PIERWSZA ŁAWKA · ZESTAW KART PRACY · BIOLOGIA · KLASA 8

Dział 5. Ekosystemy i ochrona przyrody



Biotop i biocenoza, łańcuchy i sieci pokarmowe (analiza schematu), piramida ekologiczna, obieg materii i przepływ energii, zakres tolerancji na wybrane czynniki środowiska, zasoby odnawialne i nieodnawialne, zrównoważony rozwój i racjonalne gospodarowanie zasobami, zagrożenia środowiska i zmiana klimatu, poziomy różnorodności biologicznej, wybrane formy ochrony przyrody w Polsce. Sześć kart pracy: teoria z przykładami, ćwiczenia, utrwalenie, zastosowanie i dwa równoległe sprawdziany – z pełnym kluczem odpowiedzi.

Karta	Temat	Zadania
1	**Ekosystemy i ochrona przyrody – najważniejsze wiadomości** Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka	3 zad. 7 pkt
2	**Ekosystemy i ochrona przyrody – ćwiczenia podstawowe** Sprawdzam, czy rozumiem podstawy	7 zad. 22 pkt
3	**Ekosystemy i ochrona przyrody – utrwalenie** Zadania o wyższym poziomie trudności	8 zad. 21 pkt
4	**Ekosystemy i ochrona przyrody – w praktyce** Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia	5 zad. 10 pkt
5	**Sprawdzian: Ekosystemy i ochrona przyrody – grupa A** 25 minut · 17 pkt	7 zad. 17 pkt
6	**Sprawdzian: Ekosystemy i ochrona przyrody – grupa B** 25 minut · 17 pkt	7 zad. 17 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.

Materiał oryginalny dla klasy 8 szkoły podstawowej (rok szkolny 2026/2027). Do użytku własnego i pracy z własnymi uczniami.

Ekosystemy i ochrona przyrody – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka



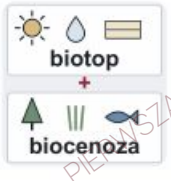
KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 7 pkt

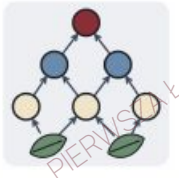
Przypomnij sobie

- **Ekosystem** = **biotop** (część nieożywiona) + **biocenoza** (organizmy), np. las, jezioro, łąka.
- **Producenci** → **konsumenci** I, II, III rzędu; **destruenci** rozkładają szczątki; łańcuchy tworzą **sieci**.
- Materia krąży, a energia **przepływa**: na kolejny poziom trafia ok. 10%, reszta to ciepło (piramida ekologiczna).
- **Zakres tolerancji** – przedział wartości czynnika, w którym organizm może żyć; gatunki o wąskim zakresie to **bioindykatory**.
- Zasoby **odnawialne** (woda, lasy, ryby, energia Słońca i wiatru) i **nieodnawialne** (węgiel, ropa, gaz). **Zrównoważony rozwój** – korzystanie z zasobów tak, by wystarczyły przyszłym pokoleniom.
- **Zmiana klimatu**: spalanie węgla, ropy i gazu oraz wycinanie lasów → więcej CO_2 → silniejszy efekt cieplarniany, wyższa temperatura. Skutki: susze, upały, topnienie lodowców, wzrost poziomu mórz. Przeciwdziałanie: energia odnawialna, oszczędzanie energii, ochrona lasów.
- **Różnorodność biologiczna**: genetyczna (w obrębie gatunku), gatunkowa, ekosystemowa. Zagrożenia: niszczenie siedlisk, zanieczyszczenia, gatunki **inwazyjne** (obce, wypierające rodzime), zmiana klimatu.
- Ochrona: **parki narodowe** (23, najsurowsze zakazy), **rezerwaty przyrody**, **pomniki przyrody** (np. stare drzewa, głazy), **ochrona gatunkowa** (zakaz zabijania, zrywania, handlu).

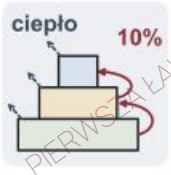
Ekosystemy i ochrona przyrody



Ekosystem = biotop + biocenoza



Łańcuchy pokarmowe tworzą sieci



Na kolejny poziom – ok. 10% energii



W Polsce są 23 parki narodowe

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Czemu łańcuchy pokarmowe są krótkie (zwykle 3–5 ogniw)?
Na każdym poziomie traci się ok. 90% energii – dla kolejnych poziomów jej brakuje.

Zadania

1 **Połącz pojęcie z definicją.** ___ / 4 pkt

1. biotop
2. biocenoza
3. producent
4. destruent

a) organizm rozkładający szczątki
b) nieożywiona część ekosystemu
c) organizm samożywny
d) wszystkie populacje ekosystemu

1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___

2 **Ułóż z podanych organizmów łańcuch pokarmowy i podpisz poziomy troficzne: trawa, bocian biały, konik polny, żaba.** ___ / 2 pkt

3 **Duży, wyjątkowo cenny obszar z najsurowszymi zakazami to** ___ / 1 pkt

A. gatunek chroniony **B.** pomnik przyrody **C.** park narodowy **D.** ogród zoologiczny

Ekosystemy i ochrona przyrody – w praktyce

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia



KARTA 4/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 10 pkt



Pamiętaj: odczytując wykres, sprawdź, co pokazuje każda oś i w jakich jednostkach – wynik podaj w tej samej jednostce.

1 **Przeczytaj tekst i wykonaj zadania.** ___ / 5 pkt

Powrót bobra

Na początku XX wieku bóbr był w Polsce niemal wytępiony. Dzięki ochronie gatunkowej i ponownemu wsiedlaniu bobrów tam, gdzie dawniej żyły, jego liczebność wzrosła do ponad 100 tysięcy osobników. Bobry budują tamy, które spiętrzają wodę i tworzą rozlewiska. Zatrzymują one wodę w krajobrazie, co pomaga w czasie suszy, i dają schronienie płazom, ptakom i rybom. Niekiedy jednak bobry zalewają pola lub drogi, co budzi konflikty z rolnikami.

Tekst własny

1.1 **Podaj dwie korzyści dla przyrody wynikające z działalności bobrów.** ___ / 2 pkt

1.2 **Wyjaśnij, dlaczego objęcie bobra ochroną gatunkową było potrzebne.** ___ / 1 pkt

1.3 **Zaproponuj dwa sposoby rozwiązania konfliktu między bobrami a rolnikami.** ___ / 2 pkt

2 **Wyjaśnij, dlaczego bobra nazywa się „inżynierem ekosystemu”.** ___ / 1 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Ekosystemy i ochrona przyrody – grupa A



KARTA 5/6

25 minut · 17 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 17 pkt

1 **Połącz organizm z jego rolą w ekosystemie.** ___ / 4 pkt

1. producent	a) lis zjadający zające
2. konsument I rzędu	b) grzyb rozkładający opadłe liście
3. konsument II rzędu	c) koniczyna
4. destruent	d) zając zjadający koniczynę

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 **Zasobem nieodnawialnym jest** ___ / 1 pkt

A. węgiel kamienny **B.** energia wiatru **C.** las **D.** woda w rzece

3 **Zakaz zabijania i płoszenia bociana białego wynika z objęcia tego ptaka** ___ / 1 pkt

A. parkiem narodowym **B.** ochroną gatunkową

C. pomnikiem przyrody **D.** rezerwatem przyrody

4 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Energia w ekosystemie przepływa i na każdym poziomie jest w dużej części tracona jako ciepło.	P	F
2. Gatunek o szerokim zakresie tolerancji jest dobrym wskaźnikiem stanu środowiska.	P	F
3. Spalanie węgla zwiększa ilość dwutlenku węgla w atmosferze.	P	F

5 **Uzupełnij.** ___ / 3 pkt

1. Woda, gleba, światło i temperatura w jeziorze to elementy _____ tego ekosystemu.
2. Pojedyncze, szczególnie cenne drzewo lub głaz można objąć ochroną jako _____ przyrody.
3. Korzystanie z zasobów w taki sposób, by wystarczyły przyszłym pokoleniom, to rozwój _____.

6 **Wyjaśnij, dlaczego wycinanie lasów nasila zmianę klimatu.** ___ / 2 pkt

7 **Producenci w ekosystemie związali 20 000 kJ energii. Oblicz, ile energii trafi do konsumentów I, II i III rzędu, jeśli na kolejny poziom przechodzi 10%.** ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Ekosystemy i ochrona przyrody – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 8

Podgląd pokazał 4 z 13 stron. Pełna wersja: 13 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Karta 1: Ekosystemy i ochrona przyrody – najważniejsze wiadomości – 3 zadania, 7 pkt
- Karta 2: Ekosystemy i ochrona przyrody – ćwiczenia podstawowe – 7 zadań, 22 pkt
- Karta 3: Ekosystemy i ochrona przyrody – utrwalenie – 8 zadań, 21 pkt
- Karta 4: Ekosystemy i ochrona przyrody – w praktyce – 5 zadań, 10 pkt
- Karta 5: Sprawdzian: Ekosystemy i ochrona przyrody – grupa A – 7 zadań, 17 pkt
- Karta 6: Sprawdzian: Ekosystemy i ochrona przyrody – grupa B – 7 zadań, 17 pkt Karta 1 przypomina najważniejsze wiadomości i pokazuje przykłady z wyjaśnieniem.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/biologia-klasa-8-dzial-05-ekosystemy-i-ochrona-przyrody-zestaw