



Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_3IS

Pořadové číslo: 04

Ověření ve výuce Třída: 7.A Datum: 16.10.2012

Čas při rovnoměrném pohybu

Předmět: Fyzika



Ročník: 7. ročník

Škola - adresa: ZŠ Mendelova , ul. Einsteinova č.2871, Karviná

Jméno autora: Mgr. Beatrice Staříčná

Klíčová slova: čas, rychlost

Anotace: Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení základních dovedností a uplatnění vědomostí při řešení konkrétních příkladů ze života.

Čas při rovnoměrném pohybu

Čas vypočítáme ze vzorce pro výpočet rychlosti $v = \frac{s}{t}$

a to tedy:

$$t = \frac{s}{v}$$

s - dráha [m, km]

v - rychlost [km/h nebo m/s]

t - čas [s, h]

Vypočítej, kolik času zabere jízda autobusu, který jede průměrnou rychlostí 50 km/h po trase dlouhé 4km.

zápis:

$$v = 50 \text{ km/h}$$

$$s = 4 \text{ km}$$

$$t = ?$$



vzorec:

$$t = \frac{s}{v}$$

výpočet:

$$t = \frac{4}{50} = 0,08 \text{ h} = 4,8 \text{ min}$$

odpověď:

Jízda autobusu trvala 0,08 hodiny.

Pracovní list č.1

Vypočítej, jak dlouho by musela letět vlaštovka, aby uletěla 10 km.
Její průměrná rychlost je 67 m/s.

nápověda 😊



zápis:



řešení:

odpověď:

Pracovní list č.2

Seřad' od nejmenšího po největší podle toho, kolik času bude trvat pohybujícímu se tělesu přemístit se. Dráhu mají všichni stejnou, rychlosti jsou rozdílné.

člověk v klusu 2,2 m/s

cyklista při závodě 43 km/h

vlaštovka 67 m/s

závodní kůň 20 m/s

plavec 1 m/s

chodec 5,4 km/h



Pracovní list č.3

- Porovnej velikost jednotek času:

2 h	130 min		3,25 h	200 min
2,5 h	130 min		0,5 h	30 min
1,75 h	105 min		0,15 h	15 min

- Napiš jak ovlivní změna času rychlost a dráhu.

a) pokud nám zůstane délka dráhy stejná :

.....
.....

b) pokud nám zůstane stejná rychlost tělesa:

.....
.....

Seznam použité literatury a zdrojů:

obrázky:

autobus:

<http://www.zsvltava.cz/informatika/malovani/cviceni/2-autobus.png>



vlaštovka:

<http://static.ddmcdn.com/gif/willow/swallow-info0.gif>



text:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Rychlost>



učebnice-fyzika pro 7. ročník základní školy, Jiří Bohuněk, Růžena Kolářová

Metodika:

strana č. 1, 2 - základní informace

strana č. 3 - teorie

strana č. 4 - ukázkový příklad s řešením

strana č. 5 - pracovní list (vložená nápověda - žák vyřeší pomocí navržené struktury)

strana č. 6 - pracovní list - žák rozhodne a seřadí jednotlivé příklady podle času

strana č. 7 - pracovní list - žák porovná hodnoty času, usuzuje, jak ovlivní jednotka času velikost rychlosti a dráhu

strana č. 8 - seznam použité literatury a zdrojů

strana č. 9 - metodika