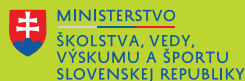


AMAVET - LAUREÁT CENY ZA VEDU A TECHNIKU 2018
V KATEGÓRII POPULIZÁTOR



ASOCIÁCIA PRE MLÁDEŽ, VEDU A TECHNIKU

VÝROČNÁ SPRÁVA AMAVET 2023

LÍDER V NEFORMÁLNOM VZDELÁVANÍ NA SLOVENSKU

VÝROČNÁ SPRÁVA AMAVET 2023



www.amavet.sk

@amavetsk



VÝROČNÁ SPRÁVA AMAVET 2023

Asociácia pre mládež, vedu a techniku



Bratislava

2024

OBSAH

Prológ	4
AMAVET SYSTÉM – Hravý experiment ako nástroj vzdelávania	5
Členovia a analýza aktivít	7
Januárové papierovanie občianskeho združenia s klubmi po celom Slovensku	8
Víťazi FVAT 2022 na zahraničné súťaže v roku 2023	9
Svoj talent ukázal vo Švajčiarsku	10
FIRST LEGO League - regionálny turnaj Challenge v ŽILINE	12
Jedna Barcelona, päť ocenení pre AMAVET	13
Vďaka SEPS-u za podporu nášho AMAVET klubu 655	15
AMAVET – Centrum ďalšieho vzdelávania vedátorov	16
Slovenskí reprezentanti AMAVET-u na českom Festivale vedy a techniky	17
Ľuboš a AMAVET	18
Jednoducho ALEX!	21
JUNIOR INTERNET AMAVET 2023	24
Malokarpatský festival vedy a techniky bol v Modre	26
Nová Bádateľská čítanka a Bádateľský denník	28
Inovatívna forma neformálneho vzdelávania prírodovedných a technicko-vedných gramotností	30
Festival 4 živlov AMAVET 2023 v grafoch	32
FESTIVAL ŠTYROCH ŽIVLOV AMAVET 2023	35
Bronzová medaila pre AMAVET	38
Svetová úroveň slovenských projektov stredoškôľakov	39
Zlatá medaila na Genius Olympiad v USA	41
Sokolarke priletela svadobná obrúčka z oblohy	43
Za úspechom nášho AMAVET klubu je tvrdá práca a „more“ času	46
Čo je cieľom Festivalu vedy a techniky AMAVET?	47
Bronzové medaily pre Slovákov na svetovej súťaži RoboRAVE International 2023	48
TechLab - Letný detský prímestský tábor	49
Bádateľské leto so Zvedavými vedcami 2023	50

Letná krúžková súťaž žiakov MK Zobor, AMAVET klub č. 836	53
Roboty v letných táboroch	55
V Európskej súťaži mladých vedcov AMAVET na 3. mieste	56
Európska noc výskumníkov pod Tatrami	59
Európska noc výskumníkov v Novej Dubnici	61
STEAM projekty na G-Alejke	63
Výnimočnou osobnosťou vedy na Slovensku sa stal Igor Lacík	64
Harmónia tela a duše - Divínsky Boyard	66
Krajský Festival AMAVET pre Trenčiansky kraj opäť v Partizánskom	68
Krajský FVAT v Nitre	68
Festivalu vedy a techniky AMAVET 2023 pre Žilinský kraj	69
Krajský FVAT Prešovského a Košického kraja	70
Krajský FVAT Banskobystrického kraja	71
Na Festivale AMAVET rekordný počet ocenených	72
Týždeň vedy a techniky na Slovensku 2023 vyvrcholil odovzdávaním ocenení Cena za vedy a techniku	76
Spoza dverí Odbornej hodnotiacej komisie FVAT 2023	78
ZMOS a Asociácia pre mládež, vedy a techniku budú spolupracovať	82
Digitálna koalícia a AMAVET	83
Amaveťák Janko Motešický vo finálovej trojke Ceny Dionýza Ilkoviča! ..	86
Smolenický zámok privítal MLADÉ NÁDEJE SLOVENSKEJ VEDY	88
Vianočná nádielka z AMAVET-u	91
Valné zhromaždenie AMAVET 2023	92
Profil AMAVEŤÁKA – Rasťo Hollý	94
Profil AMAVEŤÁKA – Ján Nemec	97
Epilóg - Raz aj Slováč získa Nobelovu cenu	98
Sieň vedátorských talentov AMAVET 2023	100
Publikačná činnosť - AMAVET Revue	102
ANALÝZA FINANCOVANIA 2023	104
Podakovanie	105

PROLÓG

Milí čitatelia výročnej správy za rok 2023!

Dnes nepíšem ako vedúca klubu, ale ako rodič a učiteľ. Pred štyrmi rokmi vďaka súťaži Junior Internet AMAVET chytila moja 11 ročná dcéra prvýkrát do ruky grafický tablet a urobila prvé nesmelé pokusy o digitálnu maľbu. Získala bronz. Túžba vyhrať niekedy túto súťaž ju hnala každý rok vyššie a vyššie. A zrazu ako 14 ročná vedela presne, čo chce raz v živote robiť, čo chce študovať ďalej. Možno ako mama som si ju predstavovala na celkom inej škole, jasné že na gymnázium. Rok usilovne bojovala o to, aby si mohla dať prihlášku aj na umeleckú školu. Vybrala si ŠUP Vydru v Bratislave a ŠUP v Košiciach. Čo iné, ako digitálnu maľbu?! V Bratislave bola štvrtá, v Košiciach druhá.

Splnil sa jej veľký sen. Sen, ktorý rástol a rozkonároval sa len vďaka súťaži Junior Internet AMAVET. Vďaka ľuďom, ktorí chcú niečo pre deti urobiť, vďaka milým slovám poroty, vďaka tomu, že ju niekto chápal. Vydáva sa na ťažkú cestu prežitia v oblasti umenia, ale jej odhodlanie a sila sú veľmi veľké. Verím, že to zvládne. Viem, že nie je jediná, ktorej súťaže AMAVET-u ukázali nové možnosti, smer, cestu. Bez AMAVET-u by som dnes pravdepodobne podpisovala zápisný hárok na gymnázium, kde by prežila ďalšie 4 roky. Len prežila...

Bol to AMAVET, kto v nej ten ohienok zapálil. Ďakujem.

Ludmila Štupáková

P.S. z centrály AMAVET-u:

V utorok 27. júna 2023 – **prijala pani prezidentka SR o 14:00 h finalistov súťaží Učiteľ Slovenska**, Zlatý Ámos a účastníkov programu Komenského inštitútu.

Medzi učiteľmi súťaže Učiteľ Slovenska 2023 prijala gratuláciu od pani prezidentky aj Ludmila Štupáková, autorka prológu Výročnej správy za rok 2023!

AMAVET SYSTÉM – HRAVÝ EXPERIMENT AKO NÁSTROJ VZDELÁVANIA

Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) v roku 2023 už 33 rokov vytvára neformálnym vzdelávaním deťom a dospelujúcej mládeži priestor k tomu, aby mali možnosť vo voľnom čase rozvíjať svoj osobnostný aj odborný potenciál. **AMAVET je na Slovensku lídrom v neformálnom vzdelávaní. Hravý experiment je základom neformálneho vzdelávania AMAVET-u.**

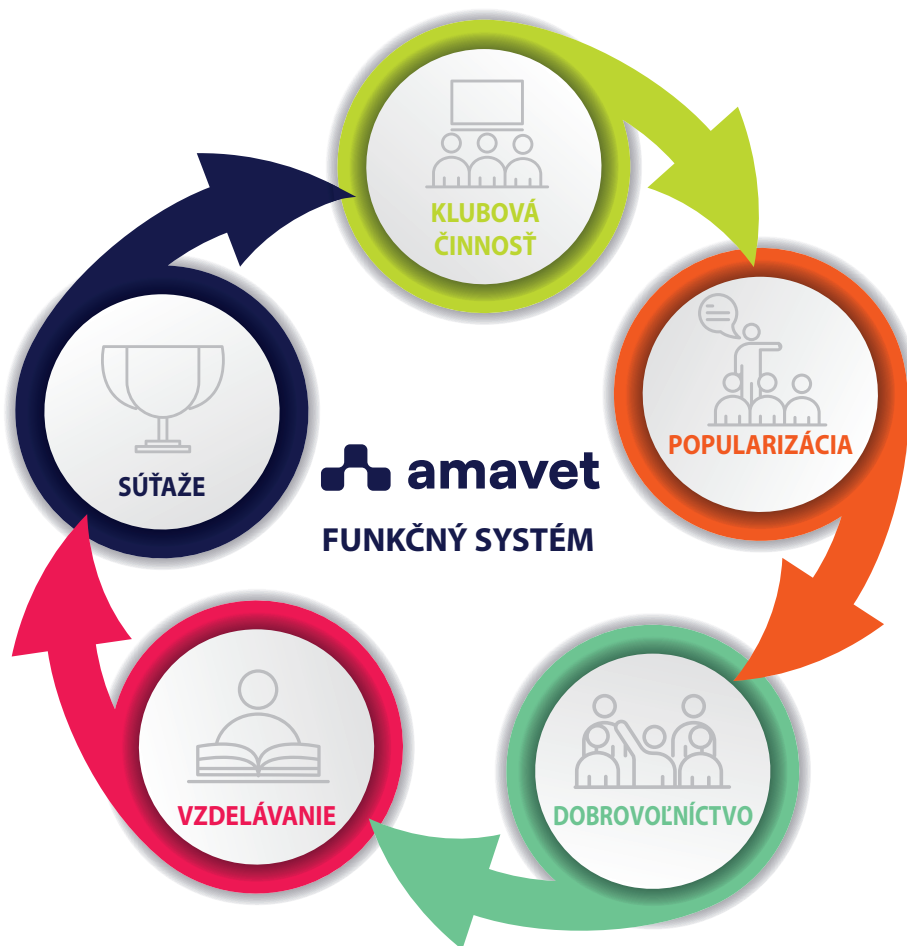
Činnosť AMAVET-u je možné rozdeliť do piatich základných pilierov, ktoré na seba prirodzene nadväzujú ako funkčný systém:

1. klubová činnosť
2. popularizačné aktivity
3. súťaže pre deti a mládež
4. dobrovoľnícka práca mládeže
5. vzdelávacie aktivity

AMAVET hravo a tvorivo motivuje deti k vlastnému bádaniu a tvorbe vedátorských projektov. Najmä organizovaním rôznych súťaží vytvára pre žiakov základných a stredných škôl z celého Slovenska priestor na seberealizáciu. Pri príprave na súťaž žiaci odhaľujú vlastné schopnosti tým, že hravým spôsobom bádajú vo všetkých oblastiach života. Už od ranného veku je pre dieťa prirodzená otázka PREČO? Toto využíva AMAVET pri organizovaní súťaží v prírodných a technických vedách, kde si žiaci niekedy ani neuvedomujú, že bádajú a hrajú sa na vedátorov. Otázkou PREČO prebúdajú v sebe prirodzenú túžbu mladých ľudí po poznávaní a hľadaní odpovedí na otázku AKO.

V roku 2023 zorganizoval AMAVET už 26. ročník súťaže FESTIVAL VEDY A TECHNIKY AMAVET (FVAT), kde súťažiaci žiaci ZŠ a SŠ najskôr na krajských kolách, z ktorých postupujú na celoslovenské finále a odtiaľ tí najlepší svoje vedátorske projekty obhajujú na svetových súťažiach a prehliadkach. A veru, veľmi často s výbornými výsledkami! FVAT je „vlajkovou loďou“ súťaží, ktoré organizuje.

HRAVÝ EXPERIMENT - VEDECKÝ EXPERIMENT



Ďalšími, nie menej významnými sú Festival štyroch živlov AMAVET (F4Ž) pre žiakov základných škôl, ktorí súťažia so svojimi vedátorskými projektami. Konferenčná súťaž JUNIOR INTERNET AMAVET (JI) je skvelou príležitosťou pre všetkých žiakov a študentov, ktorí sa zaujímajú o digitálne technológie a chcú sa nechať inšpirovať najnovšími trendmi v oblasti IT.

ČLENOVIA A ANALÝZA AKTIVÍT



Počet okresov: 31

Počet AMAVET klubov: 45

Počet členov do 30 rokov: 3641

Počet členov nad 30 rokov: 510

Počet základných kolektívov: 167

Počet stretnutí základných kolektívov: 6608

Počet podujatí: 827

Jednodňové podujatia: 669

Viacdňové podujatia: 65

Pobytové podujatia: 10

Vzdelávacie podujatia: 25

Medzinárodné podujatia: 28

Informačné podujatia: 30

VÍTAZI FVAT 2022 NA ZAHRANIČNÉ SÚŤAŽE V ROKU 2023

Ako už je zaužívanou zvyklosťou, víťazi Festivalu vedy a techniky AMAVET (FVAT), ktorý sa koná každý rok (v roku 2022 bol už 25. ročník) počas Týždňa vedy a techniky na Slovensku začiatkom novembra, sa zúčastňujú na najprestížnejších súťažiach a prehlídkach vedy a techniky po celom svete. Prehľad medzinárodných podujatí v roku 2023 aj s účasťou víťazov FVAT z roku 2022.

názov súťaže	miesto konania	termín	postupujúci víťazi FVAT	projekt
Belgian Science-Expo	Liège, Belgicko	21.-22.4.2023	Kristiána Sarah Klebanová Kristína Spišiaková	Dynamika a abundancia populácie vydry riečnej po antropogénnych zásahoch na hornej Topli Hľadanie a identifikácia mikrometeoritov
European Union Contest for Young Scientists	Brusel, Belgicko	12.-17.9.2023	Alex Kanderka a Jozef Jabczun Dávid Kepič a Ladislav Antoži	Sorpčia a fytoremediácia PCBs a ťažkých kovov a ich vplyv na fyziologické procesy rastlín Internetový Študentský Kalendár - ISCAL
Exporecerca Jove	Barcelona, Španielsko	8.-11.3.2023	Peter Antolik Oliver Reiter	Inteligentný kurník Monitoring hniezdenia bociana bieleho v okrese Stropkov v rokoch 2012 - 2022
Festival vědy a techniky pro děti a mládež v Pardubickém kraji	Pardubice, Česko	16.-17.3.2023	Krištof Franko a Marko Balčák	Pavučina - biomateriál budúcnosti
Genius Olympiad	Rochester, USA	12. – 17. 6.2023	Laura Kleinová a Natália Ivanecká	Sú bežné kozmetické prípravky atraktívne alebo repelentné pre kliešte?
International Swiss Talent Forum	Lausanne, Švajčiarsko	7.-11.2.2023	Michal Kováč	Použitie fotogrametrie a GPS trackingu v poľnohospodárstve
MILSET Expo-Sciences International	Mazatlán, Mexiko	21.-27.10.2023	Izabela Mária Hašková Matej Kmec	Potencionálna úloha zvýšenej expresie α -synukleínu, pri vzniku Parkinsonovej choroby Čo odhalila mikroanalýza medu a medovej peny
Regeneron International Science and Engineering Fair	Dallas, USA	13.-19.5.2023	Ľudmila Kvašňovská Vanesa Smoľaková a Vanessa Cisková	Výroba chytrých nanozariadení pre personalizovanú liečbu závažných ochorení WEM



SVOJ TALENT UKÁZAL VO ŠVAJČIARSKU

Reč je o Michalovi Kováčovi, ktorý pochádza z Veľkých Uheriec. Na začiatku roku 2023 bol študentom štvrtého ročníka Súkromnej strednej odbornej školy polytechnickej v Nitre. V súťaži Festival vedy a techniky AMAVET 2022 sa prebojoval do celoslovenského finále, ktoré mu otvorilo dvere na medzinárodné podujatie.

Video z FVAT 2022:



S projektom *Použitie fotogrametrie a GPS trackingu v poľnohospodárstve* sa v prvej polovici februára predstavil na International Swiss Talent Fórum v Lausanne vo Švajčiarsku.

„Tam sa už veľmi nesúťažilo, išlo skôr o konferenciu. Zúčastnili sa jej ľudia zo štyroch kontinentov a 32 krajín sveta. Veľmi sa mi tam páčilo, všetko mali super pripravené a naplánované dopredu,“ **priblížil svoje dojmy nádejný vedátor.** Počas päťdňového medzinárodného podujatia absolvovali účastníci rôzne prednášky a tímové práce, kde bola rozoberaná tohtoročná téma - **Cirkulárna ekonomika.**



Okrem toho Michal pred odborníkmi predstavil svoj projekt, ktorý pozostáva z modelov polí a modelov traktorov. „Do traktorov som vmontoval GPS jednotku, naživo ste tak mohli sledovať traktory vo virtuálnom prostredí. Vedel som následne vyselektovať vrstvy polí a pozrieť si ako sa rastlinám darí. Niekde rástli viac, inde menej, podľa toho som nastavoval hnojivky. Na miestach, kde bolo menej narastené, púšťali viac hnojiva, naopak tam, kde viac, zase hnojili menej,“ opísal projekt talentovaný Veľko Uherčan.

FIRST LEGO LEAGUE - REGIONÁLNY TURNAJ CHALLENGE V ŽILINE



Tretieho februára 2023 sa v priestoroch Fakulty riadenia a informatiky na Žilinskej univerzite v Žiline konala súťaž FIRST LEGO League (FLL) - regionálny turnaj Challenge ŽILINA, na ktorej sa zúčastnili aj členovia AMAVET klubu 549 Martin.

FLL je jednou z najväčších celosvetových robotických súťaží, ktorej sa zúčastňujú tisíce detí a mladých ľudí vo veku od 4 do 16 rokov. Jej účastníci sa už v ranom veku zoznamujú so základmi STEM a uplatňujú svoje zručnosti

vo vzrušujúcej súťaži, pričom si budujú návyky učenia, sebadôvery a tímovej práce.

Členovia AMAVET klubu 549, žiaci Strednej priemyselnej školy v Martine, súťažili v tíme pod názvom Fazkiz. Tím v zložení Nicolas Bučko, Jakub Harvan, Matúš Oravkin, Andrej Siekel, Matúš Ševčík, Tomáš Volna získali v kategórii Základné hodnoty prvé miesto.

Jozef Ristvej, st.

JEDNA BARCELONA, PÄŤ OCENENÍ PRE AMAVET

Druhý marcový týždeň 2023 sa v Barcelone konala súťaž Exporecerca Jove MAGMA, na ktorej nechýbali ani dvaja slovenskí reprezentanti AMAVET-u – Oliver Reiter s projektom o mapovaní bociana bieleho a Peter Antolik, ktorý navrhol inteligentný kurník.



Súťaž pozostávala z troch dní intenzívnych prezentácií, ako pred odbornou hodnotiacou komisiou, tak pred verejnosťou a školami. Naši reprezentanti takto zažili atmosféru medzinárodnej vedeckej súťaže. S plným nasadením reprezentovali nielen seba, ale aj svoje školy, svoju krajinu a v neposlednom rade našu Asociáciu pre mládež, vedu a techniku.

Naši chlapci boli na tejto súťaži obzvlášť úspešní a domov priniesli dokopy 5 cien! Okrem ceny verejnosti aj ocenenia National Geographic, Premium Younal 4Youth a 3. miesto v medzinárodnej kategórii.

Popri prezentáciách si mohli vo voľnom čase, aj keď ho nebolo pri súťažení veľa, obzrieť krásy dych berúcej Barcelony. Videli Park Guell,

Sagradu Familiu, Spotify Camp Nou (štadión FC Barcelona), barcelonské morské pláže a ruch ulíc tejto katalánskej metropoly.

Prehľad získaných ocenení:

Cena verejnosti „Premi BeExpo“ – Oliver Reiter a Peter Antolik

Cena Premi Journal 4Youth (s možnosťou publikácie v tomto odbornom periodiku) – Peter Antolik

Cena National Geographic – „Cultivating Empathy for the Earth Award“ – Oliver Reiter

3. miesto v medzinárodnej kategórii projektov (kategória „E“) – Oliver Reiter

Naším reprezentantom srdečne gratulujeme a tešíme sa z ich úspechov!

Túto cestu podporila Nadácia manželov Tabačikov.

Do Barcelony postúpili chlapci z Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022 – pozrite si ich prezentácie na videu:

Oliver Reiter:



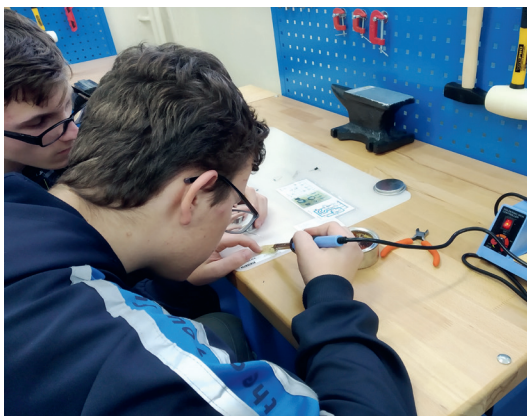
Peter Antolík:



*Samuel Smoter, AMAVET,
delegát SK reprezentácie na MAGMA, Barcelona 2023*

VĎAKA SEPS-U ZA PODPORU NÁŠHO AMAVET KLUBU 655

AMAVET klub 655 pri Základnej škole v Marhani v okrese Bardejov pracuje už od februára 1990, čiže od vzniku samotnej Asociácie pre mládež, vedu a techniku (AMAVET). Od svojho začiatku sa venuje elektronike, energetike a počítačom. Na začiatku roka 2023 nás veľmi potešil finančný dar zo Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústavy (SEPS), ktorý je určený na podporu činnosti našich mladých elektronikov.



Rozhodli sme sa vlastnými silami na klube elektroniky zostrojiť elektronické prístroje, ktorými by sme monitorovali kvalitu vzduchu v učebniach našej školy. Tá sa posudzuje hlavne podľa koncentrácie obsahu oxidu uhličitého. Vyššia koncentrácia CO₂ sa prejavuje malátnosťou, nepozornosťou až bolením

hlavy, čo znepríjemňuje pobyt v triedach nielen žiakom, ale aj učiteľom. **Nami zostrojené prístroje by mali včas upozorňovať na blížiacu sa kritickú hodnotu koncentrácie CO₂ a nutnosť okamžitého vetrania tried.**

Popri lepšom prostredí v triede to zlepší aj vedomosti a zručnosti našich mladých elektronikov, lebo vďaka finančnej podpore SEPS-u sa budú priamo podieľať na konštrukcii prístrojov: skúšaní obvodov, spájkovaní súčiastok, montáži dielov, oživovaní prístrojov a podobne. Naš klub, podporovaný školou, pracuje v novoobnovenej školskej dielni.

*Mgr. Ján Polča a PaedDr. Miroslav Vojtek,
koordinátori projektu, AMAVET klub 655*

AMAVET – CENTRUM ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA VEDÁTOROV

V roku 2018, na základe výzvy z operačného programu Ľudské zdroje, nám úspešne schválili projekt Centrum ďalšieho vzdelávania vedátorov. Boli sme veľmi radi, pretože pre AMAVET to bol prvý projekt z európskych peňazí, ale to sme ešte netušili, že príde obdobie pandémie. Kontaktné, interaktívne školenia s osobnou účasťou pre žiakov základných škôl a osemročných gymnázií, ktoré mali zvýšiť záujem mladých ľudí o prírodné, technické vedy a rozvíjať ich kľúčové kompetencie pre lepšie uplatnenie sa na trhu práce, sme museli na dlhý čas prerušiť. Preto čas ukončenia projektu sa posunul až k dnešnému dátumu – o 2 roky neskôr – v roku 2023! Zato s veľmi úspešnými výsledkami!

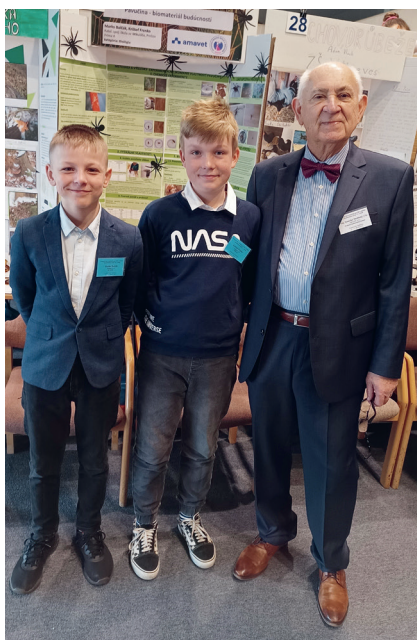
V kvantitatívnom vyjadrení môžem uviesť napríklad počet účastníkov, ktorí získali alebo si zvýšili kvalifikáciu, bol plánovaný na 7995 žiakov. Výsledkom bolo vyškolenie až 8321 žiakov. Počet vyškolených lektorov bol dokonca dvojnásobný – 207 pedagógov.

Ešte zaujímavejšie sú kvalitatívne výsledky. Napríklad aktualizácia metodickéj príručky „Ako vyhrať vedeckú súťaž“, ktorá slúži ako podklad pre prednášky na školách a interaktívne vedenie mladých ľudí. Pre nižšiu vekovú hranicu, žiakov ZŠ sme vydali „Metodické minimum pre začínajúcich vedátorov“, v ktorej sme dali podrobný návod na to, ako viesť žiakov od krúžkovej činnosti k voliteľnému predmetu. V oboch prípadoch ide o metodiku tvorby vedátorských projektov, ktoré sú v procese vzdelávania veľkou perspektívou na zvládanie interdisciplinárneho poznávania a rozvíjania kľúčových kompetencií v praxi. Práve preto sme sa zamerali aj na prienik projektu z neformálneho do formálneho vzdelávania, čo je jeho najsilnejšou stránkou a garantuje dlhodobú udržateľnosť projektu bez ďalších nákladov.

Dlhodobú udržateľnosť preukázal konkrétne aj Festival štyroch živlov AMAVET (F4Ž), ktorý umožnil tento projekt zorganizovať ako súťaž tvorby vedátorských projektov pre žiakov ZŠ. Jeho tri ročníky boli natoľko úspešné, že po skončení financovania z projektu sme zorganizovali ďalšie dva a v tomto roku už organizujeme šiesty ročník F4Ž, ktorý trval až 2 dni.

Kvalitatívnu stránku výstupov projektu podčiarkuje aj prieskum potrieb cieľovej skupiny v oblasti metodológie vlastnej projektovej činnosti, ktorý sme zrealizovali v spolupráci s agentúrou AKO ako kvalitatívny prieskum. Výsledkom je expertná analýza o efektivite aktivít projektu.

Ján Nemeč



SLOVENSKÍ REPREZENTANTI AMAVET-U NA ČESKOM FESTIVALE VEDY A TECHNIKY

Počas troch marcových dní roku 2023 - od 15. do 17-teho - sa Marko Balčák a Krištof Franko z AMAVET klubu 957 Prešov zúčastnili nesúťažne českého Festivalu vedy a techniky v Pardubicích. Bolo to ocenenie zo slovenského finále Festivalu vedy a techniky AMAVET v kategórii junior.

Svoj projekt Pavučina - materiál budúcnosti prezentovali na súťaži pred odbornou komisiou zloženou z vysokoškolských pedagógov a vedcov. Tí nešetřili slovami chvály na ich kreativitu, soft skills a pavúčie koláčiky.

Chlapci prezentovali svoje výsledky aj pred širokou verejnosťou a učiteľmi z Pardubického kraja. Aj medzi nimi sa tešili veľkej obľube. Videli historické centrum mesta Pardubice ako aj Pardubický zámok. Chlapci získali množstvo skúseností a postrehov pre možné ďalšie smerovanie ich projektu. **Radi by sme poďakovali za túto možnosť Stanovi Medřickému, riaditeľovi českého AMAVET-u, aj za príjemný rozhovor počas večere ako aj pochvalu našich členov.**

*Miriám Feretová,
vedúca AMAVET klubu 957 Prešov*

ĽUBOŠ A AMAVET

Dnes už neodmysliteľnou súčasťou súťaže Junior Internet AMAVET je Ing. Ľuboš Demovič.

Dlhoročným predsedom odbornej hodnotiacej komisie Junior Internet AMAVET je zakladateľ najväčšieho študentského portálu na slovenskom internete Zones.sk. Pred 18-tym ročníkom, ktorý bol 28. – 29. apríla 2023 sme si s Ľubošom trošku zaspomínali.



- ***Ľuboš, už 15-ty rok si súčasťou Junior Internet-u AMAVET (JI). Najskôr ako súťažiaci, neskôr až doteraz si na čele odborníkov, ktorí hodnotia súťažiacich na JI. Ako si spomínaš na tie roky?***

Bol som vtedy maturantom na Gymnázium Grösslingová, známe pod skratkou GAMČA. Bola to pre mňa česť byť súčasťou odbornej hodnotiacej komisie ešte vo veku, kedy som sa sám mohol zúčastniť súťaže Junior Internet. K hodnoteniu som pristupoval veľmi zodpovedne a spolu s ostatnými členmi komisie sme ocenili tie najlepšie projekty.

Pamätám si aj na spoločnú večeru s vtedajším dekanom Fakulty informatiky a informačných technológií STU v Bratislave (FIIT STUBA), s pánom profesorom Ľudovítom Molnárom. Bolo to pre mňa veľmi inšpirujúce, nakoľko som v tom čase mal len podanú prihlášku na túto vysokú školu.

- ***V tomto roku bude už 18. ročník JI. Dá sa povedať, že prví súťažiaci na JI sú už dospeláci, z ktorých mnohí sa isto realizujú v priestore informačných technológií. Spomínaš si na niekoho? Si v kontakte s niekým? Máš informácie ako sa niekomu z JI súťaže darí v IT alebo inde?***

Viacerí súťažiaci sa postupne dostali do hodnotiacej komisie. Napríklad Tomáš Mitana, Ľudovít Franta, Marek Dlugoš, Jakub Kšiňan, Alexander Valach a ďalší. To je skvelá príležitosť hodnotiť súťaž, na ktorej boli ako účastníci a dokonca aj ako víťazi. Spomínam si na Alexandra Valacha, ktorý ako stredoškolač prezentoval svoj projekt, neskôr išiel študovať na FIIT-ku, kde bol za minulý akademický rok ocenený rektorom STU ako Študent roka 2022, zároveň získal aj cenu dekana za výborné výskumné výsledky v doktorandskom štúdiu. Chcel by som vyzdvihnúť aj hlavných koordinátorov súťaže **Michala Valíčka** a **Dávida Richtera**, ktorí dali organizácii jednotlivých ročníkov JI dušu a spravili pre mladých ľudí zo súťaže Junior Internet skutočný odrazový mostík AMAVET-u do sveta informatiky. V neposlednom rade treba oceniť aj všetkých členov hodnotiacej komisie za ich čas a ochotu, kedy počas svojho voľného času venovali svoju energiu na hodnotenie projektov.

- ***Ktorí súťažiaci a jeho projekt Ti najviac utkvel v pamäti? Spomínaš si ešte?***

Najviac mi utkveli v pamäti súťažiaci **Marek Dlugoš** a **Ondrej Vrábel**, ktorí sa súťaže pravidelne zúčastňovali niekoľko rokov a vždy sme sa tešili s akými novými projektami ten daný rok prídu. Myslím si, že boli inšpiráciou aj pre ostatných účastníkov, nakoľko ich projekty a s nimi spojené prezentácie boli na profesionálnej úrovni. **Ondrej Vrábel** je zároveň najmladším laureátom Krišťálového krídla, ocenenie získal v kategórii filantropia.

- ***Možno ešte nevieš, ale Ondrej by mal prísť ako hosť na tohtoročné JI-čko. Chceme aby svojim príbehom motivoval súťažiacich a sám som zvedavý ako sa mu teraz darí. No a nakoniec ako sa darí Tebe, keď nie si práve na súťaži JI?***

Pred pätnástimi rokmi som práve na súťaži Junior Internet 2008 predstavil portál Zones.sk, ktorý sa postupne vypracoval na najväčší študentský portál na slovenskom internete. Máme pred sebou ďalšie nové výzvy, na ktorých už teraz so svojím tímom aktívne pracujem.

Začíname šestnásty rok príbehu Zones.sk a je pre nás záväzkom prinášať tie najlepšie služby pre našich používateľov.

Za rozhovor ďakuje Ján Nemec

JEDNODUCHO ALEX!

Na začiatku roka 2023 sme si mohli prečítať v časopise Fakulty informatiky a informačných technológií STU Bratislava - SPEKTRUM nasledujúce informácie: „22. novembra 2022 pri príležitosti Medzinárodného dňa študentstva sa v Aule Magna na FIIT STU uskutočnilo slávnostné oceňovanie najlepších študentov za uplynulý akademický rok. Po dvoch on-line rokoch si študenti mohli prevziať ocenenia z rúk dekana osobne. Boli udelené za najlepšie záverečné práce, výskumnú činnosť, účasť a úspechy v súťažiach, športové i umelecké úspechy, odborné a organizačné činnosti pre fakultu...

Alexander Valach, ktorý je študentom tretieho ročníka doktorandského stupňa štúdia na FIIT STU, **bol za akademický rok 2021/22 ocenený rektorom STU ako Študent roka 2022, zároveň získal cenu dekana FIIT STU za výborné výskumné výsledky v doktorandskom štúdiu.**“ čítaj viac na:



Alexander VALACH. Náš amaveťák, ktorý na súťaž Junior Internet (JI) prišiel, zvíťazil, stal sa kvalitnou súčasťou dobrovoľníkov AMAVET-u a „zostal“ študovať tam, kde aj súťažil - na FIIT-ke. Alex, ako ho všetci amaveťáci voláme, naďalej víťazí a zberá ovocie svojej svedomitej kvalitnej práce! Spomenul si na neho v predchádzajúcom rozhovore aj dlhoročný predseda odbornej hodnotiacej komisie Junior Internet-u Ľuboš Demovič, a to už určite nie je náhoda!

Ja som Alexa oslovil s tým, že by som chcel uverejniť jeho pocity z významného ocenenia rektora a dekana. Odpoveď som dostal, ale predtým ako si ju prečítate vám musím povedať, že stále zostáva skromný a pri zemi! To je príjemné cítiť – jednoducho Alex!

„V rámci svojej činnosti na fakulte a v práci sa venujem trom úzko prepojeným oblastiam a to sieťovým technológiám, kybernetickej bezpečnosti a zariadeniam Internetu vecí.

V prvom rade som ocenenie nečakal, keďže sa snažím o to, čo každý rok a to riešiť zaujímavú oblasť problematiky a nebyť v nej sám, to znamená vziať do toho, aké problémy v praxi často riešime. O to viac ma to potešilo.



Ocenenie sa udeľuje za výskumné a publikačné výsledky a pôsobenie na univerzite. Celkovo je s tým spojené zvyšovanie povedomia o oblasti vyššie spomínanej problematiky.

V rámci fakulty sa venujem okrem doktorandského štúdia aj rôznym aktivitám. Medzi známejšie patrí organizácia a učenie v rámci Sieťovej akadémie na FIIT STU a vedenie a moderovanie seminárov informačnej bezpečnosti, ale dnes už aj webových technológií. A každý rok si veľmi rád nájdem čas na podujatie organizované AMAVET-om a to súťažnú konferenciu Junior Internet.

A práve Junior Internet AMAVET mi ešte na strednej škole otvoril dvere na FIIT STU v Bratislave, kam som aj o rok neskôr nastúpil. Keďže JI sa koná na pôde našej fakulty, tak som mal možnosť vidieť priestory a vytvoriť si prvý dojem aj na základe stretnutia s miestnymi učiteľmi a študentmi.

Na našej fakulte veľmi tlačíme na technickú stránku problémov, ale to vo väčšine prípadov v praxi nestačí. Napríklad rozpočet, dostupné kapacity, aktivita kolegov alebo legislatíva. A práve Junior Internet mi otvoril dvere do AMAVET-u.

Tesne po súťaži mi napísal koordinátor súťaže, Dávid Richter, či by som mu nechcel ako dobrovoľník v AMAVET-e pomáhať. To bolo jednak veľmi milé a mal som vtedy ešte ako stredoškolák veľký rešpekt, aj ma to veľmi povzbudilo. Ten pocit, keď niekto rozumný príde za Vami, že sa mu páči ako fungujete a chcel by Vám dať možnosť realizovať sa, je veľmi príjemný.

A ruka v ruke to šlo tak, že som najprv absolvoval krátky kurz pre animátorov, kde sme okrem iného mali aj základy pedagogiky. Neskôr som sa zúčastnil denných táborov v Rači, potom letných táborov v Chorvátsku. A stal som sa súčasťou Junior Internetu AMAVET, najprv ako dobrovoľník, neskôr moderátor a v súčasnosti člen hodnotiacej komisie.

Čo vnímam ako veľké plus AMAVET-u je orientácia na prácu s mladými a podnecovanie záujmu o vedu a techniku, čo sú veľmi zaujímavé a tvorivé oblasti. Toto je veľmi ťažké začať si pestovať až na vysokej škole, aj keď niekedy stačí sa mladým trochu povenovať tak, aby trávili s nami čas pri rôznej práci, ktorej sa na fakulte venujeme. A najväčším plusom sú pre mňa ľudia. Či už veľmi aktívni členovia AMAVET-u alebo samotní účastníci podujatí alebo táborov.

Aby som to skrátil, tak ocenenie podľa mňa nie je za pôsobenie v rámci minulého roka, ale je to ovocím dlhej 8-ročnej cesty, na ktorej ma ľudia z AMAVET-u sprevádzajú už od začiatku v rámci aktivít a v mnohých ohľadoch inšpirujú.“

Spracoval Ján Nemec

JUNIOR INTERNET AMAVET 2023

Priestor pre výnimočných žiakov v oblasti IT a digitálnych zručností



Finále súťažnej konferencie JUNIOR INTERNET AMAVET 2023 sa uskutočnilo 28. a 29. apríla 2023 v Bratislave. Už 18 rokov je súťaž pre žiakov základných a stredných škôl živnou pôdou na objavovanie ich talentu v oblasti informačných technológií. Zúčastňujú sa jej začínajúci tvorcovia webu, grafici, dizajnéri, programátori mobilných aplikácií a blogeri, ktorých práce vybrala odborná hodnotiacia komisia na celoslovenské finále.

Prvý ročník sa konal v roku 2006. Na 18. ročníku organizátori v Asociácii pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) ponúkli zmerať si sily s rovesníkmi (ZŠ a SŠ) v šiestich kategóriách. Najlepšie práce v súťažných kategóriách JuniorWEB, JuniorDESIGN, JuniorAPP, JuniorBLOG, JuniorLEARN a JuniorTEXT odprezentovali autori prezenčne v Bratislave a prostredníctvom živého prenosu na Youtube AMAVET.

Do tohtoročnej súťaže prihlásili žiaci základných a stredných škôl **317 projektov**. Po vyhodnotení základného kola **do finále súťaže postúpilo 60 žiakov s 51 projektami**.

Finalisti mali presne stanovený čas **3,5 minúty** na prezentáciu svojej tvorby. Po každej prezentácii nasledoval priestor na otázky a diskusiu

s členmi hodnotiacej komisie, ale aj divákmi, ktorí posielali otázky cez platformu [sli.do](#). O úspechu projektu rozhodovala originalita a nápad, dizajn, technické prevedenie, ale aj rezpozivita, návštevnosť a zabezpečenie.

Absolútnym víťazom súťaže sa stal David Pilarčík s projektom It is here. IsItHere je aplikácia na verejnú dopravu a zdieľanú mobilitu. IsItHere ponúka odchody prostriedkov verejnej dopravy už v 4 mestách v Bratislave, Nitre, Trenčíne a v Žiline. Postavená na Nuxt.js, Ionic a Capacitor.js. Tak poďte s nami na cestu! [IsItHere.sk](#)

Zaujímavosti z 18. ročníka:

- Najmladším účastníkom konferencie bol dvanásťročný súťažiaci, ktorý prezentoval projekt v kategórii Junior WEB,
- dievčatá mali na finále súťaže zastúpenie 28,3% (do finále sa prebojovalo 17 dievčat a 43 chlapcov),
- najviac dievčat bolo ocenených v kategóriách JuniorTEXT (3), JuniorDESIGN- mladší žiaci (3).
- Cez [sli.do](#) bolo odoslaných 373 otázok.

Súťažnú konferenciu JUNIOR INTERNET AMAVET podporili ako Hlavní partneri: Nadácia SPP, Nadácia Allianz a Nadácia ESET.

Ján Nemeč



MALOKARPATSKÝ FESTIVAL VEDY A TECHNIKY BOL V MODRE

Malokarpatský festival vedy a techniky (MFVAT), organizovaný AMAVET klubom 944 Impulz sa konal pod patronátom primátora Modry Mgr. Juraja Petrakoviča v Kultúrnom dome Ľ. Štúra 24. apríla 2023. Na MFVAT sa prihlásilo spolu 11 projektov, 4 projekty zo ZŠ Vajanského, 3 projekty zo ZŠ Ľ. Štúra, 2 projekty z Gymnázia K. Štúra z Modry, 1 projekt zo ZŠ J. Kupeckého v Pezinku a 1 projekt zo ZŠ v Budmericach.



Pre účastníkov a hostí bol na desiatu hodinu pripravený program RNDr. Michaely Dörnhöferovej, PhD. z katedry antropológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave pod názvom „Čo dokáže naša kostra“. Na program sa prišlo pozrieť približne 200 študentov z modranských škôl. Program RNDr. Dörnhöferovej, PhD. bol vo veľkej sále a v malej sále prebiehali prezentácie vedátorov z Malokarpatského kraja.

Členovia hodnotiacej komisie v zložení Ing. Martin Mandalík, Mgr. Jana Kučerová, PhDr. Michaela Dörnoferová, PhD., Ing. Gabika Kúkolová, spolu s organizátorkou MFVAT Ing. Ingrid Kuníkovou sledovali prezentácie projektov a rozhodli udeliť prvé tri miesta ocenené diplomami a cenami.

Ďalšie projekty získali certifikát za účasť na Malokarpatskom festivale vedy a techniky AMAVET 2023 a ceny, ktoré na festival venovalo mesto Modra, centrála AMAVET-u a OZ AMAVET 944 Impulz. Všetci prítomní na MFVAT získali tričko s podobizňou Ľ. Štúra, zdôrazňujúce jeho heslo „Viacej tvoriť, menej troviť“. Dobrovoľnícky prišli pomôcť na festival Mgr. Veronika Turkovičová a Branislav Kuník.

Prvé miesto si odniesla **Viktória Rášová** zo ZŠ Vajanského, s projektom **Fotovoltika**. Mladá vedátorka mala veľmi dobre pripravenú teoretickú časť na projektovom papieri - postery, pričom nielen teoreticky opísala slnečné kolektory, sama jeden malý fotovoltaický panel zhotovila. Navrhla ZŠ Vajanského riešenie ako využiť slnečné kolektory, koľko by ich bolo treba umiestniť na strechu, aby pokryli spotrebu elektrickej energie v škole. Druhé miesto získala **Nataša Švolíková** s projektom **Fazuľka v pôdach** zo ZŠ Kupeckého v Pezinku. Nataša zasadila fazuľku do rôznych typov pôd a skúmala podľa fyzických parametrov ako semená v týchto pôdach vyrástli. Jej výsledky boli precízne zaznamenané a spracované v prehľadných tabuľkách. Tretie miesto získala **Amélia Lalinská** zo ZŠ Vajanského za projekt **Hnojíme bez hnojiva a chémie**. Prezentovala rast rastlín vďaka práci dážďoviek priamo v pestovateľských hrantoch, ktoré môžu zdobiť prostredie panelákových bytov na balkónoch.

Tri projekty získali cenu primátora Modry a to projekt Fotovoltika, Hnojíme bez hnojiva a chémie a Výcvik Psa a vplyv prostredia na jeho výchovu.

Všetky projekty boli veľmi zaujímavé a každý odporučili hodnotitelia pokračovať v **súťaži na Festival 4 živlov** AMAVET 2023. Víťazný projekt odporučili na Krajský festival vedy a techniky AMAVET.

Malokarpatský festival vedy a techniky AMAVET 2023 bol organizovaný vďaka finančnej podpore mesta Modra a Asociácie pre mládež vedu a techniku a OZ AMAVET klub 944 Impulz a OZ Pro Impulz.

*Ing. Ingrid Kuníková,
Vedúca AMAVET klubu 944 Impulz*

NOVÁ BÁDATEĽSKÁ ČÍTANKA A BÁDATEĽSKÝ DENNÍK



V unikátnom diele autorky približujú deťom prácu vedcov, ich detstvo a kroky, ktoré ich priviedli k povolaniu vedca či vedkyne. Medzi vedcami, ktorí sa podelili o svoje príbehy za vytúženou vedeckou kariérou, sú aj známy biochemik Pavol Čekan či etnologička Katarína Nádaská. Vydanie

knížnych publikácií je aktivitou na popularizáciu vedy, ktorou sa snažíme osloviť mladšie generácie a nadchnúť ich pre záujem o vedu a vedecké bádanie. **Autorkami publikácií sú Mgr. Janka Šišková, vedúca AMAVET klubu 979 a tiež členka OZ Vedecký brloh a Mgr. Renáta Zolnaiová z OZ Vedecký brloh. Krst dvojknihy bol 22. mája 2023 v kinosále Tabačka Kulturfabrik v Košiciach.**

Bádateľská čítanka obsahuje príbehy šiestich slovenských vedcov a vedkýň z rôznych vedných odborov, z ktorých sa deti dozvedia zaujímavosti o ich vedeckej práci. Napríklad:

- aké predmety (ne)mali radi
- kto im bol vzorom, kde študovali
- **čo je predmetom ich výskumu dnes**
- ako vyzerá ich bežný pracovný deň
- **čo by poradili dnešným deťom na ceste k ich vytúženému povolaniu.**

Príbehy, ktoré v čítanke deti nájdu, budú pre nich akýmsi návodom, ako si vybrať to, čomu sa chcú pracovne venovať. Chceme deti nadchnúť pre štúdium a neskôr aj praktickú aplikáciu vedy do života. Prinášame

príbehy vedcov a vedkýň, ktorí v práci dosiahli svetové uznanie a sú mimoriadne úspešní.

O svoje zážitky a skúsenosti sa podelili slovenskí vedci a vedkyne:

- Archeológ Mgr. Štefan Olšav
- Astronóm Mgr. Marek Husárik, PhD.
- Biofyzička RNDr. Zuzana Bednáriková, PhD.
- Biochemik a biofyzik Pavol Čekan, PhD., B.Sc.
- Etnologička PhDr. Katarína Nádaská, PhD.
- Mechanochemik RNDr. Matej Baláž, PhD.

Bádateľská čítanka je primárne určená mladším žiakom základnej školy. Využiť ju môžu aj pedagógovia na ozvláštnenie vyučovania či prehĺbenia učiva.



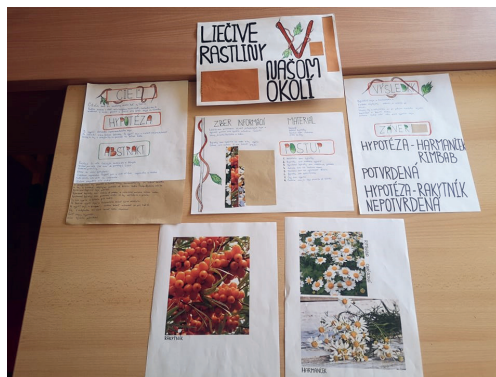
Neoddeliteľnou súčasťou čítanky je **Bádateľský denník – pracovný zošit s pokusmi, ktoré exkluzívne navrhli vedci a vedkyne**. Deti si doň môžu zapisovať svoje objavy, pozorovania a robiť si vlastné poznámky počas experimentovania.

Čítanku aj denník odporúčame kombinovať s podcastami *Vedecké večerničky*, z ktorých sa deti dozvedia veku primeraným spôsobom viac o rôznych vedeckých témach a objavoch.

*Mgr. Janka Šišková,
vedúca AMAVET klubu 979*

INOVATÍVNA FORMA NEFORMÁLNEHO VZDELÁVANIA PRÍRODOVEDNÝCH A TECHNICKO-VEDNÝCH GRAMOTNOSTÍ

Od septembra 2021 do novembra 2023 realizovala Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) záujmové vzdelávanie mladých ľudí s cieľom rozvoja talentu v oblasti technických a prírodných vied.



Interaktívne záujmové vzdelávania žiakov vedú lektori, pedagógovia, počas krúžkov po vyučovaní. Kurzy s názvom Tvorba vedátorských projektov trvali počas školského roka.

Žiaci pod vedením lektorov pripravovali projektové prezentácie a vyrábali postery.

Žiak vo vedátorskom projekte nachádzal problémy, analyzoval ich, hľadal riešenia, tvoril pokusy a stanovil závery, ktoré prezentovali na posteroch. Práca na projekte vedie k tvorivej, cieľavedomej dlhodobej práci. Na základe interaktívneho vzdelávania získa žiak teoretické aj praktické vedomosti, zručnosti a schopnosti ako urobiť vedecký projekt a ako odovzdať nadobudnuté znalosti o vedátovej téme pri svojej prezentácii.

Realizácia kurzov nadväzuje na organizáciu modelovej súťaže pre žiakov „Festival štyroch živlov AMAVET“ (F4Ž) a účasť mladých ľudí na „Festivale vedy a techniky AMAVET“ (FVAT).

Hlavná aktivita je koncipovaná tak, aby rozširovala základné učivo v škole o ďalšie prvky, čo umožňuje zohľadniť výkon, nadanie, schopnosti a usilovnosť jednotlivých účastníkov vzdelávania. Tematické celky a jednotlivé témy sú navrhnuté tak, aby účastníci mali veľkú slobodu pri ich realizácii. Napríklad výber pokusov, návrh postupov, voľba aktivity z ponúkaných možností. Rovnako môžu prinášať vlastné témy a podnety.

Plánovaným završením realizovaných aktivít je tvorba vlastných projektov, kde majú pomerne veľkú voľnosť pri výbere spracovávaných tém.

Účastníci vzdelávania sa učia predvídať výsledky realizovaných pokusov a vysvetľovať pozorované deje, ako aj sami tvorivo pristupovať k realizácii pokusu a rozmýšľať ako by sa ešte skúmanie dalo doplniť, aby prinieslo zistenie nových zaujímavých poznatkov. Učia sa vytvárať základné návyky k systematickej a dôslednej práci, vrátane udržiavania pracovného poriadku a disciplíny, ako základného predpokladu vedeckej práce. Učia sa prezentovať svoju prácu. Učia sa pracovať načas a dodržiavať zadané termíny. Dôležitou súčasťou hlavnej aktivity je rovesnícke vzdelávanie, tvorivá spolupráca v rámci skupiny, vytváranie sociálnych väzieb, zvyšovanie čitateľskej a prírodovednej gramotnosti, kritické myslenie.

Krúžky v tomto roku sú zamerané najmä na fyzikálne a chemické experimenty, 3d tlač, programovanie, biológiu, environmentálne vedy a vedeckú metodiku - ako uvažovať vedecky nad problémom a ako pripraviť vedátorský projekt od úvodného problému až po prezentáciu na súťaži.

Výstupom týchto aktivít sú:

- zvýšenie kľúčových kompetencií mladých ľudí na SŠ a ZŠ v oblasti prípravy a prezentácie vlastných projektov;
- zvýšenie záujmu mladých ľudí o prírodné a technické vedy;
- zvýšenie záujmu mladých ľudí o vysoké školy;
- zvýšenie motivácie a úspešnosti mladých ľudí na vedeckých súťažiach;
- zlepšenie uplatnenia mladých ľudí na trhu práce využívaním nadobudnutých kompetencií.

AMAVET vydal pre lektorov aj metodickú príručku – Vzdelávanie vedátorov v kocke:



FESTIVAL 4 ŽIVLOV AMAVET 2023 V GRAFOCH

Zvyšujúci sa počet detí základných škôl na Festivale vedy a techniky AMAVET nás prinútil sa zamyslieť a urobiť kroky, ktoré by dali možnosť aj vedátorským začiatočníkom zažiť atmosféru tejto súťaže, získať cenné skúsenosti, spoznať nových priateľov, ale hlavne vedátorsky podrásť.

Rýchlo sme si uvedomili, že porovnávať obsahovú aj formálnu úroveň prác pokročilých stredoškolákov a detí základných škôl, obzvlášť z prvého stupňa, je ako porovnávať hrušky s jablkami.

V roku 2018 sme preto založili Festival 4 živlov (F4Ž), predskokana Festivalu vedy a techniky. Účasť každoročne narastá. Utvrdzuje nás to v správnosti nášho rozhodnutia. Dovolím si tiež tvrdiť, že sme chytili dve muchy jednou ranou.

Počet súťažných prác trvalo narastá, čím stále viac detí získava cenné skúsenosti. Výsledkom je, že nám z „malého“ na „veľký“ Festival vedy a techniky prichádzajú deti výborne pripravené. Aj **nováčikovia prichádzajúci z Festivalu 4 živlov tak majú na Festivale vedy a techniky veľkú šancu na absolútny úspech** a postup na veľké medzinárodné súťaže, ktoré otvárajú deťom cestu aj na najprestížnejšie svetové univerzity.

Na základe vyplnených dotazníkov sme sa na 6. ročník F4Ž pozreli aj z pohľadu štatistiky. Čo z nich vyplynulo?



1)

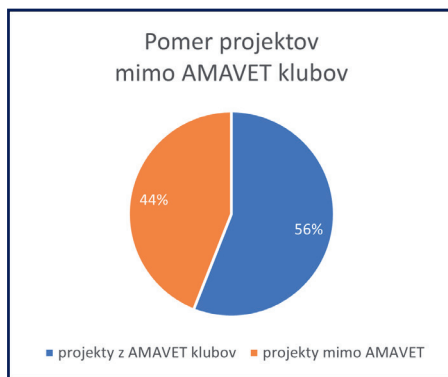
Viac ako polovica zúčastnených projektov bola na súťaži prvý raz.

Tento trend hodnotíme veľmi pozitívne.

Znamená to, že **povedomie verejnosti o súťaži sa zvyšuje** a myšlienka posterovej prezentácie

vedátorského projektu sa dostala na pôdu podstatne väčšieho počtu škôl.

Potešilo nás tiež, že takmer 1/3 účastníkov sa súťaže zúčastnila už 2. raz. Znamená to, že **1. účasť ich motivovala a jednoznačne v nej vidia prínos.**

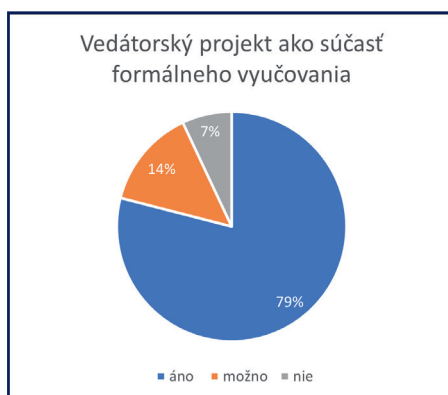


2)

Počet zúčastnených projektov mimo AMAVET klubov sa výrazne doťahoval na počet projektov z AMAVET klubov. Práce z AMAVET klubov prevažovali svojim počtom len minimálne.

Tento trend hodnotíme veľmi pozitívne.

Znamená to, že **informácie o AMAVET-e, našich súťažiach a ich benefitoch sa vo výraznejšej miere dostávajú do povedomia pedagógov a rodičov.**



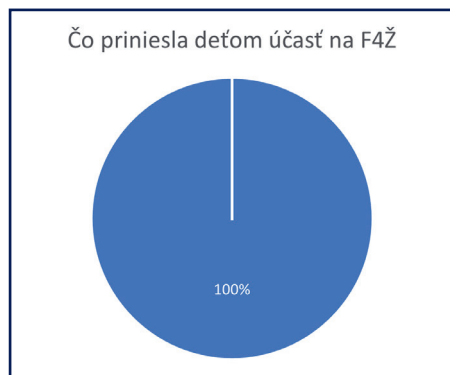
3)

Chceli sme tiež vedieť ako sa **učitelia pozerajú na začlenenie neformálneho vzdelávania formou súťažných vedátorských projektov do formálneho vzdelávacieho procesu.**

Potešilo nás, že **až 79 % z nich, reagovalo jednoznačným ÁNO.** Vedia si to predstaviť, dokážu to

zrealizovať a vidia v tom jednoznačne prínos.

Znamená to, že **prienik formálneho a neformálneho vzdelávania vníma stále viac pedagógov ako prirodzený a tiež ako zaujímavú súčasť vyučovacieho procesu.**



4)

Na otázku, čo žiakom priniesla účasť na Festivale 4 živlov sa objavovali **LEN POZITÍVA**. V drobných obmenách sa opakovali odpovede:

- veľa nových skúseností
- **množstvo neoceniteľných skúseností**

- motivácia pokračovať ďalej, **aktivizácia detí**
- pozitívne zážitky, nové priateľstvá
- nové informácie a inšpirácie
- zážitok na celý život
- **motivácia k prehlbovaniu učiva**
- **možnosť prezentovať vlastný projekt/myšlienky.**

Nás to len utvrdzuje v správnosti našej cesty.



5)

Hodnotiacej komisii venujeme pozornosť každý rok. Hlavnou úlohou jej členov je dať deťom spätnú väzbu tak, aby zo súťaže odchádzali motivované, s novými nápadmi aj konkrétnymi radami do budúcnosti.

Cieľom komisie nie je deťom dokázať čo nevedia, ale vyťahnuť z nich to najlepšie, poradiť a podporiť ich.

Preto nás veľmi teší, že v tomto duchu sa niesol aj ročník 2023 a **učitelia aj deti zhodnotili prístup členov komisie k súťažiacim jednoznačne pozitívne.**

Aj keď účastníci zhodnotili organizáciu 6. ročníka súťaže ako výbornú, dobre vieme, že nič nie je dokonalé a zlepšovať sa dá stále. Ďakujeme za všetky postrehy a spätnú väzbu na to, ako súťaž ešte viac priblížiť učiteľom a vycytať drobnosti v organizácii súťaže.

Anna Kravárová, AMAVET

FESTIVAL ŠTYROCH ŽIVLOV AMAVET 2023

Výsledky 6. ročníka projektovej súťaže žiakov základných škôl Slovenska

Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) pripravila 6. ročník súťaže s názvom Festival 4 živlov AMAVET 2023 (F4Ž), ktorý prepája vedné disciplíny za pomoci štyroch živlov a podporuje k prirodzenému učeniu sa detí základných škôl. 130 žiakov z celého Slovenska prihlásilo do súťaže 63 projektov. Na jednom projekte mohli pracovať jeden, dvaja alebo traja autori. Vďaka nadpráci svojich učiteľov, ktorí vedú deti aj po vyučovaní, mohli mladí vedátori ukázať svoj talent na prírodné a spoločenské vedy 8.-9. júna 2023 v Zážitkovom centre vedy Aurelium v Bratislave.



Predsedníčka Odbornej hodnotiacej komisie Mgr. Mária Babinčáková, Ph.D., odborná zamestnankyňa a Junior Principal Investigator na Jagiellonskej Univerzite v Krakowe, zhodnotila F4Ž za všetkých takto: **„Máme za sebou ďalší rok, kedy mala odborná hodnotiacia komisia náročnú úlohu pri výbere tých najlepších projektov. Mnohé projekty dosahovali vysokú úroveň spracovania a prezentácie, za ktoré sa nemusia hanbiť. Teší nás, že mladých veda čoraz viac baví. Povzbudzujeme aj ostatných súťažiacich, aby na svojich projektoch pracovali, vylepšili ich podľa rád členov komisie a aby sme sa takto stretli opäť o rok. Veľká vďaka patrí aj pedagógom a rodičom, ktorí našim mladým výskumníkom veria a venujú im svoju trpezlivosť a prácu.“**

F4Ž začal, na rozdiel od predchádzajúcich ročníkov, netradične. Prvý deň vo štvrtok po príchode do Bratislavy žiaci z celého Slovenska mali prehliadku hlavného mesta turistickými vláčikmi Prešporáčik. Pritom si sami na vlastnej koži odskúšali jeden zo štyroch živlov – vodu. Zo zamračenej oblohy sa spustila prietrž dažďa práve, keď sa premiestňovali do divadla v Stredisku kultúry na Vajnorskej. Veselí z prehliadky a búrky komorného veľkomesta si pozreli predstavenie Bieleho divadla s hrou OFF-LINE.

Po sýtej večeri v reštaurácii Asterix, s úžasnou ochotou vedúceho Vojtecha Bertóka, si mohli vo vedľajšej budove Zážitkového centra Aurelium pripraviť svoje súťažné projekty na piatkové ráno bez stresu a pritom si pozrieť atraktívne vedecké exponáty Aurelia.

Piatková súťaž trvala šesť hodín a vyčerpala aj 20 členov odbornej hodnotiacej komisie, ktorí nielenže hodnotili súťažiacich, ale ako je už tradíciou na súťažiach AMAVET-u, v diskusii so žiakmi sú ich rovnocennými partnermi a radia im ako ešte zdokonaľiť svoje vedátorské projekty. Takáto spätná väzba zostáva v mysli aj tých súťažiacich, ktorí sa nedostali na stupienok víťazov.

Princípom súťaže F4Ž je prostredníctvom tvorby vedátorských projektov podnietiť v žiakoch záujem o bádanie vo všetkých oblastiach života. Naučiť ich, aby otázkou PREČO prebudili v sebe prirodzenú

túžbu po poznávaní a hľadaní odpovedí na otázku AKO. AMAVET takto vytvára priestor pre našich talentovaných žiakov, budúcich vedcov, čím podporuje ich osobnostný rast a motiváciu zaujímať sa o vedu a techniku.

Organizátorov z Asociácie pre mládež, vedu a techniku pohladí po duši a nakopnú do ďalšej práce a organizovania súťaží spokojní účastníci. Za všetkých uvediem tieto dva maily:

„Ešte raz všetkým ďakujeme, opäť skvelý ročník, ktorý namiesto mňa tak motivuje deti skúmať, že ja už ani nestíham... Robíte to skvelo. Pripájam poďakovanie za detí.“ Mirka Feretová, Prešov



„V mene celého pedagogického zboru ZŠ s MŠ Radošina a rodičov Vám ďakujeme za príležitosť pre nášho žiaka Markusa Hertela, 7.roč., reprezentovať projekt s názvom: Prírodná lekárň z Radošiny (1), ktorý sa zúčastnil Festivalu 4 živlov v Bratislave prvýkrát a veľmi úspešne. Získal špeciálnu cenu aj diplom. Veľmi sa tešíme. Ďakujeme za pestrý program pre deti, úžasnú atmosféru a nezabudnuteľné zážitky. Želáme Vám a Vaším kolegom všetko dobré a veľa úspechov pri usporadúvaní takýchto výborných súťaží.“ Ing. Tatiana Patáková

Sumár projektov nájdete na:

Ján Nemeč



BRONZOVÁ MEDAILA PRE AMAVET

V stredu, 10. mája, som sa zúčastnila osláv 60. výročia vzniku Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach. Na slávnostnom zasadnutí Vedeckej rady v priestoroch Štátneho divadla v Košiciach som mala tú česť prevziať z rúk pána dekana Prírodovedeckej fakulty UPJŠ doc. RNDr. Romana Sotáka, PhD. udelenú bronzovú medailu pre AMAVET - Za spoluprácu pri rozvoji talentov v prírodovedných disciplínach a podporu ich profesijnej orientácie.



Ocenenie pre AMAVET je veľkou poctou zo strany Prírodovedeckej fakulty. Vážim si vysoko profesionálny a ľudsky príjemný prístup vedenia a zástupcov fakulty, ktoré AMAVET dlhoročne podporuje pri organizovaní východoslovenského Festivalu vedy a techniky AMAVET.

Teší ma fakt, že Asociácia pre mládež, vedu a techniku je lídrom v rozvoji talentovanej mládeže najmä na základných a stredných školách. S citom pomáhame žiakom správne sa rozhodnúť pri výbere budúcej profesie a nástup na vysokoškolské štúdium, kde im účasť na súťažiach AMAVET výrazne pomáha pri prijímacích pohovoroch.

Gabriela Kukolová, riaditeľka AMAVET

AMAVET v USA – dve štvrté miesta

**SVETOVÁ ÚROVEŇ SLOVENSKÝCH
PROJEKTOV STREDOŠKOLÁKOV**

Od 13. do 19. mája 2023 sa konala v Dallase, USA, najprestížnejšia projektová súťaž stredoškolákov Regeneron ISEF (International Science and Engineering Fair). Dva slovenské projekty, ktoré postúpili z celoslovenského finále Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022, dosiahli svetovú úroveň – dve štvrté miesta! Slovensko a AMAVET reprezentovali tri stredoškolačky.

Štvrté miesto získala Ľudmila Kvašňovská s projektom „Smart Theranostic Lipid-Based Nanoparticles for Breast Cancer Treatment Using Hydrophobic Cytostatics“ v kategórii Materials Science, ktorá je z Gymnázia Jozefa Miloslava Hurbana v Čadci.

V kategórii Systems Software získali rovnako štvrté miesto Vanessa Cisková a Vanesa Smoľáková s projektom „Evidence and Management of Warehouses With Eco-Based Materials“, zo Strednej priemyselnej školy elektrotechnickej v Prešove.

Ľudka po prilete na Slovensko skonštatovala: „Musím sa priznať, spočiatku som bola nervózna z prezentovania pred odbornou hodnotiacou komisiou, ale nakoniec to bolo oveľa príjemnejšie, ako som si pôvodne myslela. Program bol celý týždeň veľmi bohatý. Mala som možnosť zúčastniť sa rôznych prednášok, aktivít ako student mixer alebo pin exchange a zoznámiť sa so študentami z celého sveta. Umiestnenie v mojej kategórii bolo skvelým zakončením. Ďakujem všetkým, vďaka komu som sa na súťaži ISEF v Dallase mohla zúčastniť, je to naozaj nezabudnuteľný zážitok.“

Obe Vanes(s)ky skonštatovali spoločne: „Účasť na súťaži ISEF nám priniesla napätie a stres pred obhajobami, no aj neskutočne veľkú príležitosť na prezentovanie našich projektov. Obhajoby boli úplne iné, ako sme očakávali a hodnotitelia boli otvorení a priateľskí, skrátka nadšenci ako my. Po úspešných obhajobách nasledovala oslava a tvorba nových priateľstiev. Zaujímavou možnosťou stravovania bola

vynikajúca mexická kuchyňa. Celý pobyt a súťažná skúsenosť prispeli k nášmu osobnému rastu a rozvoju.“



Vedúcim slovenskej delegácie bol jeden z porotcov celoslovenského finále Festivalu vedy a techniky AMAVET RNDr. Marián Babinčák, PhD. Marián bol ešte minulý rok vedeckým pracovníkom Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a teraz je postdoktorand na Malopolskom biotechnologickom centre Jagiellonskej Univerzity

v Krakowe. Už po druhýkrát bol členom odbornej hodnotiacej komisie zo Slovenska na súťaži ISEF: *„Byť aj tento rok na najprestížnejšej súťaži stredoškolských projektov na svete ako člen hodnotiacej komisie bola pre mňa veľmi dobrá skúsenosť. Dúfam, že moje poznatky a nápady na zlepšenia pomôžu ďalšiemu rozvoju Festivalu vedy a techniky AMAVET. Na základe úžasných umiestnení našich finalistiek tento rok už teraz môžem povedať, že kvalita projektov na našom festivale dosahuje svetovú úroveň a že sa naši mladí vo svete nestratia.“*

Prestíž súťaže spočíva aj v poskytovaní odmien, ako napríklad štipendií, špeciálnych pobytov a finančných ocenení, v celkovej výške viac ako 5 miliónov amerických dolárov. Prvý ročník ISEF sa konal v roku 1950. Od roku 1997 do 2019 bol finančne podporovaný spoločnosťou Intel a od roku 2020 spoločnosťou Regeneron.

Našich reprezentantov podporili - Nadácia Tatrabanky, Nadačný fond manželov Tabačikov a Úrad vlády SR.

Sme presvedčení, že aj skúsenosti tohtoročných reprezentantov Slovenska podporia tvorbu kvalitných projektových prác žiakov, ktorí z krajských súťaží Festivalu vedy a techniky AMAVET (FVAT) postupujú na celoslovenské finále počas Týždňa vedy a techniky na Slovensku (TVT). 26. ročník FVAT zorganizovala Asociácia pre mládež, vedu a techniku v týždni od 6. do 12. novembra 2023.

Ján Nemeč

Žatva vedátorov z AMAVET-u pokračuje

ZLATÁ MEDAILA NA GENIUS OLYMPIAD V USA

Slovenskí mladí vedátori zaznamenali obrovský úspech na medzinárodnej súťaži mladých vedátorov Genius Olympiad, ktorá sa konala na Rochester Institute of Technology (RIT) v Rochestri, USA, od 12. do 16. júna 2023. Laura Kleinová a Natália Ivanecká, študentky Gymnázia Jána Adama Raymana v Prešove, získali zlatú medailu v kategórii Veda za prezentáciu projektu “Odpudzujú bežné kozmetické produkty kliešte?” (Are common cosmetic products repellent for ticks?).

Laura a Natália postúpili na medzinárodnú súťaž ako víherkyne národného finále Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022, ktorý organizuje nezisková organizácia Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET). **Vedeckým konzultantom ich projektu bol doc. Branislav Peťko z Parazitologického ústavu Slovenskej akadémie vied, v.v.i.** Účastí

na Genius Olympiad predchádzala aj séria online konzultácií pod vedením odchovancov AMAVET-u: Dr. Michala Zajačka (Masarykova univerzita, Brno) a Dr. Mariána Babinčáka (Jagelonská univerzita, Krakov). *“Dievčatá na projekte po Festivale vedy a techniky kontinuálne ďalej pracovali a zlepšovali ho po obsahovej aj vizuálnej stránke. Zlatá medaila je skvelým zakončením ich tvrdej práce na projekte”,*



zhrnul Michal Zajaček, ktorý slovenský tím AMAVET-u viedol na medzinárodnom podujatí.

Vo svojom projekte Laura a Natália porovnávali repelentnosť bežných kozmetických produktov, najmä šampónov, resp. sprchových gélov, parfémov a éterických olejov. **V rozsiahlej štúdií, pri ktorej sa celkovo efekt študoval na vyše 1600 klieštoch, zistili, že parfémy a éterické oleje sú viac repelentné v porovnaní so šampónmi. Na základe analýzy vyhotovili aj svoj vlastný repelentný produkt - kokosový krém - ktorý kliešte výrazne odpudzuje, no súčasne je šetrný voči životnému prostrediu v porovnaní s bežnými syntetickými repelentmi.**

Do Genius Olympiad 2023 sa spolu prihlásilo 1453 projektov, z čoho do medzinárodného finále postúpilo 726 projektov. Projekty boli hodnotené odbornou komisiou. Jeden projekt hodnotilo približne 5-10 porotcov. Podľa celkového hodnotenia boli udelené zlaté, strieborné, bronzové medaily a čestné uznania. Laura Kleinová a Natália Ivaneká sa so svojím projektom umiestnili medzi 10% najlepšie hodnotených projektov. **Okrem zlatej medaily získali aj štipendium na RIT, jednom z najprestížnejších technologických inštitútov, v hodnote 25 000 dolárov. Celkový prehľad ocenených projektov je na stránke https://geniuscountries.s3.us-east-2.amazonaws.com/GENIUS_2023_Awardee_List.pdf a záznam z odovzdávania ocenení je dostupný na https://www.youtube.com/live/K23mW-5_T1Q?feature=share.**

Slovensko na podujatí reprezentovala aj Anna Pénzešová z Gymnázia sv. Mikuláša v Prešove, ktorá postúpila so svojím projektom o vplyve zmagnetizovanej vody na zvyšovanie znášky nosníc z Biologickej olympiády. S rovnakou témou sa zúčastnila aj národného kola Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022. Na Genius Olympiad obdržala čestné uznanie.

Genius Olympiad organizuje nezisková organizácia Terra Science & Education so sídlom v Syracuse, USA. Hostiteľom olympiády, ktorá sa prvýkrát konala v roku 2011 na pôde State University of New York v Oswego, štát New York, je od roku 2023 práve RIT.

Vedúci slovenského tímu AMAVET-u Michal Zajaček sa podieľal na hodnotení 25 projektov Genius Olympiad 2023 z iných krajín. Počas podujatia odprezentoval odborný príspevok v Centre výpočtovej relativity a gravitácie RIT na tému čiernych dier v centrách galaxií.

Spracoval Ján Nemeč



SOKOLIARKE PRILETELA SVADOBNÁ OBRÚČKA Z OBLOHY

**Emka Klúčovská, „príšerka“ z AMAVET-u, mala svadbu
na Hrade Červený kameň**

AMAVET počas svojej 33-ročnej existencie dal príležitosť ukázať a rozvíjať svoj talent tisícom žiakov ZŠ a SŠ z celého Slovenska, ktorí ho realizujú doslova po celom svete. Jeden taký, presnejšie jedna taká sa „narodila“ aj na súťaži Junior Internet AMAVET 2016 – Ema Klúčovská!

Ema Klúčovská vtedy vyhrala v kategórii JuniorDesign a sebavedomo, ale s úsmevom jej typickým vyhlásila, že raz bude kresliť príšerky pre Hollywood... Jej sen, cieľ a ctížiadosť sa naozaj splnila a dnes kreslí pre rôzne spoločnosti vo filmovom priemysle. Usadila sa v USA a striedavo aj v Kanade a počas korony sa aj vydala, avšak so všetkými vtedy známymi obmedzeniami. **Príbeh „Emky z AMAVET-u“ spojený so Slovenskom a s AMAVET-om sa však tým neskončil. Emka, a najmä jej manžel, chceli zažiť naozajstnú svadbu, a to na Slovensku!**

Deň 24. jún 2023 je tým dátumom, kde si svadobný obrat „na spôsob

sokoliarov“ zopakovali. Na Hrade Červený kameň voľakedy Emka bola aktívnou sokoliarkou, a tak miesto sobášu bolo dané!

Medzi svadobných gratulantov sa zamiešali aj amaveťáci a zo sekretariátu im poslali aj darček – spomienku:



Krásny svadobný obrad mal aj dávku napätia. Už predtým sa medzi svadobčanmi šepkalo, že ženich obrúčky nemá. Má ich „priniesť“ nejaká tajomná duša... a tá doslova priletela:



Sokol spoznal nevestu, bývalú sokoliarku a úspešne pristál na nevestinej rúčke a v pazúrikoch mal obrúčky! Svadobný obrad mohol byť zavŕšený!



Manželia s prítomnými hosťami, aj s veľkou skupinkou z USA, si pozreli vystúpenie sokoliarov, kde lietajúci dravci hrali hlavnú rolu.



Možno práve tu, medzi sokoliarmi, našla Emka tému svojich kresieb – príšerky. Možno. Ale určite dnes vieme povedať, že Emka aj po rokoch nezabúda na to, čo jej AMAVET ponúkol a dodnes je vernou príslušníčkou obrovskej skupiny amavetákov, roztrúsených nielen po celom Slovensku, ale aj po celom svete!

Emka, želáme Tebe aj manželovi veľa šťastia a zdravia, a ako si dostala na pamiatku 3D logo AMAVET-u s textom „Emke, alias „príšerke“ z AMAVET-u, želáme príšerne krásne manželstvo!“

Ján Nemec

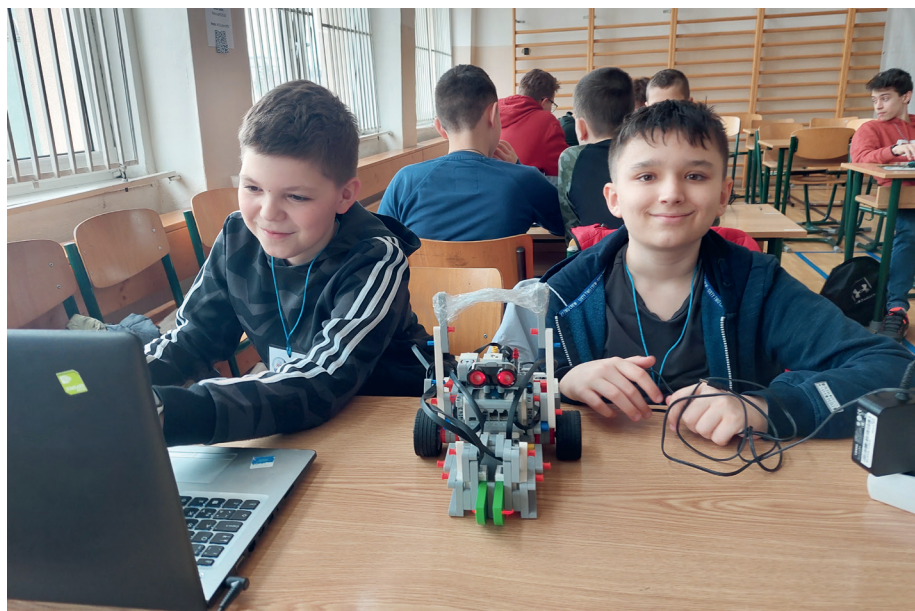
ZA ÚSPECHOM NÁŠHO AMAVET KLUBU JE TVRDÁ PRÁCA A „MORE“ ČASU

RoboCup Slovensko patrí medzi najväčšie súťaže v stavbe a programovaní robotov. V roku 2023 sa dvojdňovej súťaže zúčastnilo 46 tímov základných a stredných škôl z celého Slovenska. Prišli aj dva tímy z Poľska a Chorvátska. Víťazné mužstvá postúpili na celosvetové kolo RoboCup. Nás zastupovali dva skvelé tímy žiakov 5. a 6. ročníka ZŠ Bernolákova ulica vo Vranove nad Topľou.

V roku 2023 sa aj našim chlapcom z AMAVET klubu pri ZŠ Bernolákova vo Vranove nad Topľou podarilo nominovať na Majstrovstvá Európy RoboCup 2023 v Chorvátsku. Súťaž v stavbe a programovaní robotov sa konala od 7. do 10. júna v chorvátskom Varaždine.

Chlapci sa svedomito pripravili, a obhájovali farby nášho klubu, našej školy a našej krajiny.

*Ján Motešický,
vedúci AMAVET klubu 964 Vranov nad Topľou*



Festival vedy a techniky

ČO JE CIEĽOM FESTIVALU VEDY A TECHNIKY AMAVET?

Ľahká odpoveď - poskytnúť talentovaným mladým ľuďom možnosť prezentovať výsledky svojej výskumnej činnosti odbornej a laickej verejnosti. Druhá odpoveď je - poskytnúť šancu najlepším zabojovať o postup na európske a svetové súťaže (EUCYS, ISEF, ESI, ESE, Genius Olympiad a ďalšie).

Tretia odpoveď je - výborná príležitosť pre stredoškolákov ukázať čo v nich je a môžu si dokázať, že sú v niečom výnimoční, šikovní, jednoducho SMART.

Povzbudení rôznymi motivátormi začnú bádať, chytia myšlienku, ktorá im najviac behá v hlave, vyzvrtajú ju z každej strany a vyliahne sa hypotéza. Na to, aby zistili pravdivosť či nepravdivosť, potrebujú informácie a tak hľadajú. Potom dospejú k bodu, kedy môžu pripraviť pokus a overiť hypotézu. Potom príde na rad vyhodnotenie mravčej práce, ktorá mimochodom týchto mladých vedátorov baví.

Neskôr dospejú k bodu, kedy chcú, aby ich vypočul odborník na danú tému, aby s ním diskutoval a rozširoval poznatky. Prihlásia sa do súťaže Festival vedy a techniky AMAVET alebo mladší na Festival 4 živlov AMAVET. V AMAVET-e otvoríme náruč a prijímame prihlášky na súťaže.

Potom príde otázka „môžeme sa prihlásiť na vašu súťaž, aj keď sme s projektom už súťažili inde?“

Všetci čo poznajú AMAVET zhodne a bez rozmýšľania odpovedia áno. Dokonca aj projekt, s ktorým sa rok predtým súťažilo v AMAVET-e, je možné znovu prihlásiť, ak má dôkazový materiál o ďalšom výskume, čiže projekt výrazne napreduje a rozvíja sa.

Súťažiaci pracujú na projektoch tak dlho ako treba, nepozerajú na to,

či ich výskum trvá rok, dva alebo tri. Poniectorí pokračujú na výskume aj na vysokých školách a z mladých vedátorov sa stávajú seriózní vedci.

Veda nepozná hranice, preto nevytvárajme budúcim vedcom ani my, dospelí, hranice. Dovoľme a pomôžme zabezpečiť podporu a rozvoj vedy bez rôznych reštrikcií.

*Ing. Gabriela Kukolová,
riaditeľka AMAVET*

BRONZOVÉ MEDAILY PRE SLOVÁKOV NA SVETOVEJ SÚŤAŽI ROBORAVE INTERNATIONAL 2023

V dňoch 9. až 12. augusta 2023 sa víťazi celoštátneho kola robotickej súťaže RoboRAVE Slovensko 2022 **Patrik Pintér** a **Márk Vitko** zo Spojenej školy Komárňanská 28, Nové Zámky, zúčastnili na **Celosvetovom finále prestížnej robotickej súťaže, ktorá bola organizovaná v mexickom štáte Nuevo León, v meste Monterrey.**

Národné kolo a účasť tímu Propeller organizoval AMAVET klub 549 v Martine v spolupráci s ICM, n.o. Martin. Zástupcovia zo Slovenska so svojim trénerom a učiteľom **Mariánom Otrubom** sa zodpovedne pripravili, na súťaži v tvrdej konkurencii získali pekné tretie miesto a tak si priviezli aj bronzové medaile v kategórii **Fire Fighting – Hasenie ohňa**, čo bola najzložitejšia kategória na súťaži.



*Jozef Ristvej,
koordinátor súťaže RoboRAVE
Slovensko, AMAVET klub 549
Martin*

TECHLAB - LETNÝ DETSKÝ PRÍMESTSKÝ TÁBOR

Letné prímestské tábory počas školských prázdnin sú príležitosťou pre žiakov na aktívne trávenie voľného času a popri tom aj niečo nové skúsiť a aj sa naučiť. Náš AMAVET klub 808 v Partizánskom už tradične, ako po minulé roky, zorganizoval v spolupráci s miestnym Centrom voľného času a Hvezdárňou Partizánske krátke trojdňové letné sústreďenie elektronikov, členov AMAVET krúžku Robotiky a elektroniky.

Náplň bola jednoduchá – povedať si niečo o ohmovom zákone, o pasívnych a aktívnych elektronických súčiastkach a zhotoviť jednoduchý elektronický obvod – blikač s LED diódami na batérie. Každý účastník dostal „kôpku“ elektronických súčiastok, plošný spoj, spájkovačku, cín, pinzetu, klieštiky a pod odborným dozorom zhotovil obvod. A bol to zážitok, veď väčšina z nich spájkovala po prvýkrát.



Hvezdári účastníkom urobili tiež pestrý program vo forme pozorovania slnka cez špeciálne ďalekohľady, prednášku o meteoroch aj známom Tunguzskom meteore. Pripravili im na

zhotovenie papierový model kozmickej sondy Psyche, ktorá je vyslaná na prieskum pásu asteroidov v oblasti medzi planétami Mars a Jupiter. Každý účastník si model sondy zlepil a odniesol ako spomienku so sebou.

*Ľudovít Baranček,
foto Vladimír Mešter*

BÁDATEĽSKÉ LETO SO ZVEDAVÝMI VEDCAMI 2023

V centrále AMAVET-u býva počas leta rušno, a inak tomu nebolo ani v roku 2023. Opäť sa nám úspešne podarilo zorganizovať pre deti a mládež niekoľko táborov a teraz je čas ohliadnuť sa. Každý rok pripravujeme pre deti aj nové aktivity a témy, tak sa pozrime, čo všetko mali možnosť zažiť.



V mesiacoch júl a august sme pripravili tri turnusy Denného tábora Zvedaví vedci v Rači a jeden pobytový tábor Zvedavých vedcov v Modre-Piesku, kde sa nám osvedčil minuloročný pobyt v penzióne Huncokár.

Táborov sa zúčastnilo spolu 64 detí, 9 dobrovoľníkov a zamestnanci centrály AMAVET-u. Okrem dobrovoľníkov, bez ktorých by sme si tábory nevedeli ani predstaviť, sme vďační aj našim partnerom a podporovateľom, ktorí podporujú tento výnimočný projekt.

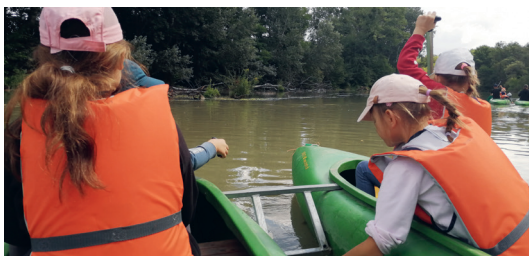
Ďakujeme Mestskej časti Rača a mestu Modra za podporu projektov pobytového tábora, Základnej školy Tbiliská a Základnej umeleckej školy Urbenského za to, že nám umožnili využiť priestory školy ako základňu denného tábora. Za podporu denných táborov sme vďační Hlavnému mestu Bratislava a takisto aj Ministerstvu školstva, vedy,

výskumu a športu SR za podporu táborov prostredníctvom dotácie, ktorú administruje NIVAM.

Pozrime sa bližšie na to, čo mohli deti zažiť na denných táboroch v Rači:

Návštevu Strojníckej fakulty STU v Bratislave s celodenným programom, formulami, robotmi, vznášadlami, 3d tlačou, mikroskopmi a mnohými ďalšími zážitkami, ktoré viedli lektori z STU.

Návštevu Mestských lesov v Bratislave s novými programami ekovýchovy „Žaby“, kde sme sa boli na vlastné oči pozrieť, aké žaby žijú v našom okolí, a „Belorítky“, kde sme spoznali správanie belorítok a osvojili sme si princípy budovania hniezd.



Ďakujeme Lodenici Zálesie a AMAVET klubu 946 za možnosť splaviť časť Malého Dunaja a sledovať jeho prírodu zblízka.

V Zážitkovom centre vedy Aurelium mali deti šancu

vyskúšať si vedu a techniku interaktívne a na vlastnej koži.

Vo FABLAB-e deti zamestnali svoju myseľ a ruky, keď programovali Ozobotov a techniku využívali aj na kreatívne nápady pri vypaľovaní do dreva.

Počas celého tábora ich zamestnával najmä animačný program Zvedaví vedci so širokým záberom vedecko-technických aktivít. Boli to vedecké experimenty a konferencie, krimi-chémia, odpaľovanie rakiet, súťaže kreatívnych technických riešení, pátračky, kvízy a množstvo hier, ktorých cieľom je podnietiť deti k záujmu o bádanie.

Ďakujeme tímu dobrovoľníkov Animačného programu Zvedaví vedci – Lucii, Veronike, Karin, Olívii, Dávidovi, Barbore, Júlii, Ondrejovi a Jurajovi, ktorí vytvorili pre deti množstvo podnetných aktivít.

Na pobytovom tábore bol pripravený bohatý program s tematickými



dňami: Veda v každodennom živote s praktickými experimentami, Astronómia a prieskum vesmíru s návštevou Astronomického a geofyzikálneho observatória FMFI UK, Biológia a ekológia a prechádzka prírodou v spolupráci so Štátnou ochranou prírody CHKO Malé Karpaty, Chémia a zábavné experimenty, Fyzika a inžinierstvo s konštruktérskymi súťažami, Informatika a matematika s logickými hrami, hádankami a využitím programovania v tvorivej činnosti, Environmentálna veda a udržateľnosť

s praktickými ukázkami a hľadaním obnoviteľných zdrojov energie.

Už len keď si to človek takto celé prečíta, má chuť vrátiť sa do detských čias a zažiť nové bádania detskými očami. Na základe spätnej väzby od účastníkov vieme, že si odniesli z táborov množstvo podnetov a celá snaha aj s letným ošialom má zmysel. Ešte raz ďakujeme všetkým zúčastneným od partnerov cez dobrovoľníkov a rodičov, že tú hodnotu vidia. Tešíme sa na stretnutie opäť o rok!



Lukáš Procháska

LETNÁ KRÚŽKOVÁ SÚŤAŽ ŽIAKOV MK ZOBOR, AMAVET KLUB Č. 836

Koniec školského roka 2023 sa blížil, vysvedčenie takisto, počasie sa stále viac a viac podobalo na leto a to mi pripomenulo, že na záver školského roka je čas uskutočniť pre mladých členov nášho krúžku súťaž, ktorou by sme uzavreli celoročné snaženie a úspechy či neúspechy v modelovaní. Nachystal som v spolupráci s kolegami všetky ceny, diplomy a medaily, povolal som pár spoľahlivých kolegov z MK Zobor, a súťaž sa mohla uskutočniť.

Na krúžku sme mali 13 detí, avšak niektorí to počas školského roka vzdali. Do súťaže sme zapojili aj nezúčastnených, ktorí mali modely na krúžku v skrini – nevynecháme ich zo súťaže len kvôli tomu, že tam fyzicky nie sú



prítomní, no nie? A vôbec, dvaja z nich si neuvedomili, že tento krúžok je súťaž a neprišli, čo im neskôr bolo ľúto. Viacerí mladí modelári už tento posledný krúžok vôbec modely neskladali, ale zato si plným dúškom vychutnávali súťažnú atmosféru. Dokonca som u niektorých žiakov mal dojem, že pred kolegami z klubu mali trému, čo mi pripadalo veľmi milé. Kolegovia mi veľmi pomohli počas chystania cien, vypisovania diplomov aj všetkých vecí, kvôli ktorým som sa nestíhal venovať tým deťom, čo ešte modely skladali.

Súťažilo sa v štyroch obvyklých kategóriách: Lietadlá, Pozemná technika, Ostatné a Rozostavané. Každú kategóriu sme mali obsadenú troma modelmi a každú sme mohli oceniť troma miestami.

Pre každého zúčastneného bol nachystaný jeden model, diplom

a medaila. Tí, ktorým sa model, ktorý vyhrali, až tak nepáčil, dostali možnosť si ho vymeniť za ten, ktorý tam ostal po nezúčastnených a teda mali z výhry o trochu lepší pocit.

V roku 2023 sme mali na krúžku neobvykle veľa žiakov, hlavne v porovnaní s ostatnými rokmi. Vytvorila sa nám aj frakcia, ktorá skladala figúrky a budem veľmi rád, ak by sme ich tam mali aj nasledujúci rok. Stále však dominovali tí, ktorí skladajú lietadlá a pozemnú techniku. Mali sme mladších, starších žiakov ZŠ aj juniorov. Niektorí boli na krúžku prvý rok, niektorí už dlhšie a dokonca sme stále mali na krúžku aj stálice. Osobitne som rád, že už 10-ty rok na krúžok chodil náš žiak Juraj Zemánek, ktorému sme za 10 rokov na krúžku dali spraviť aj pamätnú plaketu. Do ďalších rokov si prajem, aby trend krúžku ostal taký, ako aj v roku 2023, s kolegami povedieme ďalších nádejných mladých modelárov.

Radost' z celoročného snaženia a výhry na takejto, hoci len malej klubovej súťaži, je tým, čo celý náš klub motivuje k práci s deťmi. Ďalšia súťaž bude určite pred koncom školského roka a už teraz sa teším na rovnakú radost' zo súťaživosti a úspechu, ktorú tieto súťaže a ceny deťom prinášajú.

*Peter Majerčiak, Vedúci krúžku plastických modelárov,
MK Zobor Nitra, AMAVET klub č. 836*

ROBOTY V LETNÝCH TÁBOROCH

Pre mladých účastníkov prímestských letných táborov, organizovaných Centrom voľného času v Partizánskom v mesiacoch júl a august 2023, pripravili členovia krúžku Robotiky a elektroniky AMAVET klubu 808 VTM Partizánske zábavné – poznávacie odpolednia s modelmi robotov a elektronikou.

Prázdninujúce deti si vlastnoručne vyskúšali ovládanie malých robotov, jazdu po dráhe aj mimo nej, zahrali sa s Lego trezorom, rôznymi robotickými ramenami, otestovali si svoj postreh a šikovnosť na tlačidlovom elektronickom testeri a zoznámili sa s fyzikálnymi pokusmi s Teslovým transformátorom a zotrvačnou silou pri hre so zotrvačníkmi – spinnermi.



Deti mali zábavu s technikou a mnohé z nich si účasť pochvaľovali. Bola to pre nich zmena v ich štandardnom prázdninovom táborovom programe. Z minulých podobných akcií máme skúsenosť, že ich to mnohých inšpirovalo pre prihlásenie sa na prácu v technických a elektronických krúžkoch v nasledovnom školskom roku.

Mestská televízia Partizánske vysiela o podujatiach zaujímavý videoklip, ktorý je aj na youtube: <https://youtu.be/HIRi2nUG8XY> alebo [Prázdniny plné zážitkov, výletov a dobrodružstiev – MTP | Mestská televízia Partizánske](#)

Text a foto Ľudovít Baranček, AMAVET klub 808 Partizánske



V EURÓPSKEJ SÚŤAŽI MLADÝCH VEDCOV AMAVET NA 3. MIESTE

Najvyššie ceny Európskej únie pre mladých vedcov boli vyhlásené počas slávnostného odovzdávania cien EUCYS v Bruseli. Po päťdňovej súťaži 136-tich mladých vedcov z 36 krajín na stupňoch víťazov boli aj slovenskí mladí vedátori. Alex Kanderka a Jozef Jabczun (s projektom Sorpcia a fytoemediácia PCBs a ťažkých kovov a ich vplyv na fyziologické procesy rastlín) získali krásne tretie miesto! Na súťaž EUCYS postúpili z celoslovenského finále 25. ročníka Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022 (FVAT).

Súťaž mladých vedcov EÚ (EUCYS - EU Contest for Young Scientists) založila Európska komisia v roku 1989, aby podnietila spoluprácu medzi mladými vedcami a dala im šancu nechať sa viesť najprominentnejšími európskymi výskumníkmi.

Marc Lemaître, generálny riaditeľ Generálneho riaditeľstva pre výskum a inovácie, uviedol: *„EUCYS je o oceňovaní nadšenia, vášne a zvedavosti budúcej generácie jasných myslí v Európe, ktorá hľadá nové riešenia našich najnaliehavejších výziev. Podpora vedeckých talentov znamená silné vedúce postavenie Európy vo výskume a inovácii. Gratulujeme všetkým víťazom a súťažiacim a veľa šťastia na vašej ceste k objavovaniu.“*

Študenti prezentovali 85 rôznych projektov medzinárodnej porote, ktorá bola zložená z 22 vysokokvalifikovaných vedcov a inžinierov s celosvetovou reputáciou vo vybraných odboroch. Porote predsedala Dr. Mariya Lyubenova z Európskeho južného observatória. Víťazné projekty získali odmenu v celkovej výške 62 tisíc EUR, vrátane štyroch prvých cien vo výške 7 000 EUR, štyroch druhých cien vo výške 5 000 EUR, štyroch tretích cien vo výške 3 500 EUR a prestížneho štipendia a návštev EIROforum, CERN, ESA atď.

Vedúcou delegátkou našich reprezentantov z AMAVET-u bola Mgr. Mária Babinčáková, Ph.D.: *„Z hlavného mesta Európskej únie sa na pár*

dní stal Brusel hlavným mestom mladých vedcov. EUCYS je súťažou, kde sa vášeň mladých ľudí pre vedu spája bez ohľadu na ich rozdiely, pôvod a možnosti. Táto súťaž ukazuje mladým, že tvrdá práca a námaha má zmysel a že pracovať na sebe stojí za to. Byť minulý týždeň v kolektíve mladých mi bolo znova ctou a verím, že takto o rok v Katowiciach, budeme znova s hrdosťou reprezentovať Slovensko a AMAVET.“



Finalisti a víťazi celoslovenského finále festivalu AMAVET, ktorí pokračujú so svojimi vedátorskými projektami na súťažiach vo svete, prichádzajú každoročne s hlbokými dojmami. Ved' o tom svedčia aj teraz pocity oboch našich reprezentantov.

Najskôr Alex Kanderka: „Každý deň sme strávili 6 hodinami prezentovaním našich projektov pred odbornou porotou, ktorú tvorilo 22 vedcov s celosvetovým renomé. Prvotný stres však rýchlo vystriedali príjemné diskusie a konštruktívna kritika sa prejavila vo forme rád a tipov do budúcich výskumov. Nikdy predtým som nemal príležitosť tak podrobne diskutovať o fotosyntéze, a od chlorofylu, fotosystému II a biofyzikálnych parametrov sa dostať až po biochémiu a neurovedy.“

EUCYS však znamenal omnoho viac ako len vedecká súťaž. Bol to úžasný spôsob, ako spoznať rovnako nadšených rovesníkov, ktorých by som inak nikdy nepoznal. Teraz mám „science buddies“ vo všetkých kútoch

sveta - od ďalekej Južnej Kórey a Číny, cez rôzne európske krajiny ako Poľsko, Holandsko, Francúzsko a Portugalsko, až po Veľkú mláku v USA a Kanade. Počas celého podujatia sme navštevovali stánky, vymieňali sme si nálepky s našimi tvármi, vzájomne sme prezentovali naše výskumy, a tak sme si budovali sieť európskych vedcov. Pri našom stánku sa zastavilo veľa ľudí. Najviac sa im páčili ukážky sorpčných materiálov, hlavne naša vlastná organická zmes, ale aj ukážka agarových platní. Okrem našich bioremediačných metód ich zaujal aj náš goralský kroj, ktorý sme si na posledný deň obliekli. „Highlightom“ pobytu bolo určite ranné fotenie na Grand Place a pred sochou Manneken Pis v tradičných „kalapoch“ a „krpcoch“. Spoločné aktivity s ostatnými účastníkmi, ako návšteva centra mesta, belgická večera, rozlúčková party a karaoke, mi len potvrdili, že vedci nie sú len zavretí v laboratóriách, ale vedia si aj užívať svoj úspech. 3. miesto je pre nás obrovskou motiváciou pokračovať v našom výskume a veriť, že naša budúcnosť má ešte veľa perspektív.“

Aké sú pocity Jozefa Jabczuna: „Bol som veľmi prekvapený všetkými ostatnými súťažiacimi, ktorí boli nielen veľmi milí, ale aj ich projekty boli na vysokej úrovni. Medzi nimi som si našiel veľa nových priateľov pochádzajúcich či už z Česka, Holandska alebo Írska. Na súťaži ma milo prekvapili porotcovia, ktorí boli profesionálni a bolo vidieť, že sú odborníci v oblasti nášho projektu. Zároveň sa mi páčilo aj mesto, kde sa súťaž konala, Brusel. Je veľmi pekné, a hlavne obrovské, museli sme dávať pozor, aby sme sa nestratili. Celkovo hodnotím moju skúsenosť veľmi pozitívne a rád by som sa tam vrátil aj nabudúce.“

Treba zdôrazniť, že na výsledkoch našich mladých vedcov sa podieľajú ich učители a slovenskí odborníci, ktorí doslova dobrovoľnícky odovzdávajú svoje skúsenosti ich budúcim nasledovníkom. Nakoniec tu sú ich slová vďaky: **„Radi by sme sa poďakovali pani učiteľke RNDr. Miriam Feretovej z Katolíckej spojenej školy sv. Mikuláša v Prešove za koordináciu projektu a organizácii AMAVET za mentoring a komplexnú prípravu na súťaž. Vďaka patrí aj celej Katedre mikrobiológie na UPJŠ v Košiciach, menovite doc. RNDr. Petrovi Pristašovi, CSc., RNDr. Ley Nosáľovej, PhD. a Mgr. Soni Brestovičovej za umožnenie výskumu**

na pôde univerzity a odbornú pomoc, ako aj OEI FCHPT STU a ÚREV FAPZ SPU. V neposlednom rade ďakujeme aj Mgr. Jánovi Sarvašovi za odborné rady a odovzdanie skúseností. Náš výskum bolo možné uskutočniť vďaka grantovému programu Za zdravý a čistý kraj Nadácie VSE.“

Významnými Partnermi FVAT okrem slovenských univerzít a SAV sú SEPS a Nadácia Allianz.

Ján Nemec

EURÓPSKA NOC VÝSKUMNÍKOV POD TATRAMI

Skvelá akcia venovaná popularizácii vedy, ani v roku 2023 neostala v Poprade nepovšimnutá. Už tradične sa teší veľkej pozornosti škôl, študentov, ale aj širokej odbornej aj laickej verejnosti. Témou bola voda a umelá inteligencia a u nás tiež aj roboty, vesmír, kliešte, medvede, či Európsky parlament.



Nechýbali prednášky a zaujímavé stánky, kde vedci ukazovali a vysvetľovali návštevníkom dôležitosť vedy a vedeckej práce.

V stánku AMAVET klubu neboli vedci, ale naši mladí vedátori neúnavne vysvetľovali a ukazovali prítomným, hlavne najmladším návštevníkom, experimenty s vodou. Na tejto akcii sme nemali stánok prvýkrát a je veľmi príjemné, že návštevníci AMAVET už poznajú, dokonca stánok cielene vyhľadávajú, pokusy si skúšajú a hlavne sa zaujímajú o princípy a zákonitosti ich fungovania. Tešíme sa, že naše aktivity môžeme rozšíriť aj za brány mesta Kežmarok, kde má AMAVET klub 979 svoju základňu.

Kedy je správny čas na prvé stretnutie s vedou? Kto pozná odpoveď na túto otázku? Myslím si, že čo najskôr! Tie rozžiarené očka detí pri experimentovaní hovoria za všetko.

Preto u nás už prváci, sú platnými Amaveťákmi...

Preto rovesnícke vyučovanie a odovzdávanie skúseností s experimentovaním je u nás také obľúbené...

Preto sa prírodné vedy tešia pozornosti...

Preto DOVIDENIA opäť o rok na Európskej Noci výskumníkov 2024!

*Mgr. Janka Šišková,
AMAVET klub 979 pri ZŠ s MŠ Nižná brána Kežmarok*

EURÓPSKA NOC VÝSKUMNÍKOV V NOVEJ DUBNICI

29. septembra 2023 sme si opäť užili Európsku noc výskumníkov v našom meste. Vedúci základných kolektívov z klubu AMAVET č. 966 – Pöllö pripravili zaujímavé prednášky a workshopy pre žiakov, študentov a učiteľov novodubnických škôl i pre verejnosť v areáli Spojenej školy sv. Jána Bosca.



Venovali sme pozornosť predovšetkým nosným témam 17. ročníka - prvou bola Voda a druhou Umelá inteligencia (AI). Úvodná časť podujatia patrila

workshopu pre učiteľov na tému „AI v škole“ - ako efektívne využívať rôzne platformy pri vyučovaní, ktorý viedla Anna Jančová z gymnázia v Považskej Bystrici. Pridalo sa k nám i niekoľko študentov Technického lýcea v Novej Dubnici. Diskusia priniesla podnetné myšlienky a mnohých navadila na vyskúšanie nových nástrojov.

Súbežne o 15:30 sa priaznivci outdoorového vzdelávania zúčastnili komentovanej prehliadky dažďovej záhrady pri Kultúrnom centre Panorex. Od Katky Bašnej sme sa dozvedeli, ako vznikol nápad na jej vybudovanie, vďaka fotografiám sme nazreli pod povrch, tešili sa z rozkvitnutých zákutí a priblížili sme si filozofiu dažďovej záhrady.

Ďalší program pre verejnosť začal o 16:30 v knižnici Spojenej školy sv. Jána Bosca. Študenti školy Nicolas Pánik a Rebeca Proškovcová nám prezradili svoje stratégie pri využívaní AI. Patrícia Krausová nám porozprávala o tom ako vybudovať v meste komunitnú záhradu a ako prispieva k lepšiemu hospodáreniu s vodou. Na ňu nadviazal Matej

Rehák v prednáške „Dažďová voda v projektoch rodinných domov“, kde sa zaoberal modernými prístupmi a možnosťami renovácie rodinných domov, tak aby sme dažďovú vodu neodvádzali do kanalizácie, ale zadržovali ju v krajine. Maruška Jánošíková nám priblížila aktivity Mladých reportérov a premietla krátke filmy, ktoré reflektovali tému „Voda“. Kombinácia „Futures Literacy“ a AI nás v závere prednáškového večera v podaní Jany Šošovičkovej opäť preniesla do budúcnosti, možno bližšej ako si vieme predstaviť. Bavili sme sa o tom, čo bude dôležité vo vzdelávaní v prichádzajúcich rokoch.

V praktickej časti programu si účastníci vyskúšali pokusy z fyziky a chémie na tému „Voda“, ktoré pripravili Laura Rekeková a Jarka Slimáková, zažili ochutnávku aktivít z projektu Biolearn (<https://biolearn.eu/sk>), kde pod vedením Michaely Domanovej a Marty Šošovičkovej pozorovali hydrofilné a hydrofóbne povrchy na rastlinách i človekom vyrobených povrchoch. V počítačových učebniach si študenti a žiaci pripravovali svoje miniprojektíky pomocou micro:bitov a 3D tlače.

Záverečnou bodkou za podujatím boli projekcie filmov na aktuálnu tému a príprava na prespanie v škole, ktorá sa niesla v znamení rozhovorov v rôznorodých skupinkách. K pozorovaniu nočnej oblohy sa tentokrát žiaci dostali až pred polnocou. Mesiac bol síce v splne a kvôli jeho svitu bolo možné pozorovať len niektoré jasné objekty nočnej oblohy, no to nám aj tak nezabránilo preskúmať Jupiter, Saturn a ich mesiace.

Druhý ročník podujatia sa vydaril, okrem zaujímavých tém priniesol nové kamarátstva, inšpiráciu a kontakty a my už teraz rozmýšľame, aké témy a aktivity pripraviť v roku 2024. Veľká vďaka Rastovi Hollému a Ľubošovi Valtovi, ktorí nás celou akciou sprevádzali a pripravili pre všetkých príjemné a podnetné prostredie.

*Ing. Jana Šošovičková, PhD.,
vedúca AMAVET klubu 966 – Pöllö, Nová Dubnica*



STEAM PROJEKTY NA G-ALEJKE



Niekedy netreba veľké diela, niekedy netreba veľa peňazí a predsa môžete urobiť radosť deťom zo škôlky, školákom, ale aj dospelým. Pri vedeckom stánku mladých členov AMAVET 971 GALEJE, pôsobiacom pri Gymnázium Alejová 1 v Košiciach, sa počas Európskej noci výskumníkov - v piatok 29. septembra 2023 - vystriedalo od rána do večera veľa zvedavcov.

Od 4-ročných detí s rodičmi až po dôchodcov v pokročilom veku. Stovky zvedavých očí a mnoho rúk si vyskúšalo ich prvotiny i náročnejšie žiacke projekty.

Prezentovať svoje vlastné modely dostali možnosť všetci členovia AMAVET klubu 971 GALEJE. Od absolútnych nováčikov až po ostrieľaných vedátorov. A hoci mnohí sú šikovní a zdatní vo využívaní IT technológií, ani zďaleka nie každý mal o prezentovanie záujem. Je super, že sa niektorí na to dali, aj keď v úvode nemali odvahu. Prečo? Lebo i vďaka takým akciám ako je Noc výskumníkov sa môže naša mládež učiť zručnostiam, ktoré bude potrebovať aj neskôr vo svojej práci. „Predávať“ vlastný produkt a prezentovať svoju prácu pred širokou verejnosťou. Ukázať, čo všetko vedia a popísať, ako a čo robili a k čomu by poslužil ich produkt.

Okrem svojich PC hier vytvorených v rôznych prostrediach, prezentovali aj web stránky, modely z Lega a REV stavebníc, aplikácie s využitím BBC Micro:bita a AppInventora.

Kým dospelí sa s umelou inteligenciou (AI) len pomaly a opatrne oboznamujú a majú pred ňou veľký rešpekt, deti a mládež s ňou

komunikuje denne a mnohí si s ňou tvoria i profily s vlastnou identitou. Prirodzene, aj s ňou sa stretli okoloidúci pri stánku a reagovali veru rôzne. Od veľkej zábavy až po prekvapenie v tvári, čo im počítač tvrdil o nich na základe dát z internetu 😊.

Skupina mladých vedátorov na Európsku noc výskumníkov 2023 spomína s láskou. Veria, že sa všetci pri ich stánku mali možnosť zabaviť aj niečo nové sa naučiť.

*RNDr. Jana Plichtová,
vedúca AMAVET klubu 971 Košice, pri Gymnáziu Alejova 1*

Piaty ročník ESET Science Award spoznal laureátky a laureátov

VÝNIMOČNOU OSOBNOSŤOU VEDY NA SLOVENSKU SA STAL IGOR LACÍK

Zástupcovia AMAVET-u spolupracujú už dlhé roky s úspešnou spoločnosťou ESET a s Nadáciou ESET. Preto sme privítali opäť pozvanie a osobne sme sa zúčastnili na 5. ročníku oceňovania výnimočných osobností vedy na Slovensku.

Medzinárodná komisia na čele s nobelistom Michelom Mayorom vybrala na základe komplexného hodnotiaceho procesu tohtoročné laureátky a laureátov ocenenia ESET Science Award.

Ocenenie ESET Science Award vzdáva poctu vedkyniam a vedcom na Slovensku a vyzdvihuje ich úsilie a vedeckú činnosť, ktorá má presah aj do iných oblastí života. **Laureátom kategórie Výnimočná osobnosť vedy na Slovensku je Igor Lacík**, ktorý pôsobí v Ústave polymérov Slovenskej akadémie vied, kde sa jemu aj jeho tímu darí nachádzať využitie polymérnych materiálov v liečbe cukrovky. **Laureátom v kategórii Výnimočná osobnosť vedy do 35 rokov je Matej Baláž**, ktorý sa v Ústave geotechniky Slovenskej akadémie vied (ÚGT SAV) v Košiciach venuje chémii bez rozpúšťadiel, tzv. mechanochemii. **Laureátkou kategórie Výnimočná osobnosť vysokoškolského vzdelávania sa stala Daniela Ostatníková**, prednostka Fyziologického ústavu a prodekanka



pre medzinárodné vzťahy Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, ktorá sa vo svojom výskume venuje príčinám vzniku autizmu.

Predseda medzinárodnej komisie Michel Mayor, ktorý na slávnostnom galavečere odovzdal ocenenie v hlavnej kategórii, po finálnom zasadnutí komisie ocenil potenciál vedy na Slovensku: **„Gratulujem všetkým laureátkam a laureátom ocenenia ESET Science Award, ako aj všetkým finalistkám a finalistom, ktorí nám ukázali, že Slovensko je domov veľkých vedeckých talentov. Dnes oslavujeme nielen ich prácu, ale aj nádej a možnosti, ktoré veda prináša nám všetkým. Pripomínajú nám, že veda je cesta bez konca a jej potenciál nepozná hranice. Ich vášeň, tvrdá práca a oddanosť sú inšpiráciou pre nás všetkých.“**

„Ocenenie ESET Science Award je náš spôsob, ako vyjadriť uznanie mimoriadnym vedeckým osobnostiam. Téma „Veda bez hraníc“ zdôrazňuje potrebu medzinárodných spoluprác, výmeny poznatkov a otvorený prístup k vedeckým objavom bez ohľadu na geografické či interdisciplinárne hranice. Tohtoročné laureátky a laureáti nám prostredníctvom svojej práce dokazujú, že vedecký výskum je univerzálnym jazykom, ktorý prekonáva hranice. Ich prínos svedčí o význame vedy pre spoločnosť a o tom, akým spôsobom dokáže naplňovať životy nás všetkých,“ vysvetľuje Richard Marko, generálny riaditeľ spoločnosti ESET.

HARMÓNIA TELA A DUŠE - DIVÍNSKY BOYARD

Tak, a máme to za sebou. Poznáme víťazov. Čoho? No predsa siedmeho ročníka Divínskeho Boyardu, ktorý organizuje občianske združenie JASIV v spolupráci s AMAVET klubom Divín a ZŠ Divín. Ide o tímovú trojkoľovú súťaž zameranú na prevenciu proti kriminalite. Finále trojkoľového podujatia sa uskutočnilo v stredu 13. septembra 2023 pod ruinami stredovekého hradu Divín. Zišlo sa tu 140 súťažiacich detí zo 7 základných škôl, odhodlaných zdolať nástrahy a prekážky boyardovej trasy. Postúpili zo semifinálových kôl súťaže, ktoré sa konali v júni na konci predchádzajúceho školského roku.



Cieľom súťaže je posilňovať u detí kolektívneho ducha, naučiť ich vzájomnej pomoci a podpore, keď starší potiahne mladšieho, silnejší slabšieho. V Divínskom Boyarde od jeho začiatku platí, že nevyhrávajú jednotlivci, ale tímy, ktoré najlepšie zvládnu pripravenú súťažnú trasu.

Divínsky Boyard by však nemohol existovať bez viac ako stovky mladých dobrovoľníkov z AMAVET klub v Divíne, ktorí vymýšľajú a zabezpečujú netradičné športové aktivity ako aj vedecko-tvorivé dielne pre súťažiacich z iných škôl.

Divínsky Boyard síce pozná svojho víťaza so zlatou medailou na krku, ale hlavným víťazom sú najmä všetci tí, ktorí nestáli na pódiu a v rukách nedržali ani len účastnícky list. Všetci tí, na ktorých sa zabúda. Sú nimi mladučkí animátori vo veku od 10 do 18 rokov a členovia nášho AMAVET klubu, ktorí desiatky hodín strávili prípravou súťažných stanovísk ako aj sprievodného programu, materiálov a iných vecí. Práve bez nich by

Divínsky Boyard nemohol fungovať. **Preto by si všetci za svoju prácu, trpezlivosť, ochotu a čas zaslúžili nie zlatú medailu na krku, ale zlaté srdce na dlani, ktoré by symbolizovalo lásku, ktorú rozdávaajú nezištne v svojom okolí.**

Je radosť pozerat' sa, ako deti navzájom spolupracujú, držia spolu, nehádajú sa, silnejší čakajú na slabších, starší na mladších. Z detí sa stávajú zodpovední mladí ľudia. Jeden sa učí od druhého a idú s vypätím všetkých síl, v horúčave, červení v tvári. Jeden nechce sklamať druhého a toto vedomie ich ťahá vpred. Je pekné nebojovať len sám za seba, ale za druhých. Zodpovednosť, tolerancia, kamarátstvo...To je to, čo dnešným mladým ľuďom, či deťom často chýba. Ozajstné priateľstvo, kedy je jeden odkázaný na toho druhého, nie keď fajčia poza školu niekde v parku v altánku a ťukajú správy do mobilov.



nechce sklamať druhého a toto vedomie ich ťahá vpred. Je pekné nebojovať len sám za seba, ale za druhých. Zodpovednosť, tolerancia, kamarátstvo...To je to, čo dnešným mladým ľuďom, či deťom často chýba. Ozajstné priateľstvo, kedy je jeden odkázaný na toho druhého, nie keď fajčia poza školu niekde v parku v altánku a ťukajú správy do mobilov.

DIVÍNSKY BOYARD je krásna harmónia tela a duše, modernej doby a prírody. Zastaviť na chvíľu čas a premeniť fiktívnu počítačovú hru na realitu. Hru, v ktorej nezabíjame a neničíme, ale putujeme určenou trasou a utekáme za spoločným cieľom, navzájom si pomáhame, tešíme sa na nové prekvapenia, ktoré na nás čakajú ukryté na trase, v sade či v lese. Ako keby tu deti našli opäť stratené detstvo. To, na čo sa posledné roky zabúda, to čo ich neučíme to ani ako rodičia, ani v škole. Ťažko vyjadriť celý pocit z podujatia pár slovami.

124 zlatých srdc na dlani pre mojich víťazov - mladých dobrovoľníkov síce nemám, ale mám mnoho dobrých pocitov, ktoré ma hrejú na duši.

Milé moje deti, žiaci, študenti, jedným slovom dobrovoľníci. Vaše odhodlanie a túžba rozdávať radosť iným mi dáva silu ísť vpred. Som na vás nekonečne hrdá a vy to viete. Za vašu prácu, skromnosť a odhodlania vám úprimne ďakujem. Navždy budete v mojom srdci víťazi.

*Mgr. Ludmila Štupáková,
vedúca AMAVET klubu 972 Divín*

KRAJSKÝ FESTIVAL AMAVET PRE TRENČIANSKY KRAJ OPÄŤ V PARTIZÁNSKOM

Nie je už prekvapením, že Krajský festival vedy a techniky AMAVET 2023 pre Trenčiansky kraj sa konal opäť v Partizánskom. Mesto, na čele s primátorom Jozefom Božíkom, už tradične vytvára živnú pôdu na podporu talentov vo vede a technike. S AMAVET-om má Mesto podpísané Memorandum o spolupráci, vďaka čomu aj v Partizánskom aktívne pôsobia aj dva AMAVET kluby.

Pozrime si atmosféru krajského kola z reportáže miestnej televízie, ktorá pravidelne monitoruje aktivity AMAVET-u, z čoho sa veľmi tešíme:



Ján Nemec

KRAJSKÝ FVAT V NITRE

Tradične na jeseň sa koná amaveťácky Festival vedy a techniky pre základné a najmä pre stredné školy. A už tradične náš klub sa podieľa na organizácii tohoto podujatia. Dostatočne dopredu som dostal ako jeden z porotcov abstrakty jednotlivých projektov a po ich preštudovaní som ostal v šoku.

Bolo prihlásených 17 projektov, ale iba tri či štyri boli zamerané na techniku, ostatné boli mimo moju oblasť, čo nebývalo celkom zvykom. Ale musím povedať, že už keď došlo na lámanie chleba a začali sme s hodnotením projektov, tak jednotliví prezentujúci prezentovali svoje

projekty veľmi dobre, až sme sa chvíľami nevedeli odlepiť od niektorých stanovišť a nebol problém porozumieť aj problematike mimo môj záber. Za tie roky, čo hodnotím na tejto akcii úroveň prezentácie neustále stúpa. Tento ročník KJVAT môžem hodnotiť veľmi dobre, či už z úrovne projektov, ale aj z úrovne prezentácie a je viac než isté, že postupujúce projekty budú úspešne reprezentovať náš kraj na celoslovenskom finále v Bratislave.

*Jaroslav Mucha,
AMAVET klub 836 v Nitre*

FESTIVALU VEDY A TECHNIKY AMAVET 2023 PRE ŽILINSKÝ KRAJ

V piatok 20. októbra 2023 sa konalo Krajské kolo FESTIVAL VEDY A TECHNIKY AMAVET 2023 v Žilinskom kraji v priestoroch Rektorátu Žilinskej univerzity v Žiline, ktoré je postupovým kolom na celoštátnu súťažnú prehliadku vedecko-technických projektov žiakov základných a stredných škôl. Jeho organizátorom bol AMAVET klub 549 Martin v spolupráci s ICM, n.o. Martin.



Mladí vedátori tu prezentovali svoju bádateľskú činnosť formou panelovej (posterovej) prezentácie. Na krajské kolo bolo prihlásených

28 projektov a 26 z prihlásených projektov prišli ich autori aj obhajovať. Projekty hodnotila odborná komisia, ktorá po dôkladnom zvážení udelila 14 postupov a tiež vybrala jedného náhradníka na celoslovenské finále do Bratislavy.

Na samotnom finále súťaže v Bratislave sa postupujúci stretli s desiatkami mladých ľudí – žiakov základných a stredných škôl, ktorí svoj voľný čas venovali tvorbe vedátorských projektov. Odborná hodnotiaci komisia vybrala najlepšie projekty z celého Slovenska, ktoré postupujú na najväčšie svetové súťaže a prehliadky.

Sme radi, že krajský festival pre Žilinský kraj sa opäť mohol konať na univerzitnej pôde. Touto cestou by sme sa chceli poďakovať vedeniu Žilinskej univerzity za pomoc, poskytnutie priestorov a príjemnú atmosféru na festivale.

Krajské kolo Festivalu vedy a techniky AMAVET 2023 v Žilinskom kraji finančne podporil aj Žilinský samosprávny kraj, za čo im srdečne ďakujeme!

*prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD., MBA,
predseda AMAVET klubu 549*

KRAJSKÝ FVAT PREŠOVSKÉHO A KOŠICKÉHO KRAJA

Na festivale v Košiciach 20. októbra 2023 sa zúčastnilo 63 projektov z dvoch krajov – z Košického a Prešovského. Ich kvalita má každoročne rastúcu úroveň.

Aj z diskusie odbornej hodnotiacej komisie v rámci hodnotenia a výberu postupujúcich projektov, ktorá bola tento rok obzvlášť veľmi ťažká, bolo cítiť nárast kvality projektov, ich prezentácií aj úrovne posterov. Nič z toho by sa však neuskutočnilo bez našich najdrahších učiteliek a učiteľov, idúcich s deťmi extra míľu navyše. Veľká vďaka patrí aj

hodnotiacej komisii, dobrovoľníkom ako aj Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach, bez ktorých (finančnej aj nefinančnej pomoci) by sa nemohol festival uskutočniť.

*RNDr. Marián Babinčák, PhD.,
Kordinátor krajského kola, aktuálna afiliácia: RICB DIAGNOSTICS AG*

KRAJSKÝ FVAT BANSKOBYSTRICKÉHO KRAJA

Rozvíjať technické myslenie a súťaživosť detí to je jednou z oblastí činnosť AMAVET klubu 937 pri SŠ, Kremnička, Banská Bystrica, ktorý zorganizoval aj Krajský festival vedy a techniky Banskobystrického kraja.



Žiaci základných a stredných škôl z Banskobystrického kraja sa prihlásili do súťaže s 15-timi projektami. Hodnotiaca komisia v zložení doc. Ing. Kamil Cejpek, PhD., Ing. Róbert Sviatko, Ing. Ján Pavlovkin, PhD., Ing. Pavol Kyman mala náročnú úlohu pri rozhodovaní o určení, ktoré súťažné projekty postúpia do celoštátnej súťažnej prehliadky projektov, ktorá sa uskutoční v Bratislave. Mladí vedátori prezentovali svoje projekty s výborným výsledkom, aj keď niektorí z nich, hlavné tí, ktorí sa prvýkrát zúčastnili súťaže, mali trému. Svoje prezentácie

uskutočnili cez mikrofón a boli doplnené abstraktom cez premietacie plátno. Hodnotiaca komisia rozhodla o postupe 7 projektov, ktoré spĺňali zadané kritéria. Medzi najlepšie projekty sa zaradili projekt „Inovatívna robotika“ autora Richarda Englera, projekt „Teplovodné sálavé vykurovanie, úspora nákladov na vykurovanie“ autora Michala Lácha, projekt „Moringa oleifera- superpotravina 21. storočia“ autorky Niny Natálie Vavrekovej, projekt „Vodík ako palivo budúcnosti“ autorky Sofie Mišendovej. Po dobrom obede a vyhodnotení projektov všetci súťažiaci okrem diplomov si prevzali aj pekné vecné ceny. O dobrý priebeh celého podujatia sa postarali členovia AMAVET klubu a členovia ÚKC ZSVTS Banská Bystrica, ktorým patrí poďakovanie za odvedenú prácu. Celkove pri hodnotení sme konštatovali vyšiu úroveň projektov ako v minulom ročníku.

*Vladimír Kováčik,
vedúci AMAVET klubu 937 Banská Bystrica*

Festival vedy a techniky AMAVET 2023 – výsledky 26. ročníka

NA FESTIVALE AMAVET REKORDNÝ POČET OCENENÝCH

Počas Týždňa vedy a techniky na Slovensku (TVT-6.-12.11.2023) sa konal 26. ročník Festivalu vedy a techniky AMAVET 2023 (FVAT), ktorý je už tradične jedným z hlavných podujatí TVT. V tomto roku padlo niekoľko rekordov. Na „koncentráte umu“, ako ho nazvali organizátori, sa stretol rekordný počet účastníkov, a to nielen postupujúcich vedátorov z krajských kôl, ktorých bolo 97 žiakov so 73 projektami. Spoločne so svojimi sprevádzajúcimi učiteľmi, členmi odbornej hodnotiacej komisie, zástupcami významných spoločností, akademickej obce a organizátormi to bolo podujatie veľkého významu, na ktorom sa zúčastnilo takmer 300 účastníkov. Popritom však vzrástla aj kvalita projektov, a hodnotitelia „museli“ odovzdať najlepším aj viac cien, ktorými sú postúpenia na prestížne svetové súťaže a prehliadky vedecko-technických projektov (viď Výsledková listina).



Festival AMAVET 2023 sa uskutočnil 9. – 10. novembra v priestoroch výstavniska Incheba v Bratislave a bol súčasťou veľtrhu Bibliotéka a výstavy Pedagogika, čo umožnilo aj ostatným návštevníkom týchto výstav vidieť najšikovnejších žiakov, budúcich vedcov a technikov z celého Slovenska. Boli to predovšetkým stredoškóľáci, ale okrem nich postúpili z krajských kôl aj niektorí talentovanejší žiaci zo základných škôl, pre ktorých už samotná účasť na celoslovenskom finále bola víťazstvom!

K umu najšikovnejších žiakov z celého Slovenska prizval AMAVET aj úspešné, silné spoločnosti a širokú akademickú obec, ktorí tak spoločne vytvorili koncentrát umu! Nechýbali ich prezentačné stánky a zastúpenie tu mali: Slovenská elektrizačná prenosová sústava, Slovenská akadémia vied, Centrum vedecko-technických informácií SR, Poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, CERN, Zastúpenie Európskej komisie na Slovensku, NIVAM, Oz NextStep Science a Lab café.

Slovenská akadémia vied na 26. ročníku sa stala ešte významnejším partnerom podujatia! Doteraz bola SAV predovšetkým dlhoročným odborným garantom súťaže. Od tohto roku organizuje spoločne s AMAVET-om v decembri aj podujatie Mladá nádej slovenskej vedy. Vybrané projekty z tohtoročného festivalu AMAVET budú môcť mladi

autori odprezentovať a diskutovať s vedeckými pracovníkmi SAV od 5. do 7. decembra 2023 v Kongresovom centre SAV na Smolenickom zámku. K tomu ešte odovzdali jednu z najhodnotnejších cien – postup na súťaž Regeneron ISEF 2024 do Los Angeles v USA ako cenu „Vedecký talent SAV“!

Súťažiacich účastníkov obohatil aj sprievodný program, pričom sa mohli dozvedieť z prvej ruky **od profesorky Márie Bielikovej** zo špičkového slovenského pracoviska, Kempelenovho inštitútu inteligentných technológií, **Prečo sa (ne)báť umelej inteligencie**.

Čas na mladých vedcov si našiel aj generálny riaditeľ ESET-u Richard Marko, ktorý v motivačnom rozhovore inšpiroval mladých ľudí na cestu za úspechom a predstavil aj úžasný festival vedy a umenia **STARMUS**, ktorého 7. ročník bude práve vďaka ESET-u v máji 2024 na Slovensku!

Nechýbali ani ďalší prezentátori vedy ako **Michal Figura** so svojou Kúzelnou fyzikou, slovenský vedátor **Samuel Kováčik** „si pocestoval“ v čase, **Michal Zajaček** predstavil najväčší vesmírny ďalekohľad a **významné bolo aj zastúpenie CERN-u**, Európskej organizácie pre jadrový výskum.

KONCENTRÁT UMU na Festivale vedy a techniky AMAVET 2023 podporili – Slovenská akadémia vied, Slovenská elektrizačná prenosová sústava, Nadácia Allianz, Nadácia VSE, Nadácia ESET a Incheba ako Hlavní partneri podujatia.

Na slávnostnom otvorení FVAT sa zúčastnil osobne aj **minister školstva, vedy, výskumu a športu SR Tomáš Drucker**, **podpredseda SAV Martin Venhart**, ale aj ďalší významní hostia, ktorí si ctia vytváranie priestoru pre rozvoj mozgového trustu na Slovensku. Organizátorov mimoriadne potešila aj účasť zástupcu inštitúcie, ktorej členovia sú rozhodujúcimi zriaďovateľmi základných škôl na Slovensku – Združenie miest a obcí Slovenska. Na FVAT prišiel osobne aj **predseda ZMOS-u Jozef Božík**, ktorý prítomným oznámil, že ZMOS a AMAVET podpíšu Memoranda o spolupráci 20. novembra 2023.

Ján Nemeč

Informácie o cenách – postúpenia na svetové súťaže sú v Záverečnej správe z podujatia: https://www.festivalvedy.sk/wp2/wp-content/uploads/2023/11/ZS_FVAT_2023_A5.pdf

FVAT je na Slovensku jedinou vstupnou bránou pre účasť na najprestížnejších svetových súťažiach vedeckých prác stredoškolskej mládeže **ISEF (USA)** a mnohých ďalších.

FVAT je Slovenským národným kolom súťaže Európskej únie pre mladých vedcov – **EUCYS**. *Výhercovia národnej súťaže sú nominovaní na európske finále EUCYS. Súťaž EUCYS je vyhlasovaná Direktoriátom výskumu a inovácií Európskej komisie každoročne v októbri. Súťaž sa realizuje na úrovni národných kôl v 40 členských štátoch a vyvrcholí nasledujúci rok v septembri európskym finále.*

Odkazy na vzhliadnutie atmosféry:

Slávnostné otvorenie FVAT 2023



Spríevodný program Festivalu vedy a techniky AMAVET 2023



Science talks - *Inšpiratívne príbehy víťazov FVAT 2022 zo svetových súťaží, príprava na svetové súťaže*



Vyhodnotenie 26. ročníka Festivalu vedy a techniky AMAVET 2023



[Sumár projektov na stiahnutie \(PDF\)](#)



TÝŽDEŇ VEDY A TECHNIKY NA SLOVENSKU 2023 VYVRCHOLIL ODOVZDÁVANÍM OCENENÍ CENA ZA VEDU A TECHNIKU

Branislav Peťko, konzultant mladých amaveťákov – Popularizátor vedy

Cieľom odovzdávania ocenení je profesionálne a spoločensky vyzdvihnúť najvýznamnejšie osobnosti vedeckého života a vedecko-technické tímy, ako aj dosiahnuté výsledky vo vede a výskume na Slovensku. Vyhlasovateľom oceňovania je **Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR**. Organizátorom podujatia je **Centrum vedecko-technických informácií SR**.

Na slávnostnom galavečere sa zúčastnili zástupcovia organizátorov, štátny tajomník Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR Róbert Zsembera, generálny riaditeľ Centra vedecko-technických informácií SR Ján Kyselovič, zástupcovia hodnotiacej komisie, akademického sektora, zástupcovia organizácií angažujúcich sa

v oblasti vedy a techniky, Slovenskej akadémie vied, partneri a ďalší pozvaní hostia.

Cena za vedy a techniku sa odovzdávala v piatich kategóriách: Osobnosť vedy a techniky, Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov, Celoživotné zásluhy v oblasti vedy a techniky, Popularizátor vedy a Vedecko-technický tím roka.



Hodnotiaca komisia, ktorá pozostávala zo zástupcov ústredných orgánov štátnej správy, vysokých škôl, vedecko-výskumných inštitúcií a zástupcov ďalších zainteresovaných subjektov, vybrala spomedzi predložených nominácií deviatich laureátov.

Nás veľmi potešilo ocenenie pre dlhoročného spolupracovníka AMAVET-u, ktorý nezaváha ani sekundu nad tým, aby pomohol mladým vedátorom pri tvorbe vedecko-technických projektov, ktoré pripravujú žiaci na Festival vedy a techniky AMAVET. Odborný konzultant mnohých úspešných projektov je aj dlhoročným členom Odbornej hodnotiacej komisie súťaže. Doc. MVDr. Branislav Peťko, DrSc. dostal ocenenie Popularizátor vedy 2023. Branislava Peťka, z

Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, ocenili za významný prínos v popularizácii vedy na stredných školách projektom pre talentovanú mládež Cesta mladých k vede naživo.

Spracoval: Ján Nemec

Viac na:



SPOZA DVERÍ ODBORNEJ HODNOTIACEJ KOMISIE FVAT 2023

Ako členka Odbornej hodnotiacej komisie som sa v novembri zúčastnila národného kola 26. ročníku Festivalu vedy a techniky AMAVET. Súťaž je to fantastická. Čím to je? Každá váha má dve misky. Všetci sme spokojní, ak sú v rovnováhe. Vtedy je vraj všetko správne, všetko “ako má byť”. Naozaj?

Pri [Festivale vedy a techniky](#) vidím na jednej miske nadšenie ľudí AMAVET-u, na druhej nadšenie mladých vedátorov z celého Slovenska. Pred súťažou vládne rovnováha, všetko je v poriadku. Určite?

Pol roka príprav, do ktorých veľká rodina amaveťákov každoročne vloží obrovské (prevažne dobrovoľnícke) úsilie, vyvrcholí v dvoch dňoch.

Dva dni a koniec!

Stovka detí sa opäť rozprácha. Skúsenejšie, s novými priateľmi z rovnakého cesta! Je to veľa, či málo? Dá sa to vôbec zmerať? Vládne na pomyselné váhe ešte stále rovnováha?

Sieň slávy AMAVET-u je akýmsi barometrom slovenskej kvality

vedátorských projektov. Všimla som si, že každým rokom v nej pribúda viac medailami ocenených prác z prestížnych svetových súťaží. Z toho mi analogicky vyplýva, že po skončení súťaže sa s miskami váh niečo určite musí diať!

Pozrime sa na to zblízka.

Nasadenie amaveťákov ostáva stále rovnaké. Už 9 rokov sledujem, ako súťaž z roka na rok zveľaďujú.

Zároveň vidím, že kým na súťaž prichádzajú deti s vysokou kvalitou prác, do ktorých **dobrovoľne** vložili svoje nápady, úsilie, dlhodobú, systematickú prácu a samostatné myslenie, **zo súťaže odchádzajú aj**



s obrovským batohom nových prezentačných skúseností, s kvalitnou spätnou väzbou od odbornej hodnotiacej komisie, s povzbudením, s novými kontaktmi na svojich "kolegov" naprieč celým Slovenskom, mnohí aj s novým mentorom z akademickej, výskumnej či podnikateľskej sféry a otvorenými dverami k vedeckým špičkám [Slovenskej akadémie vied](#).

Misky váh sa po súťaži jednoznačne nakláňajú na stranu detí! Vidím nerovnováhu. A považujem ju za správnu.

Nadšenie vnímam ako vyšší stupeň radosti. Niečo, čo človeku dáva krídla. A práve nadšenie **dominuje na Festivale vedy a techniky.** Je jedno, či na krajskom alebo národnom kole. Vidím tam mladých ľudí zapálených pre vedu, pre konkrétne problémy nad riešením ktorých strávili mesiace.

Zdôrazním slovo Mladí, zdôrazním aj Zapálení.

Po hodnotení projektov v “mojej” kategórii (ktoré boli skvelé), mi zvedavosť nedala a venovala som sa aj iným kategóriám. Niekedy som ani nevstupovala aktívne do diania. Nebolo ako. Len som načúvala a sledovala súťažiacich pri prezentácii svojich prác.



Priznám sa bez akejkoľvek hanby, že mimo svojho odboru som mnohým nerozumela. Aj napriek tomu som týchto mladých ľudí sústredene počúvala a bola fascinovaná viac ich osobnou zanietenosťou, angažovanosťou, entuziazmom a perfektnou angličtinou ako obsahom práce, pretože ich odbornosť v danej oblasti vysoko prevyšovala tú moju.

Sledovala som, ako sa všetci snažili zo seba odovzdať maximum. Necítila som z nich súťaživosť, či túžbu zvíťaziť, skôr to, ako boli svojou témou pohltení, až presiaknutí. Oči im svietili nadšením, uši od zapálenia pre svoj projekt.

Za dverami Odbornej hodnotiacej komisie to nikdy nejde hladko. Na národnom kole to po prvom súťažnom dni v komisii bublalo do noci.

Ak má 27 ľudí dosiahnuť konsenzus, nie je to ako jazda po diaľnici. Kritérií hodnotenia je veľa. Aj napriek tomu, a možno práve vďaka tomu, je rozhodovanie tvrdým orieškom.

V prípade rozporov členovia Odbornej hodnotiacej komisie robili ďalšie kolá nájazdov k jednotlivým projektom. Súťažiacim sme kládli ďalšie otázky. O umiestnení rozhodovali detaily.

Veda je hravá, krásna, zábavná a na súťažiach to bolo vidieť. Úsmevy a radosť lietali pri prezentáciách vzduchom ako silné elektrické výboje.

Iskrilo to aj za dverami hodnotiacej komisie. Ako elektrické výboje, tu ale vzduchom lietali odborné argumenty, pretože kvalita súťažných projektov bola vysoká. Ku konsenzu nakoniec došlo. Ceny sme prideliť a vychutnali si neskrývanú radosť víťazov pri ich preberaní.

Bolo mi ctou byť súčasťou hodnotiacej komisie, bolo mi ctou venovať súťažiacim svoj čas.

Ďakujem AMAVET-u za túto príležitosť.

Anna Kravárová
foto: Anna Kravárová

ZMOS A ASOCIÁCIA PRE MLÁDEŽ, VEDU A TECHNIKU BUDÚ SPOLUPRACOVAŤ

Predseda Združenia miest a obcí Slovenska (ZMOS) Jozef Božik a riaditeľka Asociácie pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) Gabriela Kukolová podpísali Memorandum o vzájomnej spolupráci 20. novembra 2023 v Bratislave.



„Tretie tisícročie je tisícročím digitálnej revolúcie, z čoho vyplýva čoraz väčšia potreba osvojenia si vedomosti i zručnosti aj v takých oblastiach, akými sú veda, výskum a technika. Tieto znalosti môžu

deťom a mládeži v budúcnosti pomôcť pri uplatnení sa na trhu práce a zároveň môžu rozhodujúcim spôsobom ovplyvniť kvalitu rastu životnej úrovne širokej občianskej spoločnosti,“ uviedol predseda ZMOS Jozef Božik. Doplnil, že stojíme na prahu ďalších technologických revolúcií, ktoré zásadne zmenia spôsob akým žijeme, pracujeme a vzájomne komunikujeme.

ZMOS podpisom Memoranda o spolupráci deklaruje záujem podporovať neformálne vzdelávanie a aktivity organizované občianskym združením AMAVET, a to prostredníctvom podpory klubovej činnosti v regiónoch a súťaží AMAVET, ako sú Festival vedy a techniky AMAVET, Festival štyroch živlov AMAVET, súťažná konferencia Junior Internet AMAVET, robotická súťaž RoboRAVE, ako aj podporovať účasť talentovaných žiakov miestnych škôl v táboroch AMAVET-u „Zvedaví vedci“.

AMAVET, ako líder v neformálnom vzdelávaní na Slovensku a Laureát Ceny za vedu a techniku 2018 v kategórii Popularizátor, bude o týchto aktivitách a úspechoch detí a mládeže z regiónov jednotlivých členov

ZMOS informovať na svojich webových stránkach, sociálnych sieťach a v elektronickom časopise AMAVET Revue a zdôrazňovať podporu ZMOS pri realizácii aktivít AMAVET.

(zdroj: ZMOS)

DIGITÁLNA KOALÍCIA A AMAVET

Dňa 30. novembra 2023 sa uskutočnila výročná konferencia Digitálnej koalície (DK) s názvom Slovak Digital Coalition Summit. Jej členom je už od počiatku aj Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET). Ocenenie „Digitálna jednotka“ sa opäť po niekoľkých rokoch ušlo aj AMAVET-u! Z rúk predsedu DK Mária Lelovského si toto ocenenie prevzala riaditeľka AMAVET Ing. Gabriela Kukulová. AMAVET vytvára priestor aj pre výnimočných žiakov v oblasti IT a digitálnych zručností. Jednou zo súťaží, ktorú zorganizoval v roku 2023 je aj Junior Internet AMAVET, ktorý sa stal pre súťažiacich odrazovým mostíkom do online sveta, tentokrát už osemnásty rok!

Zástupcovia slovenského IKT sektora počas konferencie bilancovali svoju činnosť v uplynulom období. Za účasti vládnych predstaviteľov a zástupcov odborných inštitúcií spoločne diskutovali o aktuálnej situácii v oblasti digitalizácie, efektívnej spolupráci a vedení našej krajiny k úspešnej digitálnej transformácii a udržateľnosti. Stakeholderi zároveň vláde predstavili svoje kľúčové strategické priority pre aktuálne volebné obdobie obsiahnuté v odbornom materiáli *Cesta k úspešnému Slovensku*. Od vlády očakávajú zásadné kroky smerom k dokončeniu digitálnej transformácie a rozvoju celoživotného vzdelávania, intenzívnu podporu podnikov v ich transformačnom úsilí, ako aj spoluprácu pri riešení nedostatku IT špecialistov vo všetkých odvetviach národného hospodárstva.

Slovensko, ako priemyselná krajina, patrí, z hľadiska digitálnej transformácie a automatizácie, ktoré významne menia pracovný trh, k najohrozenejším krajinám vrámci OECD. Situáciu navyše v praxi komplikuje

aj nepredvídateľné podnikateľské prostredie, byrokracia či stagnácia v oblasti realizácie komplexnej reformy vzdelávacieho systému a s ňou súvisiaci akútny nedostatok kvalifikovaných pracovníkov na pracovnom trhu. **„Je našou spoločnou zodpovednosťou zabezpečiť, aby Slovensko zvládlo digitálnu transformáciu čo najlepšie. Nastal čas, aby sme začali naplno rozvíjať náš ľudský kapitál ako najdôležitejšiu hodnotu, ktorú máme a pripravili ľudí na zmenený trh práce. Bez prijímania systémových a odvážnych opatrení to nepôjde,“** skonštatoval predseda DK, Mário Lelovský. **„Ministerstvo hospodárstva si uvedomuje, akým veľkým problémom pre konkurencieschopnosť a zvládnutie digitálnej transformácie slovenských podnikov je nedostatok potrebnej kvalifikovanej a digitálne zručnej pracovnej sily, preto podporí všetky aktivity vedúce k jej realizácii,“** reagoval štátny tajomník Ministerstva hospodárstva SR, Kamil Šaško.



Kľúčoví stakeholderi v oblasti slovenského IKT sektora, predstavitelia a členovia DK, v rámci odborného podujatia predstavili vláde svoje kľúčové požiadavky pre aktuálne volebné obdobie. Prvým krokom je podľa nich dokončenie komplexnej digitálnej transformácie systému celoživotného vzdelávania na všetkých úrovniach, vrátane spustenia systémového rozvoja vzdelávania dospelých s dôrazom na

rozvoj digitálnych zručností. **„Slovensku dnes chýba viac ako 15-tisíc pracovníkov priamo v IKT sektore, ale IT špecialisti chýbajú aj v ďalších sektoroch, ktoré musia digitálnu transformáciu realizovať. Rovnako chýbajú aj vo verejnej správe, ktorá má ambíciu byť modernou, a teda digitálnou. Ministerstvo investícií sa v spolupráci s ostatnými rezortmi bude aktívne zapájať do riešenia akútneho nedostatku odborníkov a v rámci Stratégie a akčných plánov Digitálnej dekády má pripravených viacero projektov a iniciatív, ako tento stav napraviť,“** zdôraznil štátny tajomník Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, Ivan Ivančin.

Zdroj a viac na:



Zdroj fotografií: DK/Jaroslav Novak

AMAVEŤÁK JANKO MOTEŠICKÝ VO FINÁLOVEJ TROJKE CENY DIONÝZA ILKOVIČA!

Cena Dionýza Ilkoviča už po siedmy raz ocenila výnimočných učiteľov a učiteľky prírodovedných predmetov – matematiky, informatiky, fyziky, biológie a chémie, ktorí vychovávajú talenty na základných a stredných školách. Sú to často práve ich študenti, ktorí pod vedením svojich pedagógov uspejú na medzinárodných kolách súťaží a domov prinesú cenné medaile. Za drahými kovmi sú však okrem talentu aj desiatky hodín strávených konzultáciami a prípravou pokusov na krúžkoch, ktoré vedú učitelia po vyučovaní vo svojom voľnom čase a nezriedka zadarmo.

Vítazkou siedmeho ročníka Ceny Dionýza Ilkoviča sa stala **Jana Chrappová** z Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. **Nás v AMAVET-e nesmierne teší, že medzi prvou trojkou ocenených učiteľov bol aj náš amaveťák Janko Motešický!** Janko vyučuje fyziku a informatiku na Základnej škole na Bernolákovej ulici vo Vranove nad Topľou, kde vedie aj AMAVET klub 964 a obľúbený krúžok robotiky. Treťou ocenenou bola **Mariána Mišenčíka** z Gymnázia Lipany.

Ako vníma svoje ocenenie Janko Motešický? *„Umiestnenie medzi prvú trojku v rámci Ceny Dionýza Ilkoviča patrí nielen mne, ale aj veľkému počtu skvelých ľudí, ktorí ma sprevádzajú v živote. A to sú - moja rodina, skvelý tím kolegov v AMAVET-e a v mojej škole ZŠ Bernolákova vo Vranove nad Topľou. Vždy bolo príjemné vidieť, ako sa moji žiaci a členovia AMAVET klubu 964 rozvíjajú a dosahujú úspechy nielen doma, ale aj vo svete. Tieto úspechy dosiahli chlapci a dievčatá z klubu svojou prácou, chuťou niečo viac sa naučiť a vložením srdca do svojej práce po vyučovaní.*

Náš AMAVET klub 964 pri ZŠ Bernolákova sa dnes venuje hlavne robotike a programovaniu. Po predchádzajúcich súťažiach v USA, Číne, Poľsku, Česku a Slovensku, sme sa minulý rok s chlapcami zo 6. ročníka zúčastnili súťaže European Robocup Junior 2023. Bola



to ich prvá veľká súťaž. Tento rok sme už pod krídla nášho klubu, vďaka záujmu, zobrali aj deti štvrtého ročníka a vďaka Grantovému programu pracujeme s micro:bit robotmi.

Moja veľká vďaka patrí kolegom a vedeniu školy za príjemné pracovné podmienky. Taktiež patrí vďaka kolegom z celého AMAVET-u za podporu a osobitne aj Jožkovi Ristvejovi, ktorý dlhé roky úspešne organizoval súťaž RoboRAVE Slovakia.“

Spracoval Ján Nemeč

Viac na:



SMOLENICKÝ ZÁMOK PRIVÍTAL MLADÉ NÁDEJE SLOVENSKEJ VEDY

Motto konferencie vystihuje myšlienka jedného z účastníkov: „*Bola to úžasná skúsenosť v rozprávkovom prostredí a s ľuďmi, ktorí to s vedou myslia naozaj vážne - tak ako to myslím vážne aj ja.*“

V Kongresovom centre SAV na Smolenickom zámku sa uskutočnilo od 5. do 7. decembra podujatie *Mladá nádej slovenskej vedy*. Pozvánku na konferenciu dostalo 48 študentov a študentiek gymnázií a stredných škôl z celého Slovenska, ktorí v roku 2023 uspeli na prehliadke Stredoškolská odborná činnosť a na Festivale vedy a techniky AMAVET 2023.



Konferencia *Mladá nádej slovenskej vedy* bola spojená s pobytom na Smolenickom zámku ako odmena pre úspešných žiakov a žiačky. Ponúkla im možnosť stretnúť sa so špičkovými vedcami a vedkyňami zo Slovenskej akadémie vied a diskutovať

s nimi o svojich nápadoch a projektoch.

„*Na Slovensku máme množstvo šikovných mladých ľudí a podujatia ako Festival vedy a techniky AMAVET, či prehliadky Stredoškolskej odbornej činnosti, nám pomáhajú uchopiť ich myslenie a nápady,*“ vysvetľuje Marek Radvanský, člen Predsedníctva SAV a spoluorganizátor podujatia. Podľa jeho slov sa Slovenská akadémia vied pravidelne usiluje talentovanú vedeckú mládež podporiť, motivovať a pomôcť jej napredovať v téme, či už po technickej alebo po vedeckej stránke.

„*SAV je otvorená práci s mladými nádejnými vedcami a dúfame, že takýmito aktivitami budeme inšpirovať aj ďalších mladých ľudí, aby si zvolili vedeckú kariéru. Stretnutia s mladými berieme ako vzájomné obohatenie. Ich entuziazmus a nadšenie pre tému nás nabíja energiou*

a túžbou pokračovať v našich rozbehnutých projektoch,“ dodáva M. Radvanský.

Pre mladé vedecké talenty na Smolenickom zámku pripravili nabitý program. V rámci konferenčnej časti si vypočuli inšpiratívne prednášky o vedeckom živote a vedeckej práci. Následne mali môcť v tvorivej atmosfére prítomným vedcom a vedkyniam predstaviť svoje úspešné projekty a diskutovať s nimi o inovatívnych nápadoch a riešeniach.

Nechýbala ani odborníkmi komentovaná exkurzia do múzea neďalekej archeologickej lokality Molpír, večerná prehliadka zámku, či návšteva Včelárskej záhrady pod Smolenickým zámkom.

Organizátorom podujatia bola Slovenská akadémia vied. Partnermi boli Štátny inštitút odborného vzdelávania, občianske združenie All4Science, zástupcovia vedeckých inštitúcií a náš AMAVET.

Spracovala: Katarína Gáliková, SAV

Foto: Martin Bystriansky



Vybrali sme aj pocity niektorých účastníkov, napríklad z Katolíckej spojenej školy sv. Mikuláša v Prešove:

„Vedecká konferencia v Smoleniciach bola pre mňa veľmi zaujímavým zážitkom. Mal som možnosť stretnúť veľa inteligentných a veľmi nadaných ľudí v mojom veku a porozprávať sa s nimi. Naši kolegovia mali veľa zaujímavých projektov týkajúcich sa rôznych oblastí. Zopár projektov, ktoré mňa zaujali boli: Kalkulačka

čiernych dier (<https://blackhole-calculator-wp-patrick.vercel.app/>), Program na analýzu OCT snímok s DEEP Learning modelom (je to v podstate program, ktorý dokáže diagnostikovať choroby oka podľa snímok siete oka), Elektromobily, áno či nie? (Rozoberali sa výhody a nevýhody elektromobilov). Vedci zo SAV si pre nás pripravili prezentácie na rôzne témy. A niektorí nám prerozprávali svoje životné príbehy. O

tom ako sa dostali ku vede, ako sa vypracovali vo svojom odvetví a čím im v tom pomohlo alebo naopak uškodilo.“ (Štefan Hudacko, septima A)

„Som veľmi vďačná, že som sa mohla zúčastniť na konferencii Mladá nádej slovenskej vedy. Bývať na zámku spolu s vianočnou atmosférou bolo niečo krásne. Zaujímavé prednášky, napríklad ako zvládať stres, ako si overovať fakty a neuveriť hoaxom... určite využijem v živote.



Pred prezentovaním posteru sme mali s Emou trocha stres, ale hodnotiacia komisia bola veľmi milá. V celej miestnosti počas prezentovania projektov panovala príjemná atmosféra a zaznel tam aj smiech. Spoznala som tam nových ľudí a taktiež

získala veľa nových skúseností.“ (Natália Mišenková, kvarta A)

„Pred rokom by mi ani nenapadlo, že sa raz dostanem tak ďaleko a budem mať možnosť prezentovať svoj študentský projekt, o ktorí sa budú vedci naozaj zaujímať. Bola to úžasná skúsenosť v rozprávkovom prostredí a s ľuďmi, ktorí to s vedou myslia naozaj vážne. Tak ako to myslím vážne aj ja. Z každej prednášky som si odniesla niečo zaujímavé, čo ma posunie ďalej. A nielen z prednášok 😊. Som nesmierne vďačná SAV aj AMAVET-u, že mne aj mladým ľuďom umožňujú nájsť a rozvíjať v sebe to, čo ich baví.“ (Ema Polčová, kvarta A)

„Táto konferencia ma posunula ďalej čo sa týka môjho projektu, ale aj budúceho štúdia. Porozprávať a poradiť sa s vedcami z rôznych odborov je úžasná možnosť, ktorá podnietila moju zvedavosť a záujem o ďalšie otázky.“ (Dorota Reguliová, septima A)

Spracovala: Miriam Feretová,
AMAVET klub 957, Prešov



VIANOČNÁ NÁDIELKA Z AMAVET-U

Decembrový sneh priniesol tento rok pravú vianočnú atmosféru takmer do všetkých kútov Slovenska. Slovensko sa ocitlo pod cukrovou polevou. AMAVET klub 959 ho prizrúbil inému klubu - AMAVET klubu č.972 - aj marcipánom. Vďaka projektu „Podaj NTB ďalej!“ (NTB-notebook) sme do Divína začiatkom decembra vyexpedovali ďalšie počítačové zostavy. Tento raz trochu iné.

Začiatkom roku 2023 prišla Ludka Štupáková (vedúca AMAVET klubu v Divíne) s novým nápadom. Finalistka súťaže Učiteľ Slovenska 2022, ktorá má veľmi blízko aj k výtvarnému umeniu, navrhla vybaviť miestnosť AMAVET klubu počítačovými zostavami, kde by „svojim amaveťáckym deťom“ chcela odovzdať čosi aj zo svojho výtvarného talentu.



Myšlienka sa nám veľmi zapáčila. Uvedomili sme si, že priateľom vedy a techniky, nemusí byť len budúci vedec, či riešiteľ technických a konštrukčných výziev a že za každým počítačom nemusí vyrásť len super informatik, ale že medzi deťmi sú rôzne talenty!

Niektoré detváky uchvátia prírodné vedy, niektoré excelovské tabuľky a štatistika, niektoré kódovanie a iné zasa grafika. A každý z nich dokáže byť skvelý. Uvedomili sme si aj to, že netreba byť veľkým vizionárom, aby sme videli, že budúcnosť je v prepájaní vedeckých aj výtvarných talentov. Ono sa to už reálne deje. Pri popularizácii vedy sa to prehliadnúť nedá.

Počítače sme teda repasovali tak, aby boli vhodné aj na grafiku, vrátane kvalitnejších monitorov a jedna zostava zvládne ešte o čosi viac ako tie ostatné.

Prešiel rok a nápad sa stal realitou. Počítačové zostavy sú v Divíne. Ako sme sa dozvedeli, čas na ich inštalovanie bude až počas zimných

prázdnin. Malí amaveťáci dostanú svoju grafickú PC výbavu do svojej klubovne hneď po silvestrovských oslavách.

Tešíme sa, že každé jedno dieťa, bez ohľadu na typ svojho talentu, ho v AMAVET klube 972 v Divíne bude môcť pod vedením [Ľudky Štupákovej](#) rozvíjať na maximum. Úprimne verím, že v krátkom čase k súťažiacim z Divína na [Festivale 4 živlov AMAVET](#) pribudnú aj noví účastníci súťaže [Junior Internet AMAVET](#), kde majú veľký priestor aj nádejní digitálni grafici.

Moje osobné poďakovanie patrí Mariánovi Blažekovi, ktorý v našom klube zastrešuje repasovanie PC zostáv.



Anna Kravárová, AMAVET klub 959

VALNÉ ZHROMAŽDENIE AMAVET 2023

V nedeľu 10. decembra 2023 sa uskutočnilo v Malých Bieliciach Valné zhromaždenie občianskeho združenia AMAVET. Zástupcovia klubov Asociácie pre mládež, vedu a techniku sa zišli už deň predtým a spoločne strávili čas v príjemnom prostredí v liečivej geotermálnej vode, kde sa rozprávali o končiacom sa roku a podujatiach, ktoré sa im podarilo zrealizovať pre deti a mládež. Podelili sa o praktické skúsenosti z rôznych náučných výletov, letných táborov alebo prípravami súťažiacich na Festival 4 živlov a Festival vedy a techniky AMAVET.

Na Valnom zhromaždení sme prebrali správu o činnosti za rok 2022 a správu kontrolnej komisie, návrh zásad a spôsob financovania v rokoch 2023 až 2024, zúčtovanie dotácií za rok 2022, rozpočet na rok

2023, schválenie návrhu na vysporiadanie hospodárskeho výsledku za rok 2022 a s ním aj plán rozvoja a činnosti na 5 rokov.

Posledným dôležitým bodom Valného zhromaždenia boli voľby do predsedníctva, kontrolnej komisie a voľby riaditeľa. Zúčastnení zvolili na štvorročné obdobie do predsedníctva Ing. Gabrielu Kukolovú, Mgr. Máriu Babinčakovú, Ph.D., prof. JUDr. Mariána Gibu a prof. Ing. Jozefa Ristveja, PhD. Do kontrolnej komisie boli zvolení Ing. Aurélia Barančeková, Bc. Peter Majerčiak, Ing. Ľudovít Baranček a MUDr. Dávid Kocan. Za riaditeľku a štatutárku AMAVET-u bola zvolená Ing. Gabriela Kukolová. Všetkým srdečne gratulujem a teším sa na budúcu spoluprácu.

Tretí deň doobeda bol vyhradený na konzultácie k praktickým veciam riadenia klubov ako je účtovníctvo alebo dokumentácia, ktorú vyžaduje Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR a podobne.

3 výnimočné dni strávené v kruhu priateľov a v príjemnej atmosfére boli odmenou pre zúčastnených. Ďakujem všetkým za účasť a teším sa na stretnutie s Vami na amaveťáckych podujatiach.

*Ing. Gabriela Kukolová,
riaditeľka AMAVET*

Online príhovor čestného predsedu MILSET a AMAVET-u Jean-Claude Guiraudona počas Valného zhromaždenia AMAVET-u 2023:



O MILSET:

Medzinárodné hnutie na voľnočasové aktivity vo vede a technike (MILSET - Mouvement International pour le Loisir Scientifique Et Technique) je mimovládna, nezisková a politicky nezávislá mládežnícka organizácia, ktorej cieľom je rozvíjať vedeckú kultúru medzi mladými ľuďmi prostredníctvom organizácie vedecko-technických programov,

vrátane vedeckých veľtrhov, vedeckých táborov, kongresov a iných aktivít vysokej kvality.

MILSET podporuje svoje členské organizácie (ktorou je aj AMAVET), aby zapájali mládež do vedy, techniky, inžinierstva, umenia a matematiky (STEAM) prostredníctvom motivácie, spolupráce a vytvárania sietí.

„ŽIVOT NIE JE VIDEOHRA, ŽIJE SA LEN NA JEDEN POKUS!“

Profil AMAVEŤÁKA – Rastó Hollý

V rubrike AMAVET eRevue „Profil AMAVEŤÁKA“ vám formou rozhovorov predstavujeme už nielen úspechy AMAVET-u ako celku, ale najmä kto za týmito úspechmi sú, ako premýšľajú a konajú, a vlastne prečo to robia...



Ing. Rastislav Hollý je členom AMAVET klubu 966 Pollo v Novej Dubnici, kde je aj učiteľom na SOŠ informačných technológií sv. J. Bosca. Keď som sa zoznámil s Rastóm, ovanula ma jeho ochota pomôcť za každú cenu. Ale predsa, deň má len 24 hodín,

z ktorých treba si aj niečo pospať, venovať sa rodine, ale aj svojim záľubám. Na súťaže AMAVET-u pripravuje svojich žiakov, a aj teraz, keď som ho požiadal o rozhovor, bol v plnom nasadení pri príprave žiakov na krajský Festival vedy a techniky AMAVET 2023.

- **Takže Rastó, ako to všetko stíhaš?**

Len tak, že som obmedzil komunikáciu na sociálnych sieťach na nutné pracovné záležitosti a zvyšok času sa snažím žiť v reálnom svete.

- **Na čo sa špecializuješ pri vedení detí v AMAVET klube?**

Najmä na 3D tlač a pokúšam sa zoznámiť svojich žiakov aj s astronómiou.

- **Kedy si sa dozvedel o AMAVET-e a čo Ťa motivovalo stať sa amaveťákom?**

O AMAVET-e som sa dozvedel od Janky Šošovičkovej, vedúcej nášho klubu. Bol som u nich na Súkromnej ZŠ v Novej Dubnici robiť pre deti prednášku o 3D tlači. Oslovila ma najmä idea dobrovoľníctva a podelenia sa o vedomosti a skúsenosti s ďalšou generáciou práve začínajúcich vedátorov. Tuším to bolo asi v roku 2016?

- **Ako získavaš deti, aby sa aj po vyučovaní venovali práci v AMAVET klube?**

Myslím, že mám veľké šťastie, že môžem pracovať na technickom lýceu spojenej školy sv. Jána Bosca, kde stretávam žiakov – stredoškolákov, ktorí majú záujem o techniku. To už nie sú deti, ale mladí ľudia, ktorí sú plní ideálov, majú veľa skvelých nápadov, chcú tvoriť a zlepšovať svet. Tí často ocenia, keď ich niekto z učiteľov vypočuje a poradí im s ich projektami, aj keď na prvé počutie vyzerajú nerealizovateľne. Teší ma, že s odstupom času vidím, ako sa aj oni, niektorí sú už vysokoškoláci, podobne snažia podporiť ďalších mladých.

- **Spomenieš si na nejaký životný príbeh žiaka, ktorému hravé vzdelávanie po vyučovaní otvorilo cestu k výraznej seberealizácii? (alebo niečo podobné z praxe v klube...)**

V klube som len 6-7 rokov, čo v porovnaní s ostatnými nie je až tak veľa, ale aj za ten čas je už možné sledovať, ako niektorí študenti aj vďaka AMAVET-u našli v sebe talent, o ktorom predtým ani netušili. Tiež súťaže, konkrétne napríklad Junior

Internet AMAVET, dáva mladým možnosť prejavíť sa v oblastiach, do ktorých by sa nepúšťali, možno len preto, že im chýba trochu sebadôvery.

- **Aký je Tvoj vzťah - práca a súkromie?**

Asi sa viac venujem práci 😊 ... Keď človeka práca baví a nájde sa v nej, tak sa mu z práce môže stať povolanie. Najmä keď má pocit, že to má zmysel!

- **Ako využívaš čas mimo prácu? Ktorá forma relaxu Ti prinesie najväčšie uspokojenie?**

Veľmi rád chodím do prírody. Cez deň na turistiku, v noci pozorovať hviezdnu oblohu. Toho času, ktorý trávim vonku, ale nie je toľko, koľko by som chcel. O to viac si vážim každú chvíľu, kedy môžem ísť aspoň na krátku prechádzku.

- **Určite máš veľa životných cieľov, na ktoré si si zatiaľ nenašiel čas. Ale predsa, ktorý z nich mieniš realizovať v najbližšom čase?**

Plánov je veľa, ale nechcem predbiehať...

- **Je niečo v Tvojej profesionálnej práci, čo by si s odstupom času urobil inak?**

Áno, určite. V živote každého človeka sú rozhodnutia, ktoré s odstupom času a pribúdajúcimi skúsenosťami prehodnocuje a asi by ich urobil inak, možno lepšie. Ale či by to bolo skutočne lepšie, sa nikdy nedozvie, lebo život nie je videohra, žije sa len na jeden pokus.

- **Na čo som sa nespýtal, a mal by som?**

V súvislosti s predchádzajúcou otázkou mi napadá, že si sa nespýtal, či by som sa s odstupom času opäť stal AMAVEŤÁKOM. A keďže si aj po rokoch myslím, že AMAVET je super a jeho činnosť má zmysel, určite by som Ti odpovedal: „Áno – bez váhania!“ 😊

Za úprimný rozhovor ďakuje Ján Nemeč

Profil AMAVEŤÁKA – Ján Nemec



Všetci ho poznáme predovšetkým ako šéfredaktora AMAVET Revue, prostredníctvom ktorého nám každý mesiac prináša novinky o nádherných podujatiach roztrúsených po všetkých kútoch Slovenska, ktoré organizujú vedúci AMAVET klubov. Píše o radoostiach, úspechoch, ale aj o bežných starostiach, ktoré AMAVET kluby prežívajú.

V rubrike Profil amaveťáka spovedá konkrétnych ľudí, ktorí stoja za mravenčou prácou s deťmi, ale hlavne pre deti.

Na mysli mám Janka Nemca, ktorého pútavý editoriál každý mesiac pristáva do e-mailu všetkým zvedavcom, ktorí odoberajú náš newsletter.

Stále má koho spovedať, pretože inšpiratívnych ľudí je v AMAVET-e na mraky. Premýšľam však nad tým, prečo sme sa ani po 8 rokoch jeho pôsobenia v AMAVET-e nedočítali v AMAVET Revue ani čiarku o tomto večne usmiatom človeku.

Nemám ambíciu postaviť sa do jeho role a pokúšať sa nahradiť jeho trefné postrehy. Tento Profil AMAVEŤÁKA bude teda trochu netradičný.

Janka Nemca vyspovedal profík, rozhlasový redaktor Stano Ščepán, v rubrike Host' Rádia Slovensko. Predzvestou zaujímavého počúvania je aj skutočnosť, že v tomto rozhovore sa za mikrofónom stretli dvaja profesionáli.

Celý rozhovor si môžete vypočuť z archívu Slovenského rozhlasu

<https://www.rtvs.sk/radio/archiv/11287/2184592>

*Prijemné počúvanie Vám žela
Anna Kravárová*



EPILOG

RAZ AJ SLOVÁK ZÍSKA NOBELOVU CENU

Do života nám vhupla umelá inteligencia. Je to výhra v napredovaní vedy alebo nám pomôže zleniviť?

Umelá inteligencia zaoberajúca sa tvorbou systémov riešiacich komplexné úlohy vdýchla do kuchyne AMAVET-u nový smer. **Priestor pre výnimočných žiakov** v oblasti IT a digitálnych zručností na finále konferencie JUNIOR INTERNET AMAVET ukazoval cestu vykročením do neznáma a predsa obrovského priestoru, v ktorom to vrie ako v kotly spracovávaním obrovských objemov dát. Prijmeme tento umelý intelekt a s rozumom ho používajme pre dobro ľudstva.

A možno nám pomôže aj pri predvídaní dvojciferej inflácie, ktorá nás

zastihla v roku 2023, vytvorí predpoklady jej zamedzenia a budeme sa mať lepšie aj v oblasti toľkokrát skloňovaného neformálneho vzdelávania. Nespomeniem v epilógu akútny nedostatok financií, stenčené rodinné rozpočty vedúcich klubov, ktorí v prvých mesiacoch roka z vlastného dotujú klubovú činnosť, **neskorý príjem ministerskej dotácie** na účet AMAVET-u čo zamedzuje rozvoju plánovaných táborov, súťaží, školení či iných aktivít.

Faktom však zostáva, že **my v AMAVET-e sme húževnatí bojovníci** a pri každej prekážke hľadáme spôsob ako to ide, nie ako to nejde. Naša neúnavná sila nám priniesla ovocie aj tomto roku:

dvakrát 4. miesto na svetovej súťaži mladých vedcov REGENERON ISEF, USA, získaná víťazmi Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022

3. miesto na európskej súťaži EU Contest for Young Scientists Leiden, získaná víťazom Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022

3. miesto na európskej súťaži ExporecercaJove, Španielsko, získaná víťazom Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022

1. miesto na svetovej súťaži Genius Olympiad, USA, získaná víťazom Festivalu vedy a techniky AMAVET 2022

Bronzová medaila Univerzity Pavla Jozefa Šafárika udelená AMAVET-u za spoluprácu pri rozvoji talentov v prírodovedných disciplínach a podporu profesijnej orientácie.

Digitálna jednotka od Digitálnej koalície udelená AMAVET-u za významný prínos v rozvoji digitálnych zručností a digitálnych transformácií prostredníctvom súťažnej konferencie Junior Internet AMAVET.

Nie vďaka, ale napriek podmienkam, v akých pracujeme, máme výbornú spoluprácu s osobnosťami ocenenými napríklad cenou Učiteľ Slovenska, kde bola ocenená Ludmila Štupáková, a ďalšími pedagógmi a rodičmi so srdcom na mieste, ktorým záleží na novo vyrastajúcej generácii.

Teší ma, že mám tú česť už 26 rokov spolupracovať s množstvom

šikovných ľudí, ktorých väčšina mladých žiaľ odchádza na skusy do zahraničia, ale verím jednému: Raz aj Slováčik získa Nobelovu cenu a možno to bude jeden z našich odchovancov.

Gabriela Kukulová, riaditeľka AMAVET

SIEŇ VEDÁTORSKÝCH TALENTOV AMAVET 2023

Od založenia občianskeho združenia AMAVET v roku 1990 vzniklo veľké množstvo hodnotných, inšpiratívnych a osudových príbehov, ktoré posunuli mnohé deti a mladých dospelákov na životnú cestu objavovania nových vedecko-technických poznatkov. Nepreskúmaných prírodných zákonitostí je ešte veľa, tak ako je veľa aj mladých ľudí ochotných venovať vedeckému bádaniu svoj pracovný život v prípade, že ich v správnom okamihu zaujmeme a získame pre štúdium prírodných a technických vied.

S cieľom budovania vedomostnej spoločnosti a ako motivujúci hnací motor a pozitívny príklad pre ďalšie generácie žiakov, založil AMAVET v roku 2017 tradíciu oceňovania úspešných žiakov, ktorí svojim trpezlivým bádáním dosiahli mimoriadne výsledky v oblasti vedy a techniky. Ocenením je ich uvedenie do **Siene vedátorských talentov AMAVET**.

V každom kalendárnom roku sumarizujú v AMAVET-e svetové úspechy na jednotlivých súťažiach sveta a podľa vedných odborov.

V roku 2023 to boli:

2023

world awards



EUCYS
BRUSSELS'23



BRUSEL

Environmentálne vedy

Sorpčia a fytoremediácia PCBs a ťažkých kovov a ich vplyv na fyziologické procesy rastlín

Alex Kanderka, Jozef Jabczun



USA

Informatika a počítačové inžinierstvo

WEM

Vanesa Smolaková, Vanessa Cisková



USA

Medicína a zdravotníctvo

Výroba chytrých nanozariadení pre personalizovanú liečbu závažných ochorení

Ludmila Kvašíňovská



GENIUS
OLYMPIAD



USA

Biológia

Sú bežné kozmetické prípravky atraktívne alebo repelentné pre kliešte?

Laura Kleinová, Natália Ivanecká



BARCELONA

Biológia

Monitoring hniezdenia bociana bieleho v okrese Stropkov v rokoch 2012 - 2022

Oliver Reiter



Special award

National Geographic

Participants

Kristína Sarah Klebanová, Kristína Spišiaková, Krištof Franko, Marko Balčák, Michal Kováč, Izabela Mária Hašková, Matej Kmec, Peter Antolik, Dávid Kepič, Ladislav Antoži, Jakub Blišťan

 **amavet**

PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

AMAVET REVUE

Vydávaním elektronického mesačníka AMAVET Revue, ISSN 1337-1703, sa AMAVET snaží zväčšovať rozhľad čitateľov v oblasti práce s deťmi, pričom nezabúda ani na tých najmenších. Cieľovou skupinou boli a stále aj sú AMAVET kluby, roztrúsené po celom Slovensku. Pravidelne sa tu nachádzajú dôležité informácie, a tiež reportáže z podujatí organizácie a jej klubov. Od marca 2006 začal AMAVET Revue vychádzať v elektronickej podobe a v tejto podobe je každý mesiac uverejnený na našej webovej stránke www.amavet.sk.



Vydané publikácie v roku 2023

Dostupné na webe (resp. na stránkach súťaží):



KRKOŠOVÁ, N. a kol. 2023. Sumár projektov Festivalu štyroch živlov AMAVET. Bratislava: AMAVET. ISBN: 978-80-88953-96-8. Dostupné z:



NEMEC, J. a kol. 2023. Výročná správa AMAVET 2022. Bratislava: AMAVET. ISBN: 978-80-88953-97-5. Dostupné z:



CÍCHOVÁ, B. 2023. Závěrečná správa JUNIOR INTERNET 2023. Bratislava: AMAVET. Dostupné z:



BABINČÁK, M – CÍCHOVÁ, B. 2023. Festival vedy a techniky AMAVET: sumár projektov. Bratislava: AMAVET. ISBN: 978-80-88953-99-9. Dostupné z:



CÍCHOVÁ, B. 2023. Závěrečná správa FESTIVAL VEDY A TECHNIKY AMAVET 2023. Bratislava: AMAVET. Dostupné z:



WEB stránky

WWW.AMAVET.SK

WWW.FESTIVALVEDY.SK

WWW.JUNIORINTERNET.SK

WWW.ZVEDAVIVEDCI.SK

ANALÝZA FINANCOVANIA 2023

PRÍJMY

%

Dotácia MŠVVaŠ SR	20,53
Dotácia verejnej správy	6,63
Fondy EU	14,43
Členské príspevky	0,19
2 percentá	1,67
Ostatné príjmy	56,55

SPOLU

100,00

VÝDAJE

%

Mzdy, platy, dohody	18,88
Poistné a príspevky	6,48
Tovary a ostatné služby	62,91
Bežné transfery AMAVET klubom	11,73

SPOLU

100,00

POĎAKOVANIE

Členovia Asociácie pre mládež, vedu a techniku - AMAVET, predsedníctvo AMAVET-u a dobrovoľníci vyjadrujú úprimné poďakovanie všetkým osobám, spoločnostiam a inštitúciám, ktoré akoukoľvek formou prispeli k úspešnému zorganizovaniu podujatí AMAVET-u v roku 2023.

Za rok 2023 úprimne ďakujeme:

ZÁŠTITA



ODBORNÍ GARANTI



PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA
Univerzita Komenského
v Bratislave



ŽILINSKÁ UNIVERZITA
V ŽILINE



HLAVNÍ PARTNERI



Nadácia Allianz



NÁRODNÉ CENTRUM
PRE POPULARIZÁCIU VEDY A TECHNIKY
V SPOLOČNOSTI



Nadácia ESET

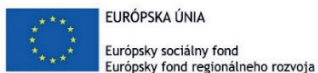


INCHEBA
EXPO BRATISLAVA



PARTNERI





MEDIÁLNI PARTNERI



ZAHRANIČNÍ PARTNERI

Názov: Výročná správa AMAVET 2023
Zostavil: Ing. Ján Nemec
Editor: Ing. Gabriela Kukolová
Vydavateľ: Asociácia pre mládež, vedu a techniku
Sídlo: Hagarova 4, 831 51 Bratislava
Web: www.amavet.sk
Náklad: 150 ks
Rok vydania: 2024
Tlač: P.M.P Tlačiareň, spol. s r. o.
ISBN: 978-80-69092-00-6
Neprešlo jazykovou úpravou.