

SOČKAŘ

ČASOPIS PRO SOUTĚŽÍCÍ,
KONZULTANTY A ORGANIZÁTORY SOČ

3-2018/19



Obsah čísla

Celostátní přehlídka SOČ již podruhé v Opavě

Opava je na SOČkaře připravena

Chtěla bych vlastní autobus

SOČka z obou stran bariéry

Do Ameriky pro dva bronzy

Quo Vadis, SOČ?

Na Slovensko za SOČkou

Chcete obstát v zahraničí?

SOČkaři jdou na vysokou

T-expedice hledá badatele

Příští SOČka mnohem lépe

Brněnský den plný Nadějí

1
2
3
4
5
7
7
8
9
9
10
10



SOČkař 3-2018/19
časopis pro soutěžící, konzultanty
a organizátory SOČ
červen 2019

REDAKČNÍ RADA
Tomáš Doseděl, Miroslava Fatková

VYDAVATEL
Národní institut pro další vzdělávání
Ministerstva školství, mládeže
a tělovýchovy České republiky

www.soc.cz
casopis@soc.cz



Celostátní přehlídka SOČ již podruhé v Opavě

Milí účastníci a vážení hosté,

dovolte mi, abych Vás pozvala na 41. celostátní přehlídku Středoškolské odborné činnosti, která proběhne již podruhé v historii této soutěže na Mendelově gymnáziu v Opavě.

Mendelovo gymnázium slaví v letošním školním roce 135. výročí založení a celostátní přehlídka je velmi významnou akcí, kterou v rámci výročí pořádáme.

Mendelovo gymnázium je dlouhodobě velice úspěšné v programu Excellence SŠ, poslední 2 roky je nejlepší střední školou v Moravskoslezském kraji a v celorepublikovém měřítku skončilo letos na krásném 6. místě.

Spolupořadatelem této velice prestižní akce je letos Slezská univerzita v Opavě, na které se bude obhajovat polovi-

na soutěžních oborů. Společně jsme se snažili pro všechny soutěžící a ostatní účastníky připravit co nejlepší podmínky pro konání obhajob. V sobotní večer Vás čeká kulturní program v nově zrekonstruovaném kině Mír, na neděli jsme pro všechny účastníky připravili bohatý doprovodný program. Věřím, že si každý z Vás z pestré nabídky vybere.

Celá akce je velkým přínosem nejen pro naše město, ale i pro náš kraj. Nad přehlídkou převzal záštitu primátor statutárního města Opavy Tomáš Navrátil a hejtmán Moravskoslezského kraje Ivo Vondrák.

Pevně doufám, že se Vám bude u nás v Opavě líbit a soutěžícím přeji hodně štěstí a úspěchů při obhajobě soutěžních prací.

Monika Klapková
ředitelka
Mendelovo gymnázium v Opavě



Generální partner SOČ

cz.nic | SPRÁVCE DOMÉNY CZ

Garant SOČ



Partneři SOČ



ČESKÝ SVAZ
VĚDECKOTECHNICKÝCH
SPOLEČNOSTÍ



Opava je na SOČkaře připravena

Poslední pokyny před celostátní přehlídkou

Miroslava Fatková

V průběhu tří červnových dní se v Opavě setká téměř 300 autorů nejlepších odborných prací z celé České republiky. Finále soutěže hostí podruhé v historii SOČ Mendelovo gymnázium, které přizvalo ke spolupráci Slezskou univerzitu v Opavě.

Co potřebujete vědět před tím, než se do Opavy vydáte?

Jak je zajištěna doprava do Opavy a zpět?

Doprava je zajištěna autobusy, vždy jeden společný autobus pro dva kraje podle následujícího rozpisu:

1. Karlovarský + Plzeňský
2. Ústecký + Liberecký
3. Královéhradecký + Pardubický
4. Praha + Středočeský
5. Jihočeský + Vysočina
6. Zlínský + Olomoucký
7. Jihomoravský (vzhledem k početnosti delegace jede kraj samostatným autobusem)

Pro soutěžící z Moravskoslezského kraje, ve kterém se přehlídka koná, není doprava zajištěna společným autobusem, ale každý pojedí samostatně. Krajská delegace se sejde až v Opavě. Informace o času a místě setkání se dozvíte od svého krajského doprovodu. Cestovné na základě předložených jízdenek vám pak proplatí organizátoři soutěže v pátek večer a v sobotu během dne ve štábu soutěže v Mendelově gymnáziu.

Kde budou soutěžící ubytováni a jak je zajištěno stravování?

Ubytování je zajištěné od pátku 14. 6. do neděle 16. 6. v několika ubytovacích zařízeních opět podle krajských delegací:

Praha a Středočeský kraj – Kolej SLU, Vávrovická 44, 747 07 Opava

Zlínský kraj a Olomoucký kraj – Park hotel Opava, Lípová 105/2, Předměstí, Opava

Moravskoslezský kraj – Domov mládeže SŠT Kolofíkovo nábřeží 51, Opava

Ústecký a Liberecký kraj – Domov mládeže SŠT Kolofíkovo nábřeží 51, Opava

Plzeňský a Karlovarský kraj – Kolej SLU, Vávrovická 44, 747 07 Opava

Královéhradecký a Pardubický kraj – Kolej SLU, Vávrovická 44, 747 07 Opava

Jihomoravský kraj – Kolej SLU, Vávrovická 44, 747 07 Opava

Jihočeský a kraj Vysočina – Kolej SLU, Vávrovická 44, 747 07 Opava

Podrobné informace k ubytování včetně mapky s umístěním jednotlivých ubytovacích zařízení najdete na stránce hostitelské školy v rubrice určené pro SOČ 2019. Při přihlášení na ubytování je nutné předložit občanský průkaz.

Ubytování a stravování pro spoluautory prací

Spoluautoři si hradí ubytování a stravování. Sazby jsou uvedené níže. Náklady spoluautorům proplácí zpravidla jejich škola. Včas si proplacení nákladů na stravování a ubytování ve škole domluvíte.

Domov mládeže: 200 Kč/noc, snídaně 50 Kč, oběd 100 Kč, večeře pátek 100 Kč, večeře v sobotu 200 Kč, svačina 30 Kč, celkem za osobu a pobyt 1 060 Kč.

Park hotel: 350 Kč/noc se snídaní, oběd 100 Kč, večeře pátek 100 Kč, večeře v sobotu 200 Kč, svačina 30 Kč, celkem za osobu a pobyt 1 260 Kč.

Kolej SLU: 280 Kč/noc, snídaně 50 Kč, oběd 100 Kč, večeře pátek 100 Kč, večeře v sobotu 200 Kč, svačina 30 Kč, celkem za osobu a pobyt 1 220 Kč.

Stravování je zajištěné od pátku 14. 6. (večeře) do neděle 16. 6. (oběd) v jídelně gymnázia a v den obhajob v sobotu v budově, ve které budou probíhat obhajoby pro váš obor. Připravena jsou i bezmasá jídla. Pokud potřebujete zajistit dietu, pošlete požadavek na email fatkova@nidv.cz do 10. června 2019.

Spoluautoři mohou využít společný krajský autobus. Domluvíte se s krajským organizátorem soutěže. Kontakty naleznete na webu soutěže www.soc.cz, ale jste s ním jistě v kontaktu již od krajských přehlídek.

Je možné si vybrat čas obhajoby?

Obhajoby soutěžních prací se konají v sobotu 15. června od 8.00 h. v budově Mendelova gymnázia a v budovách Slezské univerzity v Opavě. Obory jsou rozděleny následovně:

Mendelovo gymnázium – obory 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Slezská univerzita v Opavě – obory 1, 2, 6, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Pořadí obhajob určují s předstihem předsedové odborných hodnotících porot celostátní přehlídky. Seznamy budou v pátek při příjezdu delegací vyvěšené na dveřích místností, ve kterých budou v sobotu probíhat obhajoby. Pokud předem víte, že na celostátní přehlídku přijedete později (např. kvůli přijímacím zkouškám na VŠ), případně musíte odjet dříve, požádejte o zprostředkování zařazení vaší obhajoby na určitý čas tajemnicí soutěže (fatkova@nidv.cz). Upozorňujeme, že u týmové práce představuje při obhajobách práci jen jeden zástupce autorského kolektivu. Ostatní spoluautoři mohou pak odpovídat na dotazy porotců v diskusi.

Budou zveřejněna předem jména členů hodnotící komise?

Na www.soc.cz je od 3. června zveřejněna Informační brožura SOČ s přehledem předsedů a členů odborných hod-

notičích komisí. Současně bude složení komise vyvěšeno na dveřích místností, ve kterých budou probíhat obhajoby. V informační brožuře najdete rovněž přehled všech prací postupujících do Celostátní přehlídky SOČ 2019 a přehled cen.

Je posterová prezentace součástí soutěže?

Prezentace soutěžních prací na posteru není povinná a nemá vliv na hodnocení soutěže. Je to ale příležitost představit svoji práci veřejnosti a soutěžícím z ostatních oborů. Prezentace se budou konat v sobotu po skončení obhajob od 15:00 h v prostorách Mendelova gymnázia. Zájemci o posterovou prezentaci se zaregistrují na stránce Mendelova gymnázia v rubrice určené pro SOČ2019. K dispozici budou stojany, stoly a v omezeném počtu i elektrické přípojky. Rozměr stojanů najdete na <http://www.soc.cz/soc-krok-za-krokem/#Pripravaposteru>. Doporučujeme používat minimum textu, spíše obrázky. Prezentace je doprovodná součást výkladu. Struktura prezentace: cíle – výzkum, výsledky – přínos, závěry – případně reálný model, počítač.

Odhalí se plagiát, nebo tomu organizátoři soutěže nevěnují pozornost?

V ústředním kole se plagiát určitě odhalí. Všechny práce jsou kontrolovány

v systému Odevzdej.cz a výstupní protokol pak dostávají předsedové porot k dalšímu posouzení. Vyřazení práce z celostátního kola z důvodu porušení autorských práv je velmi nepříjemné, takže dbejte na dodržování pravidel etiky vědecké práce.

Jaký bude doprovodný program?

Doprovodný program je připraven. Začíná v pátek večer setkáním s bývalými účastníky SOČ, členy spolku Alumni. Pokračuje pak v sobotu večer, kdy je v kině Mír připraveno improvizací show Simony Babčákové. V neděli dopoledne je připravena řada výletů do okolí, odborné exkurze a další program. Podrobnou nabídku a možnost registrace naleznete na webové stránce Mendelova gymnázia v rubrice určené pro SOČ2019.

Jaké ceny jsou pro úspěšné autory připraveny?

Přehled cen pro úspěšné autory soutěžních prací je uveden v Informační brožuře SOČ, která je zveřejněna na webu SOČ a webu hostitelské školy a kterou každý účastník obdrží při prezenci v Opavě. Jsou připraveny velmi zajímavé věcné a finanční ceny, ale i účast např. na Letní škole nanotechnologií, nominace na zahraniční soutěže a nesoutěžní aktivity, návrhy na Cenu České hlavičky a Cenu Učené společnosti a mnoho dalších, které věnují MŠMT,

Moravskoslezský kraj, statutární město Opava, fakulty Slezské univerzity v Opavě, další vysoké školy, pracoviště Akademie věd a další spolupracující organizace.

Je třeba společenský oděv?

Na slavnostní zahájení a zakončení přehlídky a na sobotní obhajoby prací je třeba mít společenský oděv. Chlapci nemusí mít klasický oblek, stačí společenské kalhoty a košile. Na ostatní program stačí běžné neformální oblečení.

Všechny potřebné informace o soutěži jsou zveřejněny na webu Mendelova gymnázia a na webu soutěže SOČ. Potřebné informace pro účast na celostátní přehlídce dostanete od organizátorů krajských přehlídek SOČ. Pokud se z vážných důvodů nebudete přehlídky účastnit, sdělte to prosím co nejdříve svému krajskému organizátorovi.

Přejeme všem účastníkům a účastnicím CP SOČ hodně úspěchů!

Chtěla bych vlastní autobus

Zkušenosti novopečené koordinátorky SOČ

Dana Kuchaříková

„Nechtěla byste se letos ujmout SOČky?“, ptal se mě loni ředitel našeho gymnázia se slibem, že se této funkce brzy ujme mladý fyzikář a že neví, kdo by to dočasně převzal. Nevěděla jsem, co mě čeká, ale protože si musíme pomáhat a já mám ráda nové výzvy, tak jsem kývla.

Nastalo mi období domlouvání, dopisování, hledání, nahánění, telefonování, a hlavně sledování termínů. Kolegové mi sice doporučili řadu studentů, kteří

se věnují velmi zajímavým tématům a mají bezvadné nápady, ale ne všem se chtělo udělat něco navíc. Sepsat svou SOČ, a hlavně v termínu odevzdat. To je někdy neskutečný problém.

Nakonec se mi podařilo získat pět nadšenců. Terka, Pepa, Vojta, Petr a Vítek se stali mými spojenci. Terka, Pepa a Petr odevzdali svou práci včas, přihlášení a administraci jsme zvládli a postupně jsem i já celkem zdatně manévrovala na stránkách SOČ. Přihlášku vyplnit – část

A, napsat popis práce a vložit v elektronické podobě - část B, vložit posudek a posunout do krajského kola - část C. Nakonec vytisknout, orazítkovat, podepsat, vložit do vytištěné práce a poslat poštou. Pásová výroba.

„Kde je Vítek?“ „Není ve škole.“ „Co Vojta?“ „Jeho konzultant je na služební cestě.“ „Kontroloval výsledky a souhlasí s prací?“ „Můžeš ji vytisknout?“ „Vítek musí upravit závěr, tak ho za mnou pošlete.“ Je středa a práce nejsou zare-

gistrovány a přihlášeny a v pátek ve 12 hodin musí na poštu. Jsou to nervy. Ve čtvrtek se registruje Vítek, Vojta nese práci až v pátek ráno pouze v elektronické podobě. Vytisknout, ještě barevné obrázky, je půl jedenácté a konečně se přihlašuje do soutěže. Nakonec je všechno v jednom balíku. Vzhledem k tomu, že mám čas jen o přestávkách mezi výukou, je malý zázrak, že se nám to podařilo.

Zázrakům ale není konec. Jedeme do Kladna na krajské kolo, kde je skvělá organizace, báječná atmosféra. Soutěž běží jako na drátkách a já nestačím přebíhat mezi kategoriemi, abych si poslechla naše studenty. Mají rozpačité pocity. „Asi jsem to pokazila, porota se mě tak dlouho vyptávala,“ bojí se Tereza. „Já jsem měl taky divný pocit, jak mě upozorňovali na chyby,“ myslí si Vojta.

Pepa jede vlakem domů, protože asi neuspěl. Vítek nic neřeší a Petr neví. Vyhlášení výsledků je plné překvapení a radost nebere konce. Vojta a Tereza vyhráli a postoupili do celostátního kola, Petr a Vítek byli druzí s licitací do celostátního kola a Pepovi byla udělena zvláštní cena poroty. Byl to sen, který ale teprve začal. Byla jsem na naše studenty pyšná a vzpomínala na svou účast v SOČce před čtyřiceti lety, kde jsem končila v krajském kole. Byla jsem tenkrát na 1. ročníku SOČ v roce 1978.

Na celostátním kole byli Vojta s Terkou. Nevyhráli, ale umístili se na předních místech. Dokázali tam ale něco jiného. Našli dvouleté dítě, které se ztratilo. Bez ohledu na soutěž se snažili o něho postarat a pomoci. Tím ale naše cesta soutěží neskončila. Vojtova práce je navržena do širšího výběru na cenu Česká hlavička a na účast v mezinárodní sou-

těži. Česká hlavička nevyšla, ale Vojtovi se nakonec splní velký sen, je vybrán do mezinárodní soutěže v USA.

Během jednoho roku mi SOČka odhalila a připomněla důležité věci. Opět jsem si uvědomila, jaké máme bezvadné studenty. Že i soutěž pro středoškolačky může přinést skvělé zážitky a ne skutečné možnosti. Že i bez protekce a přímlyv existuje odměna za pilnou a poctivou práci. A že se vyplatí do posledních okamžiků pracovat a snažit se. No, a mladý fyzikář nakonec zjistil, že se u nás ve škole musí pracovat a sám ze školy odešel. Tak mi ta SOČka zůstala.

Co bych si přála nakonec? Chtěla bych oslovit tolik našich studentů, abychom jeli na SOČku vlastním autobusem.

SOČka z obou stran barikády

Co SOČ je a co není očima žáka i konzultanta

Veronika Babyrádová

Zkratka SOČ v sobě skrývá mnoho významů. Jedny z nejdůležitějších pro mě jsou možnosti, poznávání, získávání nových přátel a také značná míra odhodlání, protože nejde jen o to, aby se člověk do práce pustil, ale také aby byl schopný ji dokončit a prezentovat.

Když jsem se v roce 2017 rozhodla, jakou práci psát a čemu se v ní věnovat, otevřelo se přede mnou velké množství možností. Nakonec jsem si vybrala obor 12, tedy tvorbu učebních pomůcek a didaktické technologie. Na začátku byla velmi jednoduchá představa, kdy jsem chtěla propojit biologii a výukovou metodu kritického myšlení, protože nabízí velké množství možností práce se studenty během výuky dané problematiky a zároveň propojení nově získaných a dávno nabytých znalostí. Vytvořila jsem výukový set na téma jedovaté rostliny u nás v souladu s touto výukovou metodou.

V průběhu práce jsem se mnohé naučila. Jednak to, že plánovat je důležité, přestože někdy dodržet plán úplně nejde, a jednak mě práce naučila trpělivosti a vytrvalosti, což je pro mě osobně

velmi důležité. Bez vytrvalosti by nebylo možné práci dokončit. Lhala bych, kdybych řekla, že každá minuta, kterou jsem nad prací strávila, mě bavila a naplňovala, protože například o citacích

že se studentům má práce líbí, pro mě bylo největší odměnou.

Středoškolská odborná činnost není jen o tom zúčastnit se, postoupit až do ce-

Dovolím si Veroniku v jejím článku o „sočkách“ doplnit o pohled učitelů. Sledovala jsem Veroniku při práci z pozice zadavatele a konzultanta. Bylo skvělé pozorovat ji při práci, jak se plynule zdokonaluje, jak se nevzdává, jak iniciativně přichází s novými nápady a postupně je realizuje. Nikdy nezapomenu na naši vyladěnou souhru, na plodné diskuze, jakým směrem by se mohla práce dál ubírat. Jsem vděčná osudu, že jsem mohla zažít takovou otevřenou a přátelskou komunikaci mezi učitelem a žákem a zároveň se společně radovat z jejího úspěchu. Bylo mi nesmírným potěšením u toho být.

Mgr. Jitka Hrežová

obrázků a elektronických či tištěných zdrojů se to říct rozhodně nedá. To pro mě ale při zpětném ohlednutí není důležité. Tvořila jsem něco, co mě nesmírně bavilo, mohla jsem ukázat své kreativní já. Při provedení ukázkové hodiny, kde studenti používali mnou vytvořený výukový materiál, jsem si uvědomila, jak moc jsem z práce nadšená. Vidět,

lostátního kola a snažit se vyhrát. Není to jen soutěž. Naopak. Tato práce je možnost objevit sám sebe a uvědomit si, co je pro člověka skutečně důležité, co ho zajímá a v čem by rád pokračoval. Myslím si, že dalším důležitým přínosem celého koloběhu SOČ je možnost získání přátel, kteří se zajímají o danou problematiku nebo právě získání no-

vého úhlu pohledu na svoji vlastní práci ať už prostřednictvím studentů, nebo odborné poroty. Další názor je totiž pro pokračování v práci nesmírně důležitý. Středoškolská odborná činnost je pro mě jednou ze soutěží, kde

opravdu není důležité vyhrát, ale využít všechny svoje myšlenky, nápady, začít je realizovat, rozvíjet a snažit se je třeba i zviditelnit.



Do Ameriky pro dva bronzy

Letošní úspěchy SOČkařů na soutěži Intel ISEF

Letošní SOČkařský tým byl velmi akční a pozdrav posílali soutěžící již z prvního přestupu po hodince letu – z Londýna. A potom už to šlo ráz na ráz!

První den – registrace a stavba stánků.
Druhý den – focení u seznamu všech 1842 finalistů z více než 80 zemí světa a příprava na další důležitý den, kdy probíhá hodnocení.

Třetí den – hodnocení projektů více než 1200 porotci v 22 soutěžních oborech. V každém oboru je cca 80 projektů a udělují se hlavní a zvláštní ceny.

Čtvrtek je určen pro veřejnost. Než se porotci dohodnou, které práce si zaslouží ocenění, koná se tzv. public day. Kdokoliv se může zastavit a podívat, jakou vědu dělají středoškoláci z celého světa. O návštěvy u Terky, Vaška a Saši nebylo nouze.

Čtvrteční večer je ve znamení zvláštních cen. Dva soutěžící z delegace Amavet získávají nabídku školného na zahraničních univerzitách. Adam Křivka z Cyrilometodějského gymnázia a střední odborné školy pedagogické v Brně získává stipendium na Univerzi

ty of Arizona za práci z fyziky „Asteroid Families Mechanics with Application to the Family Economía“. Jaroslav Urban ze Střední průmyslové školy strojní a elektrotechnické a VOŠ v Liberci pak stipendium na Innopolis Univerzity za práci v oboru Computer Science „Colorizing Grayscale Photographs with a Neural Network“.

SOČkaři nedostali ve čtvrtek žádnou zvláštní cenu a útěchou jim byl jen předpoklad, že ten, kdo dostane zvláštní cenu, zpravidla již nedostane cenu hlavní. Nicméně ne vždy je to pravda.

Tomáš Doseděl, Ladislav Chmela



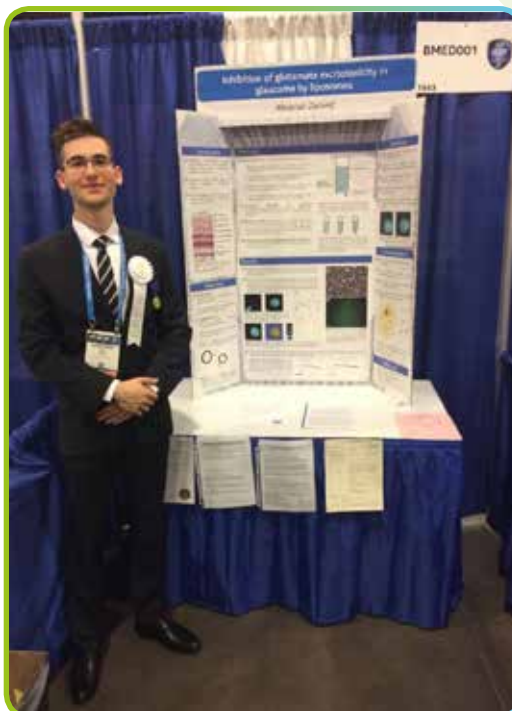
Karina Movsesjan a Marek Novák, jedni z našich historicky nejúspěšnějších reprezentantů na ISEFU, získali nejen hlavní, ale i zvláštní ceny a hned několik.

V pátek dopoledne se vyhláší zvláštní ceny. První zpráva z Phoenixu přišla od vedoucího delegace SOČ až večer: „Máme dvě třetí místa, Slováci jedno čtvrté místo, Amavet nic, pak pošlu více.“

Hurá, už jsme téměř nedoufali a podařilo se! Po loňském roce, kdy delegace SOČkařů nezískala žádnou cenu, je to velký úspěch. V sobotu se dovídáme víc.

Třetí cenu v kategorii Chemistry získala Tereza Gistrová z Gymnázia Zlín – Lesní čtvrť za práci „Synthesis of HIV-1 Reverse Transcriptase Inhibitors“.

V oboru Biomedical and Health Sciences získal třetí cenu Alexandr Zarivnij z Církevního gymnázia Německého řádu za práci „Inhibition of Glutamate Excitotoxicity in Glaucoma by Liposomes“. Cena je spojena i s finanční odměnou 1000 USD.



Oběma vítězům gratulujeme a všem účastníkům děkujeme za reprezentaci!

Quo vadis, SOČ?

Petr Liškutín

Otázka jak oživit zájem studentů středních škol o hlubší poznání technických i přírodních věd byla řešena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy již před čtyřiceti lety. Tehdy za jeho podpory a ve spolupráci s vybranými vědeckými pracovišti v Československé a následně v České republice vznikla soutěžní přehlídka pod názvem Středoškolská odborná činnost, známá pod zkratkou SOČ. Podmínky pro tuto soutěž byly jednoznačně deklarovány a zveřejněny ve volně přístupných brožurách, které umožňovaly studentům, kteří o soutěž měli zájem, své znalosti a dovednosti postupně prezentovat ve školním a následně okresním a krajském kole a ti nejlepší svůj projekt obhajovat v celostátním kole. A ti nejlepší z nejlepších, vyjma hmotného ocenění, měli možnost práce obhajovat na evropské či americké půdě. Za dobu exi-

stence této soutěže se dostala tato výsadní možnost mnoha studentům, kteří se tak stali skvělou reprezentací úrovně vzdělání v naší republice.

V počátku SOČ byl počet oborů poměrně omezený. Později, vzhledem k nárůstu náročnosti oborů, jich bylo, a to v současné době platí, osmnáct. Hodnocení kvality prací i schopnosti jejich předkladatelů bylo svěřeno odborným komisím, složených z odborníků dané problematiky jak z vysokých škol, tak i praxe a tím zajištěno objektivní posouzení kvality řešitelů projektů.

Jak dalece se daří v jednotlivých oborech získat pro tuto činnost mladé řešitele, není jednoduchá záležitost. Je na příslušné škole pro tento druh činnosti vytipovat vhodné řešitele a pro ně nalézt též učitele a odborníky z praxe,

aby byli vhodnými rádci a napomáhali tak k úspěšnému dokončení projektu. A tato skutečnost se ne vždy a všude setká se zájmem a pochopením nutné spolupráce s řešitelem. Navíc se nedostává vždy vhodná finanční motivace, což zejména v dnešní době se jeví jako vážná překážka k využití hlubších znalostí studentů. Je tedy na Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy i na dalších celostátních orgánech, aby metodicky podporovaly tuto činnost a vytvořily jí tak nezbytné finanční zázemí pro úspěšné pokračování této dnes již populární soutěže, jakou bezesporu SOČ je.

Keep smiling
Ing. Petr Liškutín
člen Ústřední komise SOČ

Na Slovensko za SOČkou Ne kvůli horám, ale za nadanými studenty

Veronika Babyrádová

Ve dnech 24. 4. - 26. 4. jsem měla společně s kolegou Martinem Neumannem možnost zúčastnit se celostátního kola SOČ na Slovensku, které se letos konalo v Košicích. Oba jsme prezentovali své loňské úspěšné práce, a to jako hosté, takže jsme nebyli zařazeni do celkové hodnoty soutěže.

Průběh celého celostátního kola je obdobný s tím naším. V den příjezdu proběhlo v 7 hodin odpoledne slavnostní zahájení na Střední odborné škole automobilové. Součástí úvodu byla i diskuze s bývalými účastníky SOČ, jejichž cenné rady mohly pomoci studentům v dalším rozvoji jejich práce.

Další den probíhaly obhajoby jednotlivých prací po oborech. Já jsem se účastnila obhajob oboru, který se věnoval tvorbě učebních pomůcek, a Martin byl součástí oboru historie. Práce v mém oboru byly odlišné od těch, které jsem slyšela u nás, zejména s ohledem na jejich zaměření. Mnoho učebních pomůcek bylo věnováno odborným školám, převážně technickým, z čehož jsem byla

velmi příjemně překvapena. Opět jsem si potvrdila, že celá kategorie je velmi různorodá. Nejvíce mě zaujala stavba a obnova arboreta pro lesnickou školu, možná z toho důvodu, že téma rostlin je mi blízké. Co mě nadchlo, byla příjemná a uvolněná atmosféra během

obhajob, které napomáhala i porota svými trefnými a zábavnými komentáři mezi jednotlivými prezentacemi. Po skončení prezentací následovalo několik hodin volna, které jsme s Martinem využili k poznávání místní rozličné architektury. Večer nás čekalo vyhlášení



výsledků, na které jsme zaměřili s úsměvem na tváři. V průběhu večera jsme se oba shodli na tom, že naše slovenské protějšky mají jednu velkou výhodu. Výsledky soutěže se dozvědí večer ve stejný den, kdy svou práci prezentují, zatímco u nás se výsledky dozvídáme až další den.

Pro mě osobně hostování na celostátní přehlídce v Košicích byla obrovská zkušenost. Byla jsem nadšená z toho, s jakým zájmem studenti své práce prezentovali, a ještě více pak z pozitivního ohlasu poroty na všechny práce. Myslím si, že je porota dokázala všechny motivovat k tomu, aby ve své práci pokračovali, anebo na ni byli alespoň právem pyšní, což je pro každého, kdo se do psaní SOČ pustí, velmi důležité, tedy alespoň z mého pohledu. Velmi jsme

si oba vážili i kladného ohlasu na naše práce, se kterými jsme byli na celostátní kolo do Košic vysláni. Byla to příležitost i pro získání nových přátel, čehož jsme také využili. Za sebe i Martina mohu říci, že jsme oba rádi za to, že spolupráce mezi SOČ v Česku a na Slovensku funguje tak dobře.



Chcete obstát v zahraničí? Zkuste to ve virtuální škole CTM Academy

Jeanne Bočková

Řešíš studium v zahraničí? Chceš mít perfektní angličtinu? Připravuješ se na složení mezinárodní zkoušky? Pál/a by sis získat výhodu u přijímacích zkoušek na univerzity u nás či v zahraničí?

Máš představu, v jakém oboru se budeš vzdělávat na univerzitě? Pokud ano, chceš v něm být nejlepší? Začni na tom pracovat z domova v rámci online kurzu na virtuální škole. Ať už se jedná o biologii, anatomii, psychologii, IT nebo matematiku. Studium je v angličtině, takže nejen že získáš slovní zásobu v oboru, ale celkově se zlepšíš.

Jak online vzdělávání probíhá?

Velkou výhodou kurzů CTM Online je maximální instruktorská podpora, kterou studenti automaticky získávají. Individuální přístup je základem. Komunikace s instruktory probíhá dle potřeb studenta, který může čerpat od instruktora nejen cenné rady, ale hlavně individuální zpětnou vazbu, na kterou často ve škole není čas a prostor. Naši

instruktoři poskytují každému studentovi individuálně motivaci, hodnocení jeho pokroku a mentoring. A hlavně, studium online je budoucnost - nauč se pracovat samostatně a získej náskok před ostatními. Studovat můžeš kdykoli a kdekoli, jen s připojením na internet.

Doporučení samotných absolventů CTM

„Kurz AP Biology mi pomohl s přehledem odmaturovat z biologie, a poté se i dostat na moji vysněnou fakultu. I na vysokoškolské půdě pro mě byla velká část genetiky a buněčné biologie pouhým opakováním, protože jsem tato témata probírala už na kurzu.“

Kristína F.

Mezinárodní oborové Advanced Placement zkoušky

Pokud chceš získat mezinárodně uznávaný certifikát z AP zkoušky a máš vy-

braný svůj obor, připravuj se na něj v rámci online kurzu. V naší nabídce najdeš kurzy, které tě připraví právě na složení jednotlivých zkoušek, jež mnoho univerzit vnímá na stejné úrovni jako mezinárodní maturitu. Úspěšná AP zkouška je něco, co chceš mít ve svém životopise a ve své přihlášce na univerzitu.

Nečekej s registrací a získej stipendium. Do 20. září přijímáme registrace do podzimního semestru, který začíná v říjnu. Už teď si můžeš vybrat z katalogu kurzů, který jsme pro přehlednost rozdělili do hlavních oborů - přírodní a aplikované vědy, informatika, matematika, humanitní obory, angličtina a příprava na AP zkoušky.

Prvních 250 studentů získává stipendium z dotačního programu MŠMT Podpora nadaných žáků ZŠ a SŠ ve výši 4 000 Kč z kurzovného. Neváhej!

www.ctm-academy.cz/online

Centrum pro talentovanou mládež vzniklo na míru studentům, kteří potřebují individuální a flexibilní přístup ke vzdělávání. Naše online řešení poskytuje jedinečnou vzdělávací zkušenost všem dětem od druhého stupně základních škol či víceletých gymnázií po maturanty. A to vždy tak, abychom respektovali jejich vlastní učební tempo a chuť se vzdělávat v oboru, který je baví a přitom se výrazně zlepšit v angličtině.

SOČkaři jdou na vysokou

Uspěl jsem v SOČ a chci jít dál

Alumni

Vstup na vysokou školu je pro každého studenta obrovskou změnou v přístupu ke studiu i životu samotnému. Často je to spojené se vstupem do nového města, nového prostředí. To s sebou někdy nese přerušení stávajících vazeb na výzkum nebo praxi. Za všech okolností by ale měla být na prvním místě škola a její úspěšné dokončení. Vzhledem k tomu, o jakou změnu oproti střední škole se jedná, by mělo být právě studium hlavní „pracovní“ náplní minimálně během prvního semestru až prvního roku.

Už tento čas se ale dá využít pro hledání kontaktů a nových příležitostí. Důležitou otázkou je, jestli chce student pracovat na projektu, který byl předmětem jeho SOČ nebo jiné praxe během studia na střední škole, nebo ho lákají i jiné projekty. Nabízí se pak různé možnosti – pokračovat v původním výzkumu/vývoji na akademické půdě nebo v soukromém sektoru, začít na univerzitě s něčím novým nebo získat praxi v soukromém sektoru. Za sebe mohou dát doporučení, že je ideální vyzkoušet všechny možnosti – jak výzkumnou práci, tak praxi v soukromém sektoru. Hodně záleží také na konkrétním oboru, kterému se student věnuje – někde dává větší smysl soukromý sektor (vývoj elektroniky, programování mobilních aplikací apod.), někde výzkum (biologie, chemie).

Jak začít s výzkumem na univerzitě

Pregraduální student se může začít aktivně podílet na výzkumu. Na každé univerzitě existuje mnoho výzkumných skupin, které jsou složeny ze širokého spektra akademických pracovníků – profesori, docenti, postgraduální studenti („doktorandi“), ale i pregraduální studenti, kteří pracují na dílčích úkolech, které se mohou stát předmětem jejich semestrálních projektů nebo i bakalářských nebo diplomových prací.

Základem je překonat „pomyslnou bariéru“, která je v komunikaci mezi studenty a vyučujícími často vidět. Jako první krok je dobré udělat rešerši, který vyučující je nejbližší oboru, kterému se jako student chci věnovat. Následně je vhodné nastudovat si publikační činnost dané osoby a výzkumné projekty, do kterých je zapojen. Tyto informace najdete na osobní stránce vyučujícího nebo na webových stránkách katedry. Pak už není nic snadnějšího, než napsat jednoduchý motivační e-mail, ve kterém popíšete svou zkušenost ze SOČ nebo jiných soutěží, čemu byste se chtěli věnovat a zda je možné se do výzkumu již teď aktivně zapojit. Nejdůležitější je nenechat se znechutit případným neúspěchem a nebrat si ho osobně – někdy je třeba zkusit štěstí vi-

cekrát a je zcela normální, když vyučující odmítne.

Mezi výsledky výzkumné činnosti, na které může student dosáhnout při studiu na vysoké škole, jsou hlavně semestrální práce, bakalářské, diplomové práce, prezentace výsledků na konferencích a impaktové publikace. Semestrální, bakalářské a diplomové práce jsou téměř výhradně práce individuální a řešitel, v tomto případě student, je uveden jako jediný autor.

Výsledky výzkumu prezentované na konferencích a kongresech nebo jako impaktové publikace jsou na druhou stranu už jen zřídka individuálním výsledkem výzkumu. Podílí se na nich větší autorský kolektiv, ve kterém zpravidla vystupují vedoucí pracovníci, vědci, ale i studenti. Základním pravidlem je, že je správné a „fér“ být ve vědeckém článku uveden jako autor, pokud se daný člověk výraznou měrou podílel na jeho výsledcích. Na druhou stranu je ale zcela nepřípustné, aby člen týmu výsledky jakýmkoliv způsobem bez vědomí vedoucích pracovníků publikoval. To může vést až k vyloučení daného člena z týmu. Dodržování těchto dvou pravidel je při vědecké práci velmi důležité. Na druhou stranu není neslušné o tomto diskutovat, hlavně pokud budete mít pocit, že máte na výsledcích výzkumu svůj podíl.

T-expedice hledá badatele

V posledním prázdninovém týdnu 24. srpna až 31. srpna 2019 pořádá program Talnet badatelskou T-expedici. Ten, kdo by chtěl se svými vrstevníky s podobnými zájmy strávit týden v krásném prostředí Jeseníků intenzivní činností, při které se rozhodně nebude

nudit, ale dozví se a hlavně si vyzkouší mnoho nových věcí, má šanci se ještě přihlásit do jedné z vypsanych sekcí.

Jejich seznam, přihláška a všechny další informace jsou k nalezení na webu

<http://www.talnet.cz/aktuality/-/blogs/t-expedice-2019>.

Příští SOČka mnohem lépe

Zářijová nabídka brněnských seminářů

Tomáš Doseděl

V září proběhnou v Brně hned dva semináře pro nadané SOČkaře, které pořádá Sdružení na podporu talentované mládeže České republiky.

První seminář je určen všem, kteří se zúčastní letošní celostátní přehlídky. Jmenuje se **Letní soustředění vítězů SOČ** a bude trvat pět dní. Vysoce pokročilí SOČkaři se v rámci praktických seminářů naučí, jak přetavit úspěšnou SOČku do podoby vědeckého článku nebo s ní vyjet na konferenci. Dozvědí se něco o problematice autorského práva a vyjedou nejméně na dvě exkurze do exelentních špičkových pracovišť. Formou besedy s mladými vědeckými osobnostmi získají skvělé tipy pro svá

vysokoškolská studia i první krůčky ve vědecké kariéře.

V druhé půlce zmíněného semináře proběhne třídní **Letní škola SOČ**, která je naopak určena naprostým začátečníkům. S těmi se samozřejmě bude zacházet v mnohem jemnějších rukavičkách než s otrkanými pokročilými.

Začátečníci se pozvolna naučí, jak správně vybrat téma. Než usednou k Wordu, zjistí něco o formálních požadavcích práce SOČ (a například se dozvědí, že nestačí odevzdat maturitní práci s vyměněnou přední stránkou, jak se zhusta děje). Nezapomeneme ani na základy práce s literaturou, normy pro

citace nebo praktické rady, jak zvládnout trému při prezentaci.

Při tom všem budou začátečníci nenápadně pokukovat po práci pokročilých. Nejspíš od nich něco odkoukají, budou je moci vyzpovídat a vyzvědět všechny zkušenosti. Podívají se, kam až se mohou od té nepřekonatelně prázdné stránky ve Wordu za pouhý rok dostat.

Informace o obou akcích najdete v červenci na webu www.snptm.cz, na Facebooku SOČ a – účastníci letošní celostátní přehlídky – ve svých e-mailových schránkách.

Brněnský den plný Nadějí

Konference Českých nadějí

Tomáš Doseděl

Začátkem června se v moderních prostorách kampusu Masarykovy univerzity konala historicky první **Konference českých nadějí**.

Zhruba dvě stě padesát středoškoláků se sešlo na jednom místě, aby vyslechlo zajímavé přednášky svých vrstevníků, popovídalo si mezi sebou nebo se zástupci nejrůznějších organizací, které se o nadějně studenty nejrůznějším způsobem starají a pomáhají jim v jejich rozvoji.

Dopolední blok zahájila Tereza Gistrová, která nás mimo jiné úspěšně reprezentovala na letošním Intel ISEF, pokračoval Jan Sláma, úspěšný podnikatel i mladý vědec, a zakončil Oliver Layera, který se zabývá obecně prospěšnými aktivitami.

Po obědě v místní akademické jídelně pokračovala akce odpoledním blokem. V něm už vše fungovalo v pěti tematicky odlišených blocích (**Fyzika, informatika a matematika, Humanitní a společenskovední obory, Podniká-**

ní, Přírodovědné obory a Technické obory). V každém bloku mělo krátkou prezentaci celkem šest studentů.

Na Konferenci českých nadějí je zajímavé taky to, že ji mají celou na triku studenti. Rozhovor s Kateřinou Kudličkovou, předsedkyní pořadající neziskovky, si můžete přečíst v minulém SOČkaři.





Tři přání na závěr



Vážení a milí SOČkaři, dovolte mi, abych vám v závěru popřála splnění tří přání:

První – abyste měli dostatek motivace a touhy rozpoznat a rozvíjet svůj potenciál.

Druhé – abyste měli dostatek radosti, vášně a vytrvalosti k vyhledávání příležitostí a realizování aktivit, které vaše dovednosti a schopnosti budou rozvíjet.

Třetí – abyste našli a měli svého průvodce, kouče, mentora, který vás bude provázet na vaší cestě a bude vám oporou.

A pak bych si přála, aby fungovalo to kouzlo, kterým budete z docela obyčejných věcí vytvářet nové vize a novou realitu uvnitř vás i mimo vás.

Mgr. Irena Hošková – náměstkyně NIDV