

Wymagania stawiane uczniom z fizyki w klasie III

Uczeń wie/umie:

Ruch drgający i fale

- na czym polega ruch drgający K
- podać przykłady ruchu drgającego K
- opisać ruch wahadła matematycznego i ciężarka na sprężynie P
- przeanalizować przemiany energii w powyższych ruchach D
- co to są drgania gasnące i niegasnące P
- co to jest amplituda, okres i częstotliwość drgań oraz zna ich jednostki K
- wskazać położenie równowagi oraz odczytać amplitudę i okres z wykresu dla drgającego ciała R
- jak powstaje fala i jakie są jej rodzaje K
- opisać mechanizm przekazywania drgań z jednego punktu ośrodka do drugiego w przypadku fal na napiętej linie i fal dźwiękowych R
- posługiwać się pojęciami: amplitudy, okresu, częstotliwości, prędkości i długości fali do opisu fali oraz stosować do obliczeń związku między tymi wielkościami P
- na czym polega zjawisko odbicia załamania fal P
- opisać mechanizm wytwarzania dźwięku w instrumentach muzycznych R
- wymienić od jakich wielkości fizycznych zależy wysokość i głośność dźwięku R
- co to są infradźwięki i ultradźwięki R
- w jakich ośrodkach może rozchodzić się dźwięk K
- że hałas jest szkodliwy dla zdrowia P
- w jakich jednostkach określa się poziom natężenia dźwięku P
- zademonstrować ruch drgający P
- wyznaczyć okres i częstotliwość drgań D
- porównać rozchodzenie się fal mechanicznych elektromagnetycznych D
- jakie są rodzaje fal elektromagnetycznych K
- podać przykłady zastosowania fal elektromagnetycznych R
- zademonstrować rozchodzenie się fal dźwiękowych R

OPTYKA.

- że światło jest falą elektromagnetyczną - P
- jaka jest prędkość światła w próżni i innych ośrodkach - K
- wymienić źródła światła - K
- zaprojektować doświadczenie potwierdzające prostoliniowe rozchodzenie się światła w ośrodku jednorodnym * - D
- podać podstawowe cechy światła - K
- co to jest foton i kwant - P
- wyjaśnić pojęcia: promień świetlny, ośrodek optyczny, ośrodek optycznie jednorodny - P
- na czym polega zjawisko odbicia światła, - P
- prawo odbicia światła - K
- że światło odbija się od powierzchni gładkich - P
- że na powierzchniach chropowatych światło ulega rozproszeniu - P
- co to są zwierciadła - K
- jakie powstają obrazy w zwierciadłach - P
- co to jest oś główna zwierciadła, środek krzywizny, promień krzywizny, ognisko i ogniskowa - P

- przedstawić graficznie prawo odbicia i załamania światła * - R
- przedstawić graficznie powstawanie obrazów w zwierciadłach płaskich i kulistych wklęsłych * - R
- narysować konstrukcyjnie ognisko R
- narysować bieg promieni w płycie równoległościennej i pryzmacie * - D
- co to jest światło białe i monochromatyczne R
- na czym polega zjawisko rozszczepienia światła białego - P
- co to jest pryzmat i jakie ma właściwości optyczne - P
- co to są soczewki - K
- jakie są rodzaje soczewek - K
- co oznaczają pojęcia :ognisko, ogniskowa, środek soczewki, główna oś optyczna - P
- że soczewki mogą skupiać i rozpraszać światło - P
- jakie obrazy można otrzymać za pomocą soczewek - P
- co to jest zdolność skupiająca soczewki, jej jednostka - P
- narysować bieg wiązki promieni charakterystycznych przechodzących przez soczewkę i obrazy otrzymane za pomocą soczewek * - R, D
- podać cechy otrzymanych w soczewkach obrazów R
- obliczyć zdolność skupiającą soczewki * -R
- rozwiązać zadania z optyki geometrycznej - R, D
- w jakich przyrządach wykorzystuje się soczewki i zwierciadła - P
- jaka jest zasada działania oka, - D
- gdzie stosuje się przyrządy optyczne - K
- że zjawisku załamania światła białego towarzyszy zjawisko rozszczepienia światła * - R
- wyjaśnić i zilustrować powstawanie cienia i półcienia – P
- wyjaśnić pojęcie krótkowzroczności i dalekowzroczności i opisać rolę soczewek w ich korygowaniu D

KRYTERIA OCENIANIA UCZNIÓW W KLASIE III GIMNAZJUM Z FIZYKI

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który potrafi zastosować wiadomości i umiejętności w sytuacjach nietypowych, rozwiązuje i formułuje problemy w sposób niekonwencjonalny, samodzielnie poszerza swoją wiedzę, osiąga sukcesy w konkursach pozaszkolnych. Sprosta wymaganiom koniecznym, podstawowym, rozszerzającym, dopełniającym i wykraczającym (K, P, R, D, W)

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności zawarte w realizowanym programie ,umie zastosować zdobytą wiedzę w sytuacjach problemowych – nietypowych. Sprosta wymaganiom koniecznym, podstawowym, rozszerzającym i dopełniającym (K, P, R, D).

Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń, który: opanował wiadomości, umiejętności , które są średnio trudne. Umie zastosować zdobyte wiadomości i umiejętności w sytuacjach problemowych – typowych. Sprosta wymaganiom koniecznym, podstawowym i rozszerzającym (K, P, R).

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który: opanował wiadomości i umiejętności podstawowe, stosunkowo łatwe do opanowania użyteczne w życiu codziennym i konieczne do kontynuowania dalszej nauki czyli sprosta wymaganiom koniecznym i podstawowym (K, P).

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który: opanował wiadomości i umiejętności konieczne, stosowane w sytuacjach typowych umożliwiające mu kontynuowanie nauki na dalszym etapie. Sprosta wymaganiom koniecznym (K).

Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który: nie opanował wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego kształcenia, nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności nawet z pomocą nauczyciela, nie zna podstawowych pojęć – nie sprostał wymaganiom koniecznym (K).

Uczniowie będą otrzymywali oceny cząstkowe w trakcie całego roku szkolnego.

Przy ustaleniu oceny śródkresowej i końcowej będzie uwzględniona następująca hierarchia ważności ocen:

- oceny ze sprawdzianów podsumowujących dany dział
- oceny z odpowiedzi ustnych i kartkówek,
- oceny z aktywności na lekcji,
- oceny z zadań domowych,
- oceny za prowadzenie zeszytu.

Uczniowie mogą zgłosić jeden raz w ciągu semestru nieprzygotowanie do zajęć oraz jeden raz brak zadania domowego.

Przy ocenianiu uczniów z fizyki obowiązują wewnętrzne zasady oceniania.