, że najwięcej wysiłku uczniowie wkładają w trakcie lekcji powtórzeniowych, związanych z utrwaleniem dotychczas nabytej wiedzy i jednocześnie sprawdzających stopień opanowania pojęć.

Praktyczne i teoretyczne formy zastosowania pojęć geograficznych u uczniów klas niższych przedstawia poniższy schemat (wg B. Korzeniowskiego):

Stan środowiska społeczno-przyrodniczego w kształceniu zintegrowanym

- Wiele twórczych działań, samodzielnego badania świata i zdobywania doświadczeń (obecnych w programach, planach) pozostaje w sferze deklaratywnej, mało działań intencjonalnych, organizowanych w bezpośrednim kontakcie ze środowiskiem. Model polski nie odpowiada deklaracjom i hasłom reformatorskim (twórcze myślenie, rozwijanie ciekawości poznawczej, samodzielności)
- W szkole w klasach 1-3 preferowane transmisyjne nauczanie szczególnie geografii (D.Klus-Stańska, M.Nowicka, T.Sadoń-Osowiecka)
- Unika się trudnych tematów - np. : bezdomność, starość, (D.Klus-Stańska)

- W szkole nie korzysta się z wiedzy potocznej ucznia, który nie ma możliwości budowania naiwnych wyjaśnień obserwowanych zjawisk, nie ma zatem poszukiwań należących do nurtu badań nad tzw. naiwnymi teoriami
- Oferta znaczeń przyrodniczych w szkole :
 - a) dot. treści : przestarzałe zamiast aktualnych (także ilustracje)
 - b) dot. sposób realizacji : pokazać zamiast zbadać, sterować zamiast umożliwiać
- w klasach 1-3 zauważa się wymuszanie bierności ucznia, świadome unikanie sytuacji, w których uczeń mógłby podjąć aktywność badawczą,
- nauczyciel pełni rolę kierowniczą, steruje czynnościami myślenia, a nawet wnioskowania, nie wspiera w odwadze samodzielności intelektualnej, tworzenia pomysłów
- w programie znajduje się zapis jedynie o kształtowaniu zdolności zaobserwowania zjawisk i mówienia o nich

- w podręcznikach :
 - a) przeważa tematyka prorolnicza i proekologiczna
 - b) nie ma sytuacji problemowych
 - c) brak schematów, diagramów
 - d) zawarte pobieżna informacje , nie naukowe
szczególnie dot. chemii, fizyki, geografii
 - e) jeśli występują ćwiczenia to podane są dokładnie
rezultaty, które dziecko powinno uzyskać

1. Doświadczenia, wiedza przyrodnicza dzieci współczesnych i ich historycznych rówieśników

Badania prowadzone przez J.W.Dawida (1893),
B.Wilgocką-Okoń (1962, 1963) oraz R.Suską-Wróbel,
I.Majcher (2002,2003) - możliwość porównania :

- a) dzieci współczesne rzadziej niż rówieśnicy sprzed 40
lat były w dużym mieście, na wsi, na łące

- b) współcześni uczniowie odwiedzili wiele ekosystemów, ale rzadko ogród botaniczny, park narodowy
- c) współcześni mają mniejszy zasób wiedzy osobistej dot. świata roślin i zwierząt
- d) zasób doświadczeń wynikających z obserwacji zjawisk atmosferycznych bogatszy u dzieci sprzed 110 lat (badania J.Dawida, obserwacje nieba , księżycy wtedy częstsze)

2. sposoby realizacji edukacji środowiskowej - wycieczka

Doceniana w literaturze, w ujęciu praktycznym nieliczne zajęcia terenowe, wycieczki

Najczęściej organizowane wycieczki do :

- a) gospodarstwa ekologicznego

b) zakładów pracy

c) instytucji usługowych

d) najbliższego szkole ekosystemu - las, łąka, park, staw

wycieczki coraz częściej przygotowane i prowadzone przez instytucje zewnętrzne - firmy turystyczne, biura uczniowie nie planują wycieczek, uczestniczą w nich , zwykle jako "bierni" obserwatorzy

- doświadczenie, obserwacja

Doświadczenia nieliczne, powtarzające się od kilkudziesięciu lat - np. hodowla fasoli i jej obserwacja, w podręcznikach znajdują się opisy wykonywanych doświadczeń, a nie zaproszenie do ich wykonania

3. Narzędzia pomiarowe, środki dydaktyczne

Uczniowie nie mają szerokiego dostępu np. do mikroskopów, narzędzi pomiarowych, nie wykonują też

nawet prostych narzędzi pomiarowych np. do badania kierunku wiatru, wilgotności powietrza itp.

Materiał przyrodniczy wykorzystywany najczęściej do wykonania prac plastycznych

4. Inicjatywy pozaszkolne

Powstają coraz liczniejsze "zielone szkoły" - propozycja zajęć dydaktycznych, całodziennych, całotygodniowych. Zajęcia w takich szkołach prowadzone przez botaników, leśników, meteorologów itp.

Muzea przygotowują oferty wystaw, zajęć dydaktycznych dla różnych grup wiekowych, wreszcie można "dotykać" historii.

Przygotowane przez samorzady, instytucje, stowarzyszenia i inne - trasy turystyczne, ścieżki dydaktyczne, akcje "dzień ziemi" itp.

Szkoły w w/w coraz częściej biorą udział

Liczne bezpłatne publikacje dot. szczególnie ekoedukacji - plakaty, broszury,