

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z FIZYKI

KLASA 3 LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO POZIOM PODSTAWOWY

*Dokument do wykorzystania w dokumentacji przedmiotowej szkoły
Rok szkolny 2026/2027*

Przedmiot	Fizyka
Etap / wariant podstawy programowej	Liceum ogólnokształcące / poziom podstawowy
Klasa	III
Podstawa opracowania	Obowiązująca podstawa programowa, program nauczania przyjęty w szkole oraz statut szkoły / zasady oceniania

Uwaga redakcyjna. Dokument określa wymagania edukacyjne dla klasy III na poziomie podstawowym. Kolejność realizacji materiału należy każdorazowo powiązać z programem nauczania i rozkładem materiału przyjętym przez nauczyciela. Wymagania nie zastępują programu nauczania ani statutu szkoły.

I. Podstawa prawna i założenia

- Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego i technikum, w zakresie nauczania – fizyki poziom podstawowy.
- Przepisy dotyczące oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów w szkołach publicznych, w szczególności regulacje dotyczące wymagań edukacyjnych i ich dostosowania do indywidualnych potrzeb ucznia.
- Program nauczania fizyki przyjęty do realizacji w szkole oraz rozkład materiału dla klasy.
- Statut szkoły i obowiązujące w szkole zasady oceniania.

Zasada nadrzędna: ocena klasyfikacyjna wynika ze stopnia spełnienia wymagań edukacyjnych, a nie wyłącznie z mechanicznego przeliczania wyników procentowych na stopnie.

II. Cele kształcenia – poziom podstawowy

Celem nauczania fizyki na poziomie podstawowym jest nie tylko opanowanie wiadomości, lecz przede wszystkim rozwijanie umiejętności rozumowania fizycznego, prowadzenia obliczeń, planowania i interpretowania doświadczeń, krytycznej analizy informacji oraz stosowania wiedzy w sytuacjach problemowych. W podstawie programowej szczególny nacisk położono na pracę z informacją, rozwiązywanie problemów oraz stosowanie metodyki badawczej i zasad BHP.

Uczeń:

- wykorzystuje pojęcia i wielkości fizyczne do opisu zjawisk i wskazuje ich przykłady w otoczeniu,
- rozwiązuje problemy, wykorzystując prawa i zależności fizyczne,
- planuje i przeprowadza obserwacje i doświadczenia, wnioskuje na podstawie ich wyników,

- posługuje się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych.

Ponadto:

- sprawnie się komunikuje i stosuje terminologię właściwą dla fizyki,
- kreatywnie rozwiązuje problemy z dziedziny fizyki, **świadomie** wykorzystując metody i narzędzia wywodzące się z informatyki,
- posługuje się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi,
- samodzielnie dociera do informacji, dokonuje ich selekcji, syntezy i wartościowania; rzetelnie korzysta z różnych źródeł informacji, w tym z Internetu,
- uczy się systematycznie, buduje prawidłowe związki przyczynowo-skutkowe, porządkuje i pogłębia zdobytą wiedzę,
- współpracuje w grupie i realizuje projekty edukacyjne z dziedziny fizyki lub astronomii.

III. Zakres treści

Zakres tematyczny	Przykładowy zakres treści
1. Termodynamika	cząsteczki i energia, pomiar i odczuwanie temperatury, rozszerzalność cieplna, ciepło właściwe, wyznaczanie ciepła właściwego, zmiany stanu skupienia, ciepło topnienia i ciepło parowania, pompy ciepła, zmiany temperatury Ziemi, ochrona klimatu.
2. Drgania i fale	prawo Hooke’a, opis ruchu drgającego, wahadło sprężynowe, przemiany energii w ruchu drgającym, rezonans, fale mechaniczne, więcej o falach, fale dźwiękowe, fale elektromagnetyczne.
3. Zjawiska falowe.	powierzchnie falowe. odbicie fali, rozpraszanie fal, załamanie fal, całkowite wewnętrzne odbicie, tęcza i halo, dyfrakcja, interferencja fal, polaryzacja światła, efekt Dopplera.
4. Atomy i promieniowanie	czym jest światło, skutki cząsteczkowej natury światła, czy elektron jest falą, widmo liniowe, oddziaływanie atomów ze światłem, budowa jądra atomowego, promieniowanie jądrowe, wpływ promieniowania na organizmy żywe.
5. Reakcje jądrowe: na Ziemi i w kosmosie	reakcje jądrowe, czas połowicznego rozpadu, wykorzystanie czasu połowicznego rozpadu, energia jądrowa, energia syntezy termojądrowej, masa i energia, deficyt masy.

IV. Kryteria wymagań na poszczególne oceny

Ocena niedostateczna (1). Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych do uzyskania oceny dopuszczającej; nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności umożliwiających dalsze kształcenie, a braki uniemożliwiają mu wykonanie typowych zadań nawet przy pomocy nauczyciela.

Ocena	Opis spełnienia wymagań
2 – dopuszczający	- zna podstawowe pojęcia z działów: temperatura, ciepło, fala, częstotliwość, atom, promieniowanie; - rozpoznaje wielkości fizyczne i ich jednostki; - wykonuje proste obliczenia według podanego wzoru; - odczytuje dane z tabel i wykresów; - wykonuje pomiary z pomocą nauczyciela; - zna podstawowe zasady bezpieczeństwa; - rozwiązuje zadania typowe, schematyczne.
3 – dostateczny	- opisuje podstawowe zjawiska termodynamiczne, falowe i jądrowe; - stosuje podstawowe wzory w prostych zadaniach; - interpretuje proste wykresy i zależności; - wskazuje rodzaje promieniowania i ich właściwości; - wykonuje pomiary według instrukcji; - rozwiązuje zadania typowe z niewielką pomocą.
4 – dobry	- analizuje zależności między wielkościami fizycznymi (np. ciepło, energia, częstotliwość, okres); - samodzielnie interpretuje wykresy i tabele; - stosuje wzory w zadaniach wieloetapowych; - wyjaśnia zjawiska falowe, termodynamiczne i jądrowe; - poprawnie wykonuje doświadczenia i formułuje wnioski; - rozwiązuje zadania problemowe o średnim stopniu trudności.
5 – bardzo dobry	- samodzielnie planuje doświadczenia i dobiera przyrządy; - analizuje złożone wykresy i zależności; - rozwiązuje zadania problemowe, również nietypowe; - wyjaśnia zjawiska w kontekście życia codziennego i techniki; - stosuje prawa fizyczne w różnych sytuacjach (np. bilans cieplny, zjawiska falowe, promieniowanie jądrowe); - interpretuje wyniki pomiarów z uwzględnieniem błędów.
6 – celujący	- samodzielnie rozwiązuje zadania o wysokim stopniu trudności; - wykonuje doświadczenia wykraczające poza program; - tworzy modele i symulacje; - łączy treści z różnych działów fizyki; - wykazuje aktywność badawczą (projekt, prezentacja, analiza danych); - stosuje wiedzę w nowych, nietypowych sytuacjach.

V. Formy i sposoby sprawdzania osiągnięć. Zasady oceniania i informowania ucznia

• Nieprzygotowanie do lekcji

- należy zgłosić przed rozpoczęciem lekcji. Nie dotyczy ono zapowiedzianych sprawdzianów, prac klasowych, powtórzeń ustnych ani innych wcześniej ustalonych form kontroli. Zgłoszone nieprzygotowanie nie wpływa na ocenę ucznia; uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do lekcji bez podania przyczyny,
- jeden raz w semestrze, jeżeli fizyka odbywa się w wymiarze od jednej do dwóch godzin tygodniowo.

• Odpowiedzi ustne

- wiadomości sprawdzane podczas odpowiedzi ustnych obejmują materiał z trzech ostatnich tematów lekcyjnych lub zagadnienia z nimi związane (nauczyciel zwraca uwagę na rzeczowość wypowiedzi, sprawne operowanie językiem fizycznym, samodzielność odpowiedzi),
- uczeń, który odmówił odpowiedzi otrzymuje ocenę niedostateczną.

• Kartkówki i krótkie formy sprawdzania bieżących wiadomości

- obejmują wiadomości i umiejętności z trzech ostatnich tematów lekcji.

• Sprawdziany

- obejmują wiadomości i umiejętności z całego działu programowego,
- muszą być zapowiedziane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem, przez zapisanie w dzienniku,
- uczeń, który opuścił sprawdzian pisze go na pierwszych zajęciach po nieobecności lub w terminie uzgodnionym z nauczycielem,
- uczeń ma obowiązek napisać każdy sprawdzian.

W przypadku usprawiedliwionej lub nieusprawiedliwionej nieobecności na zapowiedzianej pracy pisemnej nauczyciel ustala z uczniem termin i formę uzupełnienia sprawdzanej wiedzy oraz umiejętności, z uwzględnieniem przyczyn nieobecności. Sama nieobecność na pracy pisemnej nie może być podstawą do wystawienia oceny niedostatecznej.

Sprawdziany, kartkówki i pisemne formy sprawdzania bieżących wiadomości oceniane są zgodnie z następującymi zasadami:

Ocena	% uzyskanych punktów
dopuszczający	40% - 54%
dostateczny	55% - 74%
dobry	75% - 89%
bardzo dobry	90% - 99%
celujący	100%

Podczas lekcji obowiązuje całkowity zakaz używania telefonu komórkowego i innych urządzeń telekomunikacyjnych. Urządzenia te mają znajdować się w torbie, plecaku lub szafce ucznia.

- **Praca na lekcji, aktywność, współpraca i samodzielność** – zgodnie z zasadami określonymi w statucie.
- **Doświadczenia i projekty**
 - znajomość celu doświadczenia oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa
 - prawidłowe posługiwanie się przyrządami oraz poprawność wykonania doświadczenia / projektu,
 - zapis wyników oraz opracowanie danych (analiza niepewności, sporządzenie tabeli lub wykresu),
 - sformułowanie wniosku oraz umiejętność wyjaśnienia zaobserwowanego zjawiska / procesu / reakcji.

Informacja dla rodziców i uczniów o wymaganiach i postępach ucznia

- Po zrealizowaniu każdego działu nauczyciel przeprowadza powtórzenie wiadomości (na lekcji lub w formie pracy domowej) oraz omawia wymagania obowiązujące na sprawdzianie / pracy pisemnej.
- Każda ocena, jaką otrzymuje uczeń jest jawna zarówno dla ucznia jak i dla jego rodziców.
- Próba oszustwa na sprawdzianie / pracy pisemnej kończy się oceną niedostateczną.
- Uczeń mający kłopoty z opanowaniem materiału zawsze może zwrócić się do nauczyciela o pomoc.
- Warunki poprawiania ocen, zgłaszania nieprzygotowania, uzupełniania zaległości i terminy prac określają Statut Szkoły oraz obowiązujące w szkole zasady oceniania,
- W zadaniach obliczeniowych oceniane są: zapis danych, dobór metody, poprawność obliczeń, jednostki, wynik oraz jego interpretacja.
- W doświadczeniach fizycznych oceniane są: przygotowanie, bezpieczne wykonanie czynności, obserwacje, zapis wyników oraz poprawność sformułowanych wniosków.
- Inne przepisy klasyfikowania i promowania ucznia reguluje Statut Szkoły.

VI. Dostosowanie wymagań edukacyjnych.

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia – w przypadkach i na podstawie dokumentacji wskazanej w przepisach prawa oświatowego. Dostosowanie nie oznacza automatycznego obniżenia poziomu wymagań dla całej klasy, lecz zmianę sposobu pracy, sprawdzania lub warunków realizacji wymagań odpowiednio do potrzeb konkretnego ucznia.

- wydłużenie czasu pracy, jeżeli wynika z zaleceń,
- zmiana formy prezentacji polecenia lub materiału,
- ograniczenie bodźców rozpraszających,
- możliwość korzystania z ustalonych pomocy dydaktycznych,
- dzielenie złożonych zadań na etapy,
- częstsze sprawdzanie rozumienia polecenia,

- ocenianie zgodnie z indywidualnymi zaleceniami poradni psychologiczno-pedagogicznej lub ustaleniami wynikającymi z orzeczenia / IPET – w odpowiednich przypadkach.

VI. Ustalenia końcowe

- Dokument należy stosować łącznie z programem nauczania, rozkładem materiału i statutem szkoły.
- Zakres materiału klasy 3 może być modyfikowany w kolejności realizacji, jeżeli wynika to z programu nauczania, potrzeb zespołu klasowego lub organizacji pracy szkoły, przy zachowaniu wymagań wynikających z podstawy programowej.
- Wymagania powinny być udostępnione uczniom, a w zakresie przewidzianym przepisami również rodzicom/opiekunom prawnym.
- Dokument może być aktualizowany w przypadku zmiany podstawy programowej, przepisów dotyczących oceniania albo programu nauczania przyjętego w szkole.
- Uczeń jest zobowiązany do systematycznego przygotowywania się do zajęć, wykonywania poleceń nauczyciela oraz przestrzegania zasad BHP.
- Szczególną wagę przywiązuje się do samodzielności rozwiązywania problemów, poprawności toku rozumowania, umiejętności uzasadniania odpowiedzi i posługiwania się językiem fizycznym.