

Desať (+ 1) rád pre opravovateľa domáceho kola

„Cieľom matematickej olympiády nie je hľadať výsledok, ale cestu, ktorá k nemu vedie.“

1. „Správny výsledok“ neznamená „bezchybné riešenie“

„nesprávny výsledok“ neznamená „nevyhovujúce riešenie“

Uvedomujeme si, že je to zložité a zdĺhavé, ale pri hodnotení riešení úloh matematickej olympiády sa nestačí zamerať len na uvedený výsledok. Je naozaj dôležité vyhodnotiť všetky zápisy, obrázky a schémy.

2. Sprievodný text je nevyhnutnosťou

Nestačí len séria numerických výpočtov, vytvorený výsledný útvar alebo doplnená schéma. Vždy je dôležité, aby riešiteľ/ka vysvetlil/a, ako k uvedeným záverom dospel/a, prečo použil/a uvedený výpočet alebo na základe čoho zostavil/a rovnicu. Samozrejme, sprievodný text zodpovedá jeho/jej veku – v kategóriách Z5 a Z6 budíme preto tolerantnejší, pretože riešiteľ/ka si ešte hľadá svoju cestu k zápisu úloh. V najvyšších kategóriách Z8 a Z9 už musia byť všetky zápisy precízne.

3. Dbajme na správne zápisy

Riešiteľ/ka nemusí nutne používať matematickú symboliku (pri zápise postupu konštrukcie rysovania, riešení rovníc a pod.), ak dokáže všetko presne a výstižne vyjadriť slovami. Ak však riešiteľ/ka symboliku používa, mal/a by to robiť správne. Chápeme, čo riešiteľ/ka myslel/a zápisom „ $1 + 2 = 3 \cdot 5 = 15 - 9 = 6$ “. Takýto zápis však nie je správny – je potrebné na to riešiteľa/ku upozorniť (aj v kategórii Z5).

4. Ide to aj bez premennej

Nepredpokladáme, že riešiteľ/ka v kategóriách Z5 až Z7 používa premennú, rozhodne nie s plným pochopením. Namiesto toho si pomáha objektami, ako sú „úsečky“ alebo „predmety“, napr. „toto si predstavím ako balíček, 2 balíčky majú hodnotu..., takže jeden balíček...“ Tento postup môže namiesto výrazov a rovníc úspešne používať aj riešiteľ/ka kategórií Z8 a Z9.

5. Zradné jednotky

Väčšina uvažovaných veličín má svoje jednotky, hoci nemusia byť vždy fyzikálne (balenie čaju, žalude, autá,...). Vždy je potrebné skontrolovať, či riešiteľ/ka uvádza výsledok v jednotkách požadovaných zadaním (ak je to v zadanej úlohe uvedené).

6. Skúška alebo overenie sú dôležité aj v bežnom živote

Pri výsledku každej úlohy by sa riešiteľ/ka mal/a zamyslieť nad tým, či spĺňa všetky požiadavky zadania. Skúšku nemusí rozpisovať zložito. Stačí uviesť, akým spôsobom výsledok overil/a.

7. Pozor na viacero riešení

Vyriešiť úlohu, znamená nájsť všetky riešenia a ukázať, že iné neexistujú (ak v zadaní nie je priamo požiadavka nájdania jedného riešenia). Neuspokojiť sa s jedinou nájdenu vyhovujúcou situáciou je dôležité aj pri „logických úlohách“, ako sú „pravdovravní a klamári“, „zebry“ atď. Spôsob riešenia môže byť ľubovoľný a je potrebné posúdiť aj spôsoby riešenia odlišné od vzorového riešenia.

8. „Existuje, alebo neexistuje?“ „Platí alebo neplatí?“

Ukázať existenciu objektu alebo neplatnosť tvrdenia stačí na jednom konkrétnom príklade. No úlohy, v ktorých sa má dokázať neexistencia nejakého objektu (čísla, útvaru, usporiadania...) alebo dokázať platnosť tvrdenia, patria medzi náročnejšie. V tomto type úloh nie je možné odvolať sa na pár nevhodných/vhodných príkladov, je potrebné to dostatočne všeobecne odôvodniť. Logickými úvahami, s využitím známych, už zdôvodnených tvrdení, je nutné vytvoriť postupnosť úsudkov, na konci ktorej bude myšlienka, že predložené tvrdenie skutočne platí pre všetky objekty, resp. že daný objekt naozaj neexistuje.

9. Domáce kolo je študijné

Pri riešení predložených šiestich úloh sa má riešiteľ/ka niečo naučiť, zistiť zaujímavé súvislosti, osvojiť si nejaký „trik“ a naučiť sa písať „odborný text“. Túto poslednú spomenutú zručnosť sa riešiteľ/ka naučí najmä tým, že svoje chyby opravuje. Preto sa nebojte riešiteľovi/ke prácu vrátiť na dopracovanie, aby doplnil/a alebo upravil/a sprievodný text, zamyslel/a sa nad ďalšími možnými riešeniami, skontroloval/a jednotky a pod. Samozrejme, nemôžeme mu/jej povedať, ako má úlohu riešiť, ale môžeme sa spýtať: „Ako si to myslel/a...?“

10. Systematická práca je základom úspechu

Aby sa riešiteľ/ka čo najviac zdokonalil/a vo svojich zručnostiach, v súlade s obsahom uvedeným v predchádzajúcom bode, nemôže úlohy riešiť na poslednú chvíľu.

K tomu má pomôcť termín odovzdania „prvej“ a „druhej“ trojice úloh. Nie je ale nevyhnutne potrebné predkladať riešiteľovi/ke úlohy v poradí, ktoré uvádzame (ak sa stanovené termíny dodržia). Uprednostňujte zadávanie tých úloh, o ktorých si myslíte, že by sa riešiteľovi/ke mohli najviac páčiť alebo viac súvisia s práve preberanou témou.

A samozrejme tiež:

11. „Odmena pre všetkých“ alebo „Prečo to robíme?“

Nie každý musí vyriešiť všetky úlohy úplne správne a rozhodne nie každý/á riešiteľ/ka bude „ten prvý/tá prvá“ vo výsledkovej listine. Ale v očiach komisie je víťazom rozhodne ten/tá, kto/rá sa pokúsil/a vyriešiť hoci aj jedinú úlohu s vedomím, že nepostúpi do ďalšieho kola. Takéto správanie a nadšený prístup si určite zaslúžia ocenenie!

A Vy, ktorí sa venujete riešeniu, máte tiež naše uznanie. Vieme, že naša spoločná práca má zmysel. To najlepšie spoznáme na rozžiarených očiach spokojného/jej riešiteľa/ky.

A vedeli ste...

... že riešiteľ/ka môže súťažiť aj vo vyšších kategóriách, než v tej prislúchajúcej jeho/jej ročníku?

Pozrite sa aj na úlohy vo vyššej kategórii, kde možno nájdete také, ktoré zaujmú vášho/vašu riešiteľa/ku.