

Lekcja „Tworzymy sieci troficzne” realizowana była w klasie IV jako podsumowanie tematów opisujących zależności w przyrodzie.

Cała lekcja miała charakter pracy zespołowej. Podzieliłam klasę na 6 grup w drodze losowania. Odbędzie się ono jeszcze przed wejściem do klasy. Uniknęłam w ten sposób niepotrzebnego zamieszania. Uczniowie wybierali kartkę z rysunkiem, po czym siadali w miejscu oznaczonym taką samą kartką. Wyłonione w ten sposób grupy wybierały swojego lidera. Po dokładnym omówieniu zadania liderzy grup otrzymali potrzebne materiały: styropian, kolorowe nici, szpilki, kartki z nazwami roślin i zwierząt. Zadanie miało na celu doskonalenie techniki tworzenia łańcuchów pokarmowych, uzmysłowienie mnogości zależności w otaczającym nas świecie, poznanie nowych nazw roślin i zwierząt. Czas przeznaczony na wykonanie zadania wymuszał wśród uczniów zgraną pracę zespołową. Najdłuższe łańcuchy pokarmowe i jednocześnie najwięcej zależności ułożyły grupy, które równomiernie rozdzieliły między siebie zadania np. 1 dzielił kartki na rośliny, zwierzęta roślinożerne, mięsożerne, 2 zgodnie z kartą pomocy dopasowywał organizmy tworząc łańcuchy, 3 układał kartki na styropianie, a 4 szpilkami przyczepiał i łączył kartki nicią.

Podczas tego typu lekcji nie uniknie się większego hałasu w klasie, jednak ustalenie norm pracy na początku lekcji bardzo pomogło mi w utrzymaniu dyscypliny.

Pod koniec lekcji przeprowadziłam ankietę, w której uczniowie stosowali samoocenę. Mogli w ten sposób ocenić pomoc i zaangażowanie swoich kolegów w pracę w grupie, a także poznać ich zdanie na temat swojej postawy wobec grupy. Oceny wystawione przez uczniów zostały omówione i wpisane do dziennika.

Załączniki:

1. Zadania dla grup	str. 4
2. Tabela pomocnicza „Organizmu żyjące w lesie”	str. 5
3. Karty z nazwami organizmów	str. 6 - 8
4. Metryczka grupy	str. 9
5. Ankieta ewaluacyjna	str. 10

LEKCJA KOLEŻEŃSKA PRZEPROWADZONA W DNIU 22.10.2003

SCENARIUSZ LEKCJI PRZYRODY W KLASIE 4

Temat lekcji : **„Tworzymy sieci troficzne”**

Klasa 4 SP

Czas 45 minut

Cele lekcji:

- ćwiczenia utrwalające umiejętność tworzenia łańcuchów pokarmowych
- utrwalenie nazw i sposobów odżywiania się organizmów charakterystycznych dla lasu i obszarów z nim sąsiadujących.
- wskazanie uczniom licznych zależności pokarmowych między organizmami.
- wskazanie na różnorodność świata roślinnego i zwierzęcego najbliższej okolicy
- kształtowanie umiejętności współpracy w grupie.

Cele operacyjne:

- potrafi tworzyć łańcuchy pokarmowe rozróżniając poszczególne jego ogniwa tj producent, konsument, reducent
- wymienia rośliny i zwierzęta charakterystyczne dla lasu i obszarów z nim sąsiadujących
- uzasadnia, że duża różnorodność gatunkowa organizmów ma wpływ na zależności pokarmowe.
- potrafi pracować w grupie,
- stosuje samoocenę

Forma: praca grupowa jednolita (uczniowie pracują w 4 – osobowych zespołach)

Środki dydaktyczne: zadania dla grup, rozsypanka wyrazowa w kopertach , karta pomocnicza „organizmy żyjące w lesie”, nożyczki, styropian, kolorowe szpilki, kolorowe nici.

ETAPY LEKCJI	PRZEBIEG LEKCJI	UMIEJĘTNOŚCI KLUCZOWE
ZANGAŻOWANIE	<ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie tematu i celu lekcji. • Przedstawienie i omówienie materiałów pomocniczych • Przypomnienie elementów budowy łańcucha pokarmowego (producent, konsument, reducent) - pogadanka • Wprowadzenie zasady pracy w grupie. Rozdanie materiałów do pracy w grupie • Uważne przeczytanie otrzymanych tekstów razem z uczniami • Wyjaśnienie wszystkich wątpliwości dotyczące pracy w grupach. • Przykładowe tworzenie łańcucha pokarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> • ORGANIZOWANIE • PLANOWANIE • KOMUNIKOWANIE SIĘ
BADANIE	<ul style="list-style-type: none"> • Dokonywanie podziału funkcji w grupie • Przeglądanie otrzymanych materiałów. • Podejmowanie decyzji dotyczące rozwiązania problemu. • Określenie sposobów poszukiwań rozwiązania 	<ul style="list-style-type: none"> • ORGANIZOWANIE • PLANOWANIE • KOMUNIKOWANIE SIĘ • WSPÓŁDZIAŁANIE W ZESPOLE
PRZEKSZTAŁCANIE	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonywanie poleceń z rozsypanki wyrazowej • Korzystanie z karty celem uzyskania niezbędnych wiadomości , • Dyskusja w grupach nad uzupełnieniem sieci, porządkowanie pracy, przygotowanie do prezentacji 	<ul style="list-style-type: none"> • KOMUNIKOWANIE • SIĘWSPÓLDZIAŁANIE W ZESPOLE • TWÓRCZE ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW
PREZENTACJA	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawozdawcy relacjonują przebieg pracy w grupie, • Sprawozdawca po konsultacji z nauczycielem zapisuje na tablicy najdłuższy łańcuch pokarmowy stworzony przez grupę • Uczniowie odpowiadają na pytanie, który element pracy sprawił im największą trudność i dlaczego. 	<ul style="list-style-type: none"> • KOMUNIKOWANIE SIĘ • OCENIANIE WŁASNEGO UCZENIA SIĘ
PODSUMOWANIE	<ul style="list-style-type: none"> • Krótkie podsumowanie pracy w grupach • Rozdanie i uzupełnianie kart ewaluacyjnych (samoocena) 	<ul style="list-style-type: none"> • UTRWALENIE MATERIAŁU

Załączniki:

ZADANIA DLA GRUP

1. Z rozsypanki wyrazowej należy ułożyć jak najwięcej łańcuchów pokarmowych (jeden organizm może występować w kilku łańcuchach).
2. Kartki za pomocą kolorowych szpilek przyczepiamy do styropianu łącząc poszczególne „ogniwa łańcucha” sznurkiem jak pajęczą siecią.
3. Podczas pracy grupy powstanie sieć troficzna obrazująca zależności pokarmowe między organizmami w lesie.
4. Wpiszcie na kartę z numerem grupy swoje imię i nazwisko, podzielcie się obowiązkami i wybierzcie sprawozdawcę.
5. Organizmy podzielone są na grupy (zielone – rośliny; brązowe – grzyby; pomarańczowe – owady; fioletowe – ślimaki i pająki; niebieskie – ptaki; czarne – ssaki; czerwone płazy).

Materiałem pomocniczym będzie dla was karta przedstawiająca organizmy żyjące w lesie wraz z opisem sposobu odżywiania się tych organizmów.

Zacznijcie od organizmów, które znacie. W przypadku wątpliwości skorzystajcie z karty.

Sprawozdawca przygotowuje się do przedstawienia grupowej pracy (zapisania na tablicy najdłuższego łańcucha pokarmowego, jaki udało się wam utworzyć)

Pamiętajcie o tym, że porozumiewamy się szeptem, aby nie przeszkadzać innym grupom.

Czas na realizację zadania: 20 minut

Czas na prezentację : 2 minuty

POWODZENIA !!!

ORGANIZMY ŻYJĄCE

W LESIE

ROŚLINY	
GRUPA	NAZWA
mchy	plonnik
drzewa i krzewy	świerk
	leszczyna
	dąb
	klon
	dziki bez
zioła	pokrzywa
	tasznik
	krwawnik
	rumianek
	mięta
trawy	wiechlina
	kupkówka
	perz
inne rośliny zielone	jeżyna
	malina
	jagoda
	konwalia
	oset
	fiołek

GRZYBY	
smardz	
gołąbek	
opieńka miodowa	
muchomor czerwony	
pieczarka leśna	
kania	
borowik	

OWADY	
NAZWA	SPOSÓB ODŻYWIANIA
zieleniak	sok jagód
biedronka	mszyce
mszyce	zielone liście
jelonek rogacz	sok z kory drzew
chrabąszcz	drzewa liściaste
mrówka	inne owady, ziarna traw
paź królowej (motyl)	pyłek kwiatów
cytrynek (motyl)	pyłek kwiatów

ŚLIMAKI	
NAZWA	SPOSÓB ODŻYWIANIA
pomrów (bezschorupowy)	zielone liście
wstężyk	zielone części roślin
winniczek	zioła, zielone części roślin
PAJĄKI	
krzyżak	owady
kosarz	owady

PTAKI	
NAZWA	SPOSÓB ODŻYWIANIA
jastrząb	małe ptaki i ssaki
pustułka	małe ssaki, ptaki, płazy i owady
siniak	nasiona, owoce
kukułka	motyle
puszczyk	małe ssaki
dzięcioł	mrówki, inne małe owady, nasiona
rudzik	owady, dżdżownice
słowik	owady, pająki
kos	gąsienice, owady, owoce
sikorka	owady, nasiona
szczygieł	nasiona ostu
sójka	owady, ślimaki, jaja ptaków, myszy, żołądźce, orzechy

SSAKI	
NAZWA	SPOSÓB ODŻYWIANIA
zając	zioła, trawy owoce, grzyby, ziarno
wiewiórka	nasiona drzew, jagody, grzyby, korę, jaja ptaków,
orzysznicza	nasiona, owoce, owady
jeż	ślimaki, owoce
kret	owady, ślimaki
borsuk	ślimaki, małe ssaki, jaja ptasie, owoce, grzyby
łasica	zając, mysz, orzesznica, kret
kuna leśna	kret, ptaki, mysz, orzesznica, owoce, j
lis	zając, kret, mysz, orzesznica, małe ptaki, owoce
jeleń	trawa, zioła, kora drzew, grzyby, owoce
sarna	pędy roślin, owoce, grzyby
dzik	korzenie roślin, owoce, larwy owadów, ślimaki, jaja ptaków

PŁAZY	
NAZWA	SPOSÓB ODŻYWIANIA
ropucha	owady, pająki, ślimaki bezschorupowe
rzekotka drzewna	owady

PŁONNIK	DZIKI BEZ	MIĘTA	MALINA
ŚWIERK	POKRZYWA	WIECHLINA	JAGODA
LESZCZYNA	TASZNIK	KUPKÓWKA	KONWALIA
DĄB	KRWAWNIK	PERZ	OSET
KLON	RUMIANEK	JEŻYNA	FIOLEK

ROPUCHA	RZEKOTKA DRZEWNA
----------------	-----------------------------

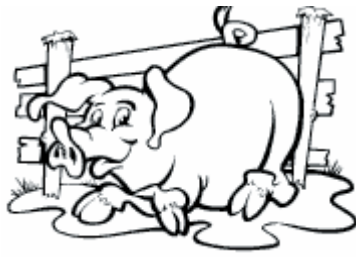
SMARDZ	OPIEŃKA MIODOWA	PIECZARKA LEŚNA	
GOŁĄBEK	MUCHOMOR CZERWONY	KANIA	BOROWIK

ZIELENIAK	MSZYCE	CHRABĄSZCZ	PAŹ KRÓLOWEJ (MOTYL)
BIEDRONKA	JELONEK ROGACZ	MRÓWKA	CYTRYNEK (MOTYL)

POMRÓW	WINNICZEK	KRZYŻAK	
WSTĘŻYK	KOSARZ		

JASTRZĄB	KUKUŁKA	RUDZIK	SIKORKA
PUSTUŁKA	PUSZCZYK	SŁOWIK	SZCZYGIEŁ
SINIAK	DZIĘCIOŁ	KOS	SÓJKA

ZAJĄC	JELEŃ	JEŻ	ŁASICA
WIEWIÓRKA	SARNA	KRET	KUNA LEŚNA
ORZESZNICA	DZIK	BORSUK	LIS



GRUPA 1

1.

2.

3.

4.

5.



GRUPA 2

1.

2.

3.

4.

5.



GRUPA 3

1.

2.

3.

4.

5.



GRUPA 4

1.

2.

3.

4.

5.

ANKIETA

1. Jak czułeś się pracując w wylosowanej grupie? Zaznacz odpowiednią „buźkę”



A



B



C

2. Określ jak podobało ci się zadanie, które wykonywałeś razem z grupą?



A



B



C

3. Czy uważasz, że potrafisz już samodzielnie stworzyć różne łańcuchy pokarmowe?

tak

nie

4. Oceń w skali od 1 – 6 jak grupa wywiązała się z powierzonego jej zadania.

5. Oceń w skali od 1 – 6 jak ty wywiązał(a)eś się z powierzonego ci przez grupę zadania.
.....