



**Písomné zhodnotenie úrovne odborných prác SOČ z pohľadu členov odborných hodnotiacich komisií**

Celoštátna prehliadka SOČ 2024

**Odbor 01 Problematika voľného času**

*Metodika, teoretické východiská, vlastná práca – správna voľba postupu, rozsah, formálna úprava, obhajoba, diskusia, poster a iné:*

Využiteľnosť prác vidíme hlavne v motivácii zmysluplného trávenia voľného času a kladne hodnotíme využiteľnosť postupujúcich prác v praxi.

Prezentácie boli na veľmi dobrej úrovni, autori preukázali dostatočnú argumentáciu, dokázali reagovať na otázky, čo dokazuje autentičnosť prác. Práce splnili rozsah, väčšina prác aj formálnu úpravu.

Niektoré práce nemali charakter voľnočasových aktivít. Objavili sa aj také, ktoré mohli byť zaradené do iného súťažného odboru.

V prácach sa vyskytli jazykové a formálne nedostatky. Rozsah prác bol dodržaný.

Prezentácie boli na zodpovedajúcej úrovni.

**Predseda odbornej komisie:**

*Mgr.Stanislav Študík*

**Členovia OHK:**

*Ing. Henrieta Horniaková, Mgr. Lucia Gallovičová*

**Odbor 02 Matematika, Fyzika, Štatistika**

Práce boli na dobrej úrovni, riešili zaujímavé témy z oblasti matematiky a fyziky.

Mnohé sa venovali aktuálnym témam, ako využitie umelej inteligencie pri riešení matematických a fyzikálnych úloh a niektoré zahŕňali témy z astrofyziky, ktoré obsahujú vo veľkej miere problematiku štatistiky. Sledujeme trend vzniku multidisciplinárnych tém – spájajúce matematiku, fyziku a štatistiku.

**Predseda odbornej komisie:**

*PaedDr. Michaela Zenková*

**Členovia OHK:**

*PaedDr. Alžbeta Horáková, RNDr. Eva Paňáková, PhD.*

**Odbor – 03 Chémia, potravinárstvo**

Písomné práce boli na podobnej úrovni ako minulý rok po obsahovej aj formálnej stránke. Do školského kola sa dostali prevažne práce z odboru chémia, z odboru potravinárstvo to boli 2 práce. Myslíme si, že je to tým, že potravinárske práce neprešli na krajskom kole napriek tomu, že boli kvalitné, pretože chemické práce majú väčšiu šancu postúpiť, nakoľko obsahujú veľa krát vedecký laboratórny výskum. Odporúčame do budúcna porozmýšľať nad rozdelením tohto odboru.

Počas obhajob sa žiaci vyjadrovali odborne, vedeli reagovať na položené otázky počas diskusie.

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží):*

**„Príprava bionafty z kávového odpadu“**: Práca má potenciál do budúcnosti. Autor popisuje recykláciu nevyužívaného odpadu na výrobu paliva.

**Predseda odbornej komisie:**

*PaedDr. Martina Bažaličková*

**Členovia OHK:**

*Ing. Eva Kormendyová, Mgr. Jana Tkáčová*

**Odbor 04 Biológia**

Všetky práce boli objavné a zamerané na vlastný výskum. Pri prácach bolo využitých veľa zdrojov literatúry, slovenských aj zahraničných. Práce boli realizované v odborných laboratóriách v spolupráci s odborníkmi z praxe a aj zamerané na terénny výskum. V tomto ročníku boli témy s problematikou na zachovanie a ochranu našich pôvodných druhov, s ekologickou problematikou, či z mikrobiológie. Občas sa v niektorých prácach vyskytli drobné nedostatky: nesprávne označenie kapitol, nesprávne číslovanie strán, neúplné označenie obrázkov, absencia odkazov v texte na obrazovú prílohu, citované zdroje.

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží) :*

**„Výskyt degeneratívnej myelopatie u psov slovenských národných plemien“** Adam Zubrický. Stanovenie výskytu predispozície degeneratívnej myelopatie (DM) u psov slovenských národných plemien, československý vlčiak, slovenský čuvač, slovenský hrubosrstý stavač a slovenský kopov, pomocou molekulárno-genetickej analýzy PCR-RFLP. Doteraz boli robené len staršie výskumy z rokov 2014, 2016, preto je tento novodobý výskum veľmi dôležitý. V práci určuje frekvenciu zmutovaných alel SOD1:c.118A u slovenských národných plemien, pri ktorých doteraz nebol uskutočnený výskum na potvrdenie jej prítomnosti. Práca je dlhodobý výskum - 2 roky, so širokou skúmanou vzorkou (239 psov). Znalosť frekvencie mutantných alel SOD1 (superoxiddismutázy 1) je možné využiť na zlepšenie celkovej stratégie genetických programov šľachtenia, ktoré sa venujú jej zníženiu, čím prispievajú čistením krvnej línie plemien s predispozíciou pre DM. Zároveň poukazujeme na dôležitosť genetickej identifikácie možných mutantov a prenášačov, ich vylúčenie z reprodukcie, ktoré môže prispieť k zníženiu šírenia mutantnej alely a tým k zníženiu rizika DM v populáciách psích plemien.

**Predseda odbornej komisie:**

*RNDr. Monika Gregušová*

**Členovia OHK:**

*Ing. Iveta Jakubcová, Mgr. Milica Križanová*

**Odbor 05 Životné prostredie, geografia, geodézia**

Práce v odbore boli zaujímavé z hľadiska tém, ktoré študenti skúmali. Tematicky to boli veľmi rôznorodé témy. Výnimočnú prácu sme nemali, práce boli na rovnakej úrovni.

V prácach sa vyskytli viaceré formálne nedostatky, najmä v citovaní literatúry. V prácach, orientovaných na výskum sa niekedy vyskytovali problémy spôsobe výskumnej hypotézy a experimentov.

V prezentáciách sa študenti zlepšujú v každom ročníku, rovnako aj v schopnostiach argumentovať a diskutovať.

Oceňujeme, že viacerí študenti sa venujú téme niekoľko rokov a témy je zároveň aj ich záľubou. Formálna stránka prác bola podľa predpisu, rozsahom, aj štruktúrou.

Niektoré práce mali rozsiahlu prílohu a rezervy v citovaní literatúry.

**Predseda odbornej komisie:**

*RNDr. Tibor Madleňák, PhD.*

**Členovia OHK:**

*PaedDr. Marta Kvasňovská, RNDr. Ivan Ružek, PhD*.

**Odbor: 06 – Zdravotníctvo a farmakológia**

Práce SOČ boli z metodologického hľadiska zvládnuté na zodpovedajúcej úrovni. Ich rozsah a formálna úprava zodpovedali požiadavkám vzťahujúcim sa na práce SOČ.

V obhajobách a diskusii dominovala konštruktívna argumentácia.

Študenti čerpali z adekvátnej odbornej literatúry, i keď v niektorých prácach dominovali internetové zdroje.

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží) :*

Daniel Capcara: **„Zabudnutá plodina oskoruša v terapii diabetes mellitus“**

**Predseda odbornej komisie:**

*doc. PhDr. Mgr. Tatiana Rapčíková, PhD., MPH*

**Členovia OHK:**

*PaedDr. Darina Hanáková, MPH, PaedDr. Iveta Ježová*

**Odbor 07. Pôdohospodárstvo (poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo)**

Práce boli z hľadiska postupu, rozsahu spracované správne. Formálna úprava a dodržanie metodiky písania prác SOČ bola vo viacerých prácach zlá a nedostatočná, čo ovplyvnilo aj celkové umiestnenie súťažiacich.

Obhajoby boli kvalitne pripravené, prezentácie zaujímavé, doplnené aj videami či praktickými ukážkami na modeloch. Diskusia k jednotlivým prácam bola zaujímavá a veľmi podnetná.

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží) :* V našom odbore nebola výnimočná práca. Všetky práce zodpovedali prácam stredoškolákov a ich využitím pri ročníkových alebo maturitných skúškach.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Eva Stručková*

**Členovia OHK:**

*Ing. Ján Lazár, Ing. Katarína Pekárová*

**Odbor 08. Cestovný ruch, hotelierstvo, gastronómia**

Práce proti predchádzajúcim ročníkom boli na vyššej odbornej úrovni.

Väčšina obhajob prác boli prezentované na výbornej úrovni, s využitím digitálnych technológií. Práce analyzovali súčasné trendy v cestovnom ruchu. Formálna a vecná stránka prác mala menšie nedostatky.

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží) :* V našom odbore nebola výnimočná práca. Všetky práce zodpovedali prácam stredoškolákov a ich využitím pri ročníkových alebo maturitných skúškach.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Ladislav Blaškovič*

**Členovia OHK:**

*Ing. Elena Šándorová, Ing. Dagmar Kriššová*

**Odbor : 09 Strojárstvo, hutníctvo, doprava**

Tento 46. ročník celoslovenskej súťaže SOČ v danom odbore sa uskutočnil prezenčnou formou. Pri hodnotení sme vychádzali zo štúdia prác,  prezentácie a ústnej obhajoby. Práce mali vo väčšine prípadov dodržanú predpísanú metodiku. V niektorých prácach nebol dodržaný autorský plurál, chyby boli pri obrázkoch, číslovaní strán, tabuľkách, v literatúre. Veľkým nedostatkom bolo uvádzanie zdrojov a bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. Tiež chýbala výkresová dokumentácia, postupy výroby alebo montáže výrobkov a prílohy, ktoré súťažiaci v práci spomínali.

Vo väčšine prác bola použitá správna odborná terminológia. Niektoré práce mali zle číslovanie, obrázky boli poposúvané. V mnohých prácach boli gramatické chyby, preklepy, chyby v zápise použitej literatúry, chyby vo výkresovej dokumentácií, chýbali vhodné obrázky, zhodnotenie nákladov.

Z pohľadu OHK pri prezentácií súťažných prác v našom odbore vládla príjemná, ničím neručená pracovná atmosféra. Súťažiaci mali možnosť predviesť svoju prácu, hotový výrobok a zapojiť sa do diskusie, dialógu. Obhajoba prác bola na vysokej úrovni. Na výsledok nášho dnešného hodnotenia mala podstatný vplyv práve obhajoba, predvedenie práce (výrobku), technická dokumentácia a následná diskusia riešiteľov.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Iveta Ďurašová*

**Členovia OHK:**

*Ing. Jana Sláviková, Ing. Richard Smetana*

**Odbor : 10 Stavebníctvo, geodézia, kartografia**

Všetky súťažné práce boli správne zaradené do súťažného odboru a spĺňali základné kritériá metodiky. Vyskytli sa nedostatky vo formálnom spracovaní, zaradenie kapitol, citácie, využitie odbornej literatúry. Celková úroveň prác a dosiahnutých výsledkov je vyššia v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Najväčší posun je v oblasti geodetických prác.

Oceňujeme spoluprácu riešiteľov s odbornými konzultantmi z praxe, aj so štátnymi organizáciami a univerzitami.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Adriana Eleková*

**Členovia OHK:**

Ing. Ivana Pospíšilová, Ing. Marcel Zsóka

**Odbor : 11 Informatika**

Práce dosahovali úrovňou štandard. Oproti minulým ročníkom nastal pokles náročnosti.

Vyskytli sa práce, ktoré nedodržali metodiku ŠIOV-u „ Metodická príručka“.

Neboli dodržané kapitoly, ani rozsah prác.

Študenti boli komunikatívny a ich vedomosti dosahovali vysokú úroveň.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Daniel Adamko, PhD.*

**Členovia OHK:**

*Ing. Viera Sroková, Mgr. Zuzana Oravcová*

**Odbor 12 - Elektrotechnika, hardware, mechatronika**

Vo väčšine prác si autori zvolili správnu metodiku. V prácach bol dodržaný stanovený rozsah strán. Teoretické východiská boli spracované na veľmi dobrej úrovni (s občasnými chybami - preklepmi). Takmer všetky práce majú dobré praktické využitie, respektíve boli robené priamo „na objednávku" praxe a z tohto pohľadu sú určite prínosom nie len pre autorov. Len minimum prác by sa dalo označiť za viac teoretické.

Po formálnej stránke sa nevyskytovali vážnejšie chyby, s výnimkou literatúry a citácií, kde sa stále vyskytujú drobné nedostatky. Všetky práce boli správne zaradené - aj keď' sa už dlhšie stupňuje trend, že aj v tak „hardwarovom" odbore, ako je 12., sa v mnohých prácach súťažiaci

viac venujú programovému vybaveniu (čo je ale asi trend obecný - aj v technickej praxi).

*Chyby v písomnej práci:*

PRAVOPISNÁ A GRAMATICKÁ ROVINA:

Vo väčšine prípadov (až na ojedinelé preklepy) sa chyby nevyskytovali.

LEXIKÁLNA ROVINA:

Len s ojedinelými drobnými nedostatkami.

ŠTYLISTICKÁ ROVINA:

Len s ojedinelými drobnými nedostatkami.

STROJOPISNÁ ROVINA - STN 01 6910

Slovenská technická norma STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností - súťažiaci dodržali normu (rovnako okrem ojedinelých prípadov - veľkosť písma, zarovnávanie textu, nadpisy a pod.).

FORMÁLNA ROVINA:

Po tejto stránke boli práce v poriadku, menšie nedostatky boli len v oblasti literatúry a citácií (tie stále v menšej miere pretrvávajú).

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží) :*

**„RC tank s efektmi“** Lukáš Vastag, SPŠE Košice. Práca sa umiestnila na 1. mieste. Je po obsahovej aj formálnej stránke na výbornej úrovni, téma bola spracovaná komplexne a odborne a prináša aj inovatívne riešenia.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Milan Duroška*

**Členovia OHK:**

*Mgr. Ján Gaal, Ing. Peter Psota*

**Odbor 13 História, filozofia, právne vedy**

Súťažiaci vo väčšine prípadov dodržali kritériá práce SOČ. Po formálnej aj odbornej stránke boli práce vyhovujúce. Rozsah prác bol dodržaný. Témy boli primerané, originálne a aktuálne. Obhajoby boli na vysokej úrovni, vhodne doplnené prezentáciami, videami. Súťažiaci dokázali, že pracovali s archívnymi materiálmi, osobnými svedectvami, že pracovali v teréne. Diskusia bola na vysokej úrovni, súťažiaci pozitívne ocenili aj prácu členov OHK.

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží) :* **„Šťastie v nešťastí“** Patrícia Kaduchová, Nina Eva Harkabusová

**Predseda odbornej komisie:**

*Mgr. Marek Marjov*

**Členovia OHK:**

*PaedDr. Adriena Medzihorská, PhDr. Alica Virdzeková*

**Odbor 14 Tvorba učebných pomôcok, didaktické technológie**

Súťažné práce boli, až na drobné nezrovnalosti, napr. nedodržanie počtu strán, pri obrázkoch absentovali zdroje atď. v súlade s metodickými pokynmi.

Práce spĺňali náležitosti na takýto druh prác, po formálnej, aj obsahovej stránke.

Súťažné témy boli veľmi aktuálne a zhmotnené do konkrétnych didaktických pomôcok, pričom boli využívané inovatívne postupy a technológie.

**Predseda odbornej komisie:**

*Doc.Mgr. Marcela Chovancová, PhD.*

**Členovia OHK:**

*Ing. Marek Rybár, Ing. Jana Forgácsová*

**Odbor 15 Ekonomika a riadenie**

Súťažné práce v komisii boli na primeranej úrovni a spĺňali stanovené štandardy kladené na takýto typ práce, a to po stránke metodickej, metodologickej, ako aj formálnej.

Obhajoba prác a vystupovanie žiakov boli na veľmi dobrej úrovni.

Vo väčšine prípadov boli práce správne umiestnené v súvislosti so zameraním komisie.

Diskusia bola plynulá a konštruktívna.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Michaela Harničárová, PhD., MBA*

**Členovia OHK:**

*Ing. Zdenka Kovalčíková, Ing. Mária Hrušková*

**Odbor 16 Teória kultúry, umenie, umelecká a odevná tvorba**

Súťažné práce sme hodnotili podľa stanovených kritérií. Práce boli správne zaradené. Občasne sa vyskytli gramatické chyby. Autori riešili rôznu problematiku ako animácie, písali poviedky, zhotovovali módne kolekcie, šperky, detskú stoličku, elektrický nástroj.

Väčšina prác spĺňala použité literárne zdroje, v niektorých prácach chýbali presvedčivé argumenty. Prezentácie boli pripravené kvalitne a väčšina z prezentujúcich aj presvedčivo argumentovala.

*Názov výnimočnej práce, schopnosť aplikácie, využitie v odbore (pre účely postupu do ďalších súťaží) :* Vybrali sme prácu, ktorá sa zúčastní na českej SOČke, s témou – „**Plesová sada šperkov“**, zo súkromnej školy Hodruša Hamáre.

**Predseda odbornej komisie:**

*Ing. Vladimíra Siváková*

**Členovia OHK:**

*Mgr. Svetlana Mytyzeková, Mgr. Františka Fehérová, Mgr. Linda Pločicová*

**Odbor 17 Pedagogika, psychológia, sociológia**

Práce mapovali aktuálne problémy súčasnej mladej generácie (rôzne typy závislostí, psychické zdravie mladých ľudí, manipulácia...)

Žiaci používali odborný jazyk a terminológiu, viac však čerpali informácie z internetových zdrojov, ako printových. Adekvátne prepájali teoretické východiská s praktickými výstupmi.

Určité nedostatky sme zaznamenali pri formulácii cieľov, výskumných otázok a interpretácie, ktoré neboli vždy dôsledné.

Takmer všetky práce mali praktické využitie rôzneho charakteru (interaktívna hra, videá, informačné letáky, interaktívne prednášky).

Práce boli prezentované kultivovane a pútavo. Súťažiaci kládli interaktívne otázky pri každej prezentácii.

**Predseda odbornej komisie:**

*PaedDr. Jana Štefániková*

**Členovia OHK:**

*PaedDr. Jana Stehlíková, Mgr. Tamara Hézselyová*