



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_4IS

Pořadové číslo: 03

Ověření ve výuce

Třída: 8.A

Datum: 14.11.2012

Pohybová energie

Předmět: Fyzika

Ročník: 8. ročník



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

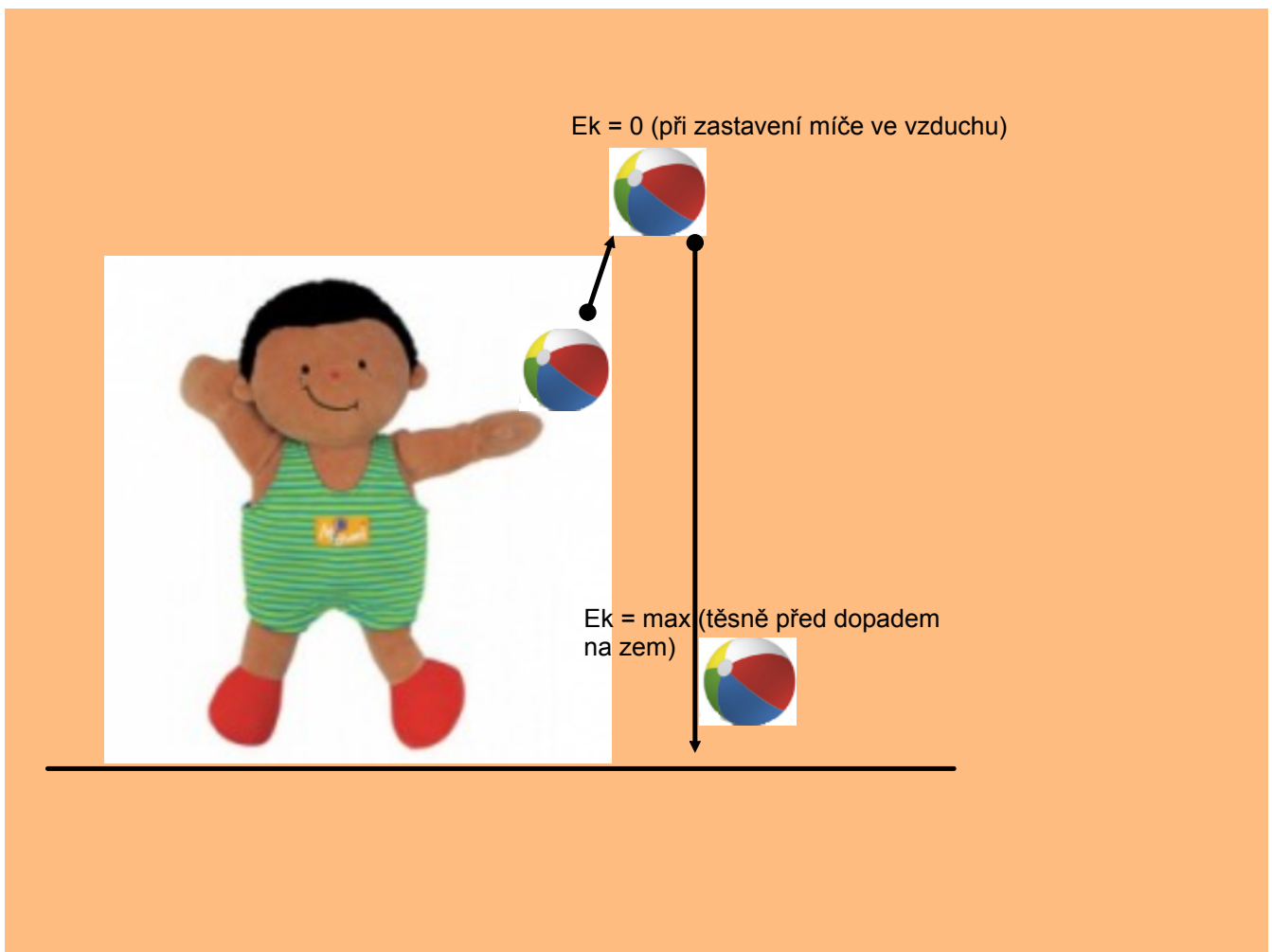
Jméno autora: Mgr. Beatrice Staříčná

Klíčová slova: pohybová energie, rychlost

Anotace: Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení nabytých informací k tématu pohybová energie, procvičení výpočtu praktických úloh.

Pohybová energie tělesa - kinetická

- ⊙ Energie spojená s pohybem tělesa.
- ⊙ Závisí na:
 - hmotnosti tělesa - přímoúměrně (čím větší hmotnost, tím větší energie)
 - rychlosti - s druhou mocninou (čím větší rychlost, tím větší energie)
- ⊙ Značení: E_k
- ⊙ Jednotka: J (Joule)
- ⊙ Výpočet: $E_k = 1/2 mv^2$



Pracovní list č.1

Přiřaď k otázce správnou odpověď:

1) Pohybová energie se nazývá též -

kinetická

praktická

kybernetická

2) Pohybová energie závisí na -

hmotnosti
barvě

rychlosti
výšce

hmotnosti
rychlosti

Pracovní list č.2

Pes běží průměrnou rychlostí 50 km/h. Jakou má v daném okamžiku pohybovou energii, pokud jeho hmotnost je 25 kg?

zápis:



řešení:


odpověď:

Řešení:


Pracovní list č.3




Po silnici za sebou jedou stejnou rychlostí motorka a auto.

 Porovnej pohybovou energii motorky ve vztahu k pohybové energii auta:

.....

 Zdůvodni svoje tvrzení:

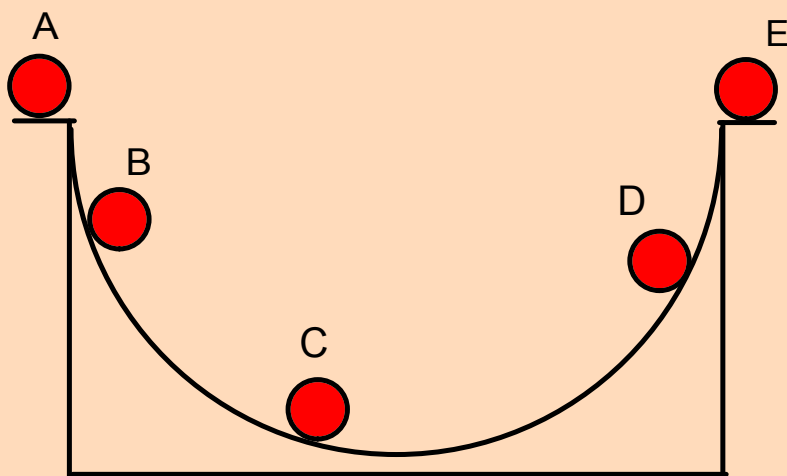
.....

 Navrhni řešení, aby se pohybová energie obou dopravních prostředků rovnala:

.....

.....

Pracovní list č.4



Porovnej E_k kuličky v jednotlivých polohách označených písmenem A,B,C,D,E:

A	B
---	---

C	D
---	---

C	B
---	---

D	E
---	---

A	E
---	---

Seznam použité literatury a zdrojů:

obrázky:

motorka a auto:

<http://www.motohouse.cz/auto-vs-motorka-aneb-rozhovor-o-brzdach#fid5149161361214053>



panáček:

http://www.mrakyhracek.cz/files/_640x480/hadrovny-panacek-michael-32-cm-vysoky-ks-kids.jpg



balón:

http://www.grafika.cz/old-idif/grafika/images7/vse_uvod.jpg



pes:

http://www.celysvet.cz/images.php?fotka=skotsky-jeleni-pes_1&dd=1817



text:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Kinetick%C3%A1_energie



1. Macháček, M., Fyzika pro 8. ročník základní školy , 2. díl. 2. vydání. Prometheus. 1992. ISBN 80-85849-76-3.

2. Macháček, M., Fyzika pro 8. ročník a víceletá gymnázia, 2. díl. 1. vydání. Prometheus. 2000. ISBN 80-7196-173-6.

Metodika:

strana č.1, 2 - základní informace

strana č. 3, 4 - teorie

strana č. 5 - pracovní list - žák přiřadí z nabídky správnou odpověď k dané otázce

strana č. 6 - pracovní list - žák vyřeší jednoduchou úlohu, ke kontrole mu slouží vložené řešení

strana č. 7 - pracovní list - žák se zamýšlí nad problémem, odpovídá na otázky

strana č. 8 - pracovní list - žák pomocí obrázku rozhoduje a řeší úlohu doplňováním znamének

strana č. 9- seznam použité literatury a zdrojů

strana č. 10 - metodika