evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Jednota českých matematiků a fyziků
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ODZNAK VŠESTRANNOSTI OLYMPIJSKÝCH VÍTĚZŮ

Popis aktivity
Vyhodnocení tabulkových hodnot, užití aritmetického průměru.
Předpokládané znalosti
Aritmetický průměr, uspořádání a zpracování tabulkových hodnot
Potřebné pomůcky
Pracovní list pro žáka, kalkulátor
Zadání

V krajské soutěži osmičlenných družstev žáků základních škol „Odznak všestrannosti olympijských vítězů“ se nejlépe umístily školy, jejichž celkové výsledky vyčtete v následujících tabulkách.

1. Určete pořadí vítězných škol v této soutěži, když pořadí určuje celkový počet získaných bodů (celkový počet bodů družstva tvoří 3 nejlepší výkony dívek a 3 nejlepší výkony chlapců).
2. U které ze škol bylo zjištěno největší rozpětí bodů mezi jednotlivci?
3. Učitel Skoumal ze ZŠ Palackého svým žákům tvrdí, že mají největší rozdíl v průměrných výkonech dívek a chlapců. Má pravdu?

ZŠ RESSLOVA	BODY
Barbora	4440
Aneta	4444
Edita	3580
Markéta	3476
Jan	4528
Petr	4040
Luboš	4325
Filip	4507

ZŠ T. G. Masaryka	BODY
Jana	4078
Klára	3725
Veronika	3835
Michaela	3609
Michal	4649
Petr	4444
Peter	4407
Milan	4144

ZŠ PALACKÉHO	BODY
Veronika	3918
Ilona	3455
Nikola	3666
Martina	3883
Daniel	4870
Jiří	4887
Martin	5289
Patrik	4336

Poznámka:
Pokud se vaše škola soutěže účastní, víte, které disciplíny jsou součástí soutěže. Pokud je pro vás soutěž novinkou, najdete o ní spoustu informací na http://www.ovov.cz/brozura.php.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je H. Lišková
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.

Možný postup řešení, metodické poznámky

1. Podle součtu bodů žáci zjistí pořadí škol (celkový počet bodů družstva tvoří 3 nejlepší výkony dívek a 3 nejlepší výkony chlapců):
   1. ZŠ Palackého (26 513), 2. ZŠ Resslova (25 824) a 3. ZŠ T. G. M. (25 138)

2. Největší rozpětí bodů zjistí žáci výpočtem rozdílů mezi nejvyšším a nejnižším bodovým ziskem u každé školy.

ZŠ Resslova (4528 – 3476) = 1052
ZŠ T. G. Masaryka (4649 – 3609) = 1040
ZŠ Palackého (5289 – 3455) = 1834

3. Rozdíly v průměrných výkonech chlapců a dívek (výpočet je uveden v závorce) vypočteme a porovnáme:

ZŠ Resslova (4350 – 3985) = 365
ZŠ T. G. Masaryka (4411 – 3811,75) = 599,25
ZŠ Palackého (4845,5 – 3730,5) = 1115
Pan učitel Skoumal měl pravdu.

Doplňkové aktivity

Tabulkové hodnoty využíváme k dalším úkolům, např.:

1. Pokud by se v soutěži hodnotily i výsledky jednotlivců, jaké by bylo pořadí tří nejlepších dívek a tří nejlepších chlapců?
2. Pokud by se vyhodnotila soutěž družstev dívek a družstev chlapců, změnilo by se pořadí vítězných škol?

Výsledky doplňkových aktivit:

1.

chlapci	škola	body	dívky	škola	body
1. Martin	ZŠ Palackého	5289	1. Aneta	ZŠ Resslova	4444
2. Jiří	ZŠ Palackého	4887	2. Barbora	ZŠ Resslova	4440
3. Daniel	ZŠ Palackého	4870	3. Jana	ZŠ T. G. M.	4078

2.

družstva chlapců	body	družstva dívek	body
1. ZŠ Palackého	19 382	1. ZŠ Resslova	15 940
2. ZŠ T. G. Masaryka	17 644	2. ZŠ T. G. Masaryka	15 247
3. ZŠ Resslova	17 400	3. ZŠ Palackého	14 922

Pořadí vítězů by se oproti pořadí smíšených družstev změnilo.

Poznámka:

Soutěží se v sedmi disciplínách: běh na 60m, trojskok, hod medicinbalem, švihadlo nebo plavání, leh – sed, hod míčkem, shyby.

Přesahy a vazby	*Tělesná výchova*
Obrazový materiál	http://office.microsoft.com/cs-cz/images.aspx?qu=sport&=1#ai:MP900402375 http://office.microsoft.com/cs-cz/images/sport-CM079001

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je H. Lišková
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.