

## **PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z FIZYKI**

### **Cele edukacyjne**

1. Wykorzystanie wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązywania prostych zadań rachunkowych
2. Przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników
3. Wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk fizycznych opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych
4. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy przeczytanych tekstów ( w tym pochodzących z podręcznika oraz popularnonaukowych

### **Cele przedmiotowego systemu oceniania z fizyki**

1. Poinformowanie ucznia i jego rodziców o wymaganiach edukacyjnych na poszczególne stopnie.
2. Rozpoznanie i określenie poziomu opanowania wiadomości i umiejętności zawartych w programie nauczania, a także umiejętności kluczowych zapisanych w podstawie programowej oraz postępów czynionych w tym zakresie.
3. Określenie mocnych i słabych stron ucznia oraz jego zainteresowań i uzdolnień oraz umożliwienie korygowania występujących braków w zakresie wiadomości i umiejętności.
4. Gromadzenie informacji o wynikach ucznia w zakresie wiadomości, umiejętności i postaw oraz o czynionych postępach w tych zakresach oraz systematyczne przekazywanie tych informacji uczniowi i jego rodzicom.
5. Motywowanie ucznia do systematycznej pracy, rozwoju i rozwijania swoich zainteresowań.
6. Przygotowanie ucznia do wzięcia odpowiedzialności za wyniki nauki oraz do dokonywania systematycznej samooceny i samokontroli.
7. Doskonalenie metod i form nauczania oraz organizacji procesu dydaktycznego stosowanych przez nauczyciela.

### **Ogólne założenia przedmiotowego systemu oceniania z fizyki, w tym sposoby informowania o zasadach zawartych w PSO**

1. Ocenie podlegają następujące obszary aktywności ucznia:
  - sprawdziany pisemne i kartkówki,
  - odpowiedzi ustne,
  - zadania domowe,
  - aktywność podczas lekcji (praca samodzielna i praca w grupie, rozwiązywanie zadań, ćwiczeń, problemów teoretycznych i doświadczalnych),
  - prace samodzielne (projekty, referaty, gazetki, prezentacje, przyrządy fizyczne, pomoce dydaktyczne, itp.)
  - udział w konkursach związanych z fizyką.
2. Ocena śródroczna i roczna ustalone są na podstawie średniej ważonej ocen cząstkowych wg zasad zawartych w WSO.
3. Wagi poszczególnych obszarów aktywności ucznia:

<b>Obszar aktywności</b>	<b>Waga</b>
Sprawdziany pisemne i kartkówki	100
Odpowiedzi ustne	80

Zadania domowe	30 - 50
Aktywność podczas lekcji	25 - 50
Prace samodzielne	60 - 100
Udział w konkursach	100

4. Ocenę celującą uzyskuje uczeń, który:
  - a. otrzymał tytuł finalisty lub laureata konkursu fizycznego organizowanego przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty.
  - b. uzyskał na podstawie średniej ważonej co najmniej ocenę bardzo dobrą oraz wykonywał prace dodatkowe, brał udział w konkursach związanych z fizyką lub uczestniczył aktywnie z zajęciach dodatkowych.
5. Pisemne sprawdziany oraz kartkówki mogą być przez każdego ucznia poprawiane (każdy sprawdzian tylko raz), w ciągu miesiąca od podania wyników sprawdzianu.
6. Jeżeli uczeń był nieobecny na sprawdzianie, ma obowiązek w ciągu tygodnia od pojawienia się w szkole napisać sprawdzian z danego działu.
7. Na prośbę rodziców nauczyciel udostępnia na terenie szkoły ocenione sprawdziany oraz informuje o wynikach oraz postępach ucznia.
8. W przypadku dłuższej nieobecności spowodowanej przyczynami losowymi nauczyciel wraz z uczniem i jego rodzicami wypracowuje sposób nadrobienia zaległości.
9. W ciągu semestru uczeń może tyle razy zgłosić brak zadania domowego i nieprzygotowane do lekcji (bez podawania przyczyny), ile wynosi tygodniowa liczba godzin z fizyki w danym roku szkolnym pomnożona przez 2.

## **Obszary aktywności ucznia podlegające ocenie i sposoby oceniania**

### **1. Sprawdziany pisemne**

- ✓ Po zakończeniu każdego z działów odbywa się sprawdzian pisemny trwający całą lekcję.
- ✓ Przed sprawdzianem uczeń otrzymuje kryteria oceniania (wykaz umiejętności badanych na sprawdzianie) poprzez platformę edukacyjną.
- ✓ Na sprawdzianie uczniowie rozwiązują zadania rachunkowe i problemowe o zróżnicowanym poziomie trudności (zawierające zadania z wszystkich kategorii i różnym poziomie wymagań):
  - wymagania podstawowe – 60 % punktów możliwych do uzyskania za sprawdzian,
  - wymagania rozszerzające i dopełniające – 40 % punktów możliwych do uzyskania za sprawdzian,
- ✓ Wynik sprawdzianu podany jest w postaci punktowej, a także w postaci stopnia. Przeliczanie liczby punktów na stopnie zależy od stopnia trudności sprawdzianu i jest każdorazowo przygotowywane przez nauczyciela.

### **2. Odpowiedzi ustne**

- ✓ Ocenie podlegają odpowiedzi uczniów podczas lekcji dostosowane do rodzaju i etapu lekcji, a także możliwości ucznia..
- ✓ Za odpowiedź na pytanie uczeń w zależności od poziomu wymagań może otrzymać ocenę punktową (od 1 do 2 punktów).
- ✓ W przypadku odpowiedzi na kilka pytań uczeń otrzymuje ocenę w postaci stopnia w zależności od trudności zadanych pytań oraz jakości odpowiedzi.
- ✓ Oceny punktowe zapisywane są w karcie obserwacji ucznia i po odpowiedzi na trzy pytania zamieniane na stopień szkolny wg skali:

3 pkt      5  
2,75 pkt   -5  
2,5 pkt    +4  
2,25 pkt   4

2 pkt      -4  
1,75 pkt   +3  
1,5 pkt     3  
1,25 pkt   -3

1 pkt      +2  
0,75 pkt   2  
0,5 pkt    -2

### 3. Zadania domowe

- ✓ Po każdej lekcji uczniowie otrzymują zadania domowe, w tym zadania dodatkowe (dla chętnych).
- ✓ Uczeń po każdym dziale otrzymuje ocenę za zadania domowe.
- ✓ Przy ocenie zadań domowych brana jest pod uwagę przede wszystkim samodzielność oraz staranność wykonania. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą za zadania domowe uczeń powinien rozwiązać, chociaż połowę zadań dodatkowych.
- ✓ Uczeń może otrzymać także ocenę punktową za poprawne wykonanie zadania na daną lekcję wliczaną do punktacji za odpowiedzi ustne.
- ✓ Za brak zadania domowego po przekroczeniu ustalonego „limitu” uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną

### 4. Aktywność ucznia na lekcji

- ✓ Pod uwagę brana jest aktywność uczniów podczas rozwiązywania ćwiczeń, zadań, problemów, umiejętność wykonywania pomiarów i przeprowadzania eksperymentów, zarówno podczas pracy grupowej jak i indywidualnej.
- ✓ Ocena za aktywność jest wpisywana do dziennika na wniosek ucznia.

### 5. Samodzielne prace ucznia

- ✓ Raz (a w szczególnych przypadkach dwa razy) w roku szkolnym uczeń może opracować samodzielnie jeden temat wybrany z listy przygotowanej przez nauczyciela. Opracowanie może mieć charakter referatu, gazetki, prezentacji multimedialnej, plakatu lub innej. W ramach pracy samodzielnej uczeń może także wykonać przyrząd pomiarowy lub inną pomoc naukową.
- ✓ Uczeń (lub zespół uczniów) może przygotować samodzielnie projekt doświadczalny wybrany z listy przygotowanej przez nauczyciela.
- ✓ Przy ocenie brana jest pod uwagę pomysłowość i samodzielność ucznia, podanie źródeł informacji, z których uczeń korzystał, staranność wykonania, ewentualne wykonanie rysunków, schematów, tabel itp.).

### 6. Konkursy

- ✓ Laureat i finalista konkursu przedmiotowego otrzymują roczną i końcową ocenę celującą.
- ✓ Uczeń biorący udział w innym konkursie niż przedmiotowy i uzyskujący w tym konkursie tytuł laureata (I – III miejsce) lub wyróżnienie otrzymuje cząstkową ocenę celującą.

### Sposób poprawy oceny

- Uczeń ma możliwość poprawienia oceny ze sprawdzianów pisemnych lub kartkówek (w tym przypadku do oceny punktowej bierze się pod uwagę średnią arytmetyczną wyników obu sprawdzianów) według zasad przedstawionych w ogólnych założeniach PSO.
- Uczeń, który uzyskał 0 punktów z odpowiedzi ustnej może na następnej lekcji zgłosić się do odpowiedzi z zagadnienia, z którego otrzymał 0 punktów.
- Uczeń chcący poprawić ocenę może wykonać prace dodatkowe: nadobowiązkowe zadanie domowe, referat, projekt itp.

## Ocenianie uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych

- Wymagania dla uczniów posiadający orzeczenia lub opinie wydane przez PPP są dostosowane do ich niepełnosprawności i możliwości w zakresie przedstawionym odpowiednio w orzeczeniu lub opinii.
- Nauczyciel opracowując plan wynikowy uwzględnia w nim dostosowanie wymagań do możliwości poszczególnych uczniów. W przypadku uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim wymagania podstawowe są dla takich uczniów wymaganiami pełnymi. W przypadku tych uczniów duży wpływ na ocenę ma wkład pracy ucznia.
- Dostosowaniu ulegają także formy i metody sprawdzania wiadomości i umiejętności. Mogą one polegać na:
  - wydłużeniu czasu pisania sprawdzianu,
  - zmniejszeniu liczby zadań na sprawdzianie,
  - zwiększeniu liczby zadań zamkniętych kosztem zadań otwartych,
  - nie uwzględnianiu przy ocenianiu dokładności wykonania rysunków i wykresów,
  - zwiększeniu liczby punktów za odpowiedzi ustne, aktywność i prace dodatkowe.

## Ocenianie uczniów realizujących indywidualnych program nauki

- Uczeń realizujący indywidualny program nauki na zakończenie I semestru (roku szkolnego) zda egzamin klasyfikacyjny na zasadach zawartych w WSO.
- Zakres materiału obejmującego egzamin dotyczy zarówno treści realizowanych na lekcjach, jak i realizowanych na zajęciach dodatkowych.
- Na trzy tygodnie przed egzaminem uczeń otrzymuje wykaz umiejętności sprawdzanych egzaminem.
- Przeliczenie uzyskanej liczby punktów z obu części egzaminu (pisemnej i ustnej) na stopnie szkolne:

od 75% pkt ocena celująca  
50% – 74 % pkt ocena bardzo dobra  
poniżej 50 % pkt ocena dobra

## Tryb podwyższania oceny rocznej

- Uczeń może podwyższyć sobie ocenę roczną wg trybu zapisanego w WSO.
- Uczeń, który zgłosił pisemnie dyrektorowi szkoły chęć podwyższenia oceny rocznej z fizyki zgłasza się do nauczyciela, otrzymuje kryteria oceniania na stopień, o jaki się ubiega, a następnie ustala z nauczycielem datę sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian ten odbywa się nie później niż na jeden dzień przed klasyfikacyjną radą pedagogiczną na zakończenie roku szkolnego.
- Nauczyciel układając sprawdzian pisemny dla ucznia przygotowuje zadania różnego typu obejmujące zakres materiału całego roku szkolnego, z tym, że połowa punktów możliwych do zdobycia ze sprawdzianu dotyczy wymagań na stopień, o jaki ubiega się uczeń, a druga połowa dotyczy wymagań na oceny niższe (chyba, że uczeń ubiega się o ocenę dopuszczającą; wtedy wszystkie zadania są wymaganiami koniecznymi).
- Uczeń otrzymuje ocenę, o jaką się ubiegał, jeżeli ze sprawdzianu uzyska, co najmniej 80 % punktów możliwych do zdobycia.

## Wymagania ogólne na poszczególne stopnie szkolne

Ocena dopuszczająca – niespełnienie wszystkich wymagań podstawowych, ale posiadanie wiedzy umożliwiającej pracę w następnej klasie lub na następnym szczeblu kształcenia (spełnienie wymagań podstawowych na poziomie 70 %)

Ocena dostateczna – wymagania podstawowe

Ocena dobra – wymagania podstawowe + rozszerzające

Ocena bardzo dobra – wymagania podstawowe + rozszerzające + dopełniające

Ocena celująca – wymagania podstawowe + rozszerzające + dopełniające + wymagania wykraczające

<b>Dziedzina</b>	<b>Wymagania podstawowe</b>	<b>Wymagania rozszerzające</b>	<b>Wymagania dopełniające</b>	<b>Wymagania wykraczające</b>
<b>Wiedza przedmiotowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znajomość podstawowych pojęć fizycznych i wielkości fizycznych w zakresie nazw i definicji oraz przykładów świadczących o ich zrozumieniu</li> <li>• znajomość podstawowych jednostek w zakresie nazwy i symbolu literowego oraz ich pod- i wielokrotności</li> <li>• znajomość praw i zasad fizycznych w zakresie treści słownej i prostych postaci matematycznych oraz przykładów świadczących o ich zrozumieniu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znajomość pojęć oraz wielkości fizycznych w zakresie świadczącym o ich pełnym zrozumieniu</li> <li>• znajomość praw i zasad fizyki w zakresie treści słownych i postaci matematycznych wraz z przykładami ilustrującymi ich zrozumienie</li> <li>• znajomość modeli fizycznych w zakresie typowych przykładów zastosowań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielne formułowanie wypowiedzi dotyczących wykorzystania poznanych praw fizyki</li> <li>• przeprowadzanie kilkietapowych rozumowań z zastosowaniem poznanych praw fizyki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiadanie wiedzy wykraczającej poza wymagania programowe</li> </ul>
<b>Rozwiązywanie zadań jakościowych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie zdobytej wiedzy do rozwiązywania prostych zadań jakościowych przy niewielkiej pomocy nauczyciela</li> <li>• wykorzystanie poznanych praw do opisu prostych zjawisk</li> <li>• wskazywanie prostych zależ-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielne wykorzystanie zdobytej wiedzy przy rozwiązywaniu zadań jakościowych</li> <li>• stosowanie poznanych praw do opisu bardziej złożonych zjawisk</li> <li>• interpretowanie danych przedstawionych w różnych formach graficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielne rozwiązywanie zadań jakościowych w nowych sytuacjach</li> <li>• przewidywanie przebiegu zjawiska w oparciu o znajomość praw fizyki</li> <li>• przetwarzanie danych przedstawionych w różnych formach graficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązywanie problemów jakościowych w nietypowy sposób</li> </ul>

	<p>ności przyczynowo-skutkowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawianie danych w różnych formach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównywanie, wyciąganie wniosków, uogólnianie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena danych</li> </ul>	
<b>Rozwiązywanie zadań obliczeniowych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie zdobytej wiedzy do rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych przy niewielkiej pomocy nauczyciela</li> <li>• poprawna analiza zadania</li> <li>• właściwy dobór wielkości fizycznych i zależności między nimi</li> <li>• wykonanie prostych operacji na symbolach i liczbach</li> <li>• poprawne posługiwanie się jednostkami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielne wykorzystanie zdobytej wiedzy przy rozwiązywaniu zadań obliczeniowych kilkietapowych</li> <li>• pełna analiza zadania</li> <li>• przemyślana koncepcja rozwiązania, logiczny tok rozumowania</li> <li>• swobodne przekształcanie zależności między wielkościami fizycznymi</li> <li>• swobodne przeliczanie jednostek</li> <li>• interpretacja uzyskanego wyniku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielne rozwiązywanie zadań obliczeniowych w nowych sytuacjach</li> <li>• algebraiczny poziom rozwiązywania zadania (swobodne operowanie symbolami)</li> <li>• pełna interpretacja wyniku z uwzględnieniem założeń przyjętych przy rozwiązywaniu zadania</li> <li>• rozwiązanie zadania kilkoma metodami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązywanie problemów jakościowych w nietypowy sposób</li> <li>• formalny poziom rozwiązywania zadań</li> </ul>
<b>Praca doświadczalna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonywanie prostych doświadczeń zgodnie z instrukcją słowną lub pisemną,</li> <li>• przedstawianie wyników pomiarów w tabeli</li> <li>• bezpieczne posługiwanie się sprzętem laboratoryjnym i przyrządami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobór metody, przyrządów i pomocy oraz sposobu przeprowadzenia doświadczenia w niezbyt skomplikowanych sytuacjach</li> <li>• formułowanie hipotez</li> <li>• przedstawianie wyników doświadczenia w różnych formach graficznych</li> <li>• interpretowanie wyników obserwacji i pomiarów (wyciąganie i formułowanie wniosków)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie i przeprowadzanie doświadczeń</li> <li>• samodzielny dobór metody, przyrządów i pomocy oraz sposobu przeprowadzenia doświadczenia w trudniejszych sytuacjach</li> <li>• pełna analiza wyników obserwacji lub pomiarów</li> <li>• ocena niepewności przeprowadzonych pomiarów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formułowanie problemów doświadczalnych i dokonywanie ich analizy w oparciu o posiadaną wiedzę</li> <li>• weryfikacja teoretyczna i doświadczalna samodzielnie sformułowanych hipotez</li> <li>• dostrzeganie różnych sposobów rozwiązania zadania doświadczalnego i ocena ich dokładności</li> </ul>
<b>Zadania domowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązywanie zadań wskazanych przez nauczyciela przynajmniej w połowie poprawnie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązywanie zadań z wskazanych przez nauczyciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązywanie zadań dodatkowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązywanie zadań dodatkowych m.in. zadań konkursowych</li> </ul>

<b>Poszukiwanie, gromadzenie i wykorzystanie informacji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie zeszytu ćwiczeń,</li> <li>• korzystanie z podręcznika, słowników, tabel, rysunków, schematów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzystanie z samodzielnie sporządzonych notatek</li> <li>• samodzielne korzystanie z podręcznika, zeszytu ćwiczeń i ze szkolnych źródeł wiedzy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielne korzystanie z pozaszkolnych źródeł wiedzy (czasopisma, książki popularnonaukowe, programy komputerowe, internet itp.) wskazanych przez nauczyciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielne korzystanie z pozaszkolnych źródeł wiedzy (czasopisma, książki popularnonaukowe, programy komputerowe, internet) wyszukiwanych we własnym zakresie</li> </ul>
<b>Konkursy</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• udział w konkursie przedmiotowym organizowanym przez kuratorium lub szkołę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• udział w konkursie przedmiotowym organizowanym przez kuratorium na szczeblu wojewódzkim</li> </ul>

