

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



*Základní škola a Mateřská škola Dolní Hbity,  
okres Příbram*

# FYZIKA

## *Rychlost, dráha, čas* *(test)*

*Ing. Miroslava Maříková*

*VY\_52\_INOVACE\_F.Ma.22*

*„Škola nás baví“*

*CZ. 1.07/1.4.00/21.1342*

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### **Předmět: FYZIKA**

**Stupeň vzdělávání:** druhý stupeň /7. roč./

**Téma:** Rychlost, dráha, čas

#### **Očekávaný výstup:**

ovládá značky a jednotky základních veličin

pracuje s tabulkami

rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná v pohybu vzhledem k jinému tělesu

využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles

**Druh učebního materiálu:** pracovní list - test

#### **Anotace:**

Žák si procvičí vzorec, jednotky – rychlost, dráha, čas, se kterým se běžně setkává ve svém osobním životě. Lze použít i jako test, opakování a shrnutí látky. Lze využít i jako portfolio pro výuku.



#### **Využití v hodině:**

Procvičení probrané látky, TEST, samostatná práce, doplnění učiva po absenci.

#### **Zdroje:**

Microsoft word 2007 - klipart

*„Škola nás baví“*

**CZ. 1.07/1.4.00/21.1342**

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rychlost, dráha, čas: JMÉNO: .....

1. Automobil ujel vzdálenost 100 km za 30 minut. Jakou průměrnou rychlostí jel? Vypočítej! **Pozor na jednotky!!**



2. Co je to **trajektorie**:

3. **Dráha** (vysvětlení, označení + jednotky):

4. Vysvětli **pohyb** tělesa na příkladu:

5. **Převed'**:

|               |                |
|---------------|----------------|
| 0,5 m =       | dm             |
| 120 g =       | dkg            |
| 5 l =         | m <sup>3</sup> |
| 7,2 km/hod. = | m/s            |
| 3,6 km/hod. = | m/s            |
| 50m/s =       | km/hod.        |
| 45 min. =     | hod.           |

6. Čím měříme rychlost -

7. Čím měříme čas -

8. Čím měříme dráhu -

9. Vyděl:

$$15 : 0,75 =$$

$$50 : 0,5 =$$

$$456 : 0,02 =$$

$$125 : 0,025 =$$

„Škola nás baví“

CZ. 1.07/1.4.00/21.1342

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### ŘEŠENÍ

Rychlost, dráha, čas:

JMÉNO: .....

1. Automobil ujel vzdálenost **100 km** za **30 minut**. Jakou průměrnou rychlostí jel? Vypočítej! **Pozor na jednotky!!**

$V = 200 \text{ km/hod.}$

2. Co je to **trajektorie**:

Trajektorie (pohybová křivka) je geometrická čára, kterou hmotný bod nebo těleso při pohybu opisuje. Jedná se o množinu všech poloh (hmotného) bodu, v nichž se může v různých časových okamžicích nacházet.

3. **Dráha** (vysvětlení, označení + jednotky):

Je délka trajektorie, tedy vzdálenost, kterou těleso urazí při svém pohybu.

Označení -  $s$

Jednotky -  $\text{m/s}$ ,  $\text{km/hod.}$

4. Vysvětli **pohyb** tělesa na příkladu:

Těleso je v pohybu, pokud mění svou polohu vzhledem k jinému tělesu.

Rovnoměrný pohyb - rychlost *pohybu tělesa* je konstantní (stálá, neměnná)

Automobil a řidič - automobil se pohybuje vůči silnici, a okolí

Řidič se nepohybuje vůči automobilu a naopak, pohybuje se také vůči silnici

A jiné příklady

„Škola nás baví“

CZ. 1.07/1.4.00/21.1342

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 5. Převed':

|               |       |                |
|---------------|-------|----------------|
| 0,5 m =       | 5     | dm             |
| 120 g =       | 12    | dkg            |
| 5 l =         | 0,005 | m <sup>3</sup> |
| 7,2 km/hod. = | 2     | m/s            |
| 3,6 km/hod. = | 1     | m/s            |
| 50m/s =       | 180   | km/hod.        |
| 45 min. =     | 0,75  | hod.           |

### 6. Čím měříme rychlost - TACHOMETR

### 7. Čím měříme čas - HODINY, STOPKY, ...

### 8. Čím měříme dráhu - METR, PÁSMO, ...

### 9. Vyděl:

$$15 : 0,75 = 20$$

$$50 : 0,5 = 100$$

$$456 : 0,02 = 22\ 800$$

$$125 : 0,025 = 5000$$