

Slovenská komisia Fyzikálnej olympiády

Fyzikálna olympiáda pre základné školy

49.ročník – školský rok 2007/08
(<http://fpv.uniza.sk/fo>)

Vážení žiaci

Vážení učitelia

V školskom roku 2007/2008 vyhlasuje MŠ SR 49.ročník FO pre žiakov základných a stredných škôl v Slovenskej republike. Hlavným cieľom FO je vyhľadávať žiakov talentovaných vo fyzike a pomáhať im ich talent rozvíjať. Okrem organizovania súťaží patrí do rámca FO aj príprava žiakov rôznymi formami, ako sú semináre, sústreďenia, korešpondenčné školy a pod.

Slovenská komisia fyzikálnej olympiády (SK FO) pripravila pre 49.ročník súťaže zaujímavé úlohy s cieľom poskytnúť žiakom i učiteľom námety na zamyslenie a záujmovú činnosť, ako aj príležitosť prehlbovať si vedomosti vo fyzike. Ak sa v niektorých úlohách objavujú požiadavky na vedomosti z fyziky alebo matematiky, ktoré nie sú vo výučbe bežné, odporúčame učiteľom prebrať príslušnú problematiku v krúžku FO a žiakom preštudovať si danú problematiku samostatne. Pre prípravu na riešenie úloh je vhodné využívať okrem bežných školských učebníc aj doplnkové študijné texty, napr. matematicko – fyzikálne časopisy alebo súbor úloh z minulých olympiád „Fyzikálne úlohy pre ZŠ“, ktoré vydala Jednota slovenských matematikov a fyzikov.

Školské kolo FO má najmä prípravný (študijný) charakter. Žiak si môže pri riešení preveriť úroveň svojich vedomostí a vedomosti si prehlbovať. Z tohto dôvodu je dôležité, aby žiak riešil úlohy samostatne (aj keď s určitou pomocou) a riešenie dôkladne pochopil. Vyššie súťažné kolá sú orientované prevažne na problematiku úloh školského kola, a preto je samostatné vyriešenie úloh školského kola dobrou prípravou na vyššie kolá.

Školské kolo súťaže predstavuje:

7 úloh v kategórii E

7 úloh v kategórii F

5 úloh v kategórii G

Súťažné úlohy možno získať od referenta FO na škole, v časopise Obzory matematiky fyziky a informatiky alebo na webovej stránke FO: <http://fpv.uniza.sk/fo> .

Vyriešené úlohy žiak odovzdá v stanovenom termíne a v stanovenej forme referentovi FO na škole, ktorým je zvyčajne niektorý z učiteľov fyziky.

Úspešný je v školskom kole žiak, ktorý odovzdá riešenia všetkých úloh v svojej kategórii (vrátane experimentálnej), pričom najmenej 5 úloh (v kategóriách E a F) je riešených správne. V kategórii G rozhodne o podmienkach úspešnosti referent FO na škole. Úspešnosť v školskom kole je nutnou podmienkou pre postup do okresného kola. V kategóriách F a G sa súťaž končí okresným kolom. Okresné kolo v kategórii G sa organizuje väčšinou zábavno-súťažnou formou. Najlepší riešitelia v kategórii E pokračujú v krajskom kole FO, ktorým sa súťaž pre túto kategóriu končí.

Súťažné kategórie:

Fyzikálna olympiáda sa na základných školách, resp. osemročných gymnáziách organizuje v troch vedomostných kategóriách E, F a G.

Kategória E je určená pre žiakov deviateho ročníka základných škôl a zodpovedajúcich tried viacročných gymnázií. Odborná náplň vychádza z celého učiva fyziky a matematiky základnej školy.

Kategória F je určená pre žiakov ôsmeho ročníka základných škôl a zodpovedajúcich tried viacročných gymnázií.

Kategória G (Archimediáda) je určená pre mladších žiakov a má najmä zábavno-súťažný charakter.

Každý žiak základnej školy alebo viacročného gymnázia môže súťažiť vo svojej kategórii alebo vyššej (nadaní žiaci najvyšších tried môžu riešiť aj stredoškolské kategórie)

Súťažné kolá:

Fyzikálna olympiáda prebieha počas školského roka v niekoľkých kolách.

Školské kolo sa vyhodnocuje v rámci príslušnej školy. Žiak samostatne rieši zadané úlohy, pričom pri riešení využíva rôzne pomôcky ako aj konzultácie s učiteľmi, rodičmi, spolužiakmi alebo inými osobami. Čas na riešenie je obmedzený iba termínom na odovzdanie riešení, ktoré stanoví referent FO na škole v súlade s termínmi stanovenými SK FO. Referent FO môže určiť pre odovzdávanie úloh niekoľko termínov pre skupiny úloh. Úlohy školského kola môže žiak riešiť doma. Keďže má žiak na riešenie dost' času a možnosť použitia pomocných zdrojov, sú úlohy zvyčajne náročnejšie ako úlohy vyšších súťažných kôl.

Okresné kolo organizuje pre vybraných úspešných riešiteľov škôl okresu Okresná komisia fyzikálnej olympiády. V okresnom kole riešia žiaci 4 teoretické úlohy v jednom súťažnom dni spoločnom pre celú Slovenskú republiku. Na riešenie majú súťažiaci 4 hodiny.

Krajské kolo organizuje pre najúspešnejších riešiteľov okresného kola kategórie E Krajská komisia FO. Podmienky sú rovnaké ako v okresnom kole.

Podmienky úspešnosti:

Úlohy sú hodnotené 10 bodmi, ktoré sú rozdelené medzi jednotlivé etapy riešenia. Na úspešné riešenie úlohy je potrebné získať najmenej 5 bodov.

Úspešnosť účasti v školskom kole vyžaduje odovzdanie riešení všetkých súťažných úloh, pričom najmenej 5 úloh je riešených úspešne. Podmienkou je riešenie experimentálnej úlohy (aj keď neúspešné).

Úspešnosť účasti vo vyšších kolách vyžaduje úspešné riešenie najmenej dvoch úloh a celkový zisk najmenej 15 bodov.
Hodnotenie okresného kola kategórie G určí organizátor súťaže.

Forma zápisu riešenia:

Riešenie úloh sa odovzdáva v písomnej forme na hárkoch formátu A4 (veľký zošit).

Riešenie sa zapisuje tak, aby bola každá úloha odovzdaná osobitne.

V hlavičke prvého hárku riešenia príslušnej úlohy sa uvádza:

- 49. ročník FO, školský rok: 2007/08, školské kolo, kategória:
- priezvisko a meno riešiteľa:
- názov školy: ... navštevovaný ročník:
- hodnotiteľ riešenia: ... hodnotenie:
- riešenie úlohy č.

(Text úlohy sa neodpisuje.)

Nasleduje zápis riešenia úlohy (nestačí uviesť iba dosadenie do vzťahu – v zápise treba uviesť aj stručný text, ktorým sa vysvetľuje použitý postup a komentujú sa jednotlivé kroky riešenia. Pri riešení treba dospieť najprv k všeobecnému riešeniu a až nakoniec dosadzovať číselné hodnoty. Pri dosadzovaní treba dbať na jednotky a taktiež výsledok treba uviesť so správnou jednotkou. Výsledok treba uvádzať na správny počet číslic. (Spôsob zápisu riešenia možno vidieť napr. v publikácii „Fyzikálne úlohy pre ZŠ (FO 1993 – 2003)“)

Pre referenta FO pre kategórie E, F, a G je kontaktnou osobou predseda Okresnej komisie FO príslušného okresu. V prípade pochybnosti sa možno obrátiť na predsedu Krajskej komisie príslušného kraja (zoznam na <http://fpv.uniza.sk/fo>).

V 49. ročníku FO Vám prajeme veľa úspechov a radosti.

Za organizátorov ročníka

Prof. Ing. Ivo Čáp, CSc.
predseda SK FO
ivo.cap@fel.uniza.sk