

Temat lekcji: Kinematyka – rodzaje ruchu – powtórzenie.**Cele lekcji:**

Uczeń:

- ustala, jakim ruchem porusza się dane ciało,
- odczytuje z wykresów zależności $v(t)$, $s(t)$, $a(t)$ informacje potrzebne do ustalenia rodzaju ruchu oraz dane potrzebne do rozwiązania zadań,
- oblicza prędkość, drogę i przyspieszenie korzystając z odpowiednich wzorów.

Czas trwania lekcji: 45 minut.**Wykaz pomocy dydaktycznych:**

- prezentacja multimedialna,
- komputer,
- projektor multimedialny,
- karty pracy.

Metody pracy: dyskusja, obserwacja, praca w parach.**Przebieg lekcji:**

Lp.	Działanie nauczyciela	Treść instrukcji dla ucznia	Czas	Użyte materiały/pomoce
1	Zapoznanie uczniów z tematem lekcji oraz celami lekcji.		3	
2	Prosi o przypomnienie, co to jest ruch, na czym polega jego względność. Weryfikuje podawane przez uczniów przykłady.	Czym jest ruch? Na czym polega względność ruchu? Podajcie przykłady na względność ruchu i spoczynku.	5	
3	Prezentuje pierwszą część prezentacji, która zawiera kilka przykładów poruszających się ciał.	Jak sądzicie, jakim ruchem poruszają się te ciała?	3	Prezentacja multimedialna
4	Prosi uczniów o charakterystykę ruchów prostoliniowych: jednostajnego i jednostajnie przyspieszonego	Przypomnijcie, kiedy ciało porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym? Co jest stałe w tym ruchu? Co powiemy o siłach działających na to ciało? Kiedy ciało porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym? Co to jest przyspieszenie? Jakie siły działają na ciało poruszające się tym ruchem? Co o nich powiemy?	7	
5	Prezentuje drugą część prezentacji multimedialnej przedstawiającej wykresy zależności $v(t)$, $s(t)$, $a(t)$ w poszczególnych ruchach.	Przyjrzyjcie się przedstawionym wykresom. Jakie zależności obrazują? W jakim ruchu? Jakie wzory im odpowiadają?	7	Prezentacja multimedialna
6	Rozdaje uczniom karty pracy, informuje na czym polega ich zadanie. Nauczyciel w tym czasie udziela pomocy tym uczniom, którzy mają problemy z wykonaniem tego zadania.	Pracując w parach rozwiążcie zadania na kartach pracy. Możecie korzystać ze wzorów. Każda para daje jedną kartę do sprawdzenia i ocenienia (karty dostają wszyscy uczniowie).	17	Karty pracy
7	Zbiera karty pracy.		1	
8	Podsumowuje lekcję i zadaje pracę domową.	Rozwiąż test umieszczony na szkolnej platformie multimedialnej.	4	

Wybór literatury dla nauczyciela:

M. Braun, G. Francuz-Ornat, J. Kulawik, E. Kuźniak, M. Nowotny-Róžańska, „Zbiór zadań z fizyki dla gimnazjum”, Warszawa 2011.

zadania do wyboru –11.9 - 11.17, 12.2 - 12.6, 13.1 -13.4, 13.10 -13.12

R. Subieta, „Zbiór zadań. Fizyka”, Warszawa 1999.

zadania do wyboru: 6.52-6.54, 6.56, 6.64-6.72

Uwagi metodyczne dla nauczycieli dotyczące wykorzystania ICT:

Prezentacja multimedialna powinna zawierać:

slajdy 1-5 – zdjęcia lub animacje przedstawiające różne rodzaje ruchów,

slajd 6 przedstawia wykresy zależności $v(t)$, $s(t)$, $a(t)$ w ruchu jednostajnym prostoliniowym oraz odpowiednie wzory,

slajd 7 przedstawia wykresy zależności $v(t)$, $s(t)$, $a(t)$ w ruchu jednostajnie przyspieszonym oraz odpowiednie wzory,

slajd 8 odpowiedź dla uczniów w czasie wykonywania zadań w karcie pracy – połączenie slajdów 6 i 7.

W karcie pracy powinny być przede wszystkim zadania zawierające wykres (wykresy) zależności $v(t)$, $s(t)$, na podstawie których uczniowie wykonają polecenia w karcie. Ilość zadań do wykonania: 8-10, w zależności od możliwości uczniów.