

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



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

FYZIKA

Archimédův zákon (pracovní list)

Ing. Miroslava Maříková

VY_52_INOVACE_F.Ma.21

„Škola nás baví“

CZ. 1.07/1.4.00/21.1342

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Předmět: FYZIKA

Stupeň vzdělávání: druhý stupeň /7. roč./

Téma: Archimédův zákon

Očekávaný výstup:

- objasní vznik vztlakové síly a určí její velikost a směr v konkrétní situaci
- porovnáním vztlakové a gravitační síly, dokáže předpovědět, zda se těleso potopí v kapalině, zda se v ní bude vznášet nebo zda bude plovat na hladině

Druh učebního materiálu: pracovní list

Anotace:

Žák si procvičí Archimédův zákon, převody jednotek, vztlakovou sílu, hydrostatický tlak. 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

Obrázek Archimédův zákon, on - line 1. 4. 2012, Dostupné z:

http://www.google.cz/imgres?q=archim%C3%A9d%C5%AFv+z%C3%A1kon&hl=cs&sa=X&biw=1372&bih=707&tbn=isch&prmd=imvns&tbnid=yV58IP46O0ZxAM:&imgrefurl=http://archimeduvzakon.chytrak.cz/paragraph.html&docid=h-jaz10sPYA8iM&imgurl=http://archimeduvzakon.chytrak.cz/_images/06_obrazek.JPG&w=203&h=264&ei=d5SKT5SaLcrSsgb7-dnnCw&zoom=1&iact=rc&dur=254&sig=114198284784722953991&page=1&tbnh=164&tbnw=126&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:3,s:0,i:72&tx=55&ty=71

„Škola nás baví“

CZ. 1.07/1.4.00/21.1342

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Test FYZIKA 7.

JMÉNO:.....

1) Co nám říká Archimédův zákon (vztlaková síla, gravitační síla)?

Nakresli a popiš:

2) Jak vypočítáš vztlakovou sílu? Popiš veličiny ve vzorci a napiš jejich jednotky.

3) Převed':

1000 m =	km
0,002 cm ² =	mm ²
12,89 l =	hl
300 s =	min.



6) Napiš označení fyzikálních veličin:

hustota -

čas -

hloubka -

síla -

vztlaková síla -

7) Co je to plování těles? Jak to funguje v praxi?

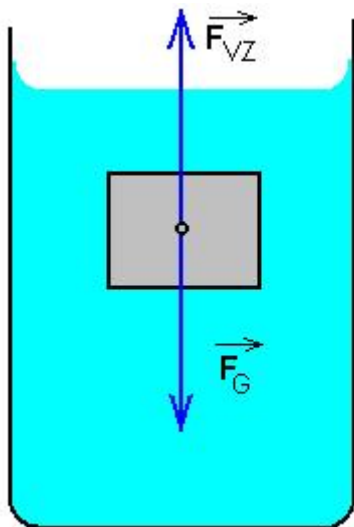
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Test FYZIKA 7.

JMÉNO:.....

1) Co nám říká Archimédův zákon (vztlaková síla, gravitační síla)?

Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno silou, rovnající se tíze kapaliny stejného objemu jako je ponořená část tělesa.



2) Jak vypočítáš vztlakovou sílu? Popiš veličiny ve vzorci a napiš jejich jednotky.

$$F_{vz} = V \cdot \rho_k \cdot g$$

F_{vz} - vztlaková síla, N

V - objem, m^3

ρ_k - hustota kapaliny

g - gravitační konstanta, 10 N/kg

- 3) Převed':
- | | | |
|----------------|--------|--------|
| 1000 m = | 1 | km |
| 0,002 cm^2 = | 0,2 | mm^2 |
| 12,89 l = | 0,1289 | hl |
| 300 s = | 5 | min. |

„Škola nás baví“

CZ. 1.07/1.4.00/21.1342

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

6) Napiš označení fyzikálních veličin:

hustota - ρ

vztlaková síla - F_{vz}

čas - t

síla - F

7) Co je to plování těles? Jak to funguje v praxi?

Jev, kdy vztlaková síla působící na těleso ponořené do kapaliny je větší než gravitační síla přitahující těleso k Zemi. Těleso tedy podle Archimédova zákona stoupá směrem k hladině, část z něj se vynoří nad hladinu, čímž se vztlaková síla zmenší tak, že se vyrovná s gravitační silou.