

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z FIZYKI

Przedmiotowy system nauczania uwzględnia zmiany z 2024 r. wynikające z uszczuplenia podstawy programowej. Na podstawie propozycji zasad oceniania Nowej Ery i autorów programu nauczania i podręcznika Odkryć fizykę

W związku z uszczupleniem przez MEN podstawy programowej, w rozkładzie materiału zmniejszyła się liczba godzin na realizację obowiązkowych zagadnień. Uzyskane w ten sposób dodatkowe godziny pozostają do dyspozycji nauczyciela w trakcie roku szkolnego. Zgodnie z założeniami MEN: *Ograniczony zakres treści nauczania – wymagań szczegółowych – da nauczycielom i uczniom więcej czasu na spokojniejszą i bardziej dogłębną realizację programów nauczania.*

Szczegółowe warunki i sposoby oceniania określa Statut Szkoły

Zasady ogólne

1. Na podstawowym poziomie wymagań uczeń powinien wykonać zadania obowiązkowe (na stopień dopuszczający - łatwe; na stopień dostateczny - umiarkowanie trudne); niektóre czynności ucznia mogą być wspomagane przez nauczyciela (np. wykonywanie doświadczeń, rozwiązywanie problemów, przy czym na stopień dostateczny uczeń wykonuje je pod kierunkiem nauczyciela, na stopień dopuszczający - przy pomocy nauczyciela lub innych uczniów).
2. Czynności wymagane na poziomach wymagań wyższych niż poziom podstawowy uczeń powinien wykonać samodzielnie (na stopień dobry niekiedy może jeszcze korzystać z niewielkiego wsparcia nauczyciela).
3. W wypadku wymagań na stopnie wyższe niż dostateczny uczeń wykonuje zadania dodatkowe (na stopień dobry – umiarkowanie trudne; na stopień bardzo dobry- trudne).
4. Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wszystkie treści z podstawy programowej oraz rozwiązuje zadania o wysokim stopniu trudności.

Wymagania ogólne – 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.

Ocenie podlegają następujące umiejętności i wiadomości:

- Znajomość pojęć oraz praw i zasad fizycznych.
- Opisywanie, dokonywanie analizy i syntezy zjawisk fizycznych.
- Rozwiązywanie zadań problemowych (teoretycznych lub praktycznych) z wykorzystaniem znanych praw i zasad.
- Rozwiązywanie zadań rachunkowych, a w tym:
 1. dokonanie analizy zadania,
 2. tworzenie planu rozwiązania zadania,
 3. znajomość wzorów,
 4. znajomość wielkości fizycznych i ich jednostek,
 5. przekształcanie wzorów,
 6. wykonywanie obliczeń na liczbach i jednostkach,
 7. analizę otrzymanego wyniku,
 8. sformułowanie odpowiedzi.
- Posługiwanie się językiem przedmiotu.
- Planowanie i przeprowadzanie doświadczenia.
- Analizowanie wyników, przedstawianie wyników w tabelce lub na wykresie, wyciąganie wniosków, wskazywanie źródła błędów.
- Odczytywanie oraz przedstawianie informacji za pomocą tabeli, wykresu, rysunku, schematu.
- Wykorzystywanie wiadomości i umiejętności „fizycznych” w praktyce.
- Systematyczne i staranne prowadzenie notatek z lekcji.

Zasady oceniania zapewniają uczniowi:

- Bieżące, okresowe, roczne rozpoznawanie i określanie poziomu opanowania kompetencji przewidzianych programem nauczania;
- Systematyczne dokumentowanie postępów uczenia;
- Motywowanie do samorozwoju;
- Wyrabianie nawyku systematycznej pracy, samokontroli i samooceny;
- Uświadomienie sukcesów i braków w zakresie opanowywanych umiejętności i kompetencji określonych programem oraz potrzeb w zakresie wyrównywania braków;
- Ukierunkowanie samodzielnej pracy oraz doskonalenia metod uczenia się;
- Aktywne uczestnictwo w procesie szkolnego oceniania;
- Możliwość poprawy swoich osiągnięć.

WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY:**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:**

- posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza program nauczania,
- samodzielnie wykorzystuje wiadomości w sytuacjach nietypowych i problemowych (np. rozwiązując dodatkowe zadania o podwyższonym stopniu trudności, wyprowadzając wzory, analizując wykresy),
- formułuje problemy i dokonuje analizy lub syntezy nowych zjawisk i procesów fizycznych,
- wzorowo posługuje się językiem przedmiotu,
- udziela oryginalnych odpowiedzi na problemowe pytania,
- swobodnie operuje wiedzą pochodzącą z różnych źródeł,
- osiąga sukcesy w konkursach szkolnych i pozaszkolnych,
- sprostął wymaganiom na niższe oceny.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe,
- zdobytą wiedzę stosuje w nowych sytuacjach, swobodnie operuje wiedzą podręcznikową,
- stosuje zdobyte wiadomości do wytłumaczenia zjawisk fizycznych i wykorzystuje je w praktyce,
- wyprowadza związki między wielkościami i jednostkami fizycznymi,
- interpretuje wykresy,
- uogólnia i wyciąga wnioski,
- podaje nie szablonowe przykłady zjawisk w przyrodzie,
- rozwiązuje nietypowe zadania,
- operuje kilkoma wzorami,
- interpretuje wyniki np. na wykresie,
- potrafi zaplanować i przeprowadzić doświadczenie fizyczne, przeanalizować wyniki, wyciągnąć wnioski, wskazać źródła błędów,
- poprawnie posługuje się językiem przedmiotu,

- udziela pełnych odpowiedzi na zadawane pytania problemowe,
- sprostął wymaganiom na niższe oceny.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania (mogą wystąpić nieznaczące braki),
- rozumie prawa fizyczne i operuje pojęciami,
- rozumie związki między wielkościami fizycznymi i ich jednostkami oraz próbuje je przekształcać,
- sporządza wykresy,
- podejmuje próby wyprowadzania wzorów,
- rozumie i opisuje zjawiska fizyczne,
- przekształca proste wzory i jednostki fizyczne,
- rozwiązuje typowe zadania rachunkowe i problemowe, wykonuje konkretne obliczenia, również na podstawie wykresu (przy ewentualnej niewielkiej pomocy nauczyciela),
- potrafi sporządzić wykres,
- potrafi wykonać zaplanowane doświadczenie,
- sprostął wymaganiom na niższe oceny.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania (występują tu jednak braki),
- stosuje wiadomości do rozwiązywania zadań i problemów z pomocą nauczyciela,
- zna prawa i wielkości fizyczne,
- podaje zależności występujące między podstawowymi wielkościami fizycznymi,
- opisuje proste zjawiska fizyczne,
- ilustruje zagadnienia na rysunku, umieszcza wyniki w tabelce,
- podaje podstawowe wzory,
- podstawia dane do wzoru i wykonuje obliczenia,
- stosuje prawidłowe jednostki,
- udziela poprawnej odpowiedzi do zadania,
- podaje definicje wielkości fizycznych związanych z zadaniem,
- potrafi wykonać proste doświadczenie fizyczne z pomocą nauczyciela,
- językiem przedmiotu posługuje się z usterkami,
- sprostął wymaganiom na niższą ocenę.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych programem, ale braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia,
- zna podstawowe prawa, wielkości fizyczne i jednostki,

- podaje przykłady zjawisk fizycznych z życia,
- rozwiązuje bardzo proste zadania i problemy przy wydatnej pomocy nauczyciela,
- potrafi wyszukać w zadaniu wielkości dane i szukane i zapisać je za pomocą symboli,
- potrafi z pomocą nauczyciela wykonać proste doświadczenie fizyczne,
- językiem przedmiotu posługuje się nieporadnie,
- prowadzi systematycznie i starannie zeszyt przedmiotowy.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował tych wiadomości i umiejętności, które są niezbędne do dalszego kształcenia,
- nie zna podstawowych praw, pojęć i wielkości fizycznych,
- nie potrafi rozwiązać zadań teoretycznych lub praktycznych o elementarnym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela.

Szczegółowe informacje dotyczące Wymagań Edukacyjnych (na poszczególne oceny) z realizowanych działów fizyki w klasach I, II, III, IV znajdują się u nauczyciela fizyki oraz w sekretariacie szkoły

Opracowanie: Nauczyciele fizyki w Technikum nr 18