

**2018**

**” Pomáham napĺňať predstavy žiakom i študentom, ale  
sme tu i pre pedagógov či rodičov.**

# **VÝROČNÁ SPRÁVA**

**AMAVET**

Už od roku 1990 pôsobíme na Slovensku ako nezisková organizácia – občianske združenie, ktoré vytvára podmienky pre nádejnych mladých viedcov.



**ASOCIÁCIA PRE MLÁDEŽ,  
VEDU A TECHNIKU**

**”**

# OBSAH

O nás.....	
2	
Aktivity klubov .....	
9	
Naša činnosť.....	
25	
Talenty.....	
95	
Publikačná činnosť .....	
97	
Financovanie.....	
99	
Poděkovanie.....	
95	

## Popularizátor vedy

Obsiahlu činnosť Asociácie pre mládež vedu a techniku - AMAVET obohatili v roku 2018 štyri klúčové udalosti:

1. Čas je najlepší kritik, hodnotiteľ a oponent výsledkov práce. Počas dlhoročnej činnosti sa preukážu plusy aj mínusy, vykonajú sa pozitívne aj negatívne rozhodnutia, niečo sa podarí urobiť správne, ale vyskytnú sa aj chyby. Posúdenie takmer troch desaťročí práce už možno považovať skutočne za objektívne. **November 2018 naplnil 28-ročnú prácu občianskeho združenia zadostučinením.** Cena za vedu a techniku z rúk ministerky školstva, vedy, výskumu a športu Martiny Lubyovej putovala mnohočlennému občianskemu združeniu AMAVET. V kategórii „Popularizátor vedy“ ocenila pani ministerka „popularizáciu vedy a techniky medzi žiakmi základných a stredných škôl“.
2. V roku 2018 sa AMAVET aktívne zapojil do procesu zvýšenia digitálnej gramotnosti na Slovensku. Začal spolupracovať s IT Asociáciou Slovenska a stal sa aj členom Digitálnej koalície.
3. Od apríla 2018 je AMAVET „Centrum ďalšieho vzdelávania vedátorov“ (CVV). Projekt v rámci Operačného programu Ľudské zdroje napĺňa ambíciu 28-ročných skúseností Asociácie pre mládež, vedu a techniku v oblasti neformálneho vzdelávania podieľať sa na rozvoji potenciálu mladých ľudí v oblasti vedy a techniky. Cieľom projektu CVV je zvýšenie záujmu mladých ľudí o prírodné a technické vedy a rozvoj ich klúčových kompetencií pre lepšie uplatnenie sa na trhu práce.
4. „Vlajkovú lod“ svojej činnosti - Festival vedy a techniky AMAVET - rozsírili o nový festival. Od roku 2018 sa v AMAVET-e rozhodli osloviť kategóriu žiakov základných škôl 1. a 2. stupňa a začali pre nich organizovať Festival štyroch živlov AMAVET (F4Ž).

Mimovládna, nezisková a vzdelávacia organizácia pre deti a mládež AMAVET – Asociácia pre mládež, vedu a techniku má za sebou už 28 rokov.

Za tento čas vytvorilo občianske združenie obrovský kapitál talentovaných mladých ľudí, žiakov základných a stredných škôl, ktorí po školskom vyučovaní za pomocí stoviek dobrovoľníkov, pedagógov, prebúdzajú v sebe tvorivého ducha pri rozvoji vedy a techniky na Slovensku. Inovácie AMAVET-u v neformálnom vzdelávaní intenzívne pulzujú a rozvádzajú čerstvú krv nápadov do vlásočníc po celom Slovensku. Výsledkom dnes je 4 500 členov v 56 kluboch po celom Slovensku, ktoré pozitívne ovplyvňujú ich budúcu profesiu. Za 28 ročné obdobie vyrástlo v kluboch niekoľko desiatok tisíc detí, z ktorých sú dnes mnohí vo vedúcich pozíciah rôznych firiem.

AMAVET vytvára podmienky na klubovú činnosť pre deti a mládež s orientáciou na vedu, techniku a ekológiu, organizuje prázdninové pobytu pre deti a mládež s dôrazom na účelné a tvorivé využívanie voľného času a vzdelávanie, organizuje domáce i zahraničné exkurzie a sústredenia, poznávacie podujatia a medzinárodnú výmenu detí a mládeže, vydáva periodické a neperiodické publikácie na popularizáciu vedy a techniky, metodiku a námety prác, pripravuje a realizuje súťaže, semináre, workshopy a výstavy s orientáciou na vedu, techniku a ekológiu pre deti a mládež.

Kluby pracujú v oblasti astronómie, robotiky, informatiky, biotechnológie, vied o zemi a v rôznych iných vedných disciplín. Medzi hlavné aktivity patria organizovanie Festivalu vedy a techniky AMAVET, interaktívna konferencia Junior Internet, korešpondenčný online seminár LaBáK, Cesty za vedou - do vedeckých inštitúcií, letné tábory, Zvedaví vedci, Anjeli deťom.

AMAVET spolupracuje so slovenskými univerzitami, Slovenskou akadémiou vied, strednými a základnými školami, Združením Slovenských vedecko-technických spoločností a Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR. V AMAVET-e pracuje množstvo dobrovoľníkov z radov vedcov, vysokoškolských a stredoškolských učiteľov a študentov.

AMAVET má široké spektrum medzinárodnej spolupráce. Je členom mládežníckej organizácie MILSET (Mouvement International pour le Loisir Scientifique Technique). V rámci členstva rozvíja spoluprácu s podobnými asociáciami v Nemecku, Belgicku, Španielsku, Maďarsku, Českej republike, Poľsku, vo Francúzsku a aj v mimoeurópskych krajinách.

AMAVET už 28 rokov prináša mladým, talentovaným vedátorom možnosť rozvíjať svoj potenciál na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni. Každoročne vysiela víťazov Festivalu vedy a techniky AMAVET na rôzne medzinárodné súťaže a prehliadky vedeckých projektov. Medzi najprestížnejšie medzinárodné súťaže jednoznačne patrí aj Intel ISEF, organizovaný v Spojených štátach amerických. Za posledné roky naši účastníci získali na tejto súťaži viacero významných úspechov.

AMAVET zohráva popri školách a školských zariadeniach dôležitú úlohu pri formovaní mladého človeka prostredníctvom neformálneho vzdelávania, ktoré sa stáva plnohodnotou súčasťou celoživotného vzdelávania. Členovia AMAVET-u sú prevažne mladí ľudia, ktorí svoj čas venujú výskumným aktivitám a rozvoju klubovej činnosti. Majú záujem o výmenu skúseností so skupinami podobného zamerania v Európe. Ich snahou je získať čo najviac informácií o mladých ľuďoch s rovnakými záujmami v Európe a tým prispieť k rozvoju komunikácie medzi mládežou a vedou.

AMAVET mladým ľuďom umožňuje rozvíjať prirodzeným spôsobom ich schopnosti, talent a vďaka tomu viesť plnohodnotný život v dospelosti.

## **Charakteristika hlavných aktivít Asociácie pre mládež, vedu a techniku**

**Festival vedy a techniky AMAVET** je celoštátnou súťažou prehliadkou vedecko-technických projektov žiakov základných a stredných škôl. V roku 2018 sa uskutočnil už jeho 21. ročník, tradične ako jedno z hlavných podujatí Týždňa vedy a techniky na Slovensku a je súťažou na objavovanie talentov. O kredite festivalu svedčí aj pravidelná záštita ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR a odborná garancia Slovenskej akadémie vied, Prírodovedeckej fakulty UK a Žilinskej univerzity v Žiline.

Prepájanie mladého talentu s pedagógmi stredných škôl a univerzít je charakteristickou črtou 21 ročnej história festivalu. AMAVET každoročne vysiela vybraných víťazov festivalu na prestížne partnerské súťaže a výstavy v Európe, ale aj v USA a Číne, kde mladé slovenské talenty naznamenávajú úspechy v podobe zisku medailí rôzneho lesku.

**Festival štyroch živlov AMAVET** je unikátny projekt, dáva do popredia doplnenie vzdelávania detí o nenahraditeľnej vode, sile ohňa, ochrane životného prostredia. Súťaž motivuje deti orientovať sa na skutočné hodnoty okolo nás a zábavnou formou približuje žiakom vedu, techniku, životodarnú vodu i prírodu. Festival štyroch živlov AMAVET sa stal akýmsi predskokanom pre Festival vedy a techniky AMAVET (FVAT), ktorý je skutočne odrazovým mostíkom pre talentovaných žiakov, najmä stredných škôl, do sveta vedy a techniky. Z roka na rok sa zvyšuje úroveň súťažiacich projektov na FVAT, a tak talentovaným drobcom sa postupové priečky väčšinou neujdú. Logický dôvod ponúknuť žiakom základných škôl od prvákov po ôsmakov ešte hravejšiu formu vedecko-technickej súťaže.

**Junior Internet**, súťažná konferencia pre začínajúcich webových programátorov, grafikov a dizajnérov, programátorov mobilných aplikácií a blogerov, má za sebou už 13-ročnú história a je živoucou pôdou na objavovanie talentov v oblasti informačných technológií. Celoslovenská súťažná konferencia Junior Internet zvyšuje digitálne zručnosti žiakov základných a stredných škôl. Hlavným cieľom je prispieť k podpore digitálneho vzdelávania a upevnenia kreatívneho myslenia s cieľom prispievať k rozvoju informačných technológií v bežnom živote. Konferencia si tiež kladie za cieľ sekundárne prispieť k zvýšenému záujmu žiakov stredných škôl o štúdium vo vednom odbore informatika a počítačové inžinierstvo. Junior Internet prináša pozitívne dopady v podpore vzdelávania a popularizácii informatiky.

**Online súťaž LaBÁK** je celoslovenská súťaž pozostávajúca zo 4 súťažných kôl z oblasti biológie, chémie, fyziky a matematiky. LaBÁK je multidisciplinárny seminár, ktorý spája rozdielne predmety - matematiku, fyziku, biológiu, chémiu, geovedy - do jedného celku. Súčasne okrem teoretických vedomostí kladie dôraz na praktickú vynaliezavosť v zmysle debrujárskeho hnutia. Online seminár uľahčuje prístup k úlohám pre riešiteľov ako aj hodnotiteľov úloh. Vďaka všetkým týmto prvkom je seminár LaBÁK v slovenskom prostredí jedinečný. Pre šiesty ročník súťaže na školský rok 2017/2018 bola vyhlásená téma Doprava. 1. kolo Pozemná doprava, 2. kolo Vodná doprava, 3. kolo Vzdušná doprava, 4. kolo Doprava vo vesmíre. Každé kolo tvorilo 10 úloh, ktoré boli zamerané na preberané učivo z oblasti biológie, matematiky, fyziky, chémie atď., pričom úroveň nepresahovala úroveň úloh riešených na hodinách v škole. Najväčšou zmenou bol väčší počet kategórii, ktoré umožnili objektívnejšie hodnotenie súťažiacich vzhladom na vek. Do súťaže sa zapojili aj materské školy, aby už od predškolského veku deti hravou formou získovali návyky a vzťah k prírodovedným predmetom. Novým koordinátorom a administrátorom [www.labak.net](http://www.labak.net) je Juraj Vasek. Pre najlepších riešiteľov v kategóriach A, B, C sa uskutočnilo sústredenie v Partizánskom, kde rozoberali jednotlivé úlohy. Celkovo sa do súťaže zapojilo 223 žiakov jednotlivcov a 73 pedagógov, ktorí viedli tímy žiakov na prvom stupni základných škôl a materských škôl. V siedmom ročníku LaBÁK-u v školskom roku 2018/2019 je téma Vynálezy a objavy, ktoré zmenili svet.

**Cesty za vedou** - poznanie a osobná skúsenosť je nepochybne trvalou istotou súkromného i profesionálneho rastu každého človeka. Poznávacie cesty za vedou a technikou do celej Európy nie sú obyčajnou turistikou, ale umožňujú účastníkom nahliadnuť do rôznych vedeckých múzeí, interaktívnych stálych výstav s fyzikálnymi pokusmi, ale aj vystopovať geniálne osobnosti sveta a ich historické objavy a vynálezy.

K tradičným cestám už roky patrí prekrásny a poučný víkend v Paríži, či návšteva CERN-u, najväčšieho laboratória na svete. Európska organizácia pre jadrový výskum je najznámejším vedeckým centrom. Výsledkom 28-ročnej činnosti je viac ako 30 tisíc spokojných študentov i pedagógov, ktorí sa zúčastnili aktivít v rámci tohto programu.

**Zvedaví vedci** a tábory sú letným hitom. **Chorvátsky tábor** v kempe Baško Polje v nádhernom prímorskom prostredí a odborným animačným programom pre deti a mládež hravou formou podnecuje tvorivosť účastníkov. Prostredníctvom zaujímavých pokusov pod dohľadom vyškolených animátorov deti pracujú s materiálmi, bežne dostupnými v domácnosti, v laboratóriu pod holým nebom. Školákom animátori ponúkli (ne)obľúbené predmety hrou a stali sa z nich ZVEDAVÍ VEDCI. Populárne medzi deťmi a ich pracujúcimi rodičmi sú aj **denné letné tábory** počas letných prázdnin, kde nechýbali popri Zvedavých vedcoch aj hry s kúzelnými javmi prírody v zážitkovom Centre vedy Aurelium.

**Centrum ďalšieho vzdelávania vedátorov (CVV)** – jeho cieľom je zvýsenie záujmu mladých ľudí o prírodné a technické vedy a rozvoj ich kľúčových kompetencií pre lepšie uplatnenie sa na trhu práce. Princípom je prostredníctvom tvorby vedátorských projektov a posterovou prezentáciou podnietiť v žiakoch záujem o bádanie vo všetkých oblastiach života. Naučiť ich, aby otázkou PREČO prebudili v sebe prirodzenú túžbu mladých ľudí po poznávaní a hľadaní odpovedí na otázku AKO. Panelová, posterová prezentácia je forma uverejnenia výsledkov vlastnej tvorivej vedátorskej práce, uznávaná vedeckou komunitou po celom svete. Umožňuje ľahšie posúdiť vedomosti, kreativitu a celkové vystupovanie žiaka v relatívne krátkom čase.

## Členovia a analýza aktivít

Členmi našej organizácie sú deti a mládež z celého Slovenska. Zaoberajú sa prevažne vedeckou a technickou činnosťou. Združení sú v AMAVET kluboch, prostredníctvom ktorých sa stretávajú a usporadúvajú záujmové aktivity a súťaže. Kluby môžu mať viacero „základných kolektívov“, ktoré sa špecializujú na konkrétnu činnosť. Cieľom klubových stretnutí a stretnutí základných kolektívov je rozvíjať tvorivé myšlenie, schopnosti a hodnotne tráviť voľný čas. AMAVET kluby udržujú taktiež niekoľkoročnú tradíciu organizovania krajských a celoslovenských podujatí, ktorým vždy predchádza aktívna príprava, alebo sa na podujatiach tohto charakteru ako členovia klubov zúčastňujú.

Počet okresov v roku 2018	33
Počet AMAVET klubov v roku 2018	56
Počet členov do 30 rokov v roku 2018	3942
Počet členov nad 30 rokov v roku 2018	566
Počet základných kolektívov v roku 2018	251
Počet stretnutí základných kolektívov v roku 2018	13432
Počet podujatí v roku 2018	934
Jednodňové podujatia	476
Viacdňové podujatia	116
Pobytové podujatia	215
Vzdelávacie podujatia	65
Medzinárodné aktivity	48
Informačné aktivity	9
Iné podujatia	5

## O kluboch

AMAVET kluby sa aktívne venujú rozličným aktivitám z oblasti vedy, techniky, environmentalistiky, robotiky a iným príbuzným činnostiam. Najdôležitejšimi sú podujatia zamerané na rozvoj technických aktivít a hodnotnú náplň voľného času: súťaže, letné a zimné tábory pre deti, poznávacie podujatia v rámci Slovenska, ale aj v zahraničí.

V roku 2018 pracovalo v kluboch AMAVET-u 251 základných kolektívov. Škála zameraní je veľmi pestrá. Mládež sa venuje počítačom, ekológií, fyzike, chémii, cyklistike, tancu, literatúre, športu, turistike, umeniu, ale aj legu, robotike, modelovaniu, raketovému modelárstvu a fotografovaniu. Všetky kluby sa venujú užitočnej činnosti, pretože vedú deti a mládež k zmysluplnému tráveniu voľného času. Za to im patrí veľká vdaka a uznanie.

## AMAVET klub 752, Cejkov

V septembri 2018 zmenil klub svoje sídlo a pokračuje v činnosti s deťmi na Cirkevnej základnej škole s materskou školou sv. Juraja v Trebišove a veda propaguje aj za bránami školy. Aj nadálej vytvára deťom možnosti na spoznávanie vedy, aby mohli pracovať na malých vedeckých projektoch.

Preto v októbri dali deťom možnosť ísť ako návštěvníci na Krajský Festival vedy a techniky AMAVET do Košíc. Túto možnosť využilo 89 účastníkov, deti a ich pedagógovia z deviatich škôl trebišovského okresu - ZŠ Michalány, Novosad, Borša, Parchovany, Sečovce ul. Komenského, Sečovce ul. Obchodná, Trebišov ul. M.R.Štefánika, Trebišov ul. Komenského a CZŠ sv.Juraja v Trebišove. Pridali sa k nim aj deti zo ZŠ v Slinci pri Košiciach. Počas festivalu deti aj pedagógovia obdivovali vedecké projekty rovesníkov aj starších študentov. Našli tu bohatú inšpiráciu pre vedeckú činnosť v podmienkach vlastnej školy alebo svojho bydliska.

## AKTIVITY KLUBOV



Deti aj pedagógovia diskutovali s autormi projektov, získali nové skúsenosti, ktoré môžu využiť pri svojich pozorovaniach a experimentoch.

Prehliadka projektov na festivale bola motiváciou aj inšpiráciou k vedátorskej činnosti primeranej veku a schopnostiam detí na základných školách. Účastníci získali predstavu v akých oblastiach vedy sa dá experimentovať, ako treba spracovať výsledky pri realizácii vlastného projektu a pri prezentácii údajov na posteri.

Odtedy viacerí žiaci pracujú na svojich malých vedátorských prácach, aby výsledky svojej práce mohli prísť predstaviť na 2. ročník Festivalu štyroch živlov do Bratislavы v roku 2019. Zároveň využívali metodickú pomoc a zaškolenie v rámci projektu Centrum ďalšieho vzdelávania vedátorov.

Foto: Mgr. Martin Uporský

## AMAVET klub 808, Partizánske

AMAVET klub 808 VTM (Veda, Technika, Modelárstvo) v Partizánskom má 3 základné kolektívy: Krúžok Robotiky, elektroniky a VT, Klub raketových modelárov a astronomický Stellar klub.

Všetky základné kolektívy aktívne pracujú s deťmi a mládežou, prezentujú sa a zúčastňujú súťaží.

Krúžok Robotiky, elektroniky a VT vyvíja pravidelnú činnosť v oblasti tvorby robotických modelov, programovania, elektroniky a práce s počítačmi už niekoľko rokov. Zameraný je pre deti, žiakov predovšetkým 2. stupňa ZŠ a stredných škôl. Jeho činnosť je úspešná aj vďaka úzkej spolupráci s Centrom voľného času (CVČ), ktoré je voľno časový zariadením Mesta Partizánske. CVČ poskytuje priestory na činnosť a AMAVET dodáva know how.

## AKTIVITY KLUBOV



Lego stavebnice AMAVET-u a Centra voľného času napríklad tvoria aktuálne spoločný nerozriedený „mix“ s cieľom kreatívnej a neobmedzenej práce detí a mládeže z mesta aj okolia, čo je tiež jednou z foriem intenzívneho naplnenia Memoranda o spolupráci AMAVET-u a Mesta Partizánske.

Krúžok prezentoval svoju činnosť v rámci mesta Partizánske na akcii venovanej robotom a elektronike „PartyRobot“, ktorá bola otvorená aj pre iné kolektívy, zaoberajúce sa robotikou a elektronikou.

Úspešná bola aj prezentácia robotických modelov pre deti, mládež a ich rodičov s možnosťou ich aktívneho ovládania a jazdenia s nimi na „Dni detskej radosti“ – akcii na koniec školského roka v priestoroch CVČ, určenej pre širokú verejnosť.

Veľmi úspešné bolo organizovanie jedného turnusu detského letného prímestského tábora opäť v spolupráci s CVČ. Náplňou tábora bola konštrukcia robotických modelov, ukážky 3D tlače, programovanie a astronomické prednášky a pozorovania. Tento detsky prímestský tábor sa zopakoval v CVČ aj cez jesenné školské prázdniny ako podujatie plne hradené z interného projektu AMAVET-u.

## Účasť na súťažiach:

RoboCup – je na nej zaujímavá disciplína Konštrukcia na zadanú tému, kde súťažiaci vopred nevedia čo bude cieľom súťaže. Keď sa to dozvedia, je ich úlohou v zadanom čase vhodného robota zostrojiť a naprogramovať tak, aby zadanú úlohu vyriešil. Hodnotí sa správnosť riešenia, kreativnosť a rýchlosť.

Istrobot – žiaci obľubujú účasť v kategórii „sklad kečupu“, v strategicjkej disciplíne, kde dva robony bojujú proti sebe v zbieraní skutočných konzerv s kečupom, umiestnených náhodne na hracej ploche.

Zaujímavé je, keď si robony začnú „kradnúť“ už zozbierané konzervy. V roku 2018 sa členom klubu podarilo získať 3. miesto v tejto kategórii.

## **AKTIVITY KLUBOV**

Pokúšali sa zabodovať aj v kategóriach free style s robotom „automat na predaj kahancov“ a v kategórii stopár, avšak konkurencia bola veľká.

Trenčiansky robotický deň – aj keď pomenovanie evokuje dojem krátkej akcie, deti sa na tejto prezentačnej a súťažnej akcii s medzinárodnou účasťou veľmi radi zúčastňujú, lebo má viacero zaujímavých robotických disciplín s rôznymi stupňami náročnosti. V minulosti sa im niekoľkokrát podarilo získať na tej ocenenia. Zaujíma je aj prezentácia a ponuka firiem a škôl v predvádzaní robotov, automatov, elektronických modelov, čo deti nesmierne zaujíma a inšpiruje.

First Lego League (FLL) – na tejto súťaži sa zúčastnili po prvýkrát. Ide o komplexnú súťaž, zahrnujúcu tvorbu projektu, funkčného robota, jeho naprogramovanie s dôrazom na tímovú prácu počas niekolkých mesiacov, spoluprácu a prezentáciu súťažiaceho družstva. Pre členov krúžku to bola zaujímavá skúsenosť a výzva na ešte lepšiu prípravu a účasť v ďalšom ročníku súťaže.

### **AMAVET klub 937, Banská Bystrica**

Na základe dohody o spolupráci s občianskym združením FLL Slovensko a AMAVET-om bol klub AMAVET 937 so sídlom pri Spojenej škole Kremnička poverený zorganizovať regionálny turnaj FIRST LEGO League (FLL), čo je najväčšia robotická súťaž pre mládež na svete, ktorej sa zúčastňuje viac ako 200 tisíc detí približne z 80 krajín sveta. Zorganizovali 10. ročník regionálneho turnaja, ktorý sa uskutočnil v januári v ZŠ J.G.T. Gaštanová, Banská Bystrica za účasti 12 tímov s celkovým počtom súťažiacich 98 žiakov základných a stredných škôl. Výskumný projekt bol zameraný na vodu pod názvom HYDRO Dynamics .

## AKTIVITY KLUBOV



# AKTIVITY KLUBOV

V decembri zorganizovali 11. ročník , ktorý sa uskutočnil v Spojenej škole, Kremnička, Banská Bystrica za účasti 11 tímov s celkovým počtom súťažiacich 92 žiakov základných a stredných škôl. Výskumný projekt bol zameraný na Život a cestovanie vo vesmíre. Ostatné súťažné kategórie turnajov boli Robot desing, Robot Game a Tímová práca.

Úlohou pre súťažné tímy bola príprava a naprogramovanie robotov, postavených zo stavebníc LEGO a ich používanie v jednotlivých kategóriách na splnenie zadaných projektov. Najlepšie tímy postúpili do ďalších semifinálových a finálových kôl. V celej strednej Európe súťaž zastrešuje občianske hnutie Hands on technology.

## AMAVET klub 939, Revúca

AMAVET klub pri ZŠ J. A. Komenského v Revúcej vznikol pred dvanásťmi rokmi. Inšpirovali sa činnosťou spišskonovoveského klubu a rozhodli sa aj v Revúcej ponúknut' deťom a mládeži zmysluplné trávenie voľného času, nové zážitky a iný pohľad na mnohokrát nepochopenú vedu a techniku.

Činnosť zamerali okrem voľnočasových aktivít najmä na neformálne vzdelávanie. Stavili na zážitkovú formu, umožnili deťom navštíviť zábavné vedecké parky, technické pamiatky, príroovedné múzeá , v ktorých ani nezbadali, koľko sa toho naučili. Zúčastnili sa súťaží Junior Internet aj Festivalu vedy a techniky AMAVET. Minulý rok sa zapojili aj do riešenia úloh v LaBÁK-u.

Deti v Revúcej sú tvorivé a zvedavé ako všetky deti. Ale mnohokrát ich treba správne nasmerovať, ukázať cestičku a podať pomocnú ruku. Vtedy dokážu naozaj veľa. Častokrát „vyrábajú“ projekty na rôzne vyučovacie hodiny nesystematicky, živelne.

## AKTIVITY KLUBOV



## AKTIVITY KLUBOV

Počas stretnutí v rámci aktivít národného projektu „Centrum ďalšieho vzdelávania vedátorov“, ktorého cieľom je zvýšenie záujmu mladých ľudí o prírodné a technické vedy, sa snažili veku primeranou formou deťom vysvetliť správny postup pri realizácii ich pekných nápadov. Mnohí z nich sa prvýkrát počas „školení“ stretli s pojmom hypotéza, zámer, cieľ... Naučili sa ako by mala vyzerať panelová prezentácia, ako prehľadne zverejniť získané informácie a v neposlednom rade ich aj správne odprezentovať.

V škole väčšinou na podobné aktivity nie je veľa času. Doteraz „vyškolili“ viac ako osemsto vedychtivých detí a to nielen z revúckeho klubu, ale aj z blízkych obcí. Najlepšie prezentácie predstavia v roku 2019 na Festivale štyroch živlov AMAVET v Bratislave.

### **AMAVET klub 946, Zálesie**

Rok 2018 bol 9. rokom existencie AMAVET klubu 946 a môžeme ho označiť za míľnik v činnosti klubu. Podarilo sa im presunúť vodácku základňu do nového areálu priamo pri rieke Malý Dunaj v Zálesí. Aktivovali všetky sily, aby v tomto areáli vedeli vybudovať dôstojné miesto pre vodácku základňu. Investičné projekty sú veľmi náročné. Na začiatku bolo potrebné získať povolenia a popri tom sa pribalovala potreba finančných prostriedkov. Písali a aj píšu žiadost za žiadostou, aby našli spriaznenosť pre realizáciu zámeru - vybudovať lodenicu v Zálesí. V roku 2018 sa im podarilo získať finančnú podporu Bratislavského samosprávneho kraja na projekt Apponyiho zátoky, riešiaci zlepšenie infraštruktúry pre vodákov, bezbariérový prístup a prezentovanie miestnych prírodných krás. Klubu sa podarilo získať finančný príspevok z Dunajského fondu na Areál lodenice v Zálesí. Je to súčasť len kvapka v mori, ale keď netečie, nech aspoň kvapká. V klube veria, že voda bude naďalej zasycovať ich túžby a Malý Dunaj sa vplaví do Apponyiho zátoky, aby prúd obsiahol miesto životom AMAVET-u.

## AKTIVITY KLUBOV



# AKTIVITY KLUBOV

## AMAVET klub 959, Bratislava

### Program AMAVET klubu 959 - SOVA sa už akosi vyprofiloval.

Po hektickom závere roka patria zimné mesiace členov klubu údržbe poškodených exponátov, ale aj plánovaniu, príprave a výrobe nových modelov pre nadchádzajúcu sezónu a vymýšľaniu nových experimentov. Tak tomu bolo aj v roku 2018.

### Máj 2018 - Prírodovedný týždeň Dubová

Účasť na podujatí Prírodovedný týždeň na ZŠ Dubová sa stal pravidelnou viditeľnou aktivitou klubu. Kým doposiaľ boli aktivity zamerané na deti 1. stupňa ZŠ, v roku 2018 dostali možnosť spoznať AMAVET formou besedy aj deti 2. stupňa školy.

Tým o svojich projektoch porozprávali bývalí vítazi Festivalu vedy a techniky AMAVET. Aktivity pre prvý stupeň sa opäť sústredili na hravé vedátorské pokusy s cieľom nadchnuť najmladších pre vlastné bádanie a účasť na Festivale štyroch živlov AMAVET.

Na príprave a realizácii aktivít pre deti 2. stupňa sa podieľal aj AMAVET klub 727 a Dávid Richter zo sekretariátu AMAVET-u.



## **Leto 2018**

Patrí v klube tradične oddychu a cyklopotulkám jeho členov a priaznivcov. Popritom sa venujú práci na modeloch pre jesenné verejné podujatia.

**September 2018** sa v klube spája s Európska Noc výskumníkov vo V-klube Bratislava. Malých i veľkých opäť upútalo experimentovanie v stánku klubu. Členka klubu 959 Karin Iková, otvárala svoju chemickou mágiou celé podujatie v Starej tržnici. Asistoval jej Dávid Richter zo sekretariátu.

## **Október 2018**

Členka nášho klubu, Karin Iková, si na Krajskom kole Festivalu vedy a techniky AMAVET 2018 vybojovala postup do národného kola.

## **November 2018**

### **Európska Noc výskumníkov v Elektrárni Piešťany**

Sekretariát AMAVET-u prizval klub k naplneniu obsahu podujatia v Piešťanoch. Do Piešťan priviezli fyzikálne pokusy a čaro chémie prezentovala členka klubu Karin Iková so svojimi spolužiakmi zo Strednej odbornej školy v Hlohovci.

### **Festival vedy a techniky 2018 - národné kolo**

Členka klubu, Karin Iková si svojim projektom vybojovala ocenenie v kategórii Chémia.

# AKTIVITY KLUBOV

## Veda netradične 2018

Na sprievodnom podujatí Festivalu vedy a techniky AMAVET, ktoré je prístupné širokej verejnosti, prezentoval klub už tradične vedu hravou formou. Prezentovať svoj vedátorský projekt verejnosti dostala v stánku aj jedna z víťaziek 1. ročníka Festivalu štyroch živlov AMAVET 2018, žiačka 3. ročníka základnej školy Nellka Kratochvílová.

## Aplikácia ChemPlay

AMAVET klub 959 podporil vznik nadstavby na doskovú hru ChemPlay (víťaz Festivalu vedy a techniky AMAVET 2014) a to vo forme mobilnej aplikácie. Ide o víťazný projekt súťaže Generácia 3.0, ktorú s cieľom meniť k lepšiemu vzdelávanie na Slovensku, organizuje Nadácie Pontis.

Koncoročné podákovanie patrilo všetkým členom klubu, dobrovoľníkom a priaznivcom klubu 959 za pomoc celoročné, alebo na konkrétnych podujatiach.

## AMAVET klub 964, Vranov nad Topľou

AMAVET klub 964 pri Gymnáziu Cyrila Daxnera vo Vranove nad Topľou vznikol v roku 2015 a pôsobí ako súčasť Gymnázia Cyrila Daxnera. Od počiatku existencie klubu sa v spolupráci so školou venujú žiakom a podporujú ich v oblastiach ako sú robotika, programovanie a prírodné vedy. Klub viedie Ing. Ján Motešický, učiteľ informatiky, fyziky a matematiky. Aktivity klubu vedie v poobedňajších hodinách a cez prázdniny. Klub má na konte mnohé úspechy. Aj keď škola nepatrí medzi odborné školy, dlhodobo sa snažia presadzovať v oblasti programovania a robotiky. Prácou v popoludňajších a večerných hodinách sa im darí dosahovať výborné výsledky aj v zahraničí. Zúčastnili sa na medzinárodnej súťaži **RoboRAVE International 2018 v Novom Mexiku**, kde obsadili pekné štvrté miesto.

## AKTIVITY KLUBOV



## AKTIVITY KLUBOV

Chlapci Samuel Titko, Marek Valčo a Oliver Kudzia si z USA doniesli nielen skvelé zážitky, ale aj kopec skúseností.

Medzi posledné úspechy klubu patrí víťazstvo v najťažšej kategórii Fire Fighting a zároveň nominácia na medzinárodnú súťaž **RoboRAVE International 2019 v Číne**. Na súťaž pocestujú so svojim robotom žiaci Matúš Ilko, Tomáš Lukča a Jakub Suďa. Ďalší tím chlapcov bude reprezentovať Slovensko na finále RoboRAVE Poland 2019 v poľskom Gdansku. Slovenské kolo súťaže organizuje Ing. Jozef Ristvej, st. z AMAVET klubu 549 v Žiline.

V oblasti prírodných vied k úspechom klubu patrí účasť členky a žiačky gymnázia Janky Motešickej na medzinárodnej súťaži The European Union Contest for Young Scientists – **EUCYS 2018 v írskom Dubline**, kde získala špeciálnu sponzorskú cenu. Tá jej umožňuje návštěvu laboratórií v prestížnom laboratóriu The European Molecular Biology Laboratory v nemeckom Heidelbergu. Účasť na súťaži zabezpečovala centrála AMAVET-u.

Veľmi peknou prácou v oblasti fyziky sa na celoslovenskom kole **Festivalu vedy a techniky AMAVET 2018 v Bratislave** prezentoval aj člen a žiak gymnázia Matej Gajdoš, ktorý so svojou prácou postúpil z krajského kola na celoslovenské kolo festivalu.

Okrem toho sa tímu z klubu podarilo postúpiť do finálového kola súťaže **Misia Mars 2**, ktorá sa konala v Energolande Mochovce za podpory Slovenských elektrární.

Aktivity realizujú aj vďaka podpore vedenia školy, riaditeľky PhDr. Z. Dragulovej, kolegov a ich sponzorov.

## Junior Internet AMAVET 2018

### CHCEME TO ZAŽIŤ OPÄŤ

**Na odrazový mostík do online sveta prišlo 71 finalistov - mladých slovenských talentov.** Súťažná konferencia pre začínajúcich tvorcov webu, grafikov a dizajnérov, programátorov mobilných aplikácií a blogerov Junior Internet AMAVET 2018 mala celoslovenské finále koncom marca. Už 13 rokov je súťaž pre žiakov základných a stredných škôl živou pôdou na objavovanie ich talentu v oblasti informačných technológií. „Obetovala som práci učiteľky všetko a je pre mňa zadostučinením, že to čo robím pre deti má zmysel. Som rada, že ich posúvam ďalej. Som tu už druhý rok, súťaž nás nakopáva. Mladé talenty sa opatí vidieť, zažiť túto úžasnú atmosféru. Určite prídem so svojimi žiakmi aj o rok, Junior Internet chceme zažiť opäť!“ **Učitelka slovenského jazyka Janette Lišivková má cestu do Bratislavu na finále ďalekú, ale každý rok úspešnú. Zo základnej školy v Bardejove prišla s dvomi žiačkami a v kategórii JuniorTEXT získala Bianka Michalcová 2. miesto.**

Hlavným cieľom súťažnej konferencie Junior Internet AMAVET je prispieť k podpore digitálneho vzdelávania a k upevneniu kreatívneho myslenia, k rozvoju informačných technológií v bežnom živote. Tento cieľ podporila aj profesijná autorita. Od 13-teho ročníka sa stala odborným garantom Junior Internet-u **IT Asociácia Slovenska**. Svojou účasťou ju podporil a záštitu nad podujatím prijal prezident asociácie **Emil Fitoš**, ktorý odovzdal ceny najúspešnejším žiakom v kategóriach **JuniorDESIGN**.

Ďalším cieľom súťaže je prispieť k zvýšenému záujmu žiakov najmä stredných škôl o štúdium v odboroch informatika alebo počítačové inžinierstvo. **Preto sa konferencia konala už tradične na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave počas mesiaca knihy a internetu. V tomto roku od 23. do 24. marca.**

## NAŠA ČINNOST



Opäť nechýbala ani autorita renomovanej fakulty, jej **dekanka, prof. Ing. Mária Bieliková, PhD.**, ktorá po ukončení súťaže úprimne povedala: „Bola to zasa jedna skvelá akcia, veľký príspevok k tomu, aby sme podporili našu mladú generáciu. Snáď sme trošku všetci prispeli aj k tomu, že veľká časť z nich ostane na Slovensku. Tí úplne najlepší vždy pôjdú na skusy do sveta. Nech idú, ak chcú niečo výrazne iné, ako je Oxford, Imperial College a ďalšie podobné, ale ak chcú porovnateľné univerzity, ako je napríklad Brno a ďalšie, tak nech radšej rozvíjajú hodnoty doma, tu sú potrební.“

**Tradične jedným z hlavných partnerov Junior Internet-u bolo aj Zastúpenie Európskej komisie v SR.** „Pre 13. ročník kategórie JuniorTEXT sme zvolili tému Kultúrne dedičstvo Európy. Inšpirovali sme sa tým, že tento rok bol v celej EÚ vyhlásený za Európsky rok kultúrneho dedičstva. Veľmi milo ma prekvapili žiaci základných aj stredných škôl, ktorí túto tému vynikajúco zvládli. Som veľmi rád, že aj mladí ľudia si uvedomujú dôležitosť prepojenia histórie s našou budúcnosťou a vo svojich prácach poukázali na výnimočnosť nielen nášho slovenského, ale aj európskeho kultúrneho dedičstva,“ uviedol pri tejto príležitosti Ladislav Miko, vedúci Zastúpenia Európskej komisie na Slovensku, ktorý poskytol súťažnej konferencii aj záštitu.

Junior Internet je pre žiakov základných a stredných škôl pomyselným odrazovým mostíkom do online sveta. V 13. ročníku prihlásilo svoje práce v šiestich kategóriách takmer 400 žiakov. Hodnotiaca komisia, zložená zo zástupcov úspešných webových projektov a organizácií, vybrała na celoslovenské finále 71 súťažiacich. Okrem hodnotenia členovia komisie aj radili začínajúcim autorom v ich prezentovaní sa vo svete online marketingu.

## Súťažné kategórie:

**JuniorWEB** – vlastné webové stránky, webové aplikácie, naprogramované CMS, ktoré sú umiestnené na internete.

# NAŠA ČINNOSŤ

**JuniorDESIGN** – vytvorené digitálne grafické práce, plagáty, kresby, dizajn manuálov, koláže a akékoľvek iné elektronické grafické práce umiestnené na internete.

**JuniorTEXT** – texty na vyhlásenú tému. Literárny útvar je ľubovoľný. Rozsah súťažného textu musel mať minimálne 1000 znakov. Text musel byť umiestnený na internete s uvedením jeho autora. Téma pre 13. ročník súťaže bola „Kultúrne dedičstvo Európy“.

**JuniorBLOG** – vlastné blogy, fotoblogy, videoblogy, teda stránky/kanály, kde sa nachádza jedinečný autorský obsah bez ohľadu na tému. Na rozdiel od kategórie JuniorWEB sa primárne nehodnotila vývojová/programátorská časť, ale obsah a forma.

**JuniorAPP** – mobilné aplikácií pre tablety a smartfóny.

**JuniorLEARN** – kategória pre weby a aplikácie poskytujúce vzdelávací obsah.

Celkové výsledky sú na [www.juniorinternet.sk](http://www.juniorinternet.sk). Absolútym víťazom súťaže sa stal Miroslav Murin. V kategórii JuniorLEARN sa umiestnil na 1. mieste s programom na tvorbu interaktívnych prezentácií a testov „Good Teacher“. Program je pod open source licenciou, takže stiahnutie je úplne zadarmo a ako pri prezentácii zdôraznil Miro: „...aj vždy bude!“.

Talentovaný štvrták strednej školy z Michaloviec v odpovediach na otázky členov hodnotiacej komisie sa priznal, že na programe pracuje ešte aj dnes každú voľnú minútu a dokonca si neužil ani letné prázdniny: „Od rána do noci som na programe robil, ale bavilo ma to, bol to môj sen a som rád za taký výsledok. Videl som výsledky priebežne, že to pribúda ako tehla po tehle na rozostavanej budove. Stále ešte nie je dokončená, stále mám čo na tejto ‘budove’ stavať, vylepšovať. Od dvanásťich rokov programujem a keď robím na tom, čo ma baví, robí mi to naozaj radosť, som šťastný. Neberiem to tak, že som premárnil prázdniny.“ Miro svoj talent preukázal aj tým, že prihlásil ďalšiu svoju prácu „My Spy Android“ do kategórie JuniorAPP, kde sa umiestnil na treťom mieste!

# NAŠA ČINNOSŤ

Úlohou aplikácie je monitorovať mobilný telefón s operačným systémom Android. Dokáže monitorovať SMS správy, telefónne hovory, kde a kolko sa volalo, dokonca aj pozíciu pohybu používateľa. Program dokáže aj blokovať aplikácie a dokáže sa ochrániť pred odinštalovaním.

## PARTICIPÁCIA - Mesto Partizánske a AMAVET

### Fakty o podpore vzdelávania a popularizácii vedy a techniky

**Mesto Partizánske a mimovládna organizácia AMAVET, v snahe rozvíjať pozitívny vzťah detí a mládeže k vede a technike uzatvorili v marci memorandum o spolupráci, ktorého úlohou je zabezpečiť podmienky a podporu pre rozvoj vedy a techniky, v inštitucionálnom, ale i v neformálnom rozmere existencie územnej samosprávy.**

Šikovní žiaci škôl v Partizánskom dostanú príležitosť rozvíjať svoj talent v oblasti vedy a techniky. Zabezpečí im to Mesto Partizánske v spolupráci s Asociáciou pre mládež, vedu a techniku. „**S mestom Partizánske máme výbornú spoluprácu už z minulosti, kedže každoročne na jeseň organizujeme spoločne Krajský festival vedy a techniky AMAVET, z ktorého vyberáme najúspešnejších žiakov na celoslovenské finále do Bratislavy**“, hovorí o doterajšej spolupráci riaditeľka AMAVET-u Ing. Gabriela Kukolová. Memorandum o vzájomnej spolupráci podpísali riaditeľka AMAVET-u a primátor Mesta Partizánske Jozef Božík symbolicky deň pred Dňom učiteľov 27. marca 2018 na Mestskom úrade. „**V memorande sa dlhodobo zaväzujeme, že chceme byť aktívni pri výbere talentovaných detí v oblasti vedy a techniky, pravidelne chceme posieláť vybrané deti z Partizánskeho v júni do tábora mladých vedcov**“, zdôraznil pri podpise memoranda primátor mesta Jozef Božík.

## NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

Mesto Partizánske podpisom memoranda o spolupráci deklaruje záujem podporovať aktivity organizované mimovládnou organizáciou AMAVET, a to prostredníctvom podpory klubovej činnosti, súťaží, Festivalu vedy a techniky AMAVET, ako i podpory účasti talentovaných žiakov a študentov miestnych škôl v táboroch „Zvedaví vedci“ v chorvátskom kempe Baško Polje.

Animačný program Zvedaví vedci hravou formou podnecuje tvorivosť žiakov prostredníctvom rôznych pokusov pod dohľadom vyškolených animátorov. Samospráva v spolupráci s AMAVET-om každoročne vyberie do tábora 5 žiakov z Partizánskeho. Náklady hradilo mesto spolu so sponzormi.

Tretie tisícročie je tisícročím digitálnej revolúcie, z čoho vyplýva čoraz väčšia potreba osvojenia si vedomostí i zručností aj v takých oblastiach, akými sú veda, výskum a technika, pričom 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. Spolupráca miestnej samosprávy v Partizánskom a občianskeho združenia AMAVET je krokom, ktorý premieňa slová o popularizácii vedy a techniky na konkrétné fakty a je hodné ho nasledovať.

<https://www.youtube.com/watch?v=V1BPT3R5054&feature=youtu.be>

# NAŠA ČINNOSŤ

## Malokarpatský Festival vedy a techniky AMAVET

### Prezentácie s mikrofónom v ruke

**11 vedátorských projektov z Malokarpatského kraja už tradične koncom apríla súťažilo na Malokarpatskom Festivale vedy a techniky AMAVET (MFVAT). Za podpory Mesta Modra boli zastúpené školy z Pezinka, obidve ZŠ v Modre, Gymnázium K. Štúra Modra a ZŠ z Trenčína. MFVAT bol organizovaný AMAVET klubom 944 Impulz a bol pod záštitou primátora Modry Mgr. Juraja Petrakoviča, ktorý venoval aj ceny.**

Hodnotiaca komisia pracovala v zložení: predseda doc. Ing. Martin Šimkovič, PhD., RNDr. Marek Mihalkovič, CSc., Mgr. Jana Kučerová a riaditeľka AMAVET-u Ing. Gabriela Kukolová.

Hodnotené projekty boli odporučené, aby ďalej pokračovali na Krajskom festivale vedy a techniky AMAVET a takto sa môžu prebojovať až na celoslovenské finále do Bratislavы v novembri 2018.

Všetky projekty boli ocenené a každý z nich získal od hodnotiacej komisie nové podnety a námety, ako v projekte pokračovať a čo by sa dalo ešte zlepšiť. Preto nebolo dôležité určiť poradie projektov. Pre tých, ktorí sa na festivale ešte nezúčastnili, odporúčame sa ho zúčastnovať, aby každý mohol zažiť jeho špecifickú atmosféru.

Nie je jednoduché prezentovať svoju vedátorskú prácu pred hodnotiacou komisiou a hostami do mikrofónu. Oceňuje sa každý, kto má odvahu a schopnosti prezentovať svoj vlastný projekt prostredníctvom posterovej prezentácie.

Počas festivalu bol pripravený vynikajúci program pre školy z Modry – Slovenský vesmírny program, o ktorom prednášal zakladateľ organizácie pre vesmírny výskum SOSA Jakub Kapuš. Festival podporilo aj Múzeum L. Štúra z Modry.

# NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

## **Belgian Expo-Sciences 2018 v Bruseli**

**Očami Diany Musovej, účastníka z AMAVET-u**

**V novembri 2017 na celoslovenskom finále Festivalu vedy a techniky AMAVET v Bratislave som sa veľmi potešila, keď som získala cenu za svoj vedecký projekt „Vplyv hudby na činnosť mozgu a krátkodobú pamäť“ - účasť na medzinárodnej prehliadke Belgian Expo-Sciences 2018 v Bruseli. Asi v polovici marca 2018 som sa dočkala podrobnejších informácií o podujatí a ceste. A prišiel 25. apríl - prvý deň tohto veľkého dobrodružstva.**

Vedúcim skupiny slovenskej delegácie bol Marek Kukučka. Okrem mňa v nej boli dva stredoškolskí študenti Richard a Marco z Nových Zámkov. Po dvoch dňoch spoznávania Bruselu a belgických „Benátok“ - Brugge sme plný zážitkov očakávali piatkový pracovný program. Autobusom sme sa odviezli na výstavisko - miesto prezentácie našich projektov. Chalani (mali spoločný projekt o svetelnom navádzacom systéme pre multirotory) aj ja sme si rozložili prezentačné stánky projektov, s čím nám Kukučkovci ochotne pomáhali. Celý deň sme prezentovali projekty záujemcom, aj keď bola občas medzi nami značná komunikačná bariéra, keďže niektorí domáci nehovorili po anglicky.

Brusel je oficiálne dvojjazyčný - prevažuje francúzština nad holandčinou. Našli sme si čas aj na zoznamovanie s ostatnými zahraničnými účastníkmi a zúčastnili sa nejednej sprievodnej aktivity festivalu. S Rišom a Marcom sme si zalietali s maličkými dronmi, šoférovali na trenážeri Formula 1, či otestovali virtuálnu realitu.

## NAŠA ČINNOSŤ

Počas celého dňa sa nám aktívne venovali domáci organizátori. Podvečer sme sa vrátili do hotela a konal sa multikultúrny večer. Najprv delegáti jednotlivých zúčastnených krajín (od Chile cez Maroko až po Taiwan; celkovo bolo zastúpených asi 15 krajín z celého sveta) odprezentovali svoje domoviny a po spoločnej „univerzálnej“ večeri sme mali možnosť ochutnať národné špeciality jednotlivých zastúpených krajín. My sme účastníkov pohostili slanými korbáčikmi, údenými pareničkami, kúpeľnými oblátkami (mimoriadne chutili Mexičankám) a špeciálnymi „slovenskými“ keksíkmi - Horalkami, Mätami a Milami.

Sobota prebiehala podobne v pracovnom duchu. Večeru sme mali špeciálnu a slávnostrnú – v najstaršej a najobľúbenejšej bruselskej reštaurácii Chez Leon, priamo v historickom centre mesta. Bola to najväčšia reštaurácia, akú som doteraz videla. Pred reštauráciou sa vinuli dlhé rady hladných čakajúcich hostí.

Vďaka AMAVET-u, ako aj podpore mojej školy – Gymnázia Mikuláša Galandu v Turčianskych Tepliciach, som mala možnosť zažiť týchto párov nezabudnuteľných dní so zaujímavými ľuďmi a spoznať ďalší kúsok sveta. Veľká vďaka patrí aj belgickým organizátorom Expo-Sciences 2018 Antoineovi, Yoki, Melisse a ďalším, ktorí zabezpečili naše pohodlie a bezpečný pobyt v ich krajinе. A samozrejme som vďačná aj našej perfektnej slovenskej delegácii – našli sme sa taká fajn partíčka.

SCIENCE-EXPO.be



# NAŠA ČINNOSŤ

## AMAVET na Intel ISEF 2018

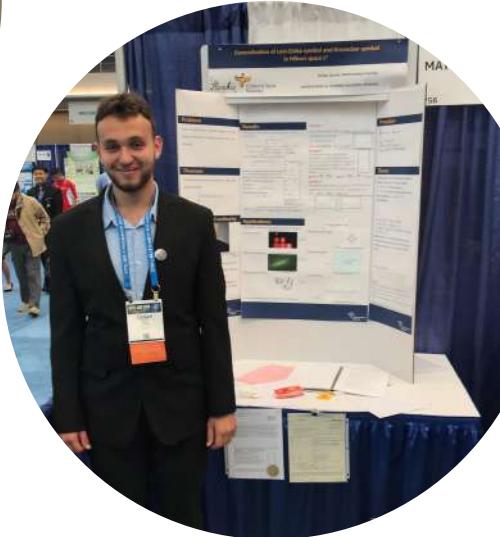
### Prezentácia slovenského umu v USA

Aj v roku 2018 v máji sa konala v USA najväčšia a najprestížnejšia vedecká súťaž pre stredoškolákov z celého sveta Intel ISEF 2018. Účastníkov privítali 13. – 19. mája v Pensylvánii, v meste ocele a stredisku Slovákov žijúcich v USA – v Pittsburghu. Medzi známych Slovákov, ktorí tu žili, patrí Andy Warhol, či Joseph Matthew Gaydos, prvý Slovák zvolený do snemovne reprezentantov USA. Mesto sa v poslednom polstoročí zmenilo z priemyselnej metropoly na popredné mesto v medicíne, technológiách a finančných službách. Aj preto sa práve tu konala najväčšia vedecká súťaž pre 1792 talentovaných stredoškolských vedcov z 81 krajín sveta.

**Slovensko ako aj MAVET reprezentovali 2 projekty, ktoré boli úspešné na celoslovenskom finále Festivalu vedy a techniky AMAVET 2017: Samuel Smoter a Miriam Feretová z Katolíckej spojenej školy sv. Mikuláša v Prešove s projektom "In vitro testovanie polyéter éter ketónu pomocou mezenchýmových stromálnych buniek", v ktorom skúmali nový biomateriál so špecifickou štruktúrou. Nimi navrhnutý PEEK je biokompatibilný, 4-krát lacnejší a dokonca vďaka pôrovitej štruktúre umožňuje bunkám porásť celú plochu. Matematik, Dušan Daniel zo Spojenej školy sv. Františka Assiského v Malackách zas predstavil odbornej porote projekt s názvom "Symbol Levi-Civita v Hilbertovom priestore L2", kde vytvoril všeobecný analytický nástroj na počítanie doteraz neriešiteľných úloh.**

Celá súťaž trvala 7 dní. V prvý deň sa najskôr všetky krajinu predstavili, v stredu prezentovali svoje projekty pred vedcami, ktorí boli ich hodnotiteľmi a vo štvrtok predstavili svoj výskum pred širokou verejnosťou.

## NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

Celkovým víťazom hlavnej ceny vo výške 75 000-tisíc dolárov sa tento rok stal 19-ročný Austrálčan Oliver Nicholls, ktorý navrhol a zostrojil prototyp autonómneho robotického čističa okien pre komerčné budovy, ako náhradu ľudskej sily pri nebezpečných výškových práciach na mrakodrapoch. Robot, ktorý je v podstate diaľkovo ovládaným dronom, dokáže vyletieť do výšky niekolkých desiatok až stoviek metrov, zachytiť sa o rímsu a spustiť pomocou malých povrazov až k oknu. K oknu sa následne prisaje a pomocou výkonných dýz naň nanesie vodu. Špinu následne vyčistia rotačné kefy. Zariadenie je možné zostrojiť už za 2300 dolárov, pričom by v budúcnosti mohlo nahradiať tradičné čistenie okien, ktorého cena sa môže pri mrakodrapoch vyšplhať až na 11-tisíc dolárov za jedno čistenie.

**Okrem prezentácie svojho slovenského umu v Amerike sa Mirka, Samo a Dušan porozhliadli aj po Pittsburghskej univerzite, známej ako „Pitt:** „V československom salóniku sme oboznámili s našimi projektami zástupcov Slovákov žijúcich v USA. Univerzita je známa vďaka výskumu a výučbe lekárskych odborov, filozofii, informačných technológií, tvorivému písaniu a verejných záležitosti. V súčasnosti Pitt navštevuje približne 27 500 študentov a prednáša tu viac ako 4 600 vyučujúcich. Salóniky jednotlivých krajín slúžia súčasne ako výukové miestnosti, aj napriek vysokej hodnote originálneho zariadenia každého z nich.”

**Vedúcim slovenskej delegácie bol doc. Ing. Jozef Ristvej, PhD., Prorektor pre medzinárodné vzťahy a marketing Žilinskej univerzity a predseda Asociácie pre mládež, vedu a techniku - AMAVET,** ktorý po návrate na Slovensko úprimne konštatoval: „Veľké podákovanie za reprezentáciu slovenských talentov v USA patrí najmä Nadácií Tatra Banky, AXA fondu spolu s Nadáciou Pontis a programu Stredoeurópskej nadácie (CEF) a spoločnosti Slovnaft, a.s. v ich programe Talenty Novej Európy za poskytnutie veľkej finančnej podpory.

# NAŠA ČINNOSŤ

Z grantov boli hradené letenky, ubytovanie, náklady na projekt, ako aj náklady spojené s realizáciou projektu počas súťaží a výstav. Bez tejto finančnej podpory by bola značná časť výskumu a prezentácie jeho výsledkov takmer nerealizovateľná."

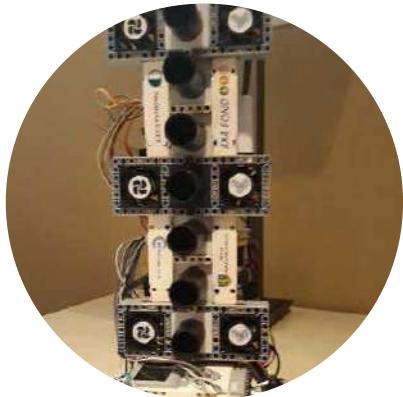
## Svetová súťaž RoboRAVE

### AMAVET úspešný v USA

**Robotický vzdelávací program RoboRAVE, ktorý učí žiakov a učiteľov ako navrhovať, vytvárať, programovať a testovať roboty na vykonávanie rôznych úloh, má každý rok v máji vyvrcholenie na svetovej súťaži.** V roku 2018 sa uskutočnil 10. - 12. mája v **Albuquerque, v Novom Mexiku.** Na svetovú súťaž RoboRAVE do USA postúpili až dva slovenské tímy - členovia AMAVET klubu z Vranova nad Topľou a z AMAVET klubu z Martina. Oba slovenské tímy sa prebojovali spomedzi 19 prihlásených tímov z celého sveta medzi 8 najlepších do finále, v ktorom sa martinský tím Fire Breathing Rubber Duckies (FBRD) umiestnil na treťom - bronzovom mieste a vranovský tím Boreas tesne za ním na celkovom štvrtom mieste.

Vynikajúci výsledok členov Asociácie pre mládež, vede a techniku vo svete robotiky zhodnotil **vedúci martinského AMAVET klubu Ing. Jozef Ristvej, st.**: „Zopakovala sa situácia z celoslovenského finále. V súťaži o umiestnenie na medailovom mieste sa stretli práve tieto dva slovenské tímy proti sebe, ktoré spolu súperili aj v októbri 2017 na Žilinskej univerzite v Žiline, kde bojovali spolu o prvé miesto v národnej súťaži. Tím Fire Breathing Rubber Duckies (FBRD), zložený zo študentov Gymnázia VPT v Martine, pracujúci v našom AMAVET klube v Martine sa umiestnil za tímmi z Číny a Čiech.“

# NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

Oba slovenské tímy sa zúčastnili na celosvetovom finále robotickej súťaže RoboRAVE International 2018 v kategórii „Fire Fighting“ (Hasenie ohňa), čo je najnáročnejšia kategória celej súťaže autonómnych robotov, v ktorej musia roboty, zhotovené členmi tímov nájsť a zhasnúť 4 rôzne vysoké horiace sviečky, z ktorých 3 sú schované za stenami rôznych tvarov.

Tím pod vedením **vedúceho vranovského AMAVET klubu** a učiteľa informatiky a fyziky na gymnáziu vo Vranove nad Topľou **Jána Motešického** reprezentovali žiaci **Marek Valčo, Samuel Titko a Oliver Kudzia**. Súťažili s robotom, ktorého konštrukciu vytvorili z lega a platformy arduino. J. Motešický skomentoval priebeh súťaže: „Náš tím sa v rámci jázd dlhodobo umiestňoval na 2. mieste po tíme z Českej republiky. Počtom nájdených a zhasnutých sviečok ďaleko predbiehal iné tímy. Atmosféra v našom tíme bola výborná. Až posledný deň vo vyrádovacích jazdách sa umiestnil na 4.mieste, aj napriek druhému najvyššiemu počtu získaných bodov za jazdy a kvalitné zvládnutie úlohy. Vo vyrádovacích jazdách zmenou vyrádovacieho pavúka sme sa museli postaviť proti trojnásobným majstrom tejto disciplíny. Náš robot ani tu nesklamal zhasnutím sviečok, no časový limit mal český tím kratší. Zmena pavúka mimo pravidiel, ako aj ďalšie prešľapy organizátora voči nášmu tímu Boreas, náš tím veľmi oslabili.“

Na robotickej súťaži RoboRAVE sa celkovo prezentovalo 1500 súťažiacich z 20 krajín celého sveta. Význam podujatia a reprezentácie Slovákov v USA si util aj veľvyslanec SR pri OSN, ktorý prijal súťažiacich amaveťákov v sídle OSN pred súťažou. Navštívili mesto New York, kde im v priestoroch OSN dovolili nahliadnuť do miest, kde bežný návštevníci nemajú prístup.

# NAŠA ČINNOSŤ

## 27th Dr.IBRAHIM ARIKAN MEF - Educational Institutions Research Project Contest

### Amaveťaci úspešní aj v Turecku

Súťaž mladých výskumníkov v Turecku mala už aj slovenskú vlajku. V Istanbule od 8. do 11. mája súťažili mladí vedátori z 15-tich krajín. Zastúpenie tu mali Slovinsko, Čierna Hora, Švédsko, Veľká Británia, Azerbajdžan, Malajzia, Poľsko, Chorvátsko, Gruzínsko, Macedónsko, Švajčiarsko, Rusko, Bulharsko, domáce Turecko a v tomto roku aj 6 Slovákov, z toho dvaja z AMAVET klubu 957 z Prešova.

Prešovčania Janko Maťufka s Peťom Škripkom prezentovali spoločný projekt v Biológii. Celkovo súťažilo v troch kategóriách fyzika, chémia a biológia 20 tureckých projektov a 10 zahraničných. Slovensko reprezentovali aj Robo Choma a Tomáš Červeň so spoločným projektom vo fyzike, Lukáš Kamenský v chémii a Aneta Anna Dunajová tiež v chémii. **Ján Maťufka a Peter Škripko obsadili so svojim projektom Potenciálne využitie lignínu a prírodných olejov v prevencii pred UVa a UVB žiarením 2. miesto v kategórii Biológia.**

Peter Škripko vyjadril úprimné slová vdak: „Chceli by sme sa podčakovať za finančnú podporu Ministerstvu školstva, vedy, výskumu a športu SR a Nadácií AXA. Za odbornú podporu dăkujeme Asociácii pre mládež vede a techniku AMAVET, Katedre Biofyziky UPJŠ, RNDr. Petrovi Gálovi z Ústavu Farmakológie UPJŠ, Mgr. Mariánovi Babinčákovi za konzultácie, RNDr. Miriam Feretovej za koordináciu celého projektu a ďalším učiteľom z Gymnázia sv. Mikuláša v Prešove.“

# NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

## LEAF AWARD 2018

### Na odovzdávaní cien nechýbal AMAVET

LEAF Award je program rozvoja a podpory do výšky až 5 tisíc eur, ktorý Šikovné makovice počas jedného roka individuálne rozvíja v spolupráci s tímom skúsených odborníkov, ktorých vie LEAF zabezpečiť vďaka množstvu partnerov medzi firmami, expertmi z najrôznejších oblastí a aj vďaka veľkej LEAF komunité. Cenu Šikovných makovíc v roku 2018 získali aj účastníci Festivalu vedy a techniky AMAVET 2017, konkrétnie Peter Škripko s projektom „Potenciálne využitie lignínu a prírodných olejov v prevencii pred UVA a UVB žiareniom“, na ktorom pracuje Peter so spolužiakom Jánom Matúfkom a Filip Geib s projektom „Monitoring kvality ovzdušia v Liptovskom Mikuláši“.

Tretí ročník LEAF AWARD priniesol niekoľko noviniek. Okrem tradičných cien pre aktívnych žiakov základných a stredných škôl - Šikovných makovíc - sa ceny po prvýkrát udeľovali aj v rámci programu Individuálny rozvojový program učiteľov a v rámci portálu SPAP - Slovak Professionals Abroad Program. **Za AMAVET bol nominovaný seminár LaBÁK do zahraničnej sekcie, konkrétnie Michal Zajaček, ktorý sa rozvoju seminára dlhodobo venuje zo svojho súčasného pôsobiska na Max Planck Inštitúte v Bonne v Nemecku.** „LaBÁK, ako aj iné podujatia AMAVET-u, nepochybne spĺňanú základné kritériá v rámci organizácie LEAF - Charakternosť, Excelentnosť, Podnikavé líderstvo, Angažovanosť. Za takmer 30 rokov existencie AMAVET-u sa mu podarilo prekonáť veľký kus cesty v rámci podpory mimoškolských vedecko-technických aktivít a v súčasnosti je AMAVET a jej podujatia vlajkovou lodou podpory aktívneho zapojenia mladých do týchto aktivít na Slovensku,“ dodáva Michal Zajaček, ktorý s AMAVET-om spolupracuje 10 rokov.

## NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

Michal Zajaček, ktorý je spoluzakladateľ semináru LaBÁK, bol nominovaný do kategórie Slovákov žijúcich v zahraničí. Prehľad nominovaných projektov v tejto kategórii nájdete na stránke:

<https://spap.leaf.sk/leaf-award/>

Cenu v tejto kategórii napokon získal projekt Jozefa Maruščáka CaseCrunch, ktorý je zameraný na faktory ovplyvňujúce súdne spory. Aj napriek neudeleniu ceny, LaBÁK získal veľmi dobré záverečné hodnotenie a celková odozva hodnotiacej komisie bola pozitívna. "Cítili sme jednoznačnú podporu zo strany komisie. Budeme robiť všetko preto, aby seminár LaBÁK pokračoval aj v nasledujúcich rokoch a aby sa postupne vylepšoval a bol čoraz prítatlivejší pre žiakov rôznych vekových kategórií," dodal Dávid Richter z AMAVET-u, ktorý sa zúčastnil odovzdávania cien.

## 2. ročník Microsoft NGO Awards

### Technológie zdokonaľujú prácu v AMAVET-e

**Originálne nápady, inovácie, a predovšetkým prepojenie moderných technológií s praxou neziskových organizácií - to sú hlavné aspekty súťaže Microsoft NGO Awards. V druhom ročníku sa v nej podarilo uspiet Asociácii pre mládež, vedu a techniku a organizáciu Metro z Martina.**

### Jedinečná online súťaž LaBák potrebovala nevyhnutne facelift

V kategórii Vonkajší dopad zabodovala so svojím projektom Asociácia pre mládež, vedu a techniku. Občianske združenie pôsobí od roku 1990 a zameriava sa hlavne na spopularizovanie vedy a techniky medzi deťmi. „Prihlásili sme sa s našou online súťažou LaBÁK.

## NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

V roku 2018 sme pripravili už šiesty ročník a je určená malým aj väčším vedátorom od materských až po stredné školy," **vysvetľuje programový koordinátor Dávid Richter.** „Počet záujemcov o LaBák sa nám z roka na rok zvyšuje, preto sme sa odhodlali na veľkú technickú inováciu. Získali sme grant na služby v Azure a vďaka tomu sa nám podarilo sprevádzkovať webový server, ktorý zvládol nápor súťažiacich najmä tesne pred termínom odovzdávania riešení. Na úložisku OneDrive sme prijali až 30 GB videí a fotografií. V rámci komunikácie tímu sa nám osvedčila aplikácia Teams," dodáva Richter. „Odbremenila naše e-mailové schránky, ulahčila prístup k zdieľaným súborom, vyhli sme sa zbytočnému neporiadku.“ AMAVET má už aj ďalšie plány. V budúcnosti by chceli vytvoriť chatovacieho robota, ktorý by zabezpečil rýchlejšiu podporu a odpovede na otázky pre súťažiacich.

Súťaž NGO Awards zorganizovala pre neziskové organizácie spoločnosť Microsoft Česká republika a Slovensko s Nadáciou otvorenej spoločnosti. Microsoft neziskovkám poskytuje technológie vrátane clouдовých služieb zdarma alebo za symbolický poplatok.

## Školenie animátorov a MDD v Rači s AMAVET-om

### Tri dni nabité zážitkami a bádaním

**Obed v školskej jedálni, či „prvostupniari“ v učebni chémie! Takto sme prežili štvrtok 31. mája 2018 na Základnej škole Dubová v Bratislave. Pozvanie zavítať do priestorov školy a prezentovať žiakom I. aj II. stupňa prírodné javy formou hravých experimentov sme nemohli odmietnuť.**

AMAVET sekretariát v spolupráci s AMAVET klubom 959 a členkami AMAVET klubu 727 v Krompachoch, ale aj s účastníkmi nadvážujúceho školenia, pripravili počas doobedia v rámci projektového týždňa na základnej škole Dubová množstvo experimentov.

## NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

Medzi nimi našli žiaci novinky, ako napríklad miešanie farieb formou svetelných LED-iek, vodu-odpudzujúci piesok, displej smartfónu pod mikroskopom, magnetické kyvadlo a mnohé ďalšie. Program pre žiakov bol zložený aj z prednášky od víťaza Festivalu vedy a techniky AMAVET Juraja Vaseka, ktorý prezentoval svoj víťazný projekt o spánku s názvom Meranie kvality spánku pomocou Xiaomi Mi Band 1S. Na podujatie prijali pozvanie aj žiaci z našej spriateľnej Základnej školy Ľudovíta Štúra v Modre, ktorí prezentovali svoje projekty na témy: Krivenie chrbtice a Prach, čo oňom vieme?

To, že sa žiačikom v "našej" učebni páčilo, nám dali aj patrične pocítiť. Pri vstupe do jedálne nás poctili potleskom a výkrikmi "jéj". To bola tá najkrajšia odmena.

Hned po podujatí sme rýchlo prenesli všetok materiál do kancelárie, kde nás už čakali ďalší záujemci o akreditovaný animátorský kurz Zvedaví vedci.

Ďalšie dni sme pokračovali vo vzdelávaní dobrovoľníkov, ktorí zároveň počas kurzu pripravovali aktivity na MDD, ktoré sa uskutočnilo v Knižkovej doline, Mestskej časti Rača.

Na MDD sme okrem experimentov pripravili pre návštěvníkov vo veku 9-14 rokov hádanku, ktorej vylúštenie ich zaradilo do žrebovania o pobyt v tábore Letná univerzitka AMAVET 2018. Účasť v tábore získali Petra Jamrichová a Alexandra Havranová. Za spoluprácu a podporu ďakujeme Mestskej časti Bratislava - Rača. Podčiarkovanie patrí dobrovoľníkom z AMAVET klubu 959 a 727 a animátorom zo sekretariátu AMAVET, ktorí si našli čas a prišli nezíštne pripraviť tieto podujatia.

### FESTIVAL ŠTYROCH ŽIVLOV AMAVET - 1. ročník

**Bádali a hrali sa**

# NAŠA ČINNOST



## NAŠA ČINNOSŤ

**Na 1. ročníku súťaže Festival štyroch živlov AMAVET (F4Ž) bola síce skromná účasť projektov, ktoré však mali vysokú úroveň. Členov hodnotiacej komisie pozitívne prekvapili aj výborné prezentácie súťažiacich žiakov. Nezľákli sa ani mikrofónu, ktorý rozozvučal celú halu vedecko-zábavného centra AURELIUM, kde sa festival konal 8. júna 2018 v Bratislave.**

Festival štyroch živlov sa stal akýmsi predskokanom pre Festival vedy a techniky AMAVET (FVAT), ktorý má za sebou už 21 ročníkov a je skutočne odrazovým mostíkom pre talentovaných žiakov, najmä stredných škôl, do sveta vedy a techniky. Z roka na rok sa zvyšuje úroveň súťažiacich projektov na FVAT, a tak našim talentovaným drobcom sa postupové priečky väčšinou neujdú. **Logický dôvod ponúknuť žiakom základných škôl od prvákov po ôsmakov ešte hravejšiu formu vedecko-technickej súťaže.** Preto sa v 28-ročnej Asociácii pre mládež, vedu a techniku rozhodli zorganizovať pre túto cieľovú skupinu **FESTIVAL ŠTYROCH ŽIVLOV AMAVET. Žiakom základných škôl dali ideálnu príležitosť bádať a pritom sa hrať. Zábavnou formou umožňujú žiakom spoznať vedu, techniku, životodarnú vodu i prírodu.**

**Unikátny projekt** dáva do popredia dopĺňanie vzdelávania detí o nenahraditeľnej vode, sile ohňa, ochrane životného prostredia. Súťaž motivuje deti orientovať sa na skutočné hodnoty okolo nás a zábavnou formou približuje žiakom vedu, techniku, životodarnú vodu i prírodu.

**Festival štyroch živlov je prehliadka vedátorských projektov žiakov základných škôl, ktorí prezentujú svoj projekt pomocou panelovej prezentácie.**

## **NAŠA ČINNOSŤ**

Princípom 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 mladých ľudí po poznávaní a hľadaní odpovedí na otázku AKO. Nosnou témove hravej vedátorskej súťaže sú základné prírodné živly Oheň - Voda - Vzduch - Zem. Podujatie je jedinečné svojím charakterom, nakoľko umožňuje vyzdvihnuť vedátorskú aktivitu žiakov, ktorá je motivačným nástrojom ich ďalšieho smerovania v procese formálneho vzdelávania i neskoršieho uplatnenia sa na trhu práce.

Hodnotiteľská komisia ocenila tri najlepšie projekty diplomami bez určenia poradia a jeden projekt ako špeciálnu cenu. Výsledky na: [http://amavet.sk/download/14\\_06\\_2018\\_V%C3%BDsledky.pdf](http://amavet.sk/download/14_06_2018_V%C3%BDsledky.pdf)

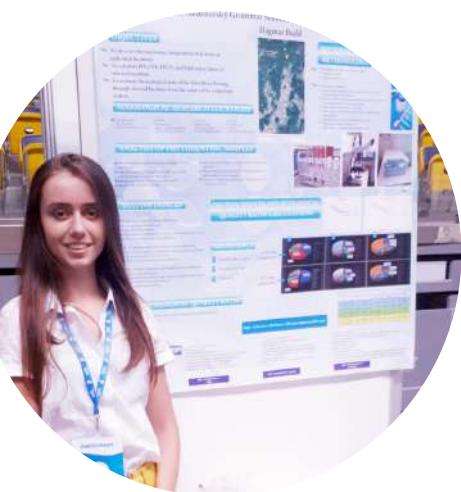
**Cieľom** Festivalu štyroch živlov je pomôcť školám aktívnejšie sa zapájať do výchovno-vzdelávacích projektov, podporovať činnosti vedúce k environmentálnemu správaniu sa žiakov a k rozvoju vzdelávacích schopností. Festival má formovať pozitívne postoje žiakov k vode, rozširovať a prehľbovať vedomosti a zručnosti žiakov v prírodovednom, biologickom, chemickom a fyzikálnom smere vzdelávania.

### **MILSET EXPO - SCIENCES EUROPE 2018, GDYNIA, POŁSKO**

#### **Obrovská skúsenosť spojená s emóciou**

**Viackrát sme dostali do AMAVET-u otázku od víťazov súťaže v Stredoškolskej odbornej činnosti (SOČ), či môžu byť súčasťou zahraničnej reprezentácie na zahraničných prestížnych súťažiach spoločne s víťazmi Festivalu vedy a techniky AMAVET.**

## NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

**Kedže úhradu nákladov na cestu a pobyt svojim víťazom garantuje občianske združenie Asociácia pre mládež, vede a techniku (AMAVET) vo svojich súťažných štatútoch, gro práce AMAVET-u je aj v zabezpečovaní financí cez rôzne granty a donorov. Vzhľadom na výsledky reprezentantov AMAVET-u, tým aj Slovenska v zahraničí, môžeme byť už roky veľmi hrdí, darí sa nám nevyhnutné financie na reprezentáciu zabezpečiť. Je nám len veľmi ľuto, že víťazi SOČ-ky takúto možnosť nemajú!**

**Na MILSET EXPO - SCIENCES EUROPE 2018 do Gdyne v Poľsku z 21. ročníka Festivalu vedy a techniky AMAVET 2017 postúpili** z kategórie Biológia **Filip Fábik** s projektom Ekologické odstraňovanie polystyrénu a mäkčeného polyvinylchloridu. Z kategórie Medicína a zdravotníctvo postúpila **Janka Čorňáková** s projektom Vplyv vybraných sekundárnych metabolítov rastlín na biologickú aktivitu gliomových buniek, ktorá bola súčasne aj vedúcou slovenskej delegácie. Janka je aj dlhorocná dobrovoľníčka AMAVET-u. **Mama víťazky SOČ Dagmar Budd** nás požiadala, či by sme ju nezobrali reprezentovať na súťaž do Gdyne. Vzhľadom na to, že škola - Gymnázium V. B. Nedožerského v Prievidzi - garantovala AMAVET-u uhradenie nákladov, nič nebránilo Dagmar v ceste na významnú európsku súťaž do Gdyne. Žiačka **Dagmar Budd napísala do AMAVET-u:** „Pre mňa osobne to bola odmena za viac ako ročné úsilie a prácu na projekte, výborná skúsenosť s prezentáciou vedeckého projektu pred odbornou, ale i laickou verejnosťou, a to všetko v cudzom jazyku. MILSET EXPO - SCIENCES EUROPE nemá charakter súťaže, ide skôr o prehliadku vedecko-technických projektov, takže sa nemôžem „pochváliť“ získaním nejakej ceny či medaily. Pre mňa osobne je však oveľa podstatnejšie to, že som túto možnosť dostala. Účasť mi priniesla veľa pozitívnych dojmov, nové priateľstvá, veľa pozitívnych ohlasov na môj projekt a kto vie, možno v budúcnosti budeme niektorí z tohtoročných účastníkov MILSET EXPO - SCIENCES EUROPE 2018 aj spolupracovať na nejakom spoločnom vedeckom projekte.“

# NAŠA ČINNOSŤ

**Obrovská skúsenosť spojená s emóciou jej určite dodá energiu, aby pokračovala v štúdiu prírodovedných predmetov. To je to, čo je zmyslom neformálneho vzdelávania a čo v AMAVET-e poznajú ako „živnú pôdu na objavovanie talentov“!**

## **LETNÉ TÁBORY A POBYTY, jún - september 2018, Chorvátsko**

### **Zvedaví vedci skúmali tajomstvá vedy**

Pre deti a mládež s orientáciou na rozvoj vedeckých a technických disciplín sa uskutočnili letné tábory počas mesiacov júl a august v kempe Baško Polje v okolí Makarskej riviéry. Voľný čas bol naplnený metodicky pripravenými hrami s dôrazom na určenú tematiku (astronómia, fyzika, chémia, fotografovanie). Zároveň sme vytvorili priestor na realizáciu táborov pre sociálne znevýhodnené deti, na ktoré sme v plnej, respektívne čiastočnej miere získali granty. V roku 2018 AMAVET zorganizoval spolu 15 turnusov pre deti, mládež a rodiny s celkovým počtom 637 osôb.

Každé poobedie sa deťom venovali zaškolení animátori, ktorí prezentovali program Zvedaví vedci a spoločne skúmali tajomstvá vedy. Cieľom bolo hravou formou podnecovať tvorivosť detí prostredníctvom zaujímavých pokusov pod dohľadom animátorov. Pracovali s materiálmi bežne dostupnými v domácnosti vo svojom "labáku" pod holým nebom pri morskomobreží, v ktorom nechýbali dymiacie sopky, DNA z banánu, premena morskej vody na pitnú a ďalšie netradičné experimenty, vlastná meteostanica, pozorovanie podmorského života mikroskopom alebo nočnej oblohy pomocou teleskopu.

## NAŠA ČINNOST



## NAŠA ČINNOSŤ

Do tábora sa nám podarilo **bezplatne** poslať **48 detí zo znevýhodneného prostredia**. V rámci programu Anjeli deťom sme uskutočnili výber detí v spolupráci s mestami, obcami, učiteľmi a donormi. Finančne prispelo 11 subjektov - Anjelov.

Šiesty rok používania mobilných domov potvrdil správnosť rozhodnutia AMAVET-u zvýšiť kvalitu a úroveň ubytovania v kempe. Aj nadálej budú napĺňať priania klientov, medzi ktorých patria predovšetkým deti, rodičia, starí rodičia a budú poskytovať neformálne vzdelávanie už znáym programom Zvedaví vedci, ktorý poskytujú účastníkom.

## POZNÁVANIE ENCYKLOPEDICKÝCH ZARIADENÍ V EURÓPE

### Cesty za vedou sú veľmi oblúbené

Počas roka 2018 zorganizoval AMAVET poznávacie podujatia, ktoré ponúkajú priestor pre mladých ľudí spoznať rôzne interaktívne a encyklopedické zariadenia v Európe. Deti a mládežníci tak získavajú užitočné informácie o rozvoji vedy, života a kultúry iných krajín a zúčastňujú sa zaujímavého a v súčasnosti veľmi hodnotného neformálneho vzdelávania, ktoré vo svojej podstate úspešne dopĺňa školské osnovy. V rámci tohto poznávania v roku 2018 vďaka projektu „Cesty za vedou“ sme zorganizovali niekoľko tematicky zameraných poznávacích podujatí ako napr. „Veda a umenie v Paríži“, „Exkurzia do CERN-u“, „Po stopách Leonarda da Vinci“ a pod. Je to projekt, ktorý si počas dlhoročnej existencie získal veľa priaznivcov - najmä študentov a ich pedagógov, nakoľko sa vďaka nemu darí perfektne pochopíť súvislosti medzi učivom v knihách a prítomnou, minulou a budúcou realitou.



# NAŠA ČINNOSŤ

**Velký záujem bol najmä o program „Exkurzia do CERN-u“.** Európska organizácia pre jadrový výskum ponúka návštevníkom možnosť oboznámiť sa s miestnym výskumom, experimentami na Veľkom Hadrónovom Urýchľovači (LHC), testovacie haly na supravodivé magnety a množstvo interaktívnych prezentácií s výkladom od miestnych vedcov. Samotný program sa okrem exkurzie do CERN-u skladá z návštevy Technoramky vo Winterthure - interaktívneho múzea s vedeckými pokusmi, pešej prehliadky Ženevy a Bernu, v ktorom majú účastníci možnosť vidieť Bernské múzeum – konkrétnie výstavu venovanú A. Einsteinovi, jeho životu a prínosu vo vede.

## DENNÉ LETNÉ TÁBORY 2018

### Podpultový tovar

**Denné tábory AMAVET-u opäť, už tretie prázdninové leto, pomohli rodičom riešiť každoročný rébus - kam s detúrenčami, keď už dovolenkové dni majú vyčerpané. Ked' pripravovali organizáciu tábora za veľkej ústretovosti Mestskej časti Rača, Katka Lehotská ubezpečovala, že vôbec sa nemusí robiť táboru propagáciu, pretože už má v pošte veľké množstvo mailov, kde rodičia zo skúsenosti minulých rokov sa sami dopytovali, či tábory budú aj v roku 2018. A len tak medzi rečou prehodila historický slogan: „ved' už teraz je to podpultový tovar!“.**

Vzhľadom aj na možnosti dobrovoľníkov a iné činnosti v AMAVET-e, ako sú letné tábory v Chorvátsku a podobne, boli veľmi radi, že mohli vyhovieť všetkým záujemcom o denné tábory. Počas dvoch týždňov (ne) obľúbené prírodovedné predmety formou hry zažilo 31 detí a stali sa z nich ZVEDAVÍ VEDCI. Bádateľské aktivity v Krasňanskej besede a hry s kúzelnými javmi prírody v Auréliu obohatil jeden turnus detí aj návštevou Vodárenského múzea a Ostrova Sihot.

## NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

Ostrov sa využíva už od roku 1886, kedy na ňom boli vyhľbené prvé studne, ako vodný zdroj pre mestské časti Karlova Ves, Devín a Staré Mesto. Podľa chemických rozborov patrí táto voda medzi najkvalitnejšie na území Bratislavы, ale aj celého Slovenska. Preto je aj ostrov v ochrannom pásme. Možnosti, ako sa na ostrov dostať, sú len počas riadených exkurzí a „deti“ AMAVET-u túto príležitosť dostali! Dokonca išli tunelom popod Dunaj...

Aj v tomto roku nechýbali lodičky v Zálesí pod dohľadom skúsených inštruktorov a pozorovanie života na Malom Dunaji. Organizátori využili aj ústretovosť Fakulty informatiky a informačných technológií, kde v 3D LAB-e sa deti pohrali s najnovšími technológiami virtuálneho programovania.

„Podpultový tovar“ v AMAVET-e zorganizujú aj počas letných prázdnin v roku 2019. Ak vám prídu slová vďaky, ako nasledujúca citácia mailu jednej z mamičiek, nemôžete detský úsmev a radosť sklamať: „Chlapci sa veľmi tešia, máte nielen skvelý program, ale aj animátorov. Je vidno, že to robíte s nadšením, že Vás to baví, že deťom chcú animátori odovzdať svoje vedomosti, môžu im klášť otázky, na ktoré dostávajú zmysluplné odpovede. Obaja naši chlapci chodia na Teplickú, Maťko už je gymnazista, klášť otázky sú zvyknutí, matematika, fyzika, biológia a programovanie sú ich oblúbené predmety, možno som Vám to už písala, ale lepší tábor ako Váš som pre nich nenašla a to chodia každý rok ešte aspoň do jedného okrem AMAVET-u, som veľmi rada, že sa k Vám dostali aj tento rok. Mária Lipková“.

P.S.Post-scriptum, ktoré by malo byť skôr - na začiatku! Pretože bez nasledujúcich podákovanií, by Amavetáci nemohli vyjsť v ústrety pracujúcim rodičom a pripraviť deťom zmysluplnú časť letných prázdnin.

## NAŠA ČINNOSŤ

Srdečná vďaka dobrovoľníkom AMAVET-u, ktorí ako študenti uprednostnili bádateľské aktivity s deťmi pred vlastným relaxom – Baške, Nike, Karin, Jurajovi, Ivke, Radke, Igorovi, Kike, Jakubovi.

Vďaka patrí aj starostovi Mestskej časti Rača Petrovi Pilinskému za finančnú podporu MČ a poskytnutie priestorov Krasňanskej besedy, kde vedúca pani Kopečná veľmi ústretovo, ale patrične prísne na dodržanie poriadku a čistoty, poskytla domáce prostredie, kde počas celého roka majú svoj „domov“ seniori Rače.

Aj pracovníci Vodárenského múzea pripravili pre deti nezištné príjemny program, ktorý nie je každodenný.

Dekanka Fakulty informatiky a informačných technológií prof. Mária Bieliková už roky vytvára AMAVET-u vhodné zázemie v moderných priestoroch fakulty aj počas iných podujatí. Tentokrát však vo svojom voľnom čase sa deťom venovali aj pracovníci 3D LAB-u Jurajovia – Petrík a Vincúr, ktorým patrí tiež úprimná vďaka.

Zážitkové centrum vedy Aurelium je tiež od začiatku prevádzky k dispozícii aktivitám AMAVET-u. Podákovanie patrí vedúcemu centra Martinovi Smejovi a riaditeľke Národného centra pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti Andrei Putalovej.

Majovi Fačkovcovi, vedúcemu AMAVET klubu 946 v Zálesí patrí podákovanie za bezpečnú pripravenosť lodenice nalodiť katamarany na Malý Dunaj.

Trošku atmosféry z denných táborov môžete vidieť TU:

<https://www.youtube.com/watch?v=5ULp4OyO-ls&feature=share>

# NAŠA ČINNOSŤ

## Vedecko-technická súťaž CASTIC 2018 v Číne a Zlatý kosák na Agrokomplexe 2018

**Na začiatku bol opäť AMAVET**

**Ponožky proti klieštom, ocenené Zlatým kosákom na Agrokomplexe 2018 a strieborná medaila z Vedecko-technickej súťaže CASTIC 2018 v Číne majú spoločného menovateľa - AMAVET. Opäť sa potvrdilo, že Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) je živnou pôdou na objavovanie talentov v oblasti vedy a techniky.**

33. ročník Čínskej vedecko-technickej súťaže pre adolescentov CASTIC (China Adolescents Science and Technology Innovation Contest) sa v roku 2018 konal v "meste hôr", v Chongqingu v stredozápadnej Číne. **Ide o najprestížnejšiu medzinárodnú súťaž pre mladých vedátorov a inžinierov v Číne.** V roku 2018 sa jej zúčastnilo 88 medzinárodných projektov zo 45 štátov, celkovo spolu 207 medzinárodných účastníkov.

**Slovensko reprezentovali Jakub Fecko a Sebastian Ivan s projektom "Switching with disconnector in power station" (Spínanie odpojovačom v elektrickej stanici), ktorý bol jedným z víťazných projektov národného Festivalu vedy a techniky AMAVET 2017. Jakub a Ivan v roku 2018 maturovali na Strednej priemyselnej škole elektrotechnickej v Prešove a plánujú pokračovať v štúdiách na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave. Slovenskú delegáciu v Číne viedol RNDr. Michal Zajaček, PhD., spolupracovník AMAVET-u a hodnotiteľ na Festivale vedy a techniky AMAVET.** Po štyroch náročných dňoch prezentovania projektu pred odbornou hodnotiacou komisiou a verejnosťou sa konalo slávnostné vyhodnotenie súťaže, v ktorom **Jakub a Sebastian obsadili krásne, strieborné druhé miesto medzi medzinárodnými delegáciami.**

## NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

Zlatý kosák na tohtoročnom Agrokomplexe v kategórii Veda a výskum obrazne povedané „sa prebrúsil“ tiež na súťaži CASTIC v Číne v predchádzajúcom roku. **Samuel Smoter a Miriam Feretová, študenti z Gymnázia sv. Mikuláša v Prešove získali v Číne v roku 2017 tiež strieborné medaily a na Agrokomplexe 2018 už predstavili zdokonalený projekt z Číny - testovanie vybraných rastlinných extraktov s deklarovaným repellentným účinkom, na dvoch významných stredoeurópskych kliešťoch, s potenciálnym využitím, ako aditív, do nových protikliešťových vlákien alebo repellentov.** Ich výsledky využil Parazitológický ústav SAV pod vedením Branislava Peťka so spoluriešiteľmi. **Na Agrokomplexe prezentovali prototyp funkčného vlákna PROLEN Tickfree zo závodu Chemosvit Fibrochem, a.s. s modifikáciou na báze prírodných rastlinných extraktov s repellentným účinkom proti kliešťom vo forme vzoriek vlákna, funkčných textilií. Predstavili aj ich prvý komerčný výrobok, ponožky s protikliešťovou funkciami.** Projekt aplikovaného výskumu vedie Branislav Peťko, ktorý bol aj odborným konzultantom pre Mirku a Samka, talentov z Asociácie pre mládež, vede a techniku už na Festivale vedy a techniky AMAVET v roku 2016. Má interdisciplinárny charakter a spája nové prístupy v parazitológii s chemickými technológiami pre ochranu ľudí a domácich zvierat pred kliešťami a nebezpečnými chorobami, ktoré na nich prenášajú. Využíva inovatívnu technológiu výroby modifikovaného polypropylénového vlákna s trvalou protikliešťovou úpravou s pevne ukotvenými prírodnými látkami vo vlákne z autorskej dielne Jaroslava Lučivjanského, ktoré sa pomaly uvoľňujú na povrch.

**The European Union Contest for Young Scientists - EUCYS 2018, Írsko**

**Úspešných Amavetákov v Dubline ocenil aj velvyslanec SR**

# NAŠA ČINNOSŤ



## NAŠA ČINNOSŤ

Z jubilejného 20. ročníka Festivalu vedy a techniky AMAVET 2017 postúpili na The European Union Contest for Young Scientists - EUCYS 2018 do Dublinu traja víťazi festivalu. V kategórii Informatika a počítačové inžinierstvo Filip Kučerák s projektom Trevo, stromy ako výsledok algoritmu. V kategórii Medicína a zdravotníctvo Janka Motešická s projektom Vplyv regulátorov PKCδ na výsledok fotodynamickej terapie. Treťou účastníčkou v Dubline bola Anna Mojžišová v kategórii Biológia s projektom Vplyv 17a-etinylestradiolu na rast *Lens culinaris*. Anka o úspešnej reprezentácii napísala:

Ako do lietadla bez povšimnutia prepašovať metrovú tubu? Túto otázku som si intenzívne kládla každú jednu chvíľu po dobu dvoch týždňov pred naším plánovaným odletom do Dublinu. Pri nastupovaní to zrejme nikomu nevadilo, a letuška ich ešte pekne uložila pri sebe, nech cestujúcim nezavadzajú. Šťastná, že moja obava o tom, ako všetci traja odletíme bez posterov sa nenaplnila, som sa pohodlne usadila na svoje miesto pri únikovom východe nad krídlami (to, ktoré má extra miesto na nohy) a vychutnávala si let.

Celý zážitok bol úplne úžasný. EUCYS je súťaž skutočne na úrovni. V Írsku sa nám veľmi darilo! Janka s Filipom si z Dublinu odniesli ceny a strávia super čas na super miestach - Janka v EMBL (Európske laboratórium molekulárnej biológie) v Heilderbergu. Filip zas v PRACE so superpočítačmi. Ja som sa rozhodla pokúsiť svoj výskum publikovať. Slovami sa asi ani nedá povedať, ako veľa nám súťaž dala. Zhodli sme sa na tom, že najväčším prínosom pre nás bolo stretnutie sa s ostatnými účastníkmi a možnosť porozprávať sa s ľudmi "od fachu". Ešte síce nevieme, kto pôjde na EUCYS ďalší rok, ale veľmi mu to prajeme a zároveň aj trochu závidíme.

**Úspech reprezentantov AMAVET-u a Slovenskej republiky ocenil aj Igor Pokojný, mimoriadny a splnomocnený veľvyslanec Slovenskej republiky v Írsku gratuláciou a dákovaným listom súťažiacim.**

## PARTICIPÁCIA - IV. fórum DUNAJSKÉHO FONDU s účasťou AMAVET-u

**Ak jestvuje rieka, jestvuje aj more. Závan nového nádychu, nových možností.**

**Slogan Dunajského fondu „V spojení s riekou - riekou spojení“ naplnilo aj IV. diskusné fórum, ktoré sa konalo v septembri symbolicky na nábreží Dunaja, v divadle Aréna. Tentokrát tam mala zastúpenie aj Asociácia pre mládež, vedu a techniku. Ing. Marián Fačkovec je vedúcim AMAVET klubu 946, koordinátor projektu Lodenica Zálesie, na brehu Malého Dunaja, kde prírovodovedné aktivity v lome prekrásnej prírody lužných lesov zažívajú aj žiaci bratislavských škôl najmä počas letných prázdnin.**

**Dunajský fond** je otvorenou neziskovou platformou pre rozvoj verejnoprospešných aktivít a verejne prístupných priestranstiev v okolí slovenského toku Dunaja, vrátane Malého Dunaja. Dunajský fond identifikuje, združuje a koordinuje finančné, ľudské a iné dostupné zdroje, umožňujúce dosahovanie cieľov Charty Dunajského fondu. Tieto zdroje prepája s nositeľmi zaujímavých nápadov a know-how a s realizátormi konkrétnych aktivít v území rieky.

Na IV. fóre Dunajského fondu diskutovali zástupcovia ministerstiev, Zastúpenia Európskej komisie v SR, Bratislavského samosprávneho kraja, Štátnej ochrany prírody, Vodohospodárskej výstavby, Slovenského vodohospodárskeho podniku, ale aj tí z „druhej strany“ Dunaja, ktorí sú presvedčení, že veľtok v srdci Európy zohráva klúčovú rolu v našich životoch. Rieka určuje kvalitu života v Bratislave a v jej širšom podunajskom zázemí.

## NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

Aj tohtoročné fórum sa nieslo v duchu hľadania ciest, ako umožniť ľuďom ešte bližší a pohodlnejší kontakt s riekou na tých miestach, kde to ochrana prírodných hodnôt, bezpečnosť a hospodárske aktivity umožňujú.

V diskusnom bloku „Živý Malý Dunaj“ vedúci AMAVET klubu 946 Marián Fačkovec zdôraznil, že v projekte Lodenica Zálesie sa snažia dostať k vode a na vodu v bezpečných kanoe, pospájaných do dômyselných „katamaranov“, čo najviac detí a mladých ľudí, vytvoriť u nich pozitívny vzťah k prírode. Ponúkajú príležitosť na zaujímavé trávenie voľného času aj pre mladé rodiny, ktoré sa v poslednom čase pristahovali do obce Zálesie.

## Európska noc výskumníkov

**...keď dobrovoľníka ani zlatom nevyvážiš!**

Prečo? Lebo tohtoročnú Európsku Noc výskumníkov v Bratislave zvládli Amavetáci predovšetkým vďaka dobrovoľníkom! So stálym úsmievom a nasadením sa venovali každej zvedavej otázke. Anka Kravárová z AMAVET klub 959 viedla tím dobrovoľníkov: „Na konci dňa som si musela povzdychnúť, že naši kluboví skalní nám odrástli a pocítili sme to riadne. Chýbali. Zvládnuť personálne celý deň bolo tento rok naozaj vyčerpávajúce. Dopadlo to dobre, ale otázka „Ako ďalej?“ sa stala nanajvýš aktuálna. Ale vráťme sa k pozitívm.“

Náš AMAVET klub 959 zaznamenal malé jubileum. Noci výskumníkov sme sa zúčastnili po tretí raz. Detí, učiteľov a rodičov sa u nás zastavilo neúrekom. Dospelákov sme vyzbrojili informáciami a materiálmi o činnosti a poslaní AMAVET-u, deti sa hneď chopili pokusov. Boli takí, ktorých zaujal jeden konkrétny model.

## NAŠA ČINNOST



## NAŠA ČINNOSŤ

Boli takí, ktorí si prešli systematicky všetku fyziku, zamysleli sa nad biológiou, sledovali dymiacie chemické pokusy a návštevu AMAVET stánku s názvom „Veda pre všetkých“ zakončili ponorením rúk do farebných vrstevníc digitálneho pieskoviska.

Čo sme dali deťom do rúk tento raz? Pripravili sme napríklad elektrický model na vysvetlenie princípu miešania RGB farieb, zároveň si pod mikroskopom mohli pixely „naživo pozrieť v akcii“ a overiť si, že to naozaj tak funguje. „Pískajúci drôt“, ktorý deťom vysvetľuje uzatváranie elektrického obvodu, sa V-klubom ozýval od rána až do neskorej noci.

Veľmi jednoduchý model demonštrujúci závislosť veľkosti odstredivej sily a hmotnosti deti zaujal až tak, že bez prestávky putoval z ruky do ruky a jeden z nich sa už ďalšieho rána nedožil. Nevadí! Aspoň je dôvod vymyslieť niečo nové a ešte lepšie.

Hókusy - pókusy s magnetizmom sú už osvedčeným lákadlom. Nesklamali ani teraz. Chémia, tento raz hlavne na tému CO<sub>2</sub>, bola efektná. Našli sa aj dospeláci, ktorí nás neúnavne presviedčali, že pracujeme s tekutým dusíkom. V ten deň však boli všetky (ne)vedecké názory akceptované.

Digitálne pieskovisko z Hagarovej ulice sklamáť nedokáže. S Dávidom Richterom sme už jeho popularitu prestali merať počítaním rúk ponorených do jeho vrstevníc. Jednoduchším indikátorom je množstvo piesku na podlahe v jeho širokom okolí. A bolo ho riadne!

Pred polnocou, 28. septembra 2018, sme všetky exponáty zbalili a spokojne skonštovali, že verejná prezentácia Asociácie pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) v Bratislave opäť zarezonovala. Európska Noc výskumníkov 2018 je za nami a je dobre, že AMAVET bol jej súčasťou aj na 12. ročníku.

# NAŠA ČINNOSŤ

Som presvedčená, že AMAVET by na podujatí takýchto rozmerov chýbať nemal. Bez dobrovoľníkov, už tradične v modrých tričkách, by to však nešlo. Ešte raz im všetkým patrí moje veľké podakovanie."

## Krajské kolá Festivalu vedy a techniky AMAVET

### Jesenná žatva talentov 2018

**Jesenná žatva talentov 2018 v prírodných a technických vedách vyvrcholila 18. - 19. októbra. Uskutočnilo sa 8 krajských kôl 21. ročníka Festivalu vedy a techniky AMAVET. Do súťaže sa zaregistrovalo 203 žiakov so 138 vedátorskými projektami. Najviac súťažiacich bolo v kategóriach Biológia 24, Elektrina a mechanika 23, Environmentálne vedy 19 a Fyzika a astronómia 14 prihlásených projektov. Najviac žiakov bolo z posledného - 4. ročníka stredných škôl.**

Krajské kolá mali týchto organizátorov v nasledujúcich mestách:

### Nitriansky kraj

AMAVET klub č. 836, Nitra, Mgr. Martin Mikuláš, Centrum voľného času, Štefánikova trieda, Nitra

### Košický a Prešovský kraj

AMAVET klub č. 849 na Súkromnom gymnáziu Dneperská, Košice, Mgr. Ivana Šmelková, Prírodovedecká fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

# NAŠA ČINNOST



# NAŠA ČINNOSŤ

## **Trenčiansky kraj**

AMAVET klub č. 808 a Hvezdáreň v Partizánskom, Vladimír Mešter,  
Budova Mestskej umeleckej agentúry, Partizánske  
(<https://mtp.sk/reportaz/zlakala-ich-veda/>)

## **Bratislavský a Trnavský kraj**

AMAVET sekretariát, Bratislava, Dávid Richter, Matador, Bratislava

## **Žilinský kraj**

AMAVET klub č. 549 v Martine, Ing. Jozef Ristvej, Žilinská univerzita v Žiline

## **Banskobystrický kraj**

AMAVET klub č. 937 v Banskej Bystrici, Vladimír Kováčik, Spojená škola Kremnička, Banská Bystrica

**Krajským organizátorom patrí srdečná vdáka!**

**RoboRAVE Slovensko 2018 zorganizoval martinský  
AMAVET klub**

**Víťazi z Vranova nad Topľou postúpili do Číny**

**V dňoch 18. a 19. októbra 2018 sa na pôde Žilinskej univerzity v Žiline konal štvrtý ročník celoslovenského kola oblúbenej súťaže v robotike pod názvom RoboRAVE Slovensko 2018.**

## NAŠA ČINNOST



## NAŠA ČINNOSŤ

**Organizátormi súťaže sú členovia AMAVET klubu 549 z Martina v spolupráci s Informačným centrom mladých a Žilinskou Univerzitou. Aj v tomto roku mohla byť zrealizovaná vďaka finančnej podpore sponzorov, najmä od spoločnosti MATADOR Group.**

Prihlásilo sa 39 tímov, z toho 35 tímov bolo zo Slovenska a 4 tímy z Polska. O víťazstvá bojovali družstvá v týchto robotických výzvach: Súboj rytierov (Jousting), Doprava loptičiek (Line following), Hasenie ohňa (Fire fighting), ktorá je najzložitejšou kategóriou. Úlohou autonómneho robota na súťažnej dráhe je nájsť a zhasnúť 4 horiacie sviečky. Novinkou boli kategórie SUMO (Zápas robotov v kruhu) a a-AZE-ing (Skvelé začiatky), určenej pre úplných začiatočníkov v robotike.

Vo veľkej konkurencii vo výzve Hasenie ohňa (Fire fighting) si za najvyšší počet získaných bodov vybojoval miesto vo finále tím SIL\_AMAVET 964 z Gymnázia Cyrila Daxnera z Vranova nad Topľou. Vo finále porazili všetkých súperov a získali tak cenné 1. miesto. Vítazi postupujú na medzinárodnú súťaž RoboRAVE International, ktorá sa bude konať 19. až 22. júla 2019 v Číne.

„Je veľa dôvodov, pre ktoré každoročne organizujeme toto milé podujatie. Je vidieť, ako technika môže nadchnuť čoraz viac mladých ľudí. Robotika ich príťahuje, to sa prejavilo aj v tomto ročníku, na ktorom sa zúčastnilo doteraz najviac účastníkov. Pritom je nezanedbatelný aj fakt, že vyvrcholením našej súťaže je aj medzinárodná účasť v ďalekom a pre nás exotickom zahraničí. Toto všetko je dôkazom, že naše snaženie má určite zmysel,“ zhodnotil súťaž Ing. Jozef Ristvej, hlavný organizátor podujatia. „Tento cestou by sme sa chceli podakovať aj vedeniu Žilinskej univerzity za pomoc, poskytnutie priestorov, zabezpečenie stravovania a vytvorenú príjemnú atmosféru celého podujatia.“

## AMAVET - POPULARIZÁTOR VEDY

### Zvíťazili všetci - účastníci i organizátori

Skončením Týždňa vedy a techniky na Slovensku skončilo s ním aj jedno z hlavných podujatí Festival vedy a techniky AMAVET 2018. Jeho 21. ročník bol od 8. do 9. novembra 2018 opäť oslavou a prezentáciou najlepších vedátorských projektov z oblasti vedy a techniky, ktoré postúpili z ôsmych krajských kôl na celoslovenské finále do bratislavskej INCHEBY. Takmer 150 talentovaných žiakov základných a stredných škôl, vrátane zahraničných účastníkov z Mexika, Belgicka, Ruska a Španielska súťažili v jedenástich kategóriách. Prostredníctvom posterových prezentácií, ale aj výstavných exponátov, obhajovali svoje bádateľské poznatky pred členmi odbornej hodnotiacej komisie zloženej z vedcov, vysokoškolských pedagógov a ďalších odborníkov. Tí najlepší získali možnosť obhájiť svoj projekt a reprezentovať AMAVET, svoju školu aj Slovensko na prestížnych národných a svetových vedeckých súťažiach a fórách vedeckovýskumnej činnosti mládeže: Intel ISEF (USA), EUCYS (Bulharsko), CASTIC (Čína), MILSET Expo-Sciences International (Spojené arabské emiráty) a ďalších súťažiach. Úspešní súťažiaci získali aj ocenenie dekana Príroovedeckej fakulty Univerzity Komenského a množstvo vecných cien. Ako uviedol v hodnotení predsedu odbornej komisie a súčasne predseda Asociácie pre mládež vedu a techniku (AMAVET) doc. Ing. Jozef Ristvej, PhD., „vzhľadom na vysokú odbornú úroveň všetkých projektov a limitovaný počet cien, porota sa rozhodla udeliť aj Cenu poroty Festivalu vedy a techniky AMAVET pre 18 projektov“.

## NAŠA ČINNOSŤ

Ocenení boli aj organizátori. Ministerka školstva, vedy, výskumu a športu SR Martina Lubyová udelila 28. ročnému občianskemu združeniu, Asociáciu pre mládež, vedu a techniku CENU ZA VEDU A TECHNIKU za rok 2018 v kategórii „Popularizátor vedy“ - za rozvoj popularizácie vedy a techniky medzi žiakmi základných a stredných škôl.

**Je to ocenenie práce stovky dobrovoľníkov v 56-tich kluboch po celom Slovensku s počtom členov 4500. Nie je náhoda, že AMAVET má prívlastok „živná pôda na objavovanie talentov v oblasti vedy a techniky“.**

Po prvýkrát v 21. ročnej histórii Festivalu vedy a techniky AMAVET podporilo mladé slovenské talenty v prírodných a technických vedách Európske laboratórium pre časticovú fyziku – CERN. Druhý novembrový týždeň nebol len Týždňom vedy a techniky na Slovensku, ale zároveň bol aj Týždňom mieru vo švajčiarskej Ženeve, odkiaľ zástupcovia CERN-u zavítali na Slovensko – na Festival vedy a techniky AMAVET, a tak symbolicky priniesli okrem špičkovej vedy, výskumu a technológií aj odkaz o vede pre mier, ktorého je CERN samotným stelesnením. **Ako uviedla ambasádorka CERN-u Barbora Bruant Gulejová, „obrovská energia, ktorú cítim sálať zo súťažiacich, ale aj organizátorov je symbolická pre pokračovanie spolupráce s AMAVET-om. Ste jedna veľká rodina ako sú aj pracovníci CERN-u“.**

Generálnym partnerom Festivalu vedy a techniky AMAVET 2018 bola INCHEBA, a.s., ktorá už tretí rok vytvorila pre mladé slovenské talenty ideálne podmienky a festival sa stal logickou súčasťou veľtrhu Bibliotéka a výstavy Pedagogika, ktoré mali aj spoločné otvorenie. Súťažiaci žiaci tak mali možnosť pocítiť, že veda a technika nie sú izolované od bežného života, ba práve naopak, sú jeho súčasťou.

# NAŠA ČINNOSŤ

Pre návštěvníkov INCHEBY bola príťažlivá aj výstava „Veda netradične“, ktorá bola súčasťou festivalu. Organizovalo ju Centrum vedecko technických informácií SR a Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti, ktorí priblížili širokej verejnosti vedu a techniku populárnu formou. Návštěvníci si mohli exponáty doslova ohmatať, aby sa presvedčili, že veda vie byť aj hravá.

Festival vedy a techniky AMAVET, podporujúci rozvoj talentov na Slovensku, by nemohol existovať dve desaťročia bez podpory významných partnerov (<http://www.festivalvedy.sk/cms/index.php/partneri>), ktorí si uvedomujú, že zvýšiť inovačnú úroveň slovenskej ekonomiky nemožno bez kvalifikovaných odborníkov najmä v oblasti vedy a techniky.

## Výstava Veda netradične 2018

### **V malých drobcoch sa skrývajú veľké myšlienky**

**To, že malý mysliteľ musí na veľkého vedca vyrásť, to je jednoducho fakt. Faktom však je aj to, že toho malého mysliteľa treba v deťoch prebudíť, objaviť, jednoducho nájsť. Práve z tohto dôvodu sa AMAVET klub 959 - SOVA zúčastňuje podujatí, ktoré vedu popularizujú. Preto sa aj v roku 2018 zúčastnili výstavy Veda netradične, ktorá sa koná súbežne s celoštátnym finále Festivalu vedy a techniky AMAVET 2018.**

Expozícia bola opäť zostavená z interaktívnych pokusov. Svoje si našli malí nadšenci chémie, biológie, geografie, fyziky aj logiky. To všetko hrou, presne tak ako po minulé roky!

## NAŠA ČINNOST



## NAŠA ČINNOSŤ

Už osvedčeným lákadlom bolo virtuálne pieskovisko, pri ktorom deti vlastnou hrou pochopia princíp vrstevníc, pochopia ako vznikajú mapy, čo a ako sa z nich dá vycítať. Vďaka magnetickému futbalu a ďalším pokusoch si vyskúšali a videli silu magnetického poľa. Vzduchové delá popri pochopení prúdenia vzduchu poskytli aj zábavu.

Model, na ktorom mohli deti pochopiť ako a vďaka kolkým farbám sú televízne obrazovky či digitálne displeje krásne farebné, mal premiéru počas Noci výskumníkov 2018 v bratislavskom V-klube. Farby si na ňom mohli deti namiešať a tak reálne vidieť, ako displeje vlastne fungujú. Koho zaujímal elektrina, našiel zaujímavé modely s elektrickými obvodmi, vrátane elektromagnetu. Hlavolamy boli výzvou.

Krásnym tohtoročným spestrením stánku AMAVET-u bol vlastný bádateľský projekt malej Nellky Kratochvílovej z Modry. Je živým príkladom toho, že už v malých drobcoch sa skrývajú veľké myšlienky a obrovská húzevnatosť. Nellka je tretiačkou na základnej škole a intenzívne sa venuje životu lupeňonôžok. Jej zanietenie a svietiaci mikroskop sa nedal prehliadnúť. Svojim bádateľským nadšením „nakazila“ mnohých rovesníkov, učiteľov alebo rodičov rovnako, ako si ním podmanila porotcov na 1. ročníku Festivalu štyroch živlov AMAVET, kde získala ocenenie. Ide o vedátorskú súťaž pre tých najmladších. Je to akási „škôlka“ pre veľký Festival vedy a techniky, na ktorom AMAVET otvára študentom cestu na najprestížnejšie svetové súťaže a do seriózneho vedeckého sveta.

Stánok AMAVET-u bol plný veľkých i malých, dokázali ich pobaviť, poučiť, motivovať, učiteľky a deti na svoje zvedavé otázky dostali odpovede. Organizátori prišli pritom k novému poznaniu, hodného zamyslenia sa, či naozaj približujú vedu všetkým.

## NAŠA ČINNOSŤ

Do AMAVET stánku vstúpila kompaktná skupinka detí s paní učiteľkou, čo by nebolo nič neobvyklé, až kým si organizátori nevšimli bielu paličku v rukách sympatického chlapca. V priebehu pár sekúnd, kým učiteľka informovala, že ide o skupinku slabozrakých a nevidiacich detí, si jedna z organizátoriek uvedomila, že podstatná časť pokusov vyžaduje zrak.

S myšlienkom, že by odišli naprázdno, sa akosi nedokázala stotožniť. Zopár sekúnd to ešte trvalo, ale súvislosti sa spojili a začali ozubenými kolesami. Ich ohmataním, zostavením vlastných prevodov rýchlosťí, vysvetlením zákonitostí smeru ich otáčania. Vyskúšali si niektoré pokusy s magnetizmom... Slabo, ale vidiaci, si vyskúšali aj miešanie farieb svetla, pretože LED pásek v modeli dokáže svietiť naozaj intenzívne. Aj tieto deti sa dokázali učením zabaviť. Sústredené počúvanie a úsmevy na tvároch boli jasným signálom.

Kým nie sme konfrontovaní s novou skutočnosťou, neuvedomíme si, že mnoho samozrejmých vecí, úplne samozrejmými nie je. Žiadna ľútosť, tie deti boli úžasné! Je to skôr výzva. Vymýšľať a plánovať tak, aby do budúcnosti organizátori ponúknuť aj týmto bystrým deťom viac pokusov. Dá sa to, stačí na nich vopred myslieť, rátať s nimi! Posolstvom AMAVET-u je priblížiť vedu naozaj všetkým. Tak to skúsia v budúcom ročníku!

### **Noc výskumníkov pokračovala s AMAVET-om v Piešťanoch**

#### **Pozvánka, ktorá sa neodmieta**

**Pozvanie AMAVET-u medzi 200 žiakov do priestorov krásnej budovy Elektrárne Piešťany? Takáto pozvánka sa neodmieta!**

## NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

**20. novembra 2018 AMAVET v spolupráci zo Strednou odbornou školou v Hlohovci pripravili pre žiakov II. stupňa základných škôl interaktívne stánky plné fyzikálno-chemických javov a energie, konal sa tam totiž follow - up Noci výskumníkov 2018.**

Svoje si na podujatí našli nadšenci chémie, biológie, geografie a fyziky – a to všetko hrou. Okrem atraktívnej Rubensovej trubice boli pre návštěvníkov pripravené aj pokusy, ktoré si dokážu deti vyrobiť v domácich podmienkach aj samé.

Dlhoročnú spoluprácu AMAVET-u s organizátorom Európskej Noci výskumníkov SOVVA - Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity, spestrili virtuálnym pieskoviskom, kde deti vlastnou hrou mali možnosť pochopiť princíp vrstevníc, to ako vznikajú mapy a čo sa z nich dá vyčítať. Zabavili sa formou súťaže so slepou mapou Slovenska. Mohli si zahráť magnetický futbal, vyskúšať a vidieť silu magnetického poľa, ale aj to vďaka kolkým farbám sú televízne obrazovky či digitálne displeje krásne farebné. Farby si mohli namiešať sami a tým pochopiť, prečo je to tak.

Deti si tiež mohli vytvoriť vlastné vlny z lana, sledovať ako sa lano vlní, čo sa deje a vytvoriť aj zrážku vln. Videli čo je to vlnová dĺžka, o ktorej v škole predtým len počuli. Koho zaujímala elektrina, našiel zaujímavé modely s elektrickými obvodmi.

Neoddeliteľnou súčasťou týchto interaktívnych stánkov boli dobrovoľníci z AMAVET klubu č. 959 pod vedením Anny Kravárovej, žiaci a učiteľka Ol'ga Töröková zo Strednej odbornej školy v Hlohovci a P-mat.

Tohtoročný follow-up Noci výskumníkov sa konal už po tretíkrát v zrekonštruovanej budove Elektrárne Piešťany vďaka podpore Západoslovenských elektrární.

# NAŠA ČINNOSŤ

video:

<https://tv.sme.sk/v/37233/ked-fyzika-ziakov-avi.html?fbclid=IwAR0hQdhR23xu9LhsmzUloN8CmJog1KiAxtzhYqLH6fJRnG0TL9pz8g>

photogaléria:

<https://www.flickr.com/photos/152898019@N02/>

## Misia Mars 2

### Finále v auditóriu Energoland Mochovce

Tím AMAVET klubu 964 pri Gymnáziu Cyrila Daxnera z Vranova nad Topľou sa dňa 12.12.2018 zúčastnil finálového kola v auditóriu informačného centra Energoland Mochovce. Z celého Slovenska bolo na finále pozvaných päť tímov. Na podujatí vystúpili aj reprezentovaní slovenskí vesmírni bádatelia: astrobiologička Michaela Ilusilová v živom prenose z marťanskej misie na Havaji, Matej Poliaček, účastník simulovanej misie na Mesiac ESA - LEARN Mission Rover team s ukážkou mobilného štvorkolesového robota Androveru 2.

J napriek tomu, že tím AMAVET-u z Vranova nad Topľou nezískal prvé udeľované miesto, zaujal spôsobom prezentácie svojho projektu. V projekte išlo o návrh GCD bunky, ktorá by sa dala využívať nielen počas misie Mars, ale aj na iných misiach. GCD bunka je zariadenie, ktoré má využiť ako samostatné zariadenie pre potreby výskumu, zabezpečenia stravy a iné nevyhnutné experimenty. Okrem vytvorenia izolovaných odmienok v GCD bunke, tieto dokážu medzi sebou navzájom komunikovať a posielat informácie do strediska.

## NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

AMAVET tím tvorili členovia klubu: Anna Mária Kočišová, Janka Motešická, Barbora Mekelová, Matej Gajdoš a Ing. Ján Motešický, garant experimentu z Gymnáziu Cyrila Daxnera, vedúci AMAVET klubu 964, Vranov nad Topľou. Všetci odviedli skvelú prácu, získali nové skúsenosti a hlavne sa príjemne zabavili počas realizácie projektu. Víťazom sa stal tím z Gymnázia F. V. Sasinka v Skalici s projektom „Využitie vlasov a ochlpenia ako hnojiva rastlín pri ceste na Mars“.

## SRDCE NA DLANI 2018

### **Nechýbala tam dobrovoľníčka z AMAVET-u**

„Srdce na dlani“ je ocenenie Bratislavského dobrovoľníckeho centra, ktoré smeruje k zvýšeniu statusu dobrovoľníctva a k jeho rozvoju. Ocenenie sa udeľuje pri príležitosti Medzinárodného dňa dobrovoľníkov 5. decembra a Medzinárodného dňa koordinátorov dobrovoľníkov 5. novembra. V tomto roku sa slávnostné oceňovanie konalo 4. decembra v Bratislave a nechýbal na ňom ani AMAVET.

Asociácia pre mládež, vede a techniku si svoju činnosť nedokáže predstaviť bez aktivít stoviek dobrovoľníkov, ktorí po školskom vyučovaní sa venujú žiakom základných a stredných škôl a prebúdzajú v nich tvorivého ducha vo vede a technike. Množstvo dobrovoľníkov je aj z radov vedcov, vysokoškolských a stredoškolských učiteľov a študentov. Jedným z dobrovoľníkov AMAVET-u je aj tohtoročná nominantka na cenu Srdce na dlani Anna Kravárová, ktorá je členkou AMAVET klubu 959 - SOVA so sídlom v Bratislave. Nezištne a bez ohľadu na čas pripravuje aktivity, ktoré hodnotným spôsobom napĺňajú potreby všetkých detí, ktoré majú záujem na sebe pracovať a rozširovať svoje poznatky nad rámec školských povinností.

## NAŠA ČINNOST



Na slávostnom udeľovaní cien si za nomináciu prebrala Anka ďakovný diplom. Neustále prichádza s novými podnetmi na skvalitnenie práce s mládežou, popularizáciu a zatraktívnenie vedy a techniky medzi žiacmi ZŠ a SŠ. Nielenže bez nároku na odmenu, ale často dáva aj svoje finančie na výrobu rôznych náučných, hravých prostriedkov, ktoré sú reálnou ukážkou na školu hrou! Dokonca ich, vzhládom na svoje technické vzdelanie, aj sama vyrába. Takto prispieva k atraktívnosti prírodovedných predmetov.

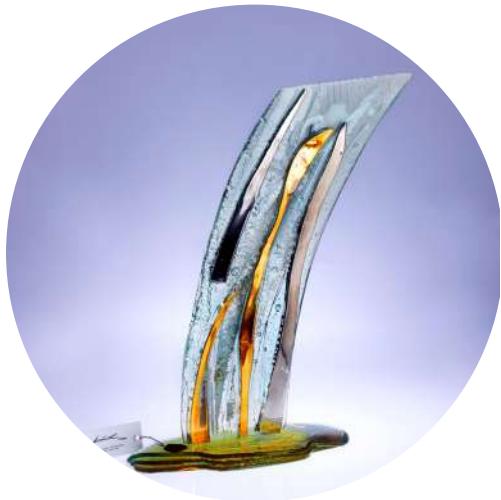
## CENA ZA VEDU A TECHNIKU pre AMAVET

### Ocenenie 28-ročnej práce v popularizácii vedy

**Pochvala, prejav vdáky, laudatio. Poteší každého. Dieťa od útleho veku, žiaka - prváčika, či končiaceho základnú školu, ale aj všetkých stredoškolákov, či vysokoškolákov. Pochvala za prácu v dospelosti vám dáva pocit, že to, čo za sebou zanechávate, prinieslo niekomu osoh. A nielen to. Je hnacím motorom do ďalších rokov zmysluplnnej práce.**

28-ročné občianske združenie je už dospelákom. Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) za toto obdobie vytvorila obrovský kapitál talentovaných mladých ľudí, žiakov základných a stredných škôl, ktorí po školskom vyučovaní za pomoci stoviek dobrovoľníkov z radov stredoškolských a vysokoškolských pedagógov, vedcov a študentov, prebúdzajú v sebe tvorivého ducha pri rozvoji vedy a techniky na Slovensku. **Počas Týždňa vedy a techniky na Slovensku v roku 2018 ministerka školstva, vedy, výskumu a športu SR Martina Lubyová udelila Asociácii pre mládež, vedu a techniku CENU ZA VEDU A TECHNIKU za rok 2018 v kategórii „Popularizátor vedy“ - za rozvoj popularizácie vedy a techniky medzi žiacmi základných a stredných škôl.**

## NAŠA ČINNOSŤ



# NAŠA ČINNOSŤ

**Je to ocenenie práce stovky dobrovoľníkov v 56-tich kluboch po celom Slovensku s počtom členov 4500. Nie je náhoda, že AMAVET má prívlastok „živná pôda na objavovanie talentov v oblasti vedy a techniky“.**

V roku 2018 ministerka odovzdala 22 ocenení špičkovým osobnostiam v oblasti vedy a techniky a kolektív občianskeho združenia AMAVET bol jedným z nich! Viac na: [http://www.tyzdenvedy.sk/o-tyzdni-vedy-a-techniky/podujatia-organizatorov/cena-za-vedu-a-techniku.html?page\\_id=1585](http://www.tyzdenvedy.sk/o-tyzdni-vedy-a-techniky/podujatia-organizatorov/cena-za-vedu-a-techniku.html?page_id=1585)

Slávostnú atmosféru oceňovania v Expo aréne INCHEBA, vo štvrtok 8. novembra 2018 v Bratislave, osviežila nominácia AMAVET-u, pretože na pódiu priam vybehli zástupcovia mnohočlenného občianskeho združenia, ktorí boli naozaj len vzorkou širokej členskej základne dobrovoľníkov, pedagógov. Už od roku 1990 rozsievajú zrnká do kyprej „pôdy“ vedomostí žiakov, študentov, jednoducho mladých ľudí. Nie každé vyklíči, nie z každého je zdravá rastlinka, nie z každého vyrastie veľký strom, ale z tých, čo strom vyrastie, je strom plný plodov. Za 28 ročné obdobie vyrástlo v kluboch niekoľko desiatok tisíc detí, z ktorých sú dnes mnohí vo vedúcich pozíciách rôznych firiem.

Pri preberaní ceny radosť a nadšenie tých, ktorí demonstrovali veľkosť členskej základne na pódiu, prerástlo k úcte a pokore. Za všetkých to povedala v podčakaní za ocenenie riaditeľka Asociácie pre mládež, vedu a techniku Ing. Gabriela Kukolová, ktorá zasvätila neformálnemu vzdelávaniu v AMAVET-e jubilejných 20 rokov! Gabika, ako jej všetci hovoria, je srdcom občianskeho združenia. A to doslova a do písma. Jej inovácie v neformálnom vzdelávaní intenzívne pulzujú a rozvádzajú čerstvú krv nápadov do vlásočníc po celom Slovensku.

# NAŠA ČINNOSŤ

Podákovanie Gabiky za ocenenie:

*„Na začiatku sú to deti, ktoré sa hrajú na vedcov, voláme ich vedátori. Neskôr sa zábava a hra vyvinie na seriózne bádanie. Súťaživosť mladých ľudí posúva ich poznanie vpred na súťažiach ako je napríklad Festival vedy a techniky AMAVET, ktorý sa dnes začal tu v INCHEBE, a víťazi festivalu prinášajú zo sveta krásne ceny.*

To je kniha, ktorú píšeme my v AMAVET-e. O dva mesiace má AMAVET 29 rokov. Za ten čas sme zrealizovali asi 22 tisíc podujatí. Je to práca výborných pedagógov, s ktorými spolupracujeme, ale je ich ako šafranu. Práca dobrovoľníkov, ktorí venujú nezištné svoj čas a vedomosti deťom a mnohí tu dnes sedia.

**My, ktorí tu dnes na pódiu stojíme, sme len vzorka tých, ktorí by tu mali stať. Dobrá organizácia sa nezaobíde bez stabilného jadra – predsedníctva, ktorého členom je Jozef Ristvej, Marián Giba a ja.**

**Ďakujem Vám pani ministerka za cenu, ktorú si úprimne vážime a verte, že všetci členovia AMAVET-u, to je 4500 detí, mladých ľudí, dobrovoľníkov a učiteľov budú ešte viac hrdí na svoju prácu.**

**No a rozpísanú knihu AMAVET-u posielame ďalej ako štafetu na univerzity, kde sa dorastenci AMAVET-u, ako býva dobrým zvykom, veľmi dobre uchytia.“**

## LENTY

### Siene vedátorských talentov AMAVET

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

Cieľom budovania vedomostnej spoločnosti a ako motivujúci hnací motor  
pozitívny príklad pre ďalšie generácie žiakov, založil AMAVET v roku 2017  
Súťaž oceňovania úspešných žiakov, ktorí svojim trpezníkom bádaním  
zahli mimoriadne výsledky v oblasti vedy a techniky.

Vedením bude ich uvedenie do **Siene vedátorských talentov AMAVET**.

Na každom kalendárnom roku zosumarizujú v AMAVET-e svetové úspechy na  
výnimočných súťažiach sveta a podľa vedných odborov.

V roku 2018 to boli:

# 2018

## world awards



China



Ireland



Russia



Russia

### Elektrina a mechanika

Spínanie odpojovačom v elektrickej stanici

*Sebastian Ivan, Jakub Fecko*



Special award

China Association for Science and technology

### Medicína a zdravotníctvo

Vplyv regulátorov PKC $\delta$  na výsledok fotodynamickej terapie

*Jana Motešická*



Special award

EIRO FORUM, Special donated Prize

### Informatika a počítačové inžinierstvo

Trevo, stromy ako výsledok algoritmu

*Filip Kučerák*



Special award

PRACE, Special donated Prize

### Environmentálne vedy

Predikcia areálu rozšírenia večernice Saviho (*Hypsugo savii*) v Európe

*Nela Gloríková*



Special award

The best research project related to global environmental problem and performed with use of modern technologies

### Environmentálne vedy

Potenciálne využitie lignínu a rastlinných olejov v prevencii proti UVA/UVB žiareniu

*Peter Škripko, Ján Matúška*



Special award

The best project presented in the category

### Participants

Samuel Smoter, Dušan Daniel, Filip Kučerák, Jana Motešická, Anna Mojžišová, Nina Adamčíková, Sebastian Ivan, Richard Kováč, Diana Musová, Jana Čorňáková, Filip Fábik, Peter Škripko, Nela Gloríková, Jakub Fecko, Miriam Feretová, Ján Matúška, Marco Pintér, Ema Spáčilová

# PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

## AMAVET REVUE

Vydávaním elektronického mesačníka AMAVET Revue, ISSN 1337-1703, sa AMAVET snaží zväčšovať rozhlásenie 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](http://www.amavet.sk).

## VYDANÉ PUBLIKÁCIE V ROKU 2018

NEMEC J. - RICHTER D. - KUKOLOVÁ G. 2018. Výročná správa 2017. Bratislava: Asociácia pre mládež vedu a techniku 2018.. ISBN 978-80-88953-68-5

NEMEC J. a kol. 2018. Junior Internet 2018. Bratislava: Asociácia pre mládež vedu a techniku 2018. ISBN 978-80-88953-69-2

RICHTER D. a kol. SUMÁR FESTIVALU VEDY A TECHNIKY AMAVET. Bratislava: Asociácia pre mládež, vedu a techniku. ISBN 978-80-88953-73-9

NEMEC J. - RICHTER D. - KUKOLOVÁ G. 2018. SUMÁR PROJEKTOV FESTIVALU ŠTYROCH ŽIVLOV AMAVET. Bratislava: Asociácia pre mládež, vedu a techniku. ISBN 978-80-88953-70-8

KUKOLOVÁ G a kol. VZDELÁVANIE VEDÁTOROV V KOCKE. Metodická príručka pre lektora. Bratislava: Asociácia pre mládež, vedu a techniku. ISBN 978-80-88953-71-5

# PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

Neoddeliteľnou súčasťou súťaže LABÁK je aj Zbierka úloh tejto online súťaže. Zbierka úloh sa stala užitočným a obohacujúcim materiálom pre širokú verejnosť, no najmä pre učiteľov, ktorým môže slúžiť ako zdroj nápadov pre naplnenie časového rámca vyučovacej hodiny tohto predmetu.

## WEB STRÁNKY

WWW.AMAVET.SK

WWW.JUNIORINTERNET.SK

WWW.FESTIVALVEDY.SK

WWW.SUPERLETO.SK

WWW.LABAK.NET

# FINANCOVANIE

## Analýza financovania 2018

### PRÍJMY

Dotácie z MŠVVaŠ SR	19,55%
Členské príspevky	0,43%
Dotácie subjektov verejnej správy	6,80%
Dotácie iného subjektu	5,71%
Štrukturálne fondy	4,92%
Ostatné príjmy	62,59%

### VÝDAJE

Mzdy, platy	11,49%
Poistné a príspevky do poisťovní	4,29%
Tovary a ostatné služby	70,93%
Bežné transfery	13,29%

# POĎAKOVANIE

## POĎAKOVANIE

Členovia Asociácie pre mládež, vede a techniku - AMAVET, predsedníctvo AMAVET-u a dobrovoľníci vyjadrujú úprimné podakovanie všetkým osobám, spoločnostiam a inštitúciám, ktoré akoukoľvek formou prispeli k úspešnému zorganizovaniu podujatí AMAVET-u v roku 2018.

Za všetkých tlmočí podakovanie Ing. Gabriela Kukolová, riaditeľka Asociácie pre mládež, vede a techniku:

*„Vidieť žiarit očká súťažiacich pred svojimi vedátorskými prácam, oduševnenosť ako prezentuj svoje výsledky a nápady, ako súťažia začínajúci weboví programátori, grafici a dizajnéri, programátori mobilných aplikácií a blogeri, stupňujúce sebavedomie mladučkých Slovákov, to všetko vás uistuje v tom, že vaša podpora a dary prinášajú dozreté plody. Vo vašej podpore vidíme podporu nového nápadu, pestrofarebnej mozaiky mladej myse, ktorá môže dozrievať slobodne, otvárať a rozvíjať svoj talent a odovzdávať ho v dospelosti nám všetkým.“*

Zaradte sa aj Vy v nasledujúcom roku 2019 medzi podporovateľov rozvoja slovenských talentov v prírodných a technických disciplínach.

**Za rok 2018 úprimne dákujeme:**

**Odborní garantí:**



# POĎAKOVANIE

Hlavní partneri:



# POĎAKOVANIE

Partneri:



**resco.net**  
technology on the move

**accenture**  
High performance. Delivered.

Accenture Nadačný fond – Nadácia Pontis

**nadácia  
Pontis**

**QBSW**  
QUALITY BUSINESS SOFTWARE

**BRATISLAVA**



**RKS** spol. s r.o.  
RÁDIOVÉ KOMUNIKÁCIE A SYSTEMLY

**vuje**

**CITAD'LO**



**AQUA PRO**

Grow with Google

**sli.do**

Microsoft

WebSupport

**ICE TECH**

**TEROPLAST**

**HN HOSPODÁRSKE  
NOVINY**

**PC REVUE**  
TECHNICKÝ MAGAZÍN

**Quark**  
Magazín o svete a technike

**touchIT**

**ZONES.SK**  
Zóny pre každého študenta

# POĎAKOVANIE



TECHBOX

VEDA  
NA DOSAH

UP STARTITUP robíme it



## Zahraniční partneri:



SCIENCE-EXPO.be



<b>Názov</b>	Výročná správa 2018
<b>Zostavili</b>	Ing. Ján Nemec Dávid Richter
<b>Editor</b>	Ing. Gabriela Kukolová
<b>Vydavateľ</b>	Asociácia pre mládež, vede a techniku
<b>Sídlo</b>	Hagarova 4, 831 52 Bratislava
<b>Web</b>	<a href="http://www.amavet.sk">www.amavet.sk</a>
<b>Náklad</b>	150
<b>Rok vydania</b>	2019
<b>ISBN</b>	978-80-88953-74-6

Grafický dizajn realizovala spoločnosť Pixelab, s.r.o. ako Partner AMAVET-u.

Tlač realizovaná s podporou Centra vedecko-technických informácií SR (CVTI SR).

**Neprešlo jazykovou úpravou.**

