



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# ZÁKLADNÍ ŠKOLA NOVÁ ROLE, OKRES KARLOVY VARY

## ČLOVĚK A PŘÍRODA

### POHYBOVÁ A POLOHOVÁ ENERGIE

### PRACOVNÍ LIST

VY\_32\_INOVACE\_FY\_ZA\_11

Vypracovala:  
Zapletalová Anna

## Pohybová a polohová energie

Úkol	Otázka	Řešení
1.	Co je to energie?	a) síla, kterou těleso uvedeme do pohybu b) síla, kterou těleso zvedneme do výšky $h$ c) vložená mechanická práce d) vlastnost látek
2.	Co se stane s prací, kterou vynaložíme na uvedení tělesa do pohybu?	a) ztratí se b) uloží se do polohové energie c) uloží se do pohybové energie d) nic
3.	Co se stane s prací, kterou vynaložíme na zvednutí tělesa do výšky?	a) ztratí se b) uloží se do polohové energie c) uloží se do pohybové energie d) nic
4.	Na čem závisí pohybová energie?	a) na hmotnosti a rychlosti b) na tíze a hmotnosti c) na rychlosti a síle, kterou je těleso uvedeno do pohybu d) na hmotnosti a výšce, do které je těleso zvednuté v gravitačním polo Země
5.	Na čem závisí polohová energie?	a) na hmotnosti a rychlosti b) na tíze a hmotnosti c) na rychlosti a síle, kterou je těleso uvedeno do pohybu d) na hmotnosti a výšce, do které je těleso zvednuté v gravitačním polo Země
6.	Osobní auto, nákladní auto a vlak jedou stejnou rychlostí 70 km/hod. Co z nich má největší a co nejmenší pohybovou energii ?	a) všechna tělesa mají stejnou pohybovou energii b) osobní auto největší a vlak nejmenší c) vlak největší a nákladní auto nejmenší d) vlak největší a osobní auto nejmenší
7.	Ocelová a dřevěná koule o stejném objemu jsou ve stejné výšce nad vodorovným povrchem země. Mají stejnou, nebo různou polohovou energii v gravitačním poli Země?	a) mají stejnou polohovou energii b) ocelová koule větší a dřevěná koule menší c) dřevěná koule větší a ocelová menší d) nelze určit
8.	Vysvětli jak se přeměňuje počáteční polohová energie míče, který volně padá k zemi a po dopadu se odrazí.	a) polohová energie se nemění b) polohová energie se zvětšuje c) polohová energie se zmenšuje a při dopadu se ztratí d) polohová energie se zmenšuje pohybová zvětšuje. Při dopadu je polohová energie nulová a pohybová největší.
9.	Buchar o hmotnosti 60 kg byl zvednut do výše 3 m. O jakou hodnotu se změnila jeho polohová energie?	a) 50 J b) 200 J c) 1 800 J d) 6 000 J

## **ANOTACE:**

Předmět: Fyzika

Ročník: 6. – 9.

Využití materiálu: procvičování a upevňování učiva

Pomůcky: nakopírované pracovní listy, tužka

## **Zhodnocení hodiny:**

## **POUŽITÁ LITERATURA:**

**FYZIKA pro základní školy, J. Bohuněk, R. Kolářová  
nakladatelství PROMETHEUS**

**Sbírka úloh z Fyziky pro ZŠ, J. Bohuněk, PROMETHEUS**

**Internet - WIKIPÉDIE**