

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma: **Páka v praxi a její užití**

Autor: **Mgr. Hana Exnerová**

Číslo materiálu: VY_32_INOVACE_Fy67_51_19

Sada č. **51**

Předmět: Fyzika

Tematický okruh : Otáčivý účinek síly

Datum vytvoření: 27. 3. 2013

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 7. ročník

Anotace:

- žáci pracují samostatně s obrázky a textem v učebnici a přiřazují do skupin uvedené páky, např. veslo, kolečko, nůžky apod.
- společně dokreslují obrázky a do nich osy otáčení a působící síly
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

PÁKA V PRAXI

a její UŽITÍ

PÁKA

ROVNORAMENNÁ

síly působí stejně daleko od osy otáč.

$$a_1 = a_2$$

př.:

NEROVNORAMENNÁ

síly mají různá ramena $a_1 \neq a_2$

př.:

PÁKA

DVOJZVRATNÁ

síly působí na **opačných stranách** od osy otáčení a **stejným směrem** př.:

JEDNOZVRATNÁ

síly působí na **stejných stranách** od osy otáčení a **opačným směrem** př.:

Pracuj s textem a obrázky v učebnici na stránkách 77 až 81.

K předchozím druhům pák **přiřad'** jejich zástupce.

Vyber a nakresli 4 jednoduché **obrázky** a v nich vyznač **osu** otáčení a působící **síly**.

1. obrázek

2. obrázek

3. obrázek

4. obrázek

Zdroje:

- Žáci při práci používali učebnici Fyzika pro 7. ročník základní školy od autorů doc.RNDr. Růženy Kolářové, CSc. a PaedDr. Jiřího Bohuňka. Vydalo Nakladatelství Prometheus, spol. s r. o., Čestmírova 10, 140 00 Praha 4, v roce 2011.
- Všechny ostatní objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

rovnoramenná a nerovnoramenná páka, jednozvratná a dvojzvratná páka, osa otáčení, směr síly

Žáci dopíší příklady k druhům páky.

Žáci dopíší příklady k druhům páky.

žáci pracují s učebnicí Fyzika pro 7. třídy z nakl. Prometheus
na stránkách 77 až 81