

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základy statistiky - modus

Metodický list pro učitele

Časový harmonogram

- a) doba na přípravu – 5 min
- b) doba provedení – 10 min

Pomůcky

- a) přístroje
 - 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 připoj senzor pro měření síly stisku ruky přes rozhraní pro připojení

Výukový materiál související s pokusem

Učitel vysvětlí žákům pojem MODUS.

Modus tvoří ty hodnoty, které mají největší četnost.

Pokud se v souboru vyskytují dvě nebo více hodnot znaku s největší četností, tvoří modus všechny tyto hodnoty.

Příklad:

Počet sourozenců	0	1	2	3	4
Četnost	14	18	12	2	0

Modus je hodnota 1 sourozenec.



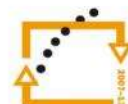
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Počet sourozenců	0	1	2	3	4
Četnost	10	16	16	3	1

Modus jsou hodnoty 1 a 2 sourozenci.

Použitá literatura:

ODVÁRKO, O. – KADLEČEK, J. *Matematika pro 8 .ročník ZŠ, 2. díl. dotisk 1. vyd.* Praha: Prometheus, 2000. ISBN 80-7196-167-1

Metodika pokusu

Cílem této úlohy je naučit žáky pravidlo pro určení statistické veličiny modus.

Výstupy RVP: vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data, vyjádří funkční vztah tabulkou, matematizuje jednoduché reálné situace

Cílová skupina: žák ZŠ – 8. ročník

Náročnost: nízká

Klíčová slova: modus, statistická jednotka, hodnota znaku

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

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pedagogicko-podpůrné činnosti

Lze zdůraznit mezipředmětové vztahy a přesahy do vzdělávacích předmětů:

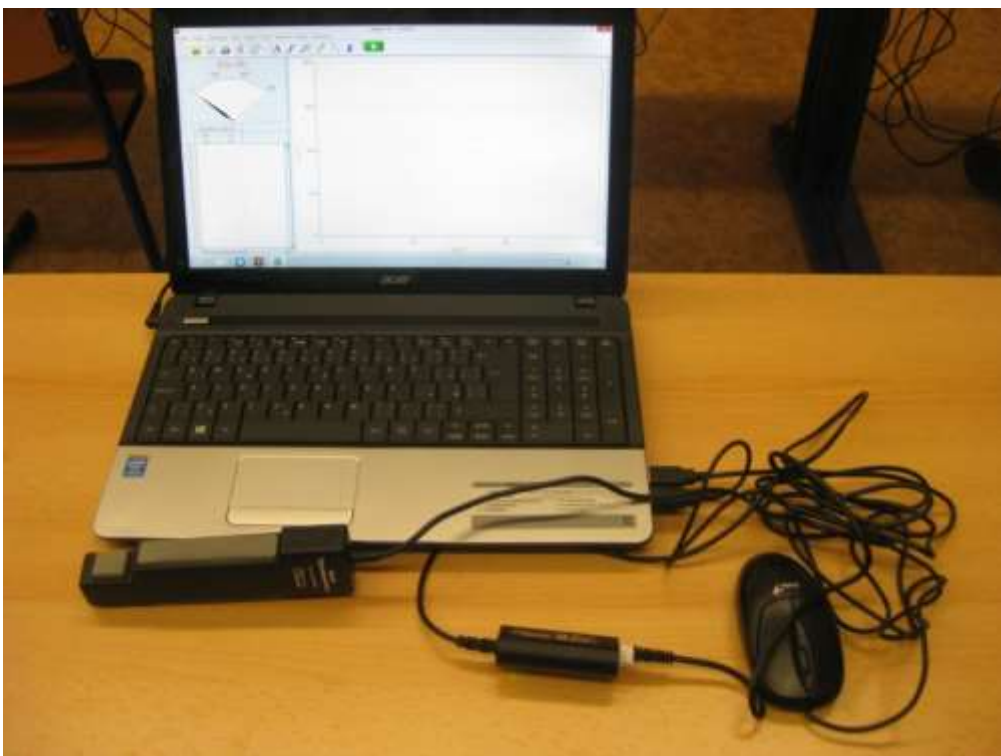
a) Fyzika

- síla – 7. ročník
- pohybová soustava – 8. ročník

Kontrolní materiál pro zpětnou vazbu

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

Fotodokumentace



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Protokol o provedeném pokusu

- číslo protokolu **M 4/8**
- ověření provedeno a zapsáno v třídní knize 9. třídy dne **10. 12. 2014**

Autoři: Radomil Zapletal, Mgr. Květoslava Laníková

Uvedený pokus je reálný v jednoduchých podmínkách ZŠ.