PIERWSZA ŁAWKA · ZESTAW KART PRACY (PODSTAWA 2026) · PRZYRODA · KLASA 6

Dział 7. Światło, oko i wzrok

Rozchodzenie się, odbicie i załamanie światła, zwierciadła płaskie, wklęsłe i wypukłe, soczewki skupiające i rozpraszające, budowa oka (źrenica, soczewka, siatkówka), wady wzroku, okulary i soczewki kontaktowe, ochrona przed promieniowaniem UV, higiena wzroku. Sześć kart pracy: teoria z przykładami, ćwiczenia, utrwalenie, zastosowanie i dwa równoległe sprawdziany – z pełnym kluczem odpowiedzi.



Karta	Temat	Zadania
1	**Światło, oko i wzrok – najważniejsze wiadomości** Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka	4 zad. 14 pkt
2	**Światło, oko i wzrok – ćwiczenia podstawowe** Sprawdzam, czy rozumiem podstawy	4 zad. 13 pkt
3	**Światło, oko i wzrok – utrwalenie** Zadania o wyższym poziomie trudności	4 zad. 12 pkt
4	**Światło, oko i wzrok – w praktyce** Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia	3 zad. 10 pkt
5	**Sprawdzian: Światło, oko i wzrok – grupa A** 20 minut · 17 pkt	4 zad. 17 pkt
6	**Sprawdzian: Światło, oko i wzrok – grupa B** 20 minut · 17 pkt	4 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.

Do użytku własnego i pracy z własnymi uczniami.

Światło, oko i wzrok – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 14 pkt

Przypomnij sobie

- **Światło** rozchodzi się po liniach prostych – za nieprzezroczystą przeszkodą powstaje cień. Od gładkich powierzchni światło się **odbija**, przez przezroczyste przechodzi, a na granicy dwóch ośrodków (powietrze–woda, powietrze–szkło) zmienia kierunek, czyli **załamuje się** – dlatego łyżeczka w szklance wody wydaje się złamana.
- **Zwierciadło płaskie** (lustro) daje obraz prosty, tej samej wielkości co przedmiot, widoczny „za lustrem" i odwrócony stronami (prawa ręka staje się lewą). **Zwierciadło wypukłe** daje obraz pomniejszony, ale pozwala zobaczyć duży obszar – lustra na skrzyżowaniach, w sklepach, boczne lusterka samochodów. **Zwierciadło wklęsłe** skupia światło: z bliska daje obraz powiększony (lusterko do makijażu), a w reflektorach i latarkach kieruje światło w wiązkę.
- **Soczewka skupiająca** (grubsza w środku) skupia promienie w jednym punkcie – ognisku; to lupa, obiektyw aparatu, okulary dla dalekowidzów. **Soczewka rozpraszająca** (cieńsza w środku) rozprasza promienie – okulary dla krótkowidzów.
- **Budowa oka**: przezroczysta **rogówka**, barwna **tęczówka** z otworem – **źrenicą**, która zwęża się w jasnym świetle i rozszerza w ciemności; **soczewka** skupia światło i zmienia kształt, gdy patrzymy z bliska lub w dal; na **siatkówce** komórki światłoczułe odbierają obraz (pomniejszony i odwrócony), a **nerw wzrokowy** przekazuje informacje do mózgu, który obraz „prostuje".
- **Wady wzroku**: **krótkowzroczność** – obraz powstaje przed siatkówką, źle widzimy przedmioty odległe; pomagają soczewki rozpraszające („minusy"). **Dalekowzroczność** – obraz powstaje za siatkówką, męczy nas patrzenie z bliska; pomagają soczewki skupiające („plusy"). Soczewki kontaktowe zakłada się bezpośrednio na oko – wymagają czystych rąk i specjalnego płynu.
- **Promieniowanie UV** może uszkadzać rogówkę, soczewkę i siatkówkę. Okulary przeciwsłoneczne muszą mieć **filtr UV** (oznaczenie „UV 400" lub „100% UV") – ciemne szkła bez filtra mogą szkodzić, bo źrenica się rozszerza i do oka może wpaść więcej UV. Nigdy nie patrzymy prosto w Słońce, a w górach zimą chronimy oczy przed światłem odbitym od śniegu.
- **Higiena wzroku**: co 20 minut pracy przy ekranie patrzymy przez około 20 sekund w dal, ekran trzymamy 50–70 cm od oczu, a książkę 30–40 cm, uczymy się przy dobrym oświetleniu, spędzamy czas na dworze, regularnie badamy wzrok u okulisty i chronimy oczy przed urazami (okulary ochronne).

Jak widzimy świat?



źrenica zwęża się w jasnym świetle



soczewka skupiająca zbiera promienie w ognisku



wzrok regularnie bada okulista



okulary przeciwsłoneczne tylko z filtrem UV

Światło, oko i wzrok – w praktyce

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia

KARTA 4/6

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



Pamiętaj: wzrok regularnie bada okulista

1 **Przeczytaj tekst i wykonaj zadania.** ___ / 7 pkt

Badanie wzroku w szkole

Okulistka sprawdzała, jak uczniowie odczytują litery na tablicy z odległości 5 metrów. Tomek nie odczytał dolnych rzędów, choć tekst w książce widział wyraźnie. Zuzia bez trudu czytała tablicę, ale po dłuższym czytaniu z bliska bolały ją oczy i głowa. Okulistka zapytała też, ile godzin dziennie uczniowie patrzą w ekran – średnio wyszło 4,5 godziny.

Tekst własny

1.1 **Jaką wadę wzroku może mieć Tomek, a jaką Zuzia? Uzasadnij.** ___ / 3 pkt

1.2 **Jakie soczewki okulistka zaleci Tomkowi?** ___ / 1 pkt

1.3 **Zaproponuj trzy zasady, które zmniejszą zmęczenie oczu uczniów spędzających przed ekranem 4,5 godziny dziennie.** ___ / 3 pkt

2 **Obraz przedmiotu w lustrze płaskim jest** ___ / 1 pkt

A. powiększony i odwrócony do góry nogami

B. pomniejszony i prosty

C. prosty, tej samej wielkości, odwrócony stronami

D. zawsze rozmyty

3 **Wyjaśnij, dlaczego napis AMBULANS na przodzie karetki pisze się w odbiciu lustrzanym.** ___ / 2 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Światło, oko i wzrok – grupa A



KARTA 5/6

20 minut · 17 pkt

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

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

Słoneczny dzień na stoku

Klasa pojechała zimą w góry. Był słoneczny dzień, a śnieg odbijał dużo światła. Ola założyła gogle z oznaczeniem „UV 400", Kuba – ciemne okulary kupione na targu, bez żadnych oznaczeń, a Bartek nie miał okularów. Wieczorem Bartek skarżył się na pieczenie i łzawienie oczu, a światło go raziło.

Tekst własny

1.1 **Wyjaśnij, dlaczego Bartek miał podrażnione oczy.** ___ / 3 pkt

1.2 **Oceń, czy oczy Kuby były dobrze chronione. Uzasadnij.** ___ / 3 pkt

1.3 **Jakie oznaczenie powinny mieć dobre okulary przeciwsłoneczne?** ___ / 2 pkt

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

1. Soczewka w oku skupia światło na siatkówce.	P	F
2. Lusterko wsteczne w samochodzie jest zawsze zwierciadłem wklęsłym.	P	F
3. Lupa jest soczewką skupiającą.	P	F

3 **Wyjaśnij, dlaczego w latarce za żarówką umieszcza się zwierciadło wklęsłe.** ___ / 3 pkt

4 **Uzupełnij.** ___ / 3 pkt

1. Otwór w tęczówce to _____.
2. Wada, przy której źle widzimy przedmioty odległe, to _____.
3. Zmiana kierunku światła na granicy wody i powietrza to _____ światła.

Podgląd • Pierwsza Ławka

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Światło, oko i wzrok – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 6 (nowa podstawa)

Podgląd pokazał 4 z 11 stron. Pełna wersja: 11 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Karta 1: Światło, oko i wzrok – najważniejsze wiadomości – 4 zadania, 14 pkt
- Karta 2: Światło, oko i wzrok – ćwiczenia podstawowe – 4 zadania, 13 pkt
- Karta 3: Światło, oko i wzrok – utrwalenie – 4 zadania, 12 pkt
- Karta 4: Światło, oko i wzrok – w praktyce – 3 zadania, 10 pkt
- Karta 5: Sprawdzian: Światło, oko i wzrok – grupa A – 4 zadania, 17 pkt
- Karta 6: Sprawdzian: Światło, oko i wzrok – grupa B – 4 zadania, 17 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-6-dzial-07-swiatlo-oko-i-wzrok-zestaw-nowa-podstawa