PIERWSZA ŁAWKA · ZESTAW KART PRACY (PODSTAWA 2026) · PRZYRODA · KLASA 4

Dział 4. Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas

Badanie skał, gleba i ziemia ogrodowa, tlen i dwutlenek węgla, czyste powietrze, fotosynteza, ochrona przyrody, woda w glebie. Sześć kart pracy: teoria z przykładami, ćwiczenia, utrwalenie, zastosowanie i dwa równoległe sprawdziany – z pełnym kluczem odpowiedzi.



Karta	Temat	Zadania
1	**Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – najważniejsze wiadomości** Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka	4 zad. 11 pkt
2	**Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – ćwiczenia podstawowe** Sprawdzam, czy rozumiem podstawy	6 zad. 16 pkt
3	**Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – utrwalenie** Zadania o wyższym poziomie trudności	4 zad. 14 pkt
4	**Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – w praktyce** Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia	4 zad. 18 pkt
5	**Sprawdzian: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – grupa A** 20 minut · 15 pkt	4 zad. 15 pkt
6	**Sprawdzian: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – grupa B** 20 minut · 15 pkt	4 zad. 15 pkt

Jak korzystać z zestawu

- Karta 1 zawiera najważniejsze wiadomości i przykłady – od niej warto zacząć.
- Karty 2–4 to ćwiczenia podstawowe, utrwalenie oraz zastosowanie wiedzy w tekście, na źródle lub w sytuacji z życia.
- Karty 5 i 6 to równoległe sprawdziany (grupa A i grupa B) z tymi samymi typami zadań i tą samą punktacją – gotowe na lekcję.
- Każda karta mieści się na osobnych stronach i ma własną punktację – można ją wydrukować osobno jako pracę domową, kartkówkę lub zastępstwo.
- Klucz odpowiedzi do wszystkich kart znajduje się na końcu zestawu. Wersja DOCX pozwala dowolnie edytować zadania.

Do użytku własnego i pracy z własnymi uczniami.

Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka



KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 11 pkt

Przypomnij sobie

- **Skały** badamy po: barwie, spójności (czy się kruszy), twardości (czy rysuje ją paznokieć albo stalowy gwóźdź – gwoździa używamy pod okiem dorosłego) i tym, jak znosi wodę. Pospolite w Polsce: **granit** (twardy, ziarnisty, z kolorowymi drobinkami), **piaskowiec** (szorstki, ze sklejonych ziarenek piasku), **wapień** (jasny, daje się zarysować gwoździem, z octem tworzy pęcherzyki gazu), **węgiel** (czarny, brudzi palce), **glina** (mokra daje się lepić), **piasek** i **żwir** (luźne ziarna). Z granitu robi się schody, parapety i kostkę brukową, z piaskowca – domy i rzeźby. Do rozpoznawania skał służą atlasy i klucze.
- **Skały a woda**: granit w wodzie się nie zmienia, glina nasiąka i rozmięka, a wapień bardzo powoli rozpuszcza się w wodzie, w której jest dwutlenek węgla. **Gleba a woda**: gleba z dużą ilością próchnicy zatrzymuje wodę, a piasek szybko ją przepuszcza. Deszczówka, która wsiąka w ziemię, poi rośliny i zasila studnie – z betonu spływa do kanałów.
- **Gleba** to wierzchnia warstwa lądu, w której rosną rośliny. Powstaje przez setki lat ze skał, które kruszą woda, mróz, ciepło i organizmy. Składniki gleby: ziarenka skał, **próchnica**, woda, powietrze i organizmy żywe (np. dżdżownice).
- **Próchnica** powstaje z rozłożonych liści i innych szczątków. Im jej więcej, tym gleba ciemniejsza i żyźniejsza. **Ziemia ogrodowa** jest ciemna i pulchna, ma dużo próchnicy, dobrze trzyma wodę – rośliny rosną w niej dobrze. Gleba piaszczysta jest jasna, sypka i szybko wysycha. Wilgotną glebę rozcieramy w palcach: piaszczysta jest szorstka, gliniasta daje się formować.
- **Powietrze** to mieszanina gazów: około 78% azotu, 21% tlenu i 1% innych gazów (głównie argonu, a także dwutlenku węgla i pary wodnej). Tlen i dwutlenek węgla są bezbarwne i nie mają zapachu. **Tlen** podtrzymuje palenie – tląca się drewniana drzazga rozpala się w nim płomieniem – i słabo rozpuszcza się w wodzie. **Dwutlenek węgla** nie pali się i gasi płomień, jest cięższy od powietrza, lepiej rozpuszcza się w wodzie (są nim nasycone napoje gazowane) i mętni wodę wapienną.
- **Dwutlenek węgla wykryjesz**, przepuszczając gaz przez wodę wapienną – mętnieje. Jest go dużo w powietrzu, które wydychamy, i w gazie, który wytwarzają drożdże z cukrem (balonik na butelce z drożdżami, cukrem i ciepłą wodą się nadmuchuje). Wodę wapienną przygotowuje nauczyciel. Pracujemy w okularach, przez słomkę tylko wydmuchujemy powietrze – nigdy nie wciągamy.
- **Jakość powietrza** psują pyły i gazy z pieców, samochodów i fabryk. Najwięcej pyłu jest zimą: więcej palimy w piecach, a gdy jest zimno i nie wieje wiatr, dym zostaje nisko nad ziemią. Pyły wdychane do płuc wywołują kaszel i choroby płuc i serca. Przy spalaniu węgla, drewna i benzyny powstaje też dwutlenek węgla, który zatrzymuje ciepło przy Ziemi i **ociepla klimat**. Mniej spalania to czystsze powietrze i mniejsza zmiana klimatu. Pył w okolicy sprawdzisz kartką z przyklejoną taśmą lub posmarowaną wazeliną, a dane o powietrzu są w internecie.
- **Fotosynteza**: roślina w świetle wytwarza z dwutlenku węgla i wody cukier (swój pokarm) i wydziela tlen. Im więcej światła, tym szybciej. Dzięki fotosyntezie w powietrzu jest tlen. **Oddychanie**: każdy organizm, także roślina, cały czas oddycha – z cukru i tlenu uzyskuje energię do życia i wydziela dwutlenek węgla.
- **Formy ochrony przyrody** w Polsce: park narodowy (duży obszar z całą przyrodą), rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszar Natura 2000, pomnik przyrody (pojedynczy

Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – ćwiczenia podstawowe



KARTA 2/6

Sprawdzam, czy rozumiem podstawy

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 16 pkt



Pamiętaj: na stole mam tylko potrzebne rzeczy

1 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 4 pkt

1. Dwutlenek węgla gasi płomień.	P	F
2. Gleba powstaje w ciągu kilku miesięcy.	P	F
3. Pomnik przyrody to forma ochrony przyrody.	P	F
4. W czasie fotosyntezy roślina pobiera tlen, a wydziela dwutlenek węgla.	P	F

2 **Opisz, jak sprawdzisz, czy gleba z ogródka jest piaszczysta, czy gliniasta, i po czym rozpoznasz każdą z nich.** ___ / 3 pkt

3 **Która cecha pozwala odróżnić dwutlenek węgla od tlenu?** ___ / 1 pkt

A. nie ma zapachu **B.** jest gazem **C.** jest bezbarwny **D.** gasi płomień

4 **W butelce jest 1 litr (1000 ml) powietrza. Na każde 100 ml powietrza przypada około 21 ml tlenu. Ile mililitrów tlenu jest w butelce? Zapisz obliczenia.** ___ / 2 pkt

5 **Wyjaśnij, dlaczego brudne powietrze szkodzi zdrowiu. Podaj dwa skutki.** ___ / 3 pkt

6 **W twojej okolicy rośnie stary dąb – pomnik przyrody. Napisz dwa powody, dla których warto go chronić, i jedną rzecz, której nie wolno przy nim robić.** ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – grupa A



KARTA 5/6

20 minut · 15 pkt

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 15 pkt

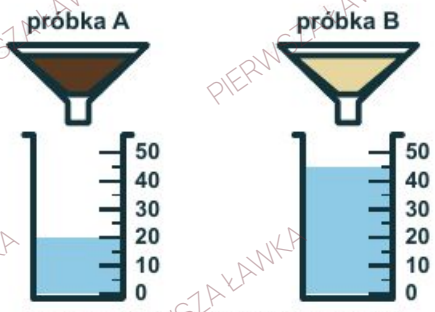
1 **Przeczytaj opis i wykonaj zadania.** ___ / 8 pkt

Ziemia ogrodowa i gleba z parkingu

A – ziemia ogrodowa z grządki: ciemnobrązowa, wilgotna, pulchna, z resztkami liści i dżdżownicą. B – gleba z pobocza przy parkingu: jasna, sucha, sypka, bez organizmów. Do każdej próbki w lejku wlano 50 ml wody.

Tekst własny

1.1 **Odczytaj z rysunku, ile wody przepłynęło. Oblicz, ile zostało w glebie.** ___ / 3 pkt



ml – woda, która przepłynęła przez glebę

1. A: przepłynęło _____ ml, zostało _____ ml
2. B: przepłynęło _____ ml, zostało _____ ml

1.2 **Która próbka ma więcej próchnicy? Podaj dwie cechy z opisu.** ___ / 3 pkt

1.3 **Która próbka lepiej nadaje się pod uprawę? Uzasadnij wynikiem doświadczenia.** ___ / 2 pkt

2 **W 3 litrach (3000 ml) powietrza na każde 100 ml przypada około 21 ml tlenu. Ile mililitrów tlenu jest w tych 3 litrach? Zapisz obliczenia.** ___ / 2 pkt

3 **Co chroni większy teren: pomnik przyrody czy park narodowy? Uzasadnij.** ___ / 2 pkt

4 **Uzupełnij.** ___ / 3 pkt

1. Gaz, który mętni wodę wapienną, to _____.
2. Skała, na której ocet tworzy pęcherzyki gazu, to _____.
3. Proces, w którym rośliny w świetle wytwarzają cukier i tlen, to _____.

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 4 (nowa podstawa)

Podgląd pokazał 4 z 12 stron. Pełna wersja: 12 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Karta 1: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – najważniejsze wiadomości – 4 zadania, 11 pkt
- Karta 2: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – ćwiczenia podstawowe – 6 zadań, 16 pkt
- Karta 3: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – utrwalenie – 4 zadania, 14 pkt
- Karta 4: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – w praktyce – 4 zadania, 18 pkt
- Karta 5: Sprawdzian: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – grupa A – 4 zadania, 15 pkt
- Karta 6: Sprawdzian: Skały, gleba, powietrze i woda wokół nas – grupa B – 4 zadania, 15 pkt

Karta 1 przypomina najważniejsze wiadomości i pokazuje przykłady z wyjaśnieniem.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/przyroda-klasa-4-dzial-04-skaly-gleba-powietrze-i-woda-wokol-nas-zestaw-nowa-podst