



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Chcę wiedzieć więcej
Przyroda i Ekologia

klasa III



PTE
Zakład Szkolenia
i Doradztwa Ekonomicznego
Sp. z o.o. w Lublinie



Staś i Zosia w szkole – Chcę wiedzieć więcej – Przyroda i Ekologia



Jakie są strefy klimatyczne na Ziemi?

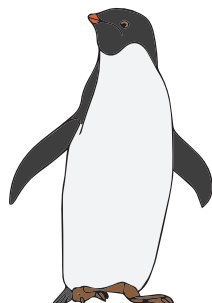
W przyrodzie występują bardzo różne warunki – mamy góry, doliny, morza i oceany, jeziora, lasy i pustynie, tereny pokryte lodem.

Strefy klimatyczne to obszary na Ziemi, w obrębie których występują podobne warunki – takie jak temperatura powietrza, opady, ciśnienia atmosferyczne.

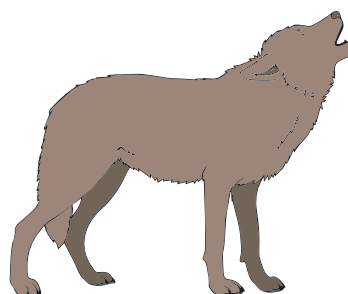
Po wysłuchaniu nauczyciela zaznacz w tabeli prawidłowe odpowiedzi

		PRAWDA	FAŁSZ
Strefa równikowa	najcieplejsza strefa, dużo opadów, wysoka temperatura		
Strefa zwrotnikowa	bardzo nieprzyjemne warunki, dużo śniegu i lodu, bardzo dużo opadów deszczu i śniegu		
Strefa podzwrotnikowa	brak wody, duże ilości roślin		
Strefa umiarkowana	wysoka temperatura, duża wilgotność, częste opady		
Strefa okołobiegunowa	tereny zimne, często pokryte lodem, bardzo niskie temperatury		

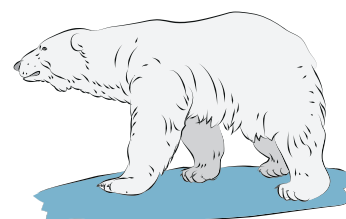
Zadanie I: pod każdym rysunkiem zwierzęcia zapisz w jakiej strefie klimatycznej zamieszkuje.



.....



.....



.....



.....

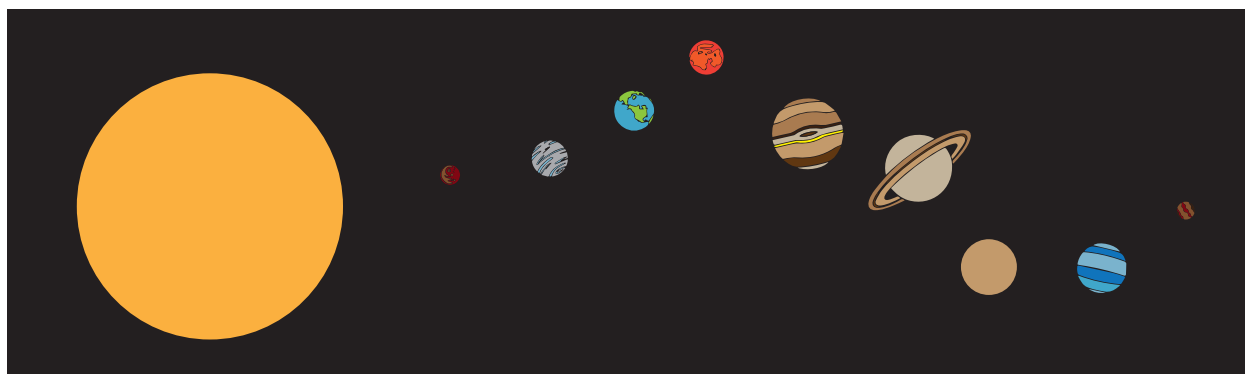


.....





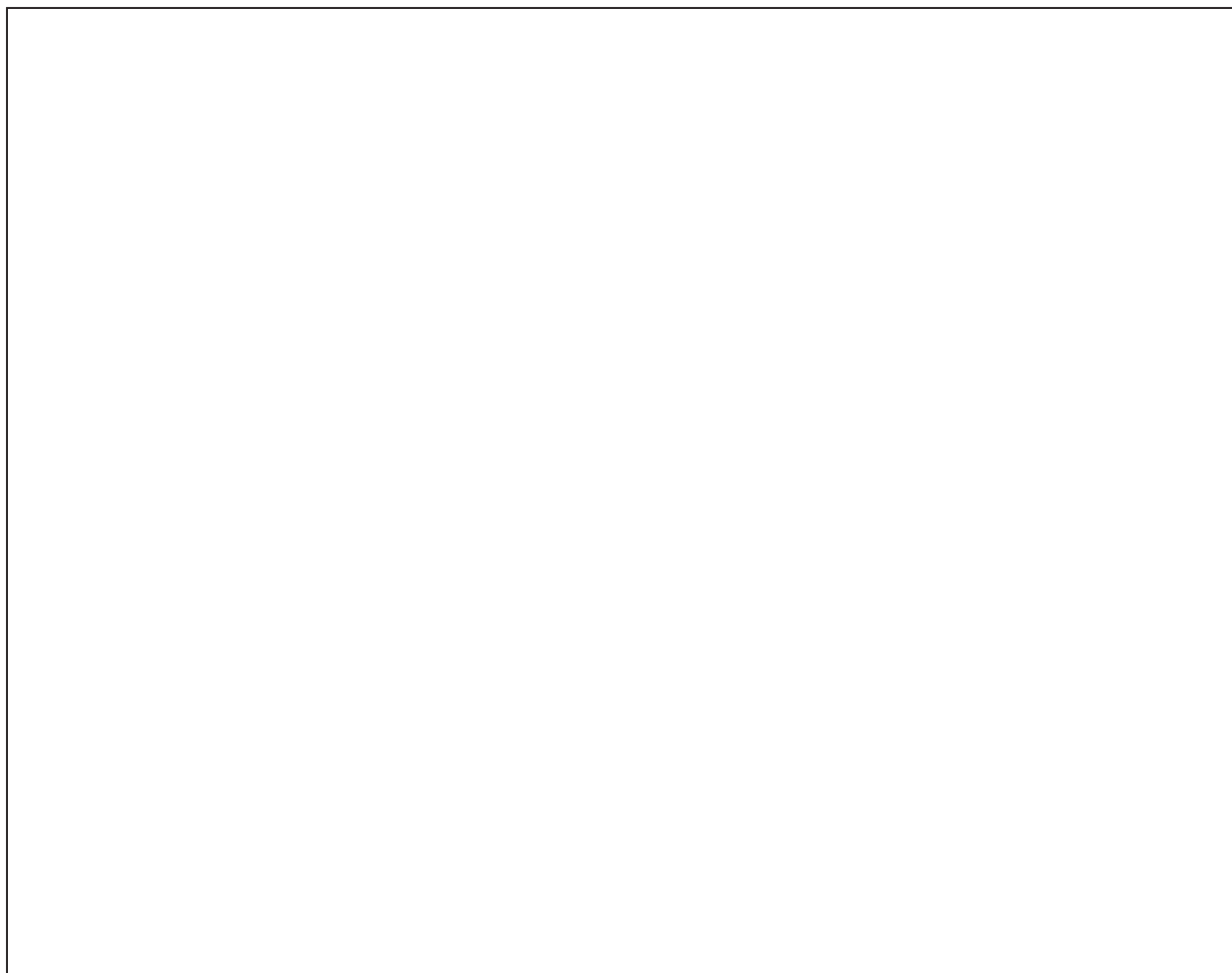
Czy Ziemia jest jedyną planetą?



Zadanie I: przy pomocy plasteliny sznurka oraz kartki papieru stwórz model układu słonecznego.

Z plasteliny przygotuj planety, a sznurkiem zaznacz ich orbity (drogi, na których krążą wokół Słońca). Słońce umieść centralnie na środku kartki – narysuj je pomarańczową kredką. Podpisz wszystkie planety.

Zadanie II: Zastanów się jak mogliby wyglądać mieszkańcy obcej planety – narysuj „życie” na wybranej przez siebie planecie.





Czy ogień może być niebezpieczny?

Podstawowym źródłem ciepła na Ziemi jest ciepło pochodzące ze Słońca. Ale mamy też inne źródła ciepła, które człowiek nauczył się wykorzystywać.

Materialy palne

1. **Drewno** – zastanów się w jaki sposób można spalać drewno?

Węgiel drzewny – pochodzi z drewna, które w zamkniętych pojemnikach rozgrzewa się w próżni – jest o wiele bardziej wydajny od drewna, jest suchy i twardy

Gdzie można spotkać?

2. **Węgiel**

Węgiel brunatny – leży on niezbyt głęboko pod powierzchnią ziemi, podczas jego spalania wydziela się dużo toksyn.

Węgiel kamienny – leży ponad 1500m pod ziemią, jest bardziej energetyczny od węgla brunatnego i mniej toksyczny

Gdzie można spotkać?

3. **Ropa naftowa** – znajduje się głęboko pod ziemią (około 3 km), pochodzi z resztek zwierząt i roślin sprzed milionów lat, jest bardzo energetyczna.

Gdzie można spotkać?

4. **Gaz ziemny** – jest niebezpieczny, gdyż sam nie ma zapachu – jest materiałem, którego spalanie powoduje wydzielenie największej ilości ciepła – większej niż węgla i ropy.

Gdzie można spotkać?



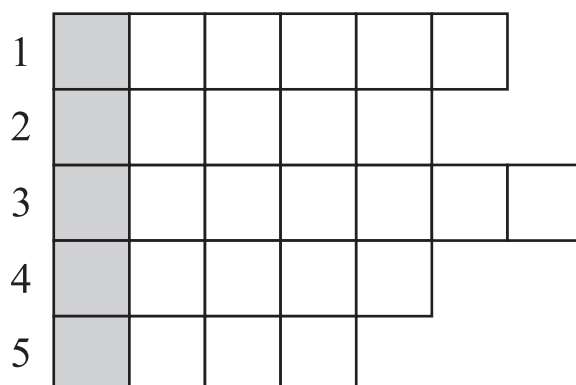
Ten znak oznacza, że materiał jest łatwopalny – jeżeli widzisz taki znak zachowaj szczególną ostrożność – nigdy nie używaj w pobliżu takich miejsc ognia!!!

Zadanie I: przy pomocy kolorowej (pomarańczowej, czerwonej i białej) bibuły wykonaj na kartce papieru znak zakazu zbliżania się z ogniem – znak ostrzegający, że materiał jest łatwopalny.





Zadanie II: rozwiąż krzyżówkę.



1. Łatwopalny materiał, z niego wykonane są zeszyty, bloki rysunkowe, używany do produkcji książek.
2. Powstaje po zapaleniu – służy do ogrzewania, gotowania potraw.
3. Źródło światła w lampie, wytwarza ciepło, dzięki niej jest jasno w pomieszczeniu.
4. Informacja o niebezpieczeństwie, sygnał ten zazwyczaj jest dźwiękowy.
5. ... naftowa.

Hasło





Czym jest ton głosu?

Będą potrzebne: gumki aptekarskie – jedna długa, a druga kłódka (tzw. gumki recepturki), klocek drewniany o długości około 20 cm, młotek, gwoździe, ołówek, linijka. Jeśli istnieje taka możliwość gitara lub inny instrument strunowy

Co zrobić?

Przy pomocy nauczyciela/rodzica wbij w klocek dwa gwoździe w odległości 15 cm od siebie. Najpierw naciągnij między gwoździami krótszą z gumek – kilka razy poszarp za gumkę i słuchaj jaki dźwięk wydaje.

Zastąp krótszą gumkę tą drugą – dłuższą. Teraz też poszarp za gumkę słuchając dźwięku jaki wydaje.

Zadanie I: Co się stało? Zapisz wnioski poniżej.

.....

.....

.....

.....

Sprawdź, czy u twojego kolegi/koleżanki z ławki stało się tak samo?

Informacja: im bardziej napięta gumka tym szybciej drga i wydaje dźwięki o wyższym tonie. Podobnie dzieje się w naszym ciele – takimi gumkami są struny głosowe, które znajdują się w krtani. Gdy powietrze uderza o struny głosowe zaczynają one drzeć i wydawać dźwięki - ton dźwięku zależy od napięcia tych strun – gdy są rozluźnione drgają wolniej, co powoduje powstawanie niższych dźwięków

Instrumenty ze strunami – jeśli masz okazję to poobserwuj jak wyglądają instrumenty strunowe – sprawdź jak mocno napięte są struny w gitarze i co się stanie jeśli poluzujemy jedną z nich – czy wydaje inny dźwięk? Zastanów się i próbuj wyjaśnić na czym polega „strojenie” instrumentu???

Poniżej narysuj znane Ci instrumenty, w których występują struny – zaznacz swój ulubiony!





Czy kości zawsze są twarde?

Będą potrzebne: kość surowego kurczaka (np. kość ze skrzydełka, obojczyk), słoik tak duży, że można w nim umieścić kość, zakrętka do słoika, ocet.

Co zrobić?

Przy pomocy rodzica w domu oczyścić kość z kurczaka ze znajdujących się na niej tkanek, osuszyć kość zostawiając ją na noc na talerzu. Sprawdź jaka jest kość – oceń jej twardość, kolor, zapach. Włóż kość do słoika i wlej taką ilość octu, aby zakrył on kość (uważaj – ocet ma bardzo intensywny zapach – dla bezpieczeństwa poproś o pomoc nauczyciela/rodzica). Odczekaj 7 dni. Wyjmij kość z octu i opłucz wodą. Zbadaj palcami jak teraz zachowuje się kość

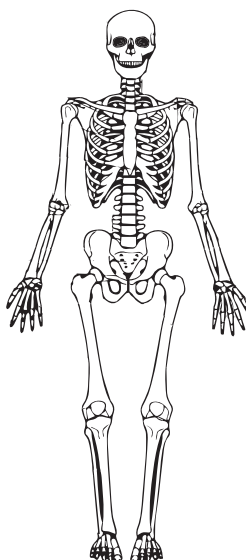
Zadanie I: opisz kość, która wyciągnąłeś z octu.

.....

Informacja: W kościach znajdują się składniki mineralne – głównie wapń, które powodują, że kość jest twarda. W naszym doświadczeniu pod wpływem działania octu składniki mineralne zostały „wypłukane” z kości – stała się ona bez nich miękka i podatna na wyginania.

Podobnie dzieje się w ciele człowieka – należy dbać o to, żeby dostarczać do organizmu odpowiednie ilości wapnia, tak, aby kości były twarde. Ich zadaniem jest utrzymywanie całego ciała – to trudne zadanie więc szkielet musi być bardzo twardy i wytrzymały.

Zadanie II: Kości w całym organizmie tworzą szkielet – układ szkieletowy. Na poniższym rysunku zaznacz i podpisz te kości w ciele człowieka, które znasz. Sprawdź w encyklopedii ile kości jest w ciele człowieka?





Ochrona przyrody w Polsce – parki narodowe

1. Staś i Zosia w czasie ostatnich wakacji zwiedzili 3 polskie parki narodowe – Słowiński Park Narodowy, Poleski Park Narodowy i Tatrzański Park Narodowy. Podpisz, w którym parku zostały zrobione zdjęcia.



.....

.....

2. Wędrując po terenach parków dzieci widziały charakterystyczne rośliny chronione. Uzupełnij zdania wpisując nazwy roślin z ramki.

sosna limba, bagno zwyczajne, kosodrzewina, mikołajek nadmorski, rosiczka

Rośliny charakterystyczne dla Tatrzańskiego Parku Narodowego to

.....

W Poleskim Parku Narodowym dzieci widziały

.....

Na obszarze Słowińskiego Parku Narodowego rośnie

.....

3. Na podstawie własnej wiedzy oraz wiedzy zawartej w dostępnych ci źródłach napisz lub narysuj trzy zasady zachowania się na terenie parków narodowych.





Czynności życiowe roślin

1. Przeczytaj tekst i odpowiedz na pytania.

Pewnego jesiennego dnia Staś i Zosia siedzieli przy oknie i obserwowali spadające z drzew liście.

– Mamo – zapytała Zosia – Dlaczego drzewa i krzewy zrzucają liście przed zimą?

Mama chwilę zastanowiła się i odpowiedziała:

– Rośliny, tak jak my do życia potrzebują wody. Jak już wiecie wodę rośliny pobierają korzeniami z gleby. Zimą większość wody w glebie jest zamrożona i niedostępna dla roślin. Nagrzewające się od słońca liście wyparowują część pobranej przez roślinę wody. Gdyby drzewa i krzewy nie zrzuciły liści przed zimą toby uschły.

– Rośliny iglaste nie zrzucają swoich igieł, a przecież nie usychają zimą, dlaczego? – zapytał Staś.

– Rośliny iglaste mają liście przekształcone w igły. Budowa igieł powoduje, że parowanie przez nie jest dużo mniejsze niż przez płaskie liście. Dlatego rośliny iglaste nie muszą zrzucić swoich liści przed zimą.

2. Aby sprawdzić jak powierzchnia wpływa na szybkość parowania wody wykonaj proste doświadczenie.

Do doświadczenia potrzebujesz:

- wysokie, przezroczyste naczynie np. słoik,
- płaskie naczynie np. talerz, podstawka,
- wodę,
- naczynie do odmierzania wody.

Przebieg doświadczenia: Odmierz jednakową ilość wody do słoika i płaskiego naczynia. Oba pojemniki z wodą postaw obok siebie, aby otaczające je warunki były identyczne. Przez kilka dni obserwuj szybkość parowania wody.

Pytanie badawcze: Czy szybkość parowania wody zależy od powierzchni parowania?

Wniosek:

3. Zastanów się chwilę i odpowiedz na pytania.

Czy rośliny żyjące w gorących lasach równinowych zrzucają liście?

TAK	NIE
-----	-----

Czy w zimnej strefie okołobiegunowej rosną drzewa i krzewy liściaste?

TAK	NIE
-----	-----

Czy powierzchnia płaskiego liścia jest większa od powierzchni liścia przekształconego w igłę?

TAK	NIE
-----	-----





Ekologiczne zakupy

1. Staś i Zosia robili razem z mamą zakupy w supermarkecie. Bez dłuższego zastanowienia się wrzucali do koszyka różne potrzebne im produkty. Przed podejściem do kasy mama dokładnie przejrzała zakupy dzieci i stwierdziła, że w trosce o środowisko niektóre produkty należy wymienić na inne. Zastanów się i z każdej pary produktów wybierz ten, który jest bardziej ekologiczny i obrysuj go zieloną pętlą. Uzasadnij swój wybór.

sok w butelce szklanej \longleftrightarrow sok w butelce plastikowej

kolorowy papier toaletowy \longleftrightarrow Szary papier toaletowy z makulatury

dwie małe paczki płatków \longleftrightarrow jedna duża paczka płatków

pasta do zębów w tubce i papierowym pudełku \longleftrightarrow pasta do zębów w tubce bez dodatkowego pudełka

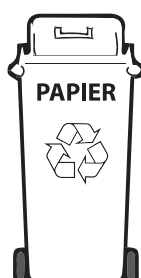
torba z materiału \longleftrightarrow reklamówka

2. Wyjaśnij znaczenie symboli ekologicznych spotykanych na produktach codziennego użytku.



.....
.....

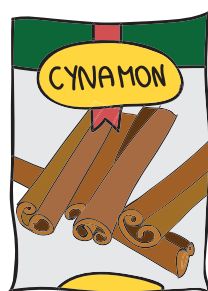
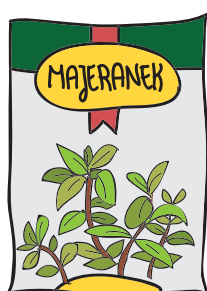
3. Poniżej przedstawiono 3 pojemniki służące do segregacji odpadów. Pomaluj je na odpowiedni kolor – zgodnie z zasadami segregacji.





Rośliny zielarskie

1. Staś i Zosia bardzo lubią dodawać do swoich posiłków różne przyprawy ziołowe. Postanowili, że zamiast kupować gotowe mieszanki będą swoje ulubione zioła hodować w domu, w założonym przez siebie ogródku ziołowym na parapecie kuchennego okna. Zastanów się i zaznacz jakie przyprawy mogą wyhodować w swoim ogródku .



2, Napisz co muszą przygotować Staś i Zosia, aby założyć ogródek ziołowy?

.....
.....

3. Rozwiąż krzyżówkę wpisując nazwy popularnych roślin mających właściwości lecznicze.



1. Popularna roślina przyprawowa i lecznicza o właściwościach bakteriobójczych.



2. Olejek z liści tej rośliny ma działanie uspokajające, pomaga przy bezsenności.



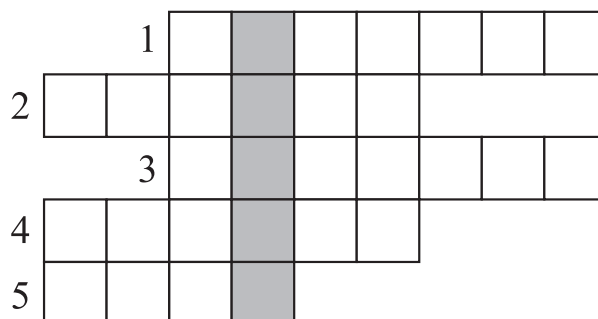
3. Owoce tej rośliny mają działanie przeciwbiegunkowe. Popularnie zwana jest jagodą.



4. Reguluje przemianę materii, stosuje się go przy trądziku młodzieńczym i chorobach skórnych



5. Napar z kwiatów tego drzewa działa napotnie i przeciwgorączkowo.



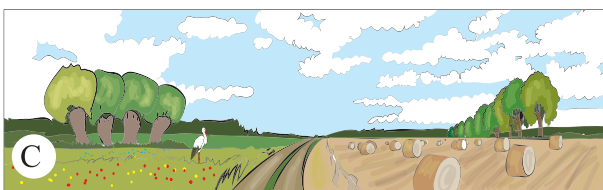
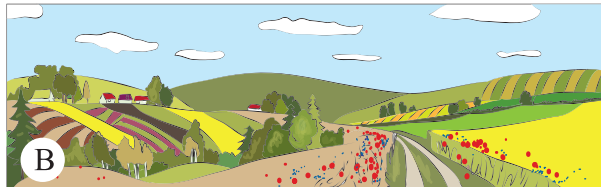
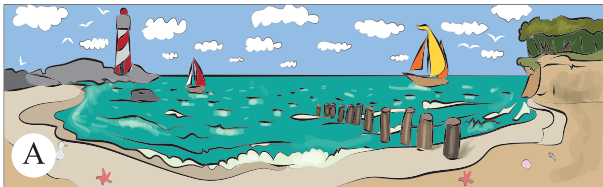
Hasło





Różnorodność krajobrazów Polski

1. Zosia i Staś jadąc w odwiedziny do swojej cioci Krysi mieszkającej nad morzem mijali różnorodne krajobrazy. Najpierw przejeżdżali przez pagórkowate wyżyny, później przez równinne krajobrazy nizin, następnie przez tereny pojezierzy i w końcu zobaczyli krajobraz nadmorski. Przyjrzyj się ilustracjom i ułóż je w takiej kolejności w jakiej widzieli je Zosia i Staś.

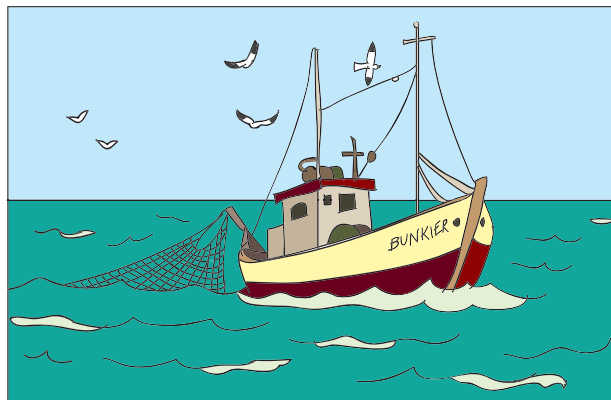
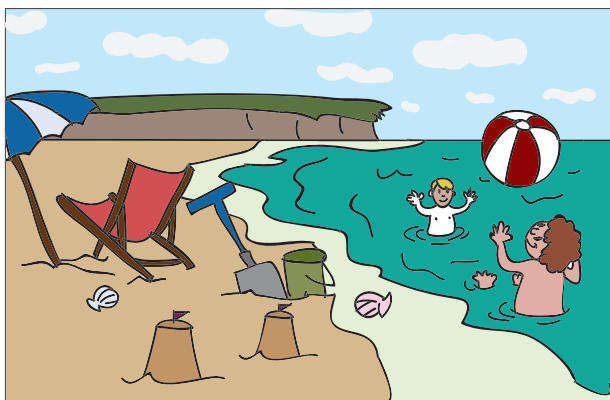


Krajobrazy w kolejności oglądanej przez dzieci:

2. Ciocia Krysia mieszka w małej miejscowości nadmorskiej w pobliżu dużego miasta. Wybierz i zakreśl miasto, w pobliżu którego mieszka ciocia.

Kraków, Lublin, Łódź, Wrocław, Kołobrzeg, Białystok

3. Na podstawie ilustracji napisz jakimi dziedzinami gospodarki zajmują się między innymi mieszkańcy miejscowości nadmorskich.



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

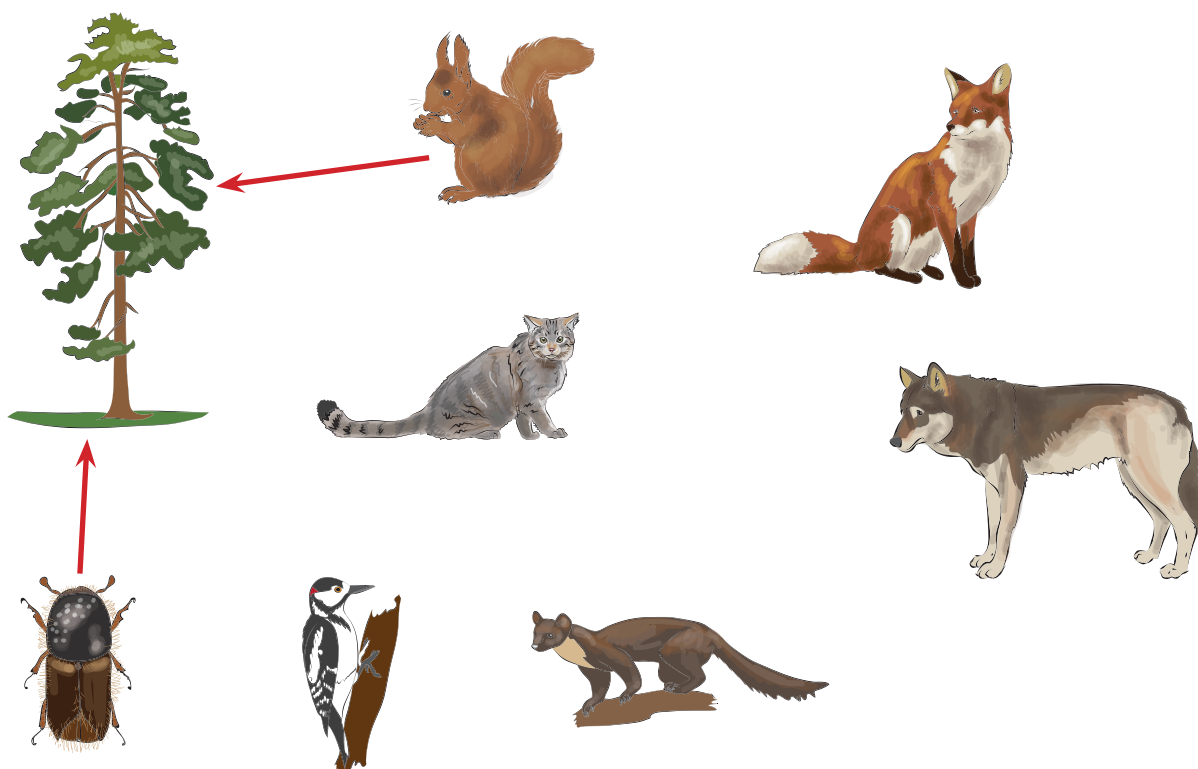




Zależności pokarmowe w lesie

W szkole na lekcji pani tłumaczyła dzieciom na czym polega zachowanie równowagi w przyrodzie. Staś i Zosia dowiedzieli się że organizmy odżywiają się w różnorodny sposób. Jedne jedzą same rośliny inne zwierzęta, a są też takie które jedzą wszystko. W każdym ekosystemie z żyjących tam organizmów można utworzyć łańcuch pokarmowy. Staś i Zosia wybrali się do lasu. Wyszukali rośliny i zwierzęta. Teraz zadanie dla ciebie młody przyrodniku.

1. Utwórz dwa łańcuchy pokarmowe łącząc strzałkami kolejne organizmy – kto jest dla kogo pokarmem?



2. Poniższy łańcuch pokarmowy zawiera jeden zbędny organizm. Znajdź go i przekreśl krzyżykiem.

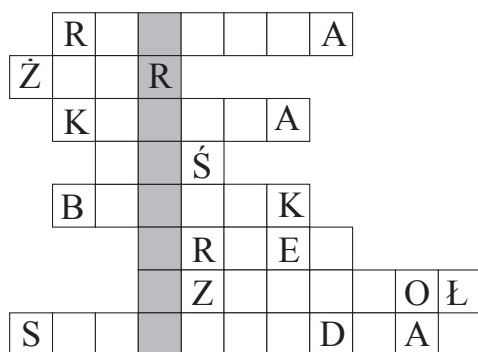




Gatunki chronione

Staś i Zosia wybrali się na spotkanie z panem leśniczym, który opowiedział im o działalności człowieka związanej z ochroną przyrody. Polega ona na zapewnieniu trwałego zachowania gatunków roślin i zwierząt, występujących w przyrodzie w stanie dzikim.

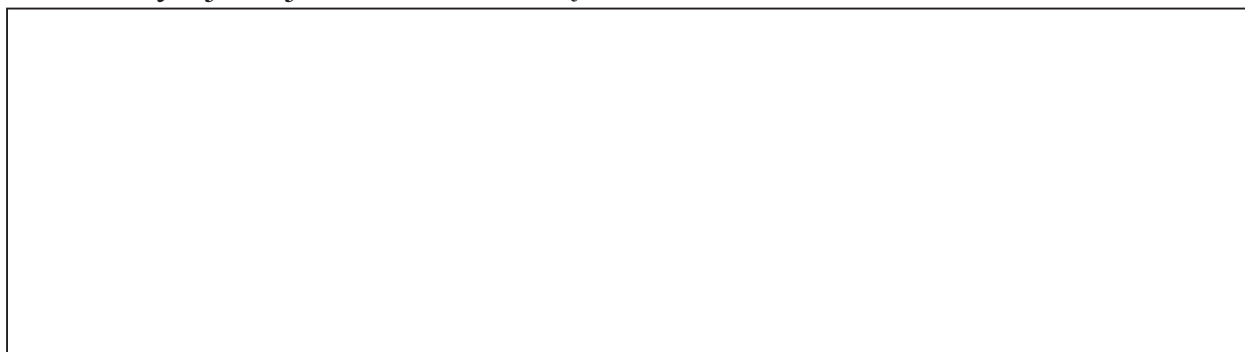
1. Rozpoznaj na ilustracjach i wpisz nazwy zwierząt w odpowiednie miejsca do krzyżówki. Kolejność wpisywania dowolna. Odczytaj hasło.



2. W celu ochrony zwierząt człowiek ustanowił prawo, które określa nasze zachowania. Zaznacz krzyżykiem zdania prawdziwe.

- Nie wolno płoszyć zabijać i przetrzymywać w niewoli.
- Umyślnie niszczyć ich gniazd, nor, legowisk i żeremi.
- Nie należy niszczyć jaj, osobników młodocianych i innych form rozwojowych (szczególnie kijanek, larw, poczwerek i piskląt).
- Nie wolno fotografować i filmować napotkanych osobników.
- Zabrania się handlowania żywymi lub martwymi osobnikami.
- Należy wwozić lub wywozić poza granice kraju.

3. Narysuj swoje ulubione zwierzę





Ptaki zwierzęta różnych siedlisk

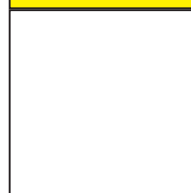
Wszystkie zwierzęta muszą mieć zapewnione miejsce, światło, pokarm. To czynniki niezbędne do rozwoju określonego gatunku. Przez dziesięciolecia z powodu intensywnego rozwoju gospodarki człowieka naturalne siedliska zwierząt zostały w dużym stopniu zaburzone a nawet zniszczone. Tworzenie siedlisk chronionych to naprawcze działania człowieka w celu zachowania naturalnej przyrody. Ochrona częściowa lub całkowita ptaków spowodowała odradzanie się wielu gatunków. Oto kilka gatunków ptaków objętych w Polsce ochroną prawną.

1. Zapoznaj się z ptakami zamieszkującymi nasz kraj. Poniżej zamieszczone są krótkie charakterystyki. Po odczytaniu ich spróbuj dopasować do nich obrazek z odpowiednim ptakiem. Wizerunki ptaków wytnij z następnego strony.

Jest niewielkim ptakiem, ma małą głowę, ciemne oczy, ostry dzióbek i białe policzki w ciemnych obwódkach. Jej pierś jest żółta, z czarną pręgą. Nogi zakończone ostrymi pazurkami. Żyje w lasach, ogrodach i parkach. Zjada szkodniki drzew oraz owady. Zostaje na zimę więc wymaga dokarmiania. Mogą to być nasiona roślin oleistych i tłuszcz



Ptaka niewielki, biało czarny o granatowym połysku, szeroki, krótki dziób, długie ostro zakończone skrzydła. Gniazda zakłada w pobliżu ludzkich siedzib wykorzystując stajnie, chlewy czy obory. Pożywienie, którym są małe owady łapie w locie.

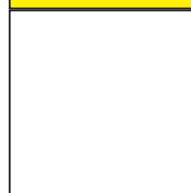


Ptaka drapieżny o mocnym zakrzywionym dziobie i mocnych nogach zakończonych szponami. Zasiadła nizinne lasy liściaste i góry. Poluje na ptaki, króliki, zające i małe gryzonie.

Ptaka ten zamieszkuje lasy parki lub sady. Ubarwienie biało-czarne z czerwoną plamą na głowie. Żywi się larwami owadów, wyszukując ich pod korą drzew. Ma mocny dziób którego stukanie słyszymy spacerując po lesie.

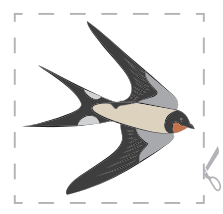
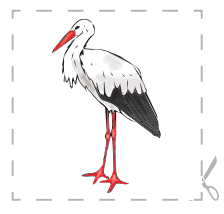
Duży biały ptak z czarnymi piórami na skrzydłach. Długie nogi i czerwony dziób to znak rozpoznawczy. Chętnie gniazduje przy gospodarstwach wiejskich. Na swe żerowiska preferuje trawiaste łąki, pola uprawne i płytkie mokradła. Żywi się owadami, rybami, płazami, gadami saki i małe ptaki.

Duży ptak, popielato ubarwiony, ogon w kształcie pióropusza. Żywi się roślinami, owadami i małymi gryzoniami. Środowisko życia to bagna, torfowiska i zalewane łąki. Odlatuje na zimę w locie tworząc klucz.



Ptaka nieduży, upierzenie szaro ziemiste z ciemniejszymi śniado-brązowymi kreskami. Zamieszkuje głównie pola, łąki i pastwiska. Pokarm to owady, pająki i dżdżownice. Śpiew wibrujący, świergocące trele.







Zwierzęta mogą być niebezpieczne

Obcowanie z niektórymi zwierzętami jest niebezpieczne dla człowieka. Zwierzęta na ogół boja się człowieka i najczęściej omijają go. Ale środowiska zwierząt i ludzi bardzo zbliżyły się do siebie. Chętnie przebywamy na łonie natury, w miejscach będących domem zwierząt. Ponadto ekspansja ludzi bardzo ograniczyła naturalne siedliska zwierząt dlatego zdarza się że wchodzimy sobie w drogę. Powinniśmy poznawać przyrodę aby wiedzieć jak postępować by nie narazić się na niebezpieczeństwo.

1. Porady leśnika. Ułóż zdania, a dowiesz się jak należy postępować w bliskim kontakcie z naturą.

– od grupy. oddalaj się, Nie

– zwierzęta, płoszą się, Nie hałasuj, wpaść w panikę. i mogą

Nie, w miejsca, wchodź, nieoznakowane.

– Jeżeli, nie ucieka, dzikie zwierzę, może to być, nie głaskaj go, oznaką choroby.

– Jeśli znalazłbyś, i wydaje ci się, że jest samotne, młode zwierzę, nie próbuj, na jej gniew. na pewno, możesz narazić się, go złapać, jego matka czuwa,

2. Zagrożenia jakie niesie ze sobą obcowanie ze zwierzętami. Wyszukaj co może zrobić ci zwierzę.

A	U	K	Ą	S	I	Ć	A	D	K	T	Y	O	U
D	Ż	A	W	G	H	J	P	S	O	L	P	W	D
F	Ą	E	F	P	O	D	R	A	P	A	Ć	T	U
G	D	A	Z	J	K	Z	N	I	N	A	E	J	S
B	L	A	R	Z	O	P	B	N	Ą	D	R	T	I
J	I	E	U	U	G	R	Y	Ż	Ć	J	F	S	Ć
U	Ć	S	P	O	H	F	U	N	M	T	R	E	O
D	F	H	O	D	C	B	U	O	S	W	E	R	L
W	S	T	R	Z	Y	K	N	Ą	Ć	J	A	D	V

3. Rozpoznaj i podpisz nazwy zwierząt jadowitych występujących w Polsce.





Opieka nad zwierzęciem

Staś i Zosia chcieli wziąć do domu psa. Poszli więc do schroniska aby wybrać jakiegoś szczeniaka. Po spotkaniu z opiekunem w schronisku przekonali się, że to nie taka prosta sprawa. Dowiedzieli się, że posiadanie własnego zwierzaka wpływa korzystnie na ludzkie zdrowie i psychikę. Pupil jest bowiem prawdziwym źródłem energii oraz radości, która udziela się jego właścicielowi. Zwierzę to jednak także obowiązek, któremu należy stawić czoła. Codzienne spacerunki, wizyty u weterynarza, okazywanie miłości i zainteresowania, odpowiednie i regularne dokarmianie czy zakup różnego rodzaju niezbędnych akcesoriów to tylko niektóre z punktów listy, którą musi realizować każdy właściciel zwierzęcia.

O czym warto zatem pamiętać jeśli posiadamy już swojego pupila lub przymierzamy się do tego, aby go mieć? **Zwierzę to nie zabawka!**

1. Opieka nad zwierzakiem to dojrzałość i odpowiedzialność za los i przyszłość drugiej istoty. Dokonaj wyboru akcesoriów niezbędnych do opieki nad psem.

- Karma.
- Piłka plażowa.
- Pojemnik na wodę.
- Miska na pokarm.
- Skakanka.
- Kość do gryzienia.
- Legowisko.
- Smycz.
- Szczotka do czesania sierści.

2. Rozpoznaj rasę psa. Podpisz obrazki odpowiednią nazwą rasy psa, korzystając z wyrazów z ramki.

husky	pudel	kundel	owczarek	mops	bokser
-------	-------	--------	----------	------	--------



.....



.....



.....



.....



.....



.....





3. Narysuj wizerunek psa, którego chciałbyś być przyjacielem.





Klasyfikacja zwierząt

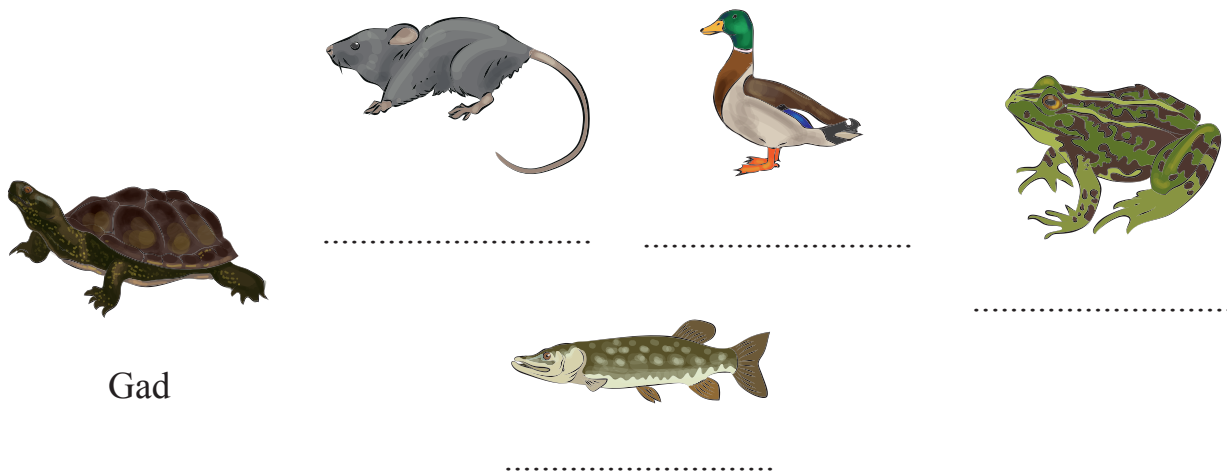
Świat zwierząt jest bardzo liczny i różnorodny. Jedne są małe inne duże. Gładkie lub włochate, chodzące na czterech lub sześciu nogach. niektóre latają inne pływają, a jeszcze inne drażą korytarze pod ziemią. Ciało ich może być pokryte sierścią, piórami lub łuskami, niektóre chowają się pod pancerzem. Tych podobnych i różniących cech można by wymieniać jeszcze bardzo wiele. Dzisiaj poznamy zwierzęta które posiadają kręgosłup tak jak ludzie, dlatego nazywamy je kręgowce.

1. Wykreślając co drugą literę poznasz gromady zwierząt należących do kręgowców.

SYSGAJKDILPWŁXABZTYOGZARDMYKPRTCACKUINRZYUBTY

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

2. Podpisz ilustracje korzystając z nazw gromad zwierząt z ćwiczenia pierwszego.



3. Przeczytaj opis i spróbuj rozpoznać o kim mowa. Czy to ptak, gad czy ssak. A może będziesz umiał podać jego nazwę?

Zamieszkuje tereny leśne. Ma dwie nogi zakończone szponami i ciało pokryte piórami. Najczęściej poluje nocą lub o zmroku. Posiada bardzo dobry słuch i wzrok, dlatego lecąc świetnie omija przeszkody i potrafi dostrzec inne zwierzę będąc od niego w dużej odległości. Spacerując po lesie możemy usłyszeć jej pohukiwanie. Ludzie zwykli o niej mówić mądra Należy do gromady.....

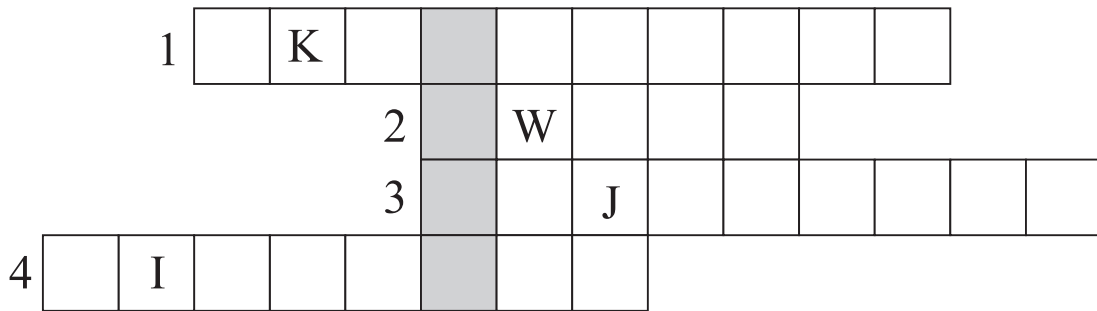




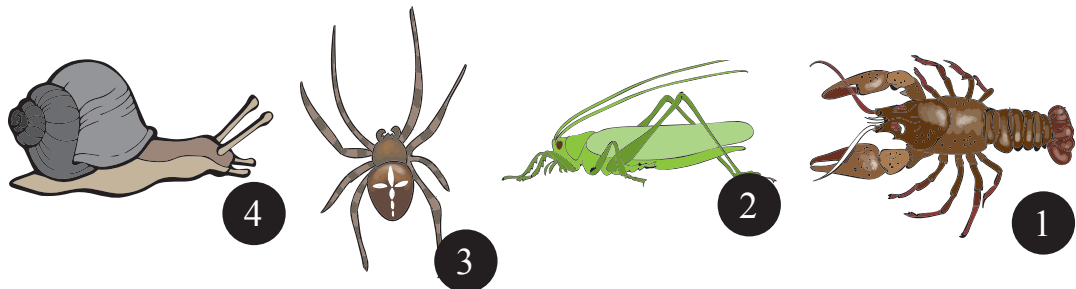
Zwierzęta nie mające kręgosłupa

1. Wykreśl co druga literę. Otrzymasz wyrazy do wpisania do krzyżówki. To nazwy grup bezkręgowców.

OTWGASDLYCMKICĘRCNZGAPKBIP
SHKNOVRLUSPBILASKEILPSAGJWĘCCDZIAHKJI



2. Korzystając z ćwiczenia pierwszego dobierz nazwę gromady do odpowiedniej ilustracji. Następnie wpisz nazwę zwierzęcia.



Gromada
.....

Nazwa
.....

3. Policz ile mają odnóży (tak nazywają się nogi bezkręgowców) – rak, pająk i mrówka. Zapisz wyniki.



.....
.....





Gatunki chronione

Tworzenie parków narodowych pozwala na zachowanie przyrody w jej naturalnej postaci oraz ratowania gatunków zagrożonych. W Polsce znajduje się 23 Parki Narodowe których obszary wyróżniają się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, gdzie ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe.

Każdy obszar chroniony to specyficzne dla danego terenu walory przyrodnicze: gleba, woda, skały, rośliny i zwierzęta. Poniższe ilustracje przedstawiają logo kilku wybranych parków narodowych. Zwierzę w nim zamieszczone to symbol danego parku. Rozpoznaj które grupy zwierząt są mieszkańcami danego parku i połącz je z odpowiednim logo. Ułatwieniem będzie odszukanie w grupie zwierząt wizerunku zwierzęcia znajdującego się na logo.



świstak, niedźwiedź brunatny, łasica, kozica



łoś, wilk, żubr, bocian czarny



ryś, niedźwiedź, wilk, puszczyk, żbik



nietoperz, borsuk, kuna, bóbr, traszka



dzięcioł, zielony, perkoz, orzeł bielik, traszka

Parki Narodowe to dziewicze obszary polskiej przyrody. Warto je poznać.










Mam swój udział w ochronie środowiska naturalnego

Oszczędność i segregacja odpadów są działaniami przyjaznymi środowisku. Oszczędzając wodę, prąd, papier przyczyniamy się do mniejszego wykorzystania zasobów przyrody. Segregując śmiecie i wykorzystując ponownie suche odpady ograniczamy zużycie surowców naturalnych.

1. Posegreguj śmiecie łącząc je z odpowiednim pojemnikiem.

Stłuczona szklanka	Stary zeszyt	Gazeta
Puszka	Połamane klocki	
		
		
Obierki z jabłek	Resztki z obiadu	Reklamówka
Słoik	Skorupki z jajka	

2. Rozwiąż rebus.



to



~~l~~ = W ~~h~~ = a

~~p~~ = źr

~~to~~ = cia

3. Zaprojektuj plakat zachęcający do oszczędzania wody lub energii elektrycznej.



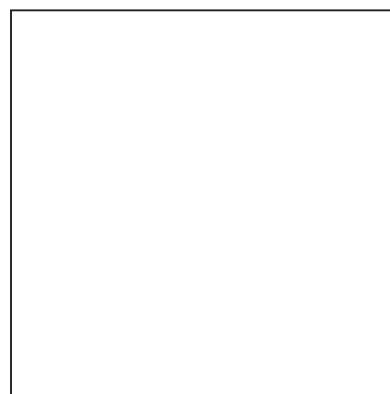
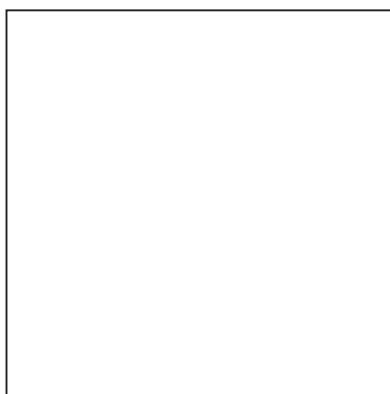
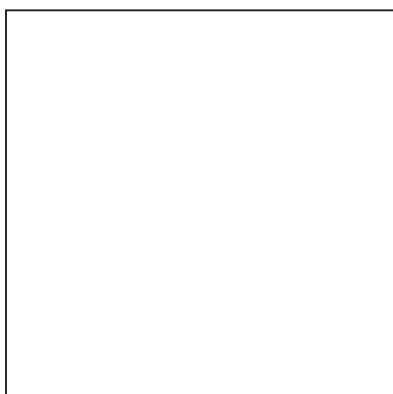


Skąd się bierze śnieg?

1. Na podstawie tekstu umieszczonego poniżej opowiedz własnymi słowami jak powstaje śnieg.

Zimowe wieczory są bardzo długie. Staś i Zosia często wtedy się nudzą. Ich lekarstwem na nudę są rozmowy z dziadkiem Leonem, który zna odpowiedź na wszystkie pytania. Dziadziu czy wiesz, w jaki sposób powstaje śnieg? - zapytała Zosia. Oczywiście! odparł dziadek Leon, chętnie Wam o tym opowiem. Bardzo wysoko na niebie, tam gdzie znajdują się chmury jest bardzo zimno. Na tej wysokości fruwać różne drobne pyłki, które uniosły się do góry z ziemi, mogą to być na przykład cząsteczki dymu, które wydostały się z fabryki lub z domu mieszkalnego. Do tych maleńkich cząsteczek przyczepiają się kryształki lodu. Powstają w ten sposób w chmurach różnej wielkości i różnego kształtu śnieżynki. Jak najszybciej chcą one opuścić chmurę i gdy im się to uda zaczynają spadać w dół i w ten sposób docierają do ziemi. Czy wiecie, że nie ma dwóch identycznych śnieżynek? - zapytał dziadek Stasia i Zosi.

2. Narysuj trzy dowolne śnieżynki pamiętając o tym, że nie ma dwóch identycznych.



3. Kiedy najlepiej ulepić bałwana? Wstaw TAK lub NIE.

Temperatura	Wygląd śniegu	Czy uda się bałwan?
-10°C	Sypki, rozpadający się dłoniach;	
Pomiędzy -2°C a -5°C	Śnieg mokry i dosyć ciężki;	
Powyżej 0°C	Zamienia się wodę;	

W jakiej temperaturze najlepiej lepi się śnieg? Odpowiedz całym zdaniem.

.....





Urządzenia do pomiaru pogody

1. Przeczytaj tekst i odpowiedz na pytanie do tekstu.

Zosia i Staś spędzają wakacje osobno, w różnych miastach. Na lekcji przyrody, nauczyciel opowiadał im o różnicach w opadach na terenie Polski. Dzieci sprawdzą ile wyniesie suma opadów w miejscach, w których przebywają. Postanowiły, że gdy wrócą do domu porównają wyniki. Aby wykonać to doświadczenie chłopiec i dziewczynka ustawili na dworze wiaderko z odpowiednią miarką.

Jaki przyrząd zastąpiło dzieciom wiaderko?

.....

2. Zosia i Staś z pomocą rodziców skonstruowali wiatromierz. Wykonali strzałkę, do której zakończenia były przymocowane blaszki i zamocowali ją na listewce. Urządzenie umieścili na swoim balkonie. Dzieci z zaciekawieniem obserwowały ruchy strzałki, ale nie potrafiły nazwać kierunków wiatru. Pomóż im i podpisz zamieszczone niżej ilustracje.



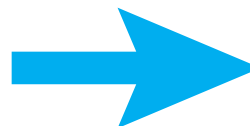
wiatr północno-wschodni



.....



.....



.....





Przyrządy określające pogodę

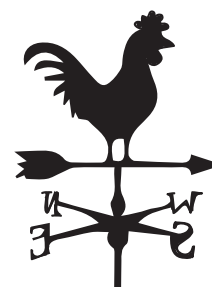
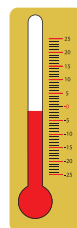
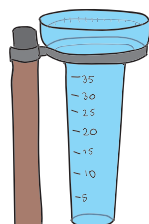
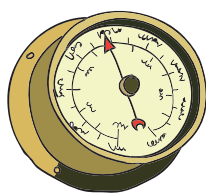
1. Dopasuj podane wyrazy do odpowiadających im opisów w tabeli.

wiatromierz, barometr, deszczomierz, wiatromierz, termometr

mierzy temperaturę	
pokazuje kierunek wiatru	
mierzy ciśnienie atmosferyczne	
mierzy prędkość wiatru	
mierzy ilość opadów	

2. Podpisz ilustracje wyrazami z ramki.

Termometr wiatrowskaz barometr deszczomierz



3. Połącz strzałkami urządzenia z jednostkami w jakich wykonywane są pomiary.

deszczomierz

m/s

barometr

hPa

wiatromierz

mm





Powódź

1. Przeczytaj tekst.

– Dziadziu, jak właściwie powstaje powódź? – zapytała Zosia siedząc na kolanach dziadka.

– Są różne przyczyny – odparł starzec. – Na ogół powstają one na wiosnę i są spowodowane roztopami lub w lecie kiedy obserwujemy ulewne deszcze. W rzekach, stawach i jeziorach nagle podnosi się poziom wody. Zbiorniki wodne są wtedy zbyt małe, by zatrzymać całą tę wodę i wylewają. Mamy wtedy do czynienia z powodzią.

– Dziękuję dziadku! Jak zwykle odpowiedziałeś na moje pytanie. – odparła dziewczynka.

2. Odpowiedz na pytania na podstawie tekstu i własnej wiedzy, wstawiając odpowiedzi w wolne miejsca.

Powodzie powstają zazwyczaj na i w

Ich przyczyną są na przykład i

Aby zapobiec powodziom ludzie budują przeciwpowodziowe.

3. Napisz jakie zniszczenia i zagrożenia może wywołać powódź.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Zachowanie podczas burzy

1. Zapoznaj się z tekstem.

Burza to zjawisko fizyczne, któremu towarzyszą wrażenia dźwiękowe i świetlne, czyli grzmoty oraz błyskawice. Najczęściej występuje wtedy również ulewny deszcz i silny, porywisty wiatr.

2. Odpowiedz na pytanie: dlaczego burza może być niebezpieczna dla człowieka?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Postaw znak „X” przy zdaniach prawdziwych.

Podczas burzy należy odłączyć urządzenia elektryczne od prądu.	
Kiedy na dworze szaleje burza trzeba schronić się pod drzewem.	
Słyszac grzmoty i błyskawice powinniśmy wyłączyć telefony.	
Gdy złapie nas burza powinniśmy szybko biec.	
Gdy jesteśmy na dworze w trakcie burzy powinniśmy szukać schronienia na obniżonym terenie – w dolinach czy wąwozach.	
W czasie burzy powinniśmy odejść od metalowych obiektów takich jak: siatki ogrodzeniowe czy słupy energetyczne.	











AUTORZY – EKSPERCI

Marta Wróblewska - Specjalistka ds. Przyrody/Ekologii
Milena Potręć - Specjalistka ds. Przedsiębiorczości
Katarzyna Machałowska - Specjalistka ds. Przedsiębiorczości
Ewa Gałczyńska - Specjalistka ds. Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych
Anna Gołąb - Nauczycielka Edukacji Wczesnoszkolnej
Danuta Chrzanowska - Doradczyni Metodyczna
Kamila Małyszko - Nauczycielka Edukacji Wczesnoszkolnej
Anna Natora - Doradczyni Metodyczna
Tomasz Małyszko - Specjalista ds. Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych
Małgorzata Kępa - Nauczycielka Edukacji Wczesnoszkolnej
Aldona Ryszkowska-Tatara - Specjalistka ds. Przedsiębiorczości
Kinga Sarad-Deć - Pedagog
Agnieszka Tokarska - Nauczycielka Edukacji Wczesnoszkolnej
Michał Adam Roman - Specjalista ds. Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych
Anna Jarczak - Psycholog
Iwona Blicharz - Pedagog
Monika Grzesiak-Chmura - Specjalistka ds. Przedsiębiorczości
Dorota Pyrgies - Psycholog
Aleksandra Kata - Psycholog
Dariusz Głuchowski - Specjalista ds. Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych
Maria Kęska - Specjalistka ds. Matematyki
Małgorzata Wieleba - Specjalistka ds. Matematyki
Anna Ryszkowska - Specjalistka ds. Matematyki
Marta Pietrow - Specjalistka ds. Matematyki
Bożena Jankowska - Doradczyni Metodyczna
Marzena Szulecka - Specjalistka ds. Przyrody/Ekologii
Agnieszka Hankiewicz - Specjalistka ds. Przyrody/Ekologii
Bożena Danuta Gaj-Demczuk - Doradczyni Metodyczna
Danuta Sałęga - Psycholog
Katarzyna Kozłowska - Pedagog
Anna Grabka - Specjalistka ds. Przyrody/Ekologii

Redakcja:

Małgorzata Orzeł, Anna Natora, Danuta Chrzanowska

Korekta językowa:

Dorota Wojno

ISBN: 978-83-936017-2-1

Wydawnictwo:

Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Zakład Szkolenia i Doradztwa Ekonomicznego Sp. z o.o. w Lublinie

Druk:

MV Monika Łyżwa, Lublin, ul. Strzembosza 3/3

Projekt okładki i skład:

Artur Żuchowski

Opracowanie graficzne:

Karolina Kowalewska, Maciej Pałka, Tomasz Butkiewicz