

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Porovnávání poměrem a rozdílem

Metodický list pro učitele

Časový harmonogram

- a) doba na přípravu - 5 minut
- b) doba provedení - 15 minut

Pomůcky

- počítač s programem Logger Lite
- GO – Link GO! Link – rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes USB
- HD – BTA Hand Dynamometr – senzor síly stisku ruky

Přípravné kroky

- k počítači připojíme senzor síly stisku ruky přes rozhraní pro připojení

Výukový materiál související s pokusem

POMĚREM POROVNÁVÁME délky, obsahy, objemy, hmotnosti, počty lidí, stromů, částky peněz ...

Poměr **a:b** čteme **á ku bé**

první člen poměru **ku** druhý člen poměru

2:5

dvě ku pěti

14:8

čtrnáct ku osmi

Pořadí členů v poměru je důležité, 1:4 není totéž jako 4:1.

Porovnávat můžeme poměrem nebo rozdílem.

S žáky zopakovat rozšiřování a krácení zlomků a společný dělitel.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Použitá literatura:

ODVÁRKO, O. – KADLEČEK, J. *Matematika pro 7. ročník ZŠ, 2. díl. 1. vyd.* Praha: Prometheus, 1999. ISBN 80-7196-126-4

Metodika pokusu

Cílem této úlohy je rozlišit porovnávání rozdílem a podílem

Výstupy RVP: řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem

Cílová skupina : žák ZŠ - 7. ročník

Náročnost : nízká

Klíčová slova : poměr, rozdíl, první člen poměru, druhý člen poměru, společný dělitel.

Poučení o bezpečnosti práce ke konkrétnímu pokusu.

Pracovní postup:

- spustí program Logger Lite
(objeví se automaticky tabulka a připravený graf)
- nastavení grafu
- spustí měření
- každý žák ze skupiny stiskne měřidlo pravou rukou a zapíše do všech pracovních listů pod svoje jméno naměřenou hodnotu
- po zápisu všech žáků provedeme nové měření pro levou ruku
- ukončíme měření
- každý žák vypracuje svůj pracovní list

Pedagogicko-podpůrné činnosti

Lze zdůraznit mezipředmětové vztahy a přesah do vzdělávacích předmětů:

a) Fyzika

- síla – 7. ročník

b) Přírodopis

- pohybová soustava – 8. ročník

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kontrolní materiál pro zpětnou vazbu

- vyhodnocení vypracovaného pracovního listu pro žáka pomocí získaných dat uložených v počítači

Fotodokumentace



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Protokol o provedeném pokusu

- číslo protokolu **M 7/7**
- ověření provedeno a zapsáno v třídní knize 8. třídy dne **21. 11. 2014**

Autoři: Radomil Zapletal, Mgr. Květoslava Laníková

Uvedený pokus je reálný v jednoduchých podmínkách ZŠ.