

**Elżbieta Brzezicka, Małgorzata Czerny**  
Zespół Szkół nr 4 w Warszawie

**Helena Kozak, Urszula Zajkowska**

Szkoła Podstawowa nr 321 w Warszawie

**Jak zimą zatrzymać ciepło?**  
- zajęcia terenowe dla uczniów klas 3-5

*Motto:*

*„ Mróz na dworze, więc kto może, rad się w  
cieple chroni. W domu, w norze, w dziupli, w  
borze, gdzie mróz nie dogoni. ”*

***Józef Oleszczuk***

**Cele:**

- uświadomienie wpływu pogody na życie i zachowanie organizmów żywych,
- obserwacje przystosowań organizmów do zimy,
- uświadomienie roli izolatorów cieplnych,
- kształtowanie umiejętności prowadzenia obserwacji i wykonywania doświadczeń,
- zwrócenie uwagi na zanieczyszczenia środowiska,
- kształtowanie emocjonalnej więzi z przyrodą,
- kształcenie umiejętności pracy w grupie i odpowiedzialności za wspólną pracę,
- rozwijanie aktywności twórczej,
- pogłębianie integracji grupy klasowej.

**Uczestnicy zajęć:** uczniowie klasy piątej.

**Czas trwania:** 3 godz.

**Miejsce:** Park leśny Bemowo

**Środki dydaktyczne:** karty pracy, lornetki, lupy, aparaty fotograficzne, kamera, termometry, butelki, słoiki, pudełka na żołądź, pudełeczka na izolatory, skóra, ołówki, żołądź, modele tropów, sztywne podkładki z klipsem, tablice ze zdjęciami zwierząt i ptaków leśnych oraz postaciami wody, wzory tropów, izolatory: ścinki futerka, ptasie pióra, ścinki tkanin, gazety, folia.

### **Literatura**

1. Cleaes Maimberg Anders Olsson, „Cztery pory roku. Interaktywne metody nauczania przyrody”.
2. „Przewodnik do rozpoznawania roślin i zwierząt na wycieczce”. Oficyna Wydawnicza Multico.
3. „Atlas ptaków”. Oficyna Wydawnicza Multico.
4. Maria Kownacka, „Razem ze słońkiem. Zima”, Młodzieżowa Agencja Wydawnicza.
5. „Przyroda 4. Podręcznik dla szkoły podstawowej”, Prószyński i S-ka.
6. „Przyroda i człowiek kl. 4”, WsiP.
7. „Nowa Era w Szkole”, kwartalnik dla nauczycieli, październik 1998.

**Metody:** pogadanka, obserwacja, dyskusja, doświadczenia, zabawa.

### **Przebieg zajęć:**

#### I FAZA PRZYGOTOWAWCZA

1. Omówienie celu i przebiegu wycieczki.
2. Podział klasy na 4 zespoły ćwiczeniowe, przydzielenie zadań: przygotowanie emblematów związanych z zimą, programu artystycznego na ognisko oraz omówienie zasad współzawodnictwa zespołów o tytuł „EKSPERTA FENOLOGA”.
3. Przypomnienie zasad bezpieczeństwa podczas wycieczki.
4. Przygotowanie pomocy do prowadzenia lekcji.

#### II FAZA WŁAŚCIWA

1. Zbiórka uczniów w klasie, zapoznanie ich z prowadzącymi zajęcia nauczycielami.
2. Krótki wstęp o zimie w formie pogadanki
3. Rozdanie kart pracy nr 1 oraz ich omówienie.
4. Realizacja zadań 1, 2, 3.
5. Rozdanie kart pracy nr 2 oraz ich omówienie.
6. Zespoły uczniów idą w kierunku polany w lesie, po drodze obserwując: postacie wody, zwierzęta aktywne zimą, drzewa iglaste i liściaste.
7. Uczniowie pobierają próbki wierzchniej warstwy śniegu w wyznaczonych miejscach.
8. Po przyjsciu do lasu dzieci realizują zadania 3,4, 5, 6 z karty pracy nr 2.
9. Nauczyciel podsumowuje i ocenia pracę zespołów.
10. Zabawa ruchowa - rzuty śnieżkami do celu.
11. Realizacja zadań 4, 5, 6 z karty pracy nr 1.

12. Dyskusja o wynikach doświadczenia, podsumowanie i ocena pracy zespołów.
13. Obserwacja zmian, które zaszły w lesie i przystąpienie do realizacji zadań z karty nr 3.
14. Rozmowa na temat przystosowania roślin do przetrwania zimy, podsumowanie i ocena pracy zespołów.
15. Przystąpienie do realizacji zadania I z karty pracy nr 4. 16 Quiz „odgadnij - jakie to zwierzę?”. Każda grupa przygotowuje się, a następnie przedstawia wylosowane zwierzę i omawia jego przystosowanie do przetrwania zimy.
17. Szukanie i rozpoznawanie tropów zwierząt aktywnych zimą.
18. Burza mózgów: jak możemy pomóc zwierzętom w przetrwaniu zimy?
19. Podsumowanie i ocena pracy uczniów.
20. Zabawa „ciepło - zimno”. Dzieci grupami szukają ukrytych w pudełeczkach przedmiotów:  
kawalka futra, kory, śniegu, ptasiego pióra.
21. Rozmowa - próba znalezienia słowa, które jest myślą przewodnią zajęć (izolator). Gdy wystąpią kłopoty, odpowiedz w formie rebusu.
22. Ocena pracy zespołów uczniowskich i wręczenie najlepszemu dyplomów z tytułem „EKSPERTA FENOLOGA”.
23. Ognisko i pieczenie kielbasek.
24. Prezentacja wcześniej przygotowanego programu artystycznego o zimie.
25. Rozmowa przy ognisku z leśniczym oraz prezesem Sportowego Klubu Psów Zaprzęgowych  
CZE-NE-KA.
26. Przejazdźka psim zaprzęgiem po leśnej drodze.
27. Powrót dzieci do szkoły.

### III FAZA PODSUMOWUJĄCA

1. Omówienie kart pracy, podsumowanie pracy zespołów.
2. Wystawa zdjęć, oglądanie nakręconego filmu.
3. Prace plastyczne - śnieżynki.
4. Akcja dokarmiania ptaków.

3p.

### KARTA PRACY NR 1

1. Zastanów się i zapisz, jak należy się ubrać żeby na dworze zatrzymać ciepłotę ciała?

.....  
.....  
.....

2. Butelka napelniona ciepłą wodą przedstawia człowieka, którego krew stanowi woda. Jak należy go ubrać, aby jak najskuteczniej zachował ciepło? W tym celu wykorzystaj zgromadzone materiały.

3. Po ubraniu ludzika, odkręć nakrętkę i zmierz temperaturę wody.

$$t_1 = \dots\dots\dots$$

4. Na polanie w lesie zmierz ponownie temperaturę wody.

$$t_2 = \dots\dots\dots$$

5. Obliczać ile zmieniła się temperatura wody.

$$t_1 - t_2 = \dots\dots\dots$$

6. Porównaj wyniki swojej grupy z wynikami innych grup.

Odpowiedz na pytania, uwzględniając wyniki swoich obserwacji:

- Jaki zestaw ubrań dał najlepsze rezultaty?

.....  
.....  
.....

- Co się stanie, jeśli ubrania będą mokre?

.....  
.....

- Czy człowieczek bez czapki (zakrętki ) zmarznie bardziej?

.....  
.....

3p.

**KARTA PRACY NR 2**

1. W drodze do lasu zaobserwuj pod jakimi postaciami występuje woda. Zapisz wyniki obserwacji.

.....

.....

.....

2. Do słoiczka pobierz próbkę wierzchniej warstwy śniegu z zaznaczonego miejsca

- a) przed szkołą
- b) przy ulicy
- c) na skraju lasu
- d) na polanie w lesie

Po przyjsciu na polane ustaw slook w wyznaczonym miejscu przy ognisku.

Po stopieniu śniegu oceń czystość otrzymanej wody.

Porównaj wynik swojej obserwacji z wynikami innych grup,

Jaka jest przyczyna tych zanieczyszczeń?

3. Obejrzyj uważnie zdjęcia (tablica nr 1) rozpoznaj na nich postać wody. Jaki jest jej stan skupienia? Nazwaną postać wody z numerem zdjęcia wpisz w odpowiednią rubrykę tabelki:

Stan stały	Stan ciekły	Stan gazowy

4. Przeczytaj wierszyk i spróbuj uzupełnić go brakującymi-słowami.

**WODA**

WODA- dziwna-to rzecz;

Wiadomo.....

Podgrzana przez dłuższy czas-

Już nie ciecz, tylko-.....

Mróz ją ściśnie- nowy cud.-

Już nie ciecz, ale- .....

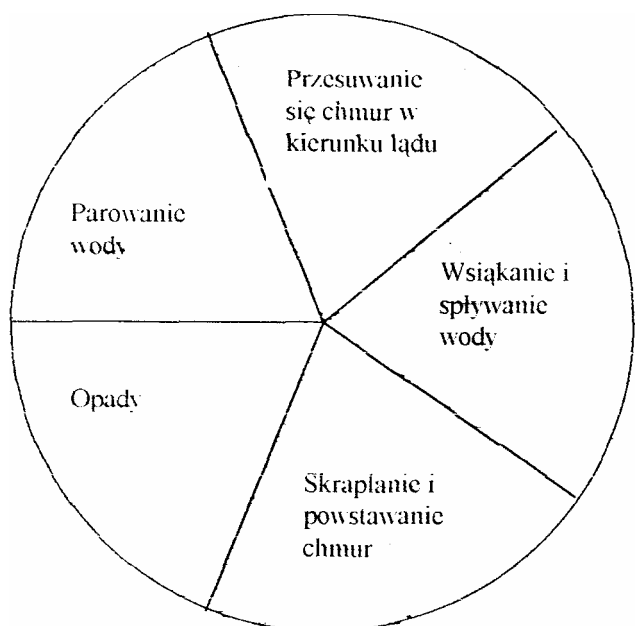
O Jakich zjawiskach jest mowa w tym wierszyku? Wypisz je:

.....

.....

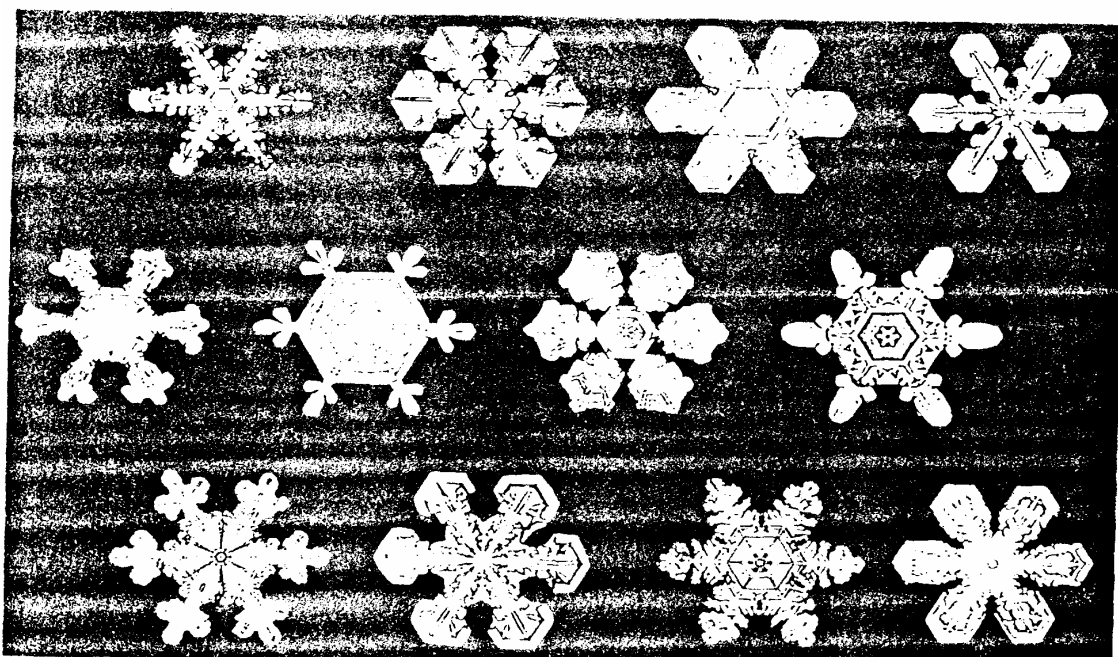
---

4. Uporządkuj diagram krążenia wody w przyrodzie numerując pola od 1 do 5.



5. Obejrzyj przy pomocy lupy płatki śniegu. Jaki jest ich kształt?

Porównaj wyniki swoich obserwacji z poniższym zdjęciem. Czy prawdziwe jest stwierdzenie: „każdy płatek jest inny”\*



\* Płatki śniegu w powiększeniu

3 p.

**KARTA PRACY NR 3**

1. Określ rodzaje przystosowań roślin jednorocznych i wieloletnich do przetrwania zimy.

Rodzaje przystosowań roślin	
Jednorocznych	Wieloletnich

2. Podkreśl nazwy roślin zimozielonych:

Sosna, lipa, jodła, modrzew, brzoza, świerk, buk, cis, grab, jałowiec.

3. Zwierzęta odżywiają się zimą kwiatami niektórych roślin: Przyporządkuj owoce do określonych drzew i krzewów wpisując w kratki odpowiednie litery.

<b>A</b>	Jarzębina
<b>B</b>	Dąb
<b>C</b>	Śnieguliczka
<b>D</b>	Leszczyna

	Żołędzie
	Jagody
	Orzechy

4. Wiem, że kochasz rośliny i chcesz aby mogły spokojnie rosnąć.

Wypisz 5 zachowań ludzi, których bałbyś się będąc rośliną.

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

3p.

### KARTA PRACY NR 4

1. Korzystając z załączonej tablicy nr 2 określ nazwy, zwierząt i wpisz w odpowiednim miejscu w tabelce.

Zwierzęta aktywne przez cały rok	Zwierzęta śpiące w zimie	Ptaki odlatujące na zimę

2. Przedstaw wylosowane zwierzę tomów jak przystosowało się do przetrwania zimy?.

3. Na podstawie tablicy „tropy zwierząt” rozpoznaj „czyje to tropy”?

4. Zastanów się, jak możemy pomóc zwierzętom w przetrwaniu zimy?. Swoje pomysły zapisz poniżej

a)

.....

b)

.....

c)

.....

5. Wybierz jeden z pomysłów i zrealizuj go w trakcie tej zimy.