|  |  |
| --- | --- |
| **ŠKOLA** | Střední škola elektrotechnická, Ostrava, Na Jízdárně 30, p. o. |
| **ČÍSLO PROJEKTU** | CZ.1.07/1.5.00/34.0965 |
| **ČÍSLO VM** | VY\_42\_INOVACE\_44 |
| **NÁZEV VM** | Slovní úlohy o pohybu |
| **AUTOR** | Mgr. Kateřina Koudelková |
| **DATUM VYTVOŘENÍ** | 26. 7. 2013 |
| **ROČNÍK** | 1. ročník učebního oboru |
| **VZDĚLÁVACÍ OBLAST/ KLÍČOVÁ SLOVA** | Matematika/Slovní úlohy o pohybu, lineární rovnice se závorkami |

ANOTACE

Vzdělávací materiál je zaměřen na řešení slovních úloh o pohybu.

METODICKÝ POKYN

Pracovní list bude vytištěn každému žákovi, který si nejprve na úvodním řešeném příkladu samostatně nebo s pomocí vyučujícího osvojí postup řešení slovních úloh o pohybu a poté samostatně vyřeší ostatní připravená cvičení.

Materiál lze rovněž využít ke skupinové práci. Může být i vhodnou formou individuálního přístupu vyučujícího k slabším žákům.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

**Autor prohlašuje, že řádně uvedl všechny použité zdroje.  
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora**.

Slovní úlohy o pohybu

**Řešené příklady:**

* Cesta z Milotic do Bukova je dlouhá 11,5 km. V 8 hodin ráno vyšel z Milotic Pavel průměrnou rychlostí 5 km/h a v 8:30 mu z Bukova vyšla naproti Jana průměrnou rychlostí 4 km/h. Jak daleko od Bukova a v kolik hodin se potkají?
* Mirek zapomněl vyřídit Pavlovi důležitý vzkaz, proto za ním v 8:45 vyjel na kole průměrnou rychlostí 16 km/h. Stihne mu vyřídit vzkaz dříve, než se potká s Janou?

*Postup řešení:*

1. Provedeme nákresy, do nichž zapíšeme vše, co víme (používáme vztah ).
2. Sestavíme rovnice (součet nebo rovnost drah, …) a vyřešíme je.
3. Ověříme správnost dosazením a ukončíme slovní úlohu odpovědí.

*Nákres a zápis:* *Řešení:*

 *s = 11,5 km* 



Pavel se setká s Janou 4 km od Bukova v 9:30.

*Nákres a zápis:* *Řešení:*





Mirek zastihne Pavla cca v 9:05, tedy dříve, než se potká s Janou.

**Cvičení:**

1. Kamion vyjel z Ostravy v 6:20 průměrnou rychlostí 85 km/h. V 8:20 za ním vyjelo osobní auto průměrnou rychlostí 125 km/h. V kolik hodin a jak daleko od Ostravy dostihne auto kamion.
2. Z měst A a B, vzdálených od sebe cca 300 km vyjely proti sobě v tomtéž okamžiku dva vlaky. Z města A rychlík průměrnou rychlostí 78 km/h a z města B osobní vlak průměrnou rychlostí 42 km/h. Za jak dlouho a v jaké vzdálenosti od A se potkají?

**Řešení:**

1. *Auto dostihne kamion v 12:35 cca 531 km od Ostravy.*
2. *Vlaky se potkají za 2,5 h ve vzdálenosti 195 km od města A.*