



Tekst łatwy
do czytania
i zrozumienia

Materiały edukacyjne



Pogoda i składniki pogody

Zajęcia z przyrody w szkole podstawowej
– II etap edukacyjny

Izabela Zimnicka



Minister
Edukacji i Nauki



Ministerstwo
Edukacji i Nauki

Materiały edukacyjne/ćwiczeniowe dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną opracowano w ramach zadania zleconego i dofinansowanego przez Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „**Czytam i wiem – tekst łatwy do czytania i zrozumienia w szkole. Opracowanie i upowszechnienie materiałów edukacyjnych i ćwiczeniowych w wersji łatwej do czytania i zrozumienia, instrukcji dotyczącej ich tworzenia i wykorzystania w pracy z uczniami oraz rekomendacji dotyczących wdrożenia rozwiązań w praktykę szkolną**”.

Materiały edukacyjne i ćwiczeniowe zostały opracowane zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej na II etapie edukacyjnym.

Zadanie zrealizowało:



Polskie Stowarzyszenie na rzecz Osób
z Niepełnosprawnością Intelektualną
ul. Głogowa 2b
02-369 Warszawa



Wsparcie autorki przez Zespół ds. tekstu łatwego
do czytania i zrozumienia:

Specjalista ds. tekstu łatwego

Bartosz Józefowicz

Konsultacja i redakcja

**Barbara Ewa Abramowska
Karolina Makowiecka**

Konsultacja dostępności

Małgorzata Tyska

Projekt okładki i ilustracje

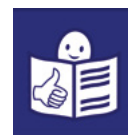
Elżbieta Grądziel

Skład i łamanie

MONDI Plus Sp. z o.o.

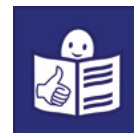
Rok opracowania 2021

ISBN 978-83-66940-39-0



Spis treści

Co to jest pogoda	4
Składniki pogody	5
1) Co to jest temperatura powietrza	5
2) Co to jest zachmurzenie	6
3) Co to jest wiatr	8
4) Co to są opady i osady	9
5) Co to jest wilgotność powietrza	12
6) Co jest ciśnienie powietrza	13
Inne zjawiska atmosferyczne związane z pogodą	14



Co to jest pogoda

Jeśli chcesz wiedzieć jaka będzie pogoda to:

- wyglądasz przez okno
- patrzysz na prognozę pogody w telewizji.

Od pogody zależy:

- jak się ubierzesz.
- czy wyjdiesz na spacer.



Pada czy jest słonecznie?

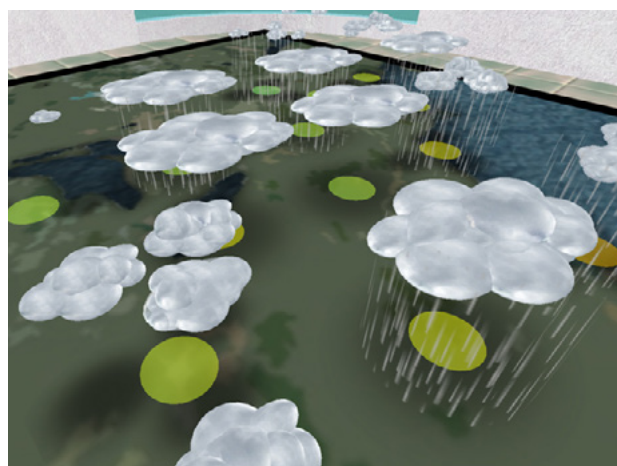
Jest zimno czy ciepło?

To są pytania o pogodę.

Pogoda jest zawsze.

Każdego dnia jest inna.

Może często się zmieniać.



Pogoda może być **słoneczna**.

Wtedy niebo jest bez chmur.

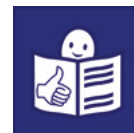
Pogoda może być **deszczowa**.

Wtedy pada deszcz.

Pogoda może być **wietrzna**.

Wtedy wieje silny wiatr.





Składniki pogody

O pogodzie decydują składniki pogody.

Składniki pogody to:

- 1) temperatura powietrza
- 2) zachmurzenie
- 3) wiatr
- 4) opady i osady
- 5) ciśnienie powietrza
- 6) wilgotność powietrza.



1) Co to jest temperatura powietrza

Temperatura powietrza pokazuje czy jest ciepło, czy zimno.

Temperaturę mierzymy termometrem w stopniach Celsjusza.



Wysoka temperatura oznacza, że jest **ciepło**.

Tak jest latem.

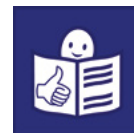
Temperatura powyżej 30 stopni oznacza **upał**.

Niska temperatura oznacza, że jest **zimno**.

Tak jest zimą.

Niska temperatura to na przykład 0 stopni Celsjusza.





2) Co to jest zachmurzenie

Zachmurzenie to ilość chmur na niebie.

Zachmurzenie może być:

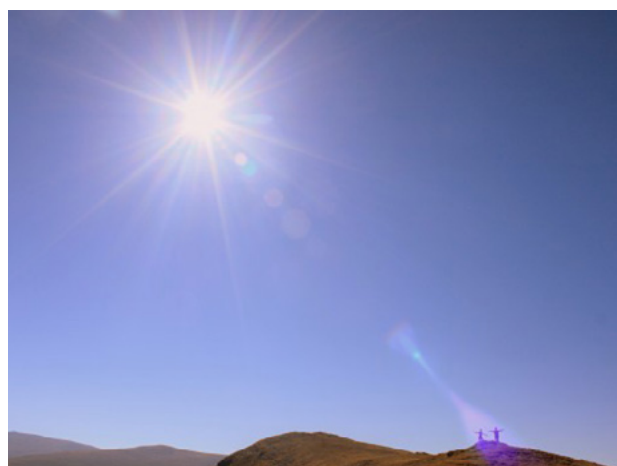
- **pełne.**
Całe niebo pokrywają chmury.
Nie widzimy wtedy słońca.
- **częściowe.**
Chmury pokrywają tylko część nieba.



Pogoda może być **bezchmurna.**

Wtedy na niebie nie ma chmur.

Niebo jest błękitne. Widać tylko słońce.

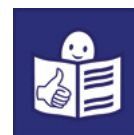


Chmury cały czas przesuwiają się po niebie. Mają różne kształty i kolory.

Znamy 3 rodzaje chmur:

- kłębiaste
- pierzaste
- warstwowe.





Chmury kłębiaste nazywamy barankami.
Zapowiadają słoneczną pogodę.
Czasami mogą oznaczać deszcz.

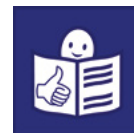


Chmury pierzaste tworzą niteczki na niebie.
Nazywamy je chmurami pięknej pogody.



Chmury warstwowe są w kolorze białym
lub szarym. Zapowiadają deszcz.





3) Co to jest wiatr

Wiatr to ruch powietrza.

Są różne rodzaje wiatru:

- powiew
- wicher
- wichura
- huragan.



Powiew to słaby wiatr.

Powiew delikatnie porusza listkami na drzewie.

Wicher kołysze drzewami.

Unosi lekkie rzeczy.

Wichura to bardzo silny wiatr.

Na morzu powoduje sztorm czyli duże fale.

Huragan to najsilniejszy wiatr.

Wyrywa drzewa i zrywa dachy domów.



Wiatr mierzymy wiatromierzem.

Wiatromierz mierzy:

- siłę czyli prędkość wiatru
- kierunek czyli skąd wieje wiatr.





4) Co to są opady i osady

Z ciemnych szarych chmur powstają opady.

Opady to:

- deszcz
- mżawka
- śnieg
- grad.



Deszcz to krople wody.

W czasie deszczu krople wody spadają z chmur.



Mżawka to bardzo małe kropelki wody.

Są delikatne i padają gęsto.

Czyli krople są blisko siebie.





Śnieg to kryształki lodu.
Mają kształt gwiazdki.
Śnieg pada głównie zimą.
Może padać jesienią i wiosną.



Grad to duże bryłki lodu.
Grad robi szkody.
Na przykład niszczy szyby w samochodach.



W przyrodzie występują też osady czyli:

- rosa
- szron
- szadź
- gołoledź.

Rosa to kropelki wody.
Rosę możesz zobaczyć latem na trawie
i listkach.





Szron to cienka warstwa malutkich igiełek lodu.
Szron możesz zobaczyć zimą i wiosną.

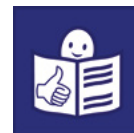


Szadź to gruba warstwa lodowych kryształków.
Pokrywa zimą drzewa i krzewy.



Gołoledź to cienka warstwa lodu na jezdni i chodniku.
Gołoledź powstaje z zamarznętej wody.





Ilość opadów mierzymy deszczomierzem.

Deszczomierz to mały pojemnik.

Do pojemnika wpada woda z deszczu
lub ze śniegu.

Ilość opadów mierzymy w milimetrach.



5) Co to jest wilgotność powietrza

Wilgotność to ilość pary wodnej
w powietrzu.

Powietrze składa się z różnych gazów.

Na przykład z tlenu.

Para wodna to gazowy stan skupienia wody.



Są 3 **stany skupienia** wody:

– **stan ciekły.**

To na przykład woda do picia.

– **stan stały.**

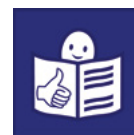
To na przykład bryła lodu.

– **stan gazowy.**

To para wodna.

Para wodna powstaje jak gotujesz wodę.





Wilgotność decyduje o jakości powietrza.

Mała wilgotność to suche powietrze.

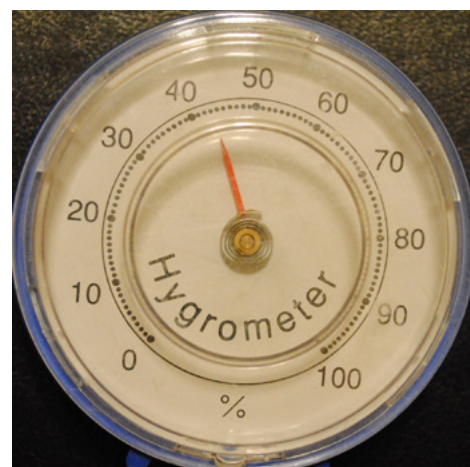
W suchym powietrzu unosi się kurz i pył.

Duża wilgotność to wilgotne powietrze.

W wilgotnym powietrzu mogą rozwijać się bakterie.

Wilgotność powietrza mierzymy **higrometrem**.

Wilgotność powietrza podajemy w procentach.



6) Co to jest ciśnienie powietrza

Ziemię otacza powietrze.

Powietrze naciska na Ziemię.

Naciska też na ludzi i przedmioty.

Nacisku powietrza nie widać i nie czuć.

Taki nacisk powietrza na Ziemię

to **ciśnienie atmosferyczne**.



Ciśnienie atmosferyczne zmienia się.

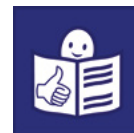
Zależy od:

- temperatury powietrza
- czy mieszkamy w górach czy nad morzem.

Ciśnienie atmosferyczne mierzymy

barometrem w hektopaskalach.





Inne zjawiska atmosferyczne związane z pogodą

Na pewno widziałeś kolorową tęczę na niebie. Widziałeś pioruny i błyskawice w czasie burzy. Widziałeś też gęstą i białą mgłę. Mgła, tęcza, pioruny i błyskawice to **zjawiska atmosferyczne**.



Tęcza pojawia się na niebie po deszczu. Powstaje też jak pada deszcz i świeci słońce. Wtedy na niebie widzimy kolorowy łuk. Tęcza ma zawsze takie same kolory. Kolory ułożone są w odpowiedniej kolejności.



Pioruny zobaczysz w czasie burzy. W czasie burzy mocno pada deszcz i wieje wiatr.

Pioruny to prąd elektryczny. Prąd przepływa między chmurami i ziemią. W czasie burzy często widzimy błyskawice i słyszemy grzmoty.

Pamiętaj!

**Nie chowaj się przed burzą pod drzewami.
To bardzo niebezpieczne!**





Mgła powstaje ze skroplonej pary wodnej.
Skroplona para wodna to małe krople wody.
Krople unoszą się w powietrzu.
Mgła przypomina gęsty i biały dym.
Jak jest mgła to gorzej widzisz swoje otoczenie.





Autorzy zdjęć, licencja i linki:

Licencja: <https://pixabay.com/pl/service/license/>

Strona 4

- 4.1 Autor: Simply Sharan, licencja: CC BY-NC 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/7588bdf3-d74a-44ce-84eb-f0f96bd61136>
- 4.2 Autor: iconolith , licencja: CC BY-NC-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/d12cc5d5-1697-4671-96e7-878d16e36d85>
- 4.3 Autor: Ed Yourdon , licencja: CC BY-NC-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/2636c4b0-ac50-4465-8196-0d551eafe10b>

Strona 5

- 5.1 Autor: Mohamed Hassan
<https://pixabay.com/pl/illustrations/pogoda-prognoza-reporter-4055272/>
- 5.2 Autor: Public Domain Photos , licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/cc107cb2-e9bb-454b-9e70-003b6d12399c>
- 5.3 Autor: wuestenigel , licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/a217379b-e0b2-4e8a-8a66-73994d932bfe>

Strona 6

- 6.1 Autor: Public Domain Photos, licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/dde188bb-2a5d-4c31-ba93-d7f985005a3d>
- 6.2 Autor: Public Domain Photos , licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/ace25b96-0ad8-4ed7-a50b-059b45a05125>
- 6.3 Autor: bloomgal , licencja: CC BY-NC-ND 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/b3a0eba8-906f-4f99-bb45-6bd7971df85f>

Strona 7

- 7.1 Autor: Abby Lanes, licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/5ff288e0-9683-4615-a8af-87315fc08424>
- 7.2 Autor: bloomgal , licencja: CC BY-NC-ND 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/b3a0eba8-906f-4f99-bb45-6bd7971df85f>
- 7.3 Autor: Diego3336 , licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/994087bc-ffa0-4282-b830-b3161902db3a>

Strona 8

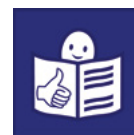
- 8.1 Autor: Jim Makos , licencja: CC BY-ND 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/3fe93dd4-bf8b-4d3e-82e3-d36fb1762a53>
- 8.2 Autor: Phliar , licencja: CC BY-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/082a1303-0e52-469a-ab9b-7983c48241e5>
- 8.3 Autor: FondriestEnv , licencja: CC BY-NC 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/f060c48c-3d80-4599-b570-448acbcd4bd7>

Strona 9

- 9.1 Autor: www.instagram.com/matejduzel/ , licencja: CC BY-NC-ND 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/375a7be2-768f-4aa0-8bf6-7451e52fdc97>
- 9.2 Autor: Horia Varlan , licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/1a886b00-5434-46dc-a7bf-a5fc45846a37>
- 9.3 Autor: Grace Jian , licencja: CC BY-NC-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/8d08b0b3-34c0-433c-8ec2-29081992f763>

Strona 10

- 10.1 Autor: biggertree , licencja: CC BY-ND 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/74892b84-cbb6-4bfd-abc8-21d2cb980d36>
- 10.2 Autor: andreakw , licencja: CC BY-NC-ND 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/b00b90c4-75d9-450f-ae12-76173b5d3aa1>
- 10.3 Autor: kewing , licencja: CC BY-NC 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/e96ad894-6fd9-4e67-bdd1-602b4ae3a566>



Strona 11

- 11.1 Autor: to.wi, licencja: CC BY-NC-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/b60a7898-90c8-4825-a3af-d457c3d3a5ac>
- 11.2 Autor: neil-5110 , licencja: CC BY-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/88f07ef9-e828-4144-95b2-29655671d417>
- 11.3 Autor: jwvein,
<https://pixabay.com/pl/photos/droga-ulica-szosa-jezdnia-asfalt-3916753/>

Strona 12

- 12.1 Autor: www.zamg.at , licencja: CC BY-NC 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/ff8fd85e-e350-446f-a25b-10b55e7195e4>
- 12.2 Autor: Airstream Life , licencja: CC BY-NC-ND 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/75d62d23-2ba6-40b7-aafb-1addc1fe01d8>
- 12.3 Autor: waferboard, licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/3543ad8f-0392-45a3-ad29-0e8f012848c0>

Strona 13

- 13.1 Autor: Sally E J Hunter, licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/5a3a7fbf-2e33-4b97-832e-acf630ef1223>
- 13.2 Autor: Kevin M. Gill, licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/87f33bf6-6580-435c-887f-8c3d5671a2da>
- 13.3 Autor: Sally E J Hunter , licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/51f81821-a2e8-4c81-bef4-4774ed976ac4>

Strona 14

- 14.1 Autor: sumidiot, licencja: CC BY-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/2f4f879e-2d20-4f5f-bdcd-ddcbd979af39>
- 14.2 Autor: Robert Couse-Baker, licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/6ea894f7-b6a1-437b-b949-c0b567befcf1>
- 14.3 Autor: snowpeak , licencja: CC BY 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/3bc13847-876b-486d-89a9-6cfa6fc26051>

Strona 15

- 15.1 Autor: sumidiot, licencja: CC BY-SA 2.0
<https://search.creativecommons.org/photos/2f4f879e-2d20-4f5f-bdcd-ddcbd979af39>