

SOČKAŘ

ČASOPIS PRO SOUTĚŽÍČÍ,
KONZULTANTY A ORGANIZÁTORY SOČ

2-2015/16



Obsah čísla

Editorial

Jak se přihlásit do letošního ročníku

Představení školy pro Celostátní přehlídku

Nabídka Centra talentované mládeže

Systém podpory nadání

Rozhovor s úspěšnou SOČkařkou Vladěkou

Vzpomínky Míly Machoně na SOČku

CO2 ve školách a nabídka firmy IQRF

Reportáž ze Swiss Talent Forum

Podzimní semináře SNPMT

Udělení ocenění České Hlavičky

1
2
3
5
6
6
8
9
10
11
12

SOČkaři, SOČkaři, nebojte se

Často se na seminářích, které v Brně pořádáme se SNPTM, bavím se středoškoly o jejich plánech, snech, nadějích, ale i obavách a strachu. Jen blbec o sobě nikdy nepochybuje, a SOČkaři rozhodně žádní blbci nejsou. Takže o sobě pochybují. Mají strach, jestli se jim podaří odmaturovat, nevěří si při přijímacích zkouškách na vysněnou vysokou školu, dávají si pro jistotu záložní přihlášku na obor, který je vlastně nezajímá, ale vzali by je tam bez přijímaček.

Nuže, milí SOČkaři, nebojte se. Vy ne. Kupříkladu maturitní zkoušku z matematiky, která patří k nejobávanějším, úspěšně na první podíl zvládlo 76 % studentů. Na vysokou školu se dostane 90 % z těch, co úspěšně odmaturoují, a asi tak 60 % z nich nakonec získá alespoň bakalářský diplom. Vaše šance jsou tedy prokletě vysoké, abych parafrázoval hlášku z westernů.

A jak si můžete být jisti, že patříte mezi těch 76 % úspěšných, kteří odmaturoují, a mezi 68 % z těch, kdo současně odmaturoují a ještě se dostanou na vysokou školu, a mezi 41 % těch, kdo současně odmaturoují, přijmou je na vysokou školu, a po nějakém čase jim na slavnostní promoci předají diplom?

Jednoduše, opět stačí základní statistické metody. Předpokládejme chvilku, že studenti, kteří dokážou napsat nějakou práci SOČ, patří k těm lepším. Předpoklad je to jistě správný – napsat jen trochu kvalitní SOČku vyžaduje nemalé znalosti, které si student či studentka dobrovolně doplní mimo školní výuku, ale také jisté schopnosti. Třeba udržet tah na brančce po dobu několika měsíců (no dobře, v některých případech po dobu několika týdnů, ale i to se počítá). Být schopný se namotivovat natolik, aby člověk netrhl čas po kavárnách, ale hrbil se nad počítačem a sepisoval odborný text. Sebevědomí potřebné k veřejné prezentaci a obhajobě vlastních názorů. To jsou všechno věci, které tisícinásobně zúročíte jak při maturitě, tak při přijímacích nebo dalším vysokoškolském studiu. A teď se podívejme, kolik studentů takovými vlastnostmi disponuje.

Do okresních kol SOČky se v roce 2014/2015 zapojilo 1 183 studentů a studentek. Nižší kola nesledujeme, na řadě škol totiž studenti přihlašují až v případě, že postoupí ze školního kola. Pouhá tisícovka studentů z celkového počtu asi 306 tisíc studujících (bereme v úvahu jen střední školy ukončené maturitní zkouškou, denní studium). To dává poměr přibližně



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



SOČkař 2-2015/16
časopis pro soutěžící, konzultanty
a organizátory SOČ
březen 2016

REDAKČNÍ RADA

Tomáš Doseděl, Miroslava Fatková,
Jitka Macháčková

VYDAVATEL

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

www.soc.cz
casopis@soc.cz

0,4 %. Vezměme nyní v úvahu účastníky jiných soutěží a olympiád a nějakou rezervu na studenty, kteří sice tyto schopnosti a dovednosti mají, ale SOČka se jim nějak vyhnula. Dejme tomu, že takových studentů bude desetkrát více. To je velmi odvážný odhad, ale i tak se dostáváme k závěru, že SOČkaři patří k 4 % nejlepších studentů středních škol.

Pro připomínku: pro úspěšné absolvování maturity stačí být v nejlepších 76 % a pro úspěšné přijetí na vysokou školu v nejlepších 68 % a pro úspěšné absolvování vysoké školy v nejlepších 41 % studentů.

Takže, SOČkaři, nebojte se!

Tomáš Doseděl
šéfredaktor časopisu SOČkař

Generální partner SOČ

Garant SOČ

Partneři SOČ



Kdy, kde, jak se přihlásit

Přihlašování do aktuálního ročníku SOČ

Mirka Fatková

Chci se přihlásit do soutěže SOČ. Jak postupovat?

Přihlášení do soutěže SOČ je elektronické prostřednictvím webové přihlášky. Na <http://soc.nidv.cz/prihlaska> je od 1. února 2016 otevřen webový formulář pro 38. ročník (šk. r. 2015/2016). Přihláška má tři části. Část A (údaje o autorovi/rech a škole), část B (anotace práce + vlastní text práce v PDF, případně přílohy) vyplňuje autor/ři práce a část C, kterou vyplňuje učitel – garant SOČ na škole. Součástí přihlášky je nápověda.

Podrobná nápověda je rovněž zveřejněna na www.soc.cz v části „Od přihlášky k obhajobě“.

Přihlášku můžete vyplňovat postupně a díky získanému heslu pro vstup se k ní opakovaně vracet. Dokonce i po jejím finálním odeslání máte možnost se k údajům po dobu ochranné deseti-denní lhůty vracet a údaje opravovat. Po ochranné lhůtě může opravu provést jen garant školního, případně vyššího soutěžního kola.

Pokud jste se soutěže účastnili již v loňském roce, není možné údaje o autorovi z loňské přihlášky převést, ale je třeba vyplnit přihlášku pro 38. ročník celou znovu.

Do kdy se musím přihlásit, kde najdu termíny konání soutěže?

Rámcový harmonogram je uveden hned v následující podkapitole a současně je zveřejněn na stránkách SOČ v části „Letošní ročník“. Školní kola začínají v únoru. Jejich termín určuje škola. Na školní kola navazují v některých krajích kola okresní. Přehled termínů konání soutěže, místo konání a kontakt na organizátora naleznete na www.soc.cz v části „Letošní ročník“. V pěti krajích (Praha, Středočeský, Liberecký, Karlovarský a Jihočeský) se okresní přehlídky SOČ nepořádají. Studenti tedy postupují přímo ze školních kol do kola krajského.

Co když se školní kolo v naší škole nekoná?

Pokud vaše škola neorganizuje školní kolo a ve vašem kraji se nekonají kola okresní, musíte se zúčastnit školního kola na jiné škole v okolí. O dojednání této možnosti požádejte školu, případně se obraťte na krajského organizátora SOČ. Pokud se ve vašem kraji konají přehlídky okresní, můžete se přihlásit přímo do okresního kola soutěže.

Rámcový harmonogram Středoškolské odborné činnosti pro rok 2015/2016

školní přehlídky SOČ: únor - březen

okresní přehlídky SOČ: březen až duben

krajské přehlídky SOČ: duben až 15. květen

celostátní přehlídka SOČ: 17.-19. června 2016, SPŠ, SOŠ a SOU Hradební 1029, Hradec Králové.

Přesné termíny určí příslušná komise SOČ – viz adresář okresních krajských organizátorů SOČ na www.soc.cz.

Kam mám poslat tištěnou práci?

Práci přihlásíte elektronicky a současně vytištěnou a podepsanou přihlášku společně s dvěma výtisky práce odevzdáte garantovi SOČ ve vaší škole. Ten ji po ukončení školního kola, samozřejmě za předpokladu, že práce postoupí do dalšího kola, potvrdí elektronicky k postupu, vytiskne část C přihlášky, na které stvrdí doporučení k postupu svým podpisem a razítkem školy a odešle podklady organizátorovi okresního resp. krajského kola. Termíny pro odevzdání prací jsou zpravidla tři až čtyři týdny před termínem konání příslušného soutěžního kola.

Kolik členů může mít kolektiv u týmové práce? Vyplňujeme každý svoji přihlášku, nebo jednu společnou?

Kolektiv autorů může mít max. tři členy. Přihlášku vyplňujete společně. U každého autora je v přihlášce uveden autorský podíl na vzniku práce. Po zadání počtu autorů se v přihlášce automaticky otevrou další okénka pro vyplnění údajů spoluautorů.

Velikost autorského kolektivu je omezena na tři členy ze dvou důvodů. U větších kolektivů se obtížněji určuje podíl jednotlivých autorů na zpracování práce. Dalším důvodem je, že navazující mezinárodní soutěže omezují autorský kolektiv na tři členy. Práce většího autorského kolektivu by tak byly automaticky z účasti v zahraničních soutěžích vyřazeny.

Co když jsou autoři z různých škol?

Pokud jsou autoři týmové práce z různých škol, vyplníte rovněž jednu společ-

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy vyhlásilo

38. ročník soutěže STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST (SOČ) pro zájemce o přírodovědné, technické a humanitní obory



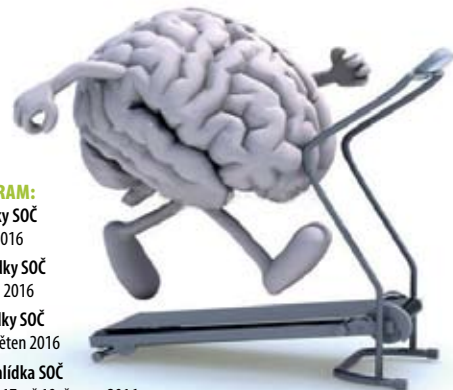
HARMONOGRAM:

Školní přehlídky SOČ
únor – březen 2016

Okresní přehlídky SOČ
březen – duben 2016

Krajské přehlídky SOČ
duben až 13. květen 2016

Celostátní přehlídka SOČ
Hradec Králové, 17. až 19. června 2016



Bližší informace o SOČ najdete na www.soc.cz a v brožurě, která je k dispozici na středních školách.

Vyhlašovatel soutěže:

Garant soutěže: Národní institut pro další vzdělávání www.nidv.cz

Generální partner SOČ: [cz.nic](http://www.cz.nic.cz)

Partneři:

nou přihlášku. Autor, který bude uveden jako první, napíše do kolonky pro školu údaje o škole, kterou navštěvuje.

Název a adresu školy druhého autora uvedete do kolonky „Poznámka“. K obhajobě práce si pak zvolíte jednu z uvedených škol. Nejspíš tu, která Vás při zpracování práce více podpořila.

Kolik stránek musí mít soutěžní práce a jakou kapacitu její elektronická verze? Co když mám větší práci než 40 MB a vše je důležité?

Doporučený rozsah soutěžní práce je 20 až 30 stran textu. Pokud budete mít o několik stran méně, nebo více, nebudete kvůli tomu ze soutěže vyřazen. Velikost elektronické verze práce je max. 40 MB (práce+příloha). Větší rozsah práce do systému nenahrajete!

Musíte tedy práci upravit tak, aby toto kritérium splňovala. Pokud to není možné, máte např. rozsáhlou obrazovou přílohu, uveďte do přílohy odkaz, kde jsou další informace k práci umístěny. Příkládat k práci DVD nedoporučujeme. Porotci studují práce v elektronické podobě a tištěnou verzi dostávají až krátce před soutěží.

Je možné změnit zařazení do oboru v průběhu soutěže?

Změnu oboru je možné udělat nejpozději před obhajobou v krajském kole soutěže. Někdy vám okresní nebo krajská porota po prostudování práce sama přeřazení navrhnou, vždycky to ale musí být s vaším souhlasem. Změna v zařazení do oboru musí být poznamenána v tištěné přihlášce. V elektronickém systému vám změnu musí udělat organizátor příslušného soutěžního kola, případně NIDV (fatkova@nidv.cz).

Mohu práci v průběhu soutěže upravovat?

Práci můžete upravovat i v průběhu soutěže. Jedná se především o formální úpravy – citace literatury, popisy k obrázkům, překlepy, gramatické chyby. Někdy vás na ně upozorní porotci v průběhu obhajoby na nižších soutěžních kolech. U opravené verze uveďte poznámku, kdy byla práce opravena. O výměnu práce v elektronickém systému požádejte organizátora příslušného postupového kola, nebo NIDV (fatkova@nidv.cz).

Mohu se soutěže účastnit s více než jednou soutěžní prací?

ANO. Soutěže se můžete účastnit s více různými pracemi z jednoho či více oborů. Pro každou práci musíte vyplnit samostatnou přihlášku. Pro přihlášení další práce musíte pro získání přístupového hesla zaslat žádost z jiné emailové adresy.

SOČka bude v Hradci Králové

První informace o připravovaném programu

Budoucnost a štěstí lidstva závisí na vědě. Běda lidské společnosti, jestliže nepochopí tuto jednoduchou pravdu.

Ch. Richet

Ve dnech 17. – 19. 6. 2016 proběhne v prostorách Střední průmyslové školy, Střední odborné školy a Středního odborného učiliště Hradec Králové, Hradební 1029 již 38. Celostátní přehlídka Středoškolské odborné činnosti.

Co se však skrývá za touto kusou informací? Jednak to, že se zde konala naposledy v roce 1997. Je to tedy pro město Hradec Králové významná nevšední událost, ale také to, že se jedná o nejvýznamnější a nejobsáhlejší soutěž mladých vědeckých talentů z celé České republiky.

Kde hledat počátky soutěže s tradicí třiceti osmi let? Její historie je ještě starší a jejím vzniku předcházely odborné tematické technické konference středoškolských (zejména elektrotechniků a strojařů) a soutěž samostatných prací s přírodovědným a ekologickým zaměřením Natura Semper Viva. Ministerstvem školství byly v roce 1978 tyto soutěže začleněny do nově vzniklé federální soutěže Středoškolská odborná činnost (SOČ). Do

roku 1992 měla SOČ 21 oborů, po rozdělení ČSFR vznikly dvě samostatné soutěže – česká s 16 obory a slovenská s 19 obory.

V současnosti má česká SOČ 18 vědních oborů - matematika a statistika, fyzika, chemie, biologie, geologie a geografie, zdravotnictví, zemědělství s potravinářstvím, lesním a vodním hospodářstvím, ochrana a tvorba životního prostředí, strojínictví s hutnictvím, dopravou a průmyslovým designem, elektrotechnika s elektronikou a telekomunikacemi, stavebnictví s architekturou a designem interiérů, tvorba učebních pomůcek s didaktickou technologií, ekonomika a řízení, pedagogika a psychologie se sociologií a problematikou volného času, teorie kultury umění a umělecké tvorby, historie, filozofie s politologií a ostatními humanitními i společenskovědními obory a konečně 18. obor – informatika.

Co je tedy vlastně SOČ? Jedná se o dobrovol-

nou zájmovou činnost studentů všech typů středních škol, kterou uskutečňují ve svých školách, mimoškolních zařízeních nebo individuálně. Výsledkem je samostatně vypracovaná práce nebo učební pomůcka, která je předkládána k odbornému posouzení a následně je obhajována před odbornou porotou. Vyhlašovatelem SOČ je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, hlavním garantem Národní institut pro další vzdělávání a Ústřední komise SOČ.

Soutěžící musí projít školními, okresními a krajskými koly a teprve vítězové krajských kol se utkají na celostátní přehlídce prací. Studenti se při účasti v SOČ naučí samostatně a tvořivě pracovat, získávat



nové poznatky v oboru svého zájmu, spolupracovat s odborníky jednotlivých vědních disciplín. Při obhajobách v rámci SOČ se naučí svoji práci nejen srozumitelně vysvětlit odborné porotě, ale i diskutovat s porotou a svou práci úspěšně obhájit. To všechno řada soutěžících zúročí i při přijímacích zkouškách na vysoké školy a v řadě případů se tyto práce stávají i základem budoucích bakalářských i magisterských prací. Nejúspěšnější řešitelé Celostátní přehlídky SOČ jsou odbornými porotami navrhováni k ocenění řadou cen, které udělují Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, představitelé vysokých škol, sponzoři a další spolupracující instituce. Od roku 1999 se laureáti SOČ velmi úspěšně účastní i obdobných soutěží v zahraničí (například International Science and Engineering Fair v USA a mnoha dalších). Řada vysokých škol rovněž umožňuje úspěšným soutěžícím SOČ vstup do nich bez přijímacího řízení.

Co tedy čeká účastníky 38. CP SOČ v Hradci Králové?

Hlavním pořadatelem soutěže je Střední průmyslová škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Hradec Králové, Hradební 1029, kde budou probíhat v sobotu 18. 6. veřejné obhajoby prací všech 18 oborů a po nich představí studenti výsledky svých prací na chodbách školy. Tomu však předchází setkání v Adalbertinu v pátek 17. 6, kde se sejdou všech téměř 300 soutěžících a 100 porotců – předních odborníků z celé ČR, aby za účasti představitelů kraje i státu a vysokých škol slavnostně zahájili soutěž. Ve

čtvrtek 16. 6. ještě proběhne doprovodný program pro porotce všech oborů.

V neděli dopoledne 19. 6. čeká účastníky SOČ bohatý doprovodný program složený z vědy i kultury, na jehož přípravě se podílejí všechny vysoké školy v Hradci Králové a další instituce. Odpoledne vyvrcholí celá soutěž vyhlášením výsledků a předáním ocenění nejlepším účastníkům.

Veliké poděkování patří Královéhradeckému kraji (jmenovitě panu hejtmanovi Bc. Lubomíru Francovi a paní radní Mgr. Táně Šormové za poskytnutí záštity nad soutěží), bez jehož finančního příspěvku by takto náročnou akci nebylo vůbec možné uspořádat. Organizátoři rovněž děkují Vyšší odborné škole zdravotnické a Střední odborné škole zdravotnické v Hradci Králové za poskytnutí ubytovací kapacity domova mládeže, všem hradeckým vysokým školám za patronát nad jednotlivými obory a primátorovi Statutárního města panu MUDr. Zdeňku Finkovi i rektoru Univerzity Hradec Králové panu Prof. RNDr. Josefu Hynkovi, MBA, Ph.D. za převzetí záštity nad soutěží.

Na závěr bychom chtěli pozvat širokou veřejnost i zástupce médií na 38. CP SOČ. Věříme, že bude úspěšná a přinese jako každoročně řadu vynikajících prací našich začínajících vědců.

Historie hostitelské školy

Abyste, milí sočkaři, věděli, do jaké školy jedete, tak snad přetřpíte pár slov o historii a současnosti instituce, která vás bude po dobu soutěže hostit.

Naše škola má velice bohatou a pestrou minulost. Její počátky sahají až do roku 1937, kdy se v proslulých královéhradeckých Škodových závodech začalo s první systematickou výchovou učňů strojírenských oborů. V roce 1942 byla již zřízena Učňovská škola, v níž se vyučovala teorie mnoha průmyslových oblastí. V roce 1946 měla již celkem 61 tříd s 1 300 žáky ve všech oborech.

Výnosem tehdejšího ministerstva školství a osvěty získala škola 1. 1. 1947 statut Základní odborné školy. K 1. 9. 1950 se škola přidružuje přímo ke Škodovým závodům a zároveň k 1. 9. 1951 zahajuje z iniciativy Škodových závodů v blízké Gočárově budově bývalé Koželužské školy svou činnost i Vyšší průmyslová škola strojnická – naše dnešní součást. Obě školy se v průběhu dalších desetiletí soustřeďovaly především na vzdělávání strojírenských oborů učebních i maturitních. Po revoluci v roce 1989 došlo k oddělení školy od podniku ZVU (bývalých Škodových závodů), škola získala právní subjektivitu a s módním (a jak se dnes ukazuje i chybným) poklesem zájmu o strojírenské obory se snažila vyučovat obory technicko-administrativní a ekonomicko-manažerské, ale zcela prozíravě i jiné strojírenské, dřevozpracující, inženýrské a rovněž dálkové studium.

Další etapou vývoje školy bylo zřízení Centra odborné přípravy (COP), jež se v roce 1994 stalo součástí školy a škola tak patřila mezi 22 vybraných subjektů v republice, kde se odborný výcvik spojil v jednotný celek s teoretickou výukou.

V roce 1998 bylo ke škole připojeno Střední odborné učiliště polytechnické v Dlouhé ulici i Středisko praktického vyučování podniku ČKD a škola se tak stala nejdůležitějším výukovým centrem učebních i maturitních oborů ve strojařině a elektrotechnice, což ještě výrazně dovršilo připojení Střední školy energetické se silnoproudými obory z Opatovic nad Labem v roce 2000.

V témže roce přešla naše škola zřizovatelsky z MŠMT pod Královéhradecký kraj. V dalších letech se škola stává z rozhodnutí kraje Centrem odborného vzdělávání ve strojírenství a obnovitelných zdrojích energie, mění postupně svou oborovou strukturu předáním automobilních oborů i útlumem administrativních oborů a plně se soustřeďuje na strojírenství, elektrotechniku, informatiku a v souvislosti s obnovitelnými zdroji i na nově zavedený obor – průmyslová ekologie.



Soustředění strojírenství a elektrotechniky v naší škole bylo pak završeno optimalizačním krokem Královéhradeckého kraje ze dne 1. 8. 2013, jímž byla Střední průmyslová škola (dříve strojnická, založená v roce 1951) v Hradecké ulici sloučena s naší školou a vzniká tak dnešní Střední průmyslová škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Hradec Králové, Hradební 1029.

V současné době škola vyučuje 10 maturitních oborů (strojírenských, elektrotechnických, informatických a průmyslovou ekologií), 8 učebních oborů (strojírenských, elektrotechnických a obor umělecký kovář) a 3 dálkové obory (2 maturitní a 1 učební).

Škola má svá pracoviště ve čtyřech budovách a její stávající materiální a technické vybavení včetně pracovišť odborného výcviku je na srovnatelné úrovni moderních podniků, firem a provozoven, do nichž absolventi odcházejí. Právě naše škola klade velký důraz na co nejranější zařazování žáků do praxí přímo ve firmách. Úspěšná spolupráce s více než 30 firmami přinesla škole v roce 2015 1. místo – škola nejlépe spolupracující s podnikovou sférou a rovněž ocenění Královéhradeckým krajem jako jedné z nejlepších škol v této oblasti.

Značná část absolventů maturitních oborů míří do technických vysokých škol, kde úspěšně studují.

Pro modernizaci výuky škola rovněž maximálně využívá své vlastní investice, projekty zřizovatele, MŠMT i EU. V současné



době máme na kontě 17 projektů ve fázi udržitelnosti nebo právě probíhajících. Naši žáci odjíždějí každoročně na výměnné pobyty do Sinsheimu v SRN a využíváme projekty Leonardo a Erasmus+ pro praxe strojařů, elektrotechniků a informatiků v SRN i ve Španělsku.

Vynikající výsledky dosahují žáci naší školy v soutěžích odborných dovedností ve strojírenství i elektrotechnice. O kvalitách školy svědčí i stoupající zájem uchazečů, který dává odpověď na to, že strojírenství a elektrotechnika ve spojení s výpočetní technikou jsou více a více perspektivní obory.

Ke škole patří vlastní domov mládeže a pěkná školní jídelna, kde bude zajištěno ubytování a stravování. Další ubytování nám poskytla Vyšší odborná škola zdravotnická a střední zdravotnická škola Hradec Králové v bezprostřední blízkosti naší školy.

Snažil jsem se ve zkratce představit SPŠ, SOŠ a SOU Hradec Králové, Hradební 1029, která se vám bude snažit vytvořit co nejlepší zázemí pro prezentace vašich odborných prací, a věřím, že se nám to společně podaří.

Patří k nejlepším ve světě! Nabídka Centra pro talentovanou mládež



Baví tě nějaký předmět ve škole, ale i mimo ni? Ať už je to matematika, angličtina, genetika nebo třeba psychologie a **MÁŠ CHUŤ a VŮLI** jednou **SE** ve svém vysněném oboru **PROSADIT**, pak nejlepší cestou pro tebe jsou mezinárodní akreditované **online kurzy** určené **PRO STŘEDOŠKOLÁKY** (již od 13 let).

Pomocí online kurzu s instruktorskou podporou lépe pochopíš svůj oblíbený předmět nad rámec školních znalostí a v souvislostech včetně mezioborového přesahu. Máš možnost poměřit své schopnosti ve virtuálních třídách s těmi nejlepšími studenty na

světě! Už na střední škole se ti nabízí možnost studovat kurzy nejlepších amerických univerzit a získat mezinárodní certifikát, což mimochodem významně zvyšuje možnost **PŘIJETÍ NA** české i **NA TY NEJLEPŠÍ** světové **UNIVERZITY**.

Podmínkou ke studiu je kromě dobré znalosti angličtiny doporučení školy (učitele daného předmětu), ochota věnovat se studiu systematicky, finance na uhrazení kurzu (pro Čechy jsou dostupná stipendia!) Detailní popisy kurzů jsou přístupné na www.ctm-academy.cz.

ČEŠTÍ STUDENTI, absolventi online programu CTM (Centra pro talentovanou mládež), **patří svými výsledky dlouhodobě MEZI**

TY NEJLEPŠÍ VE SVĚTĚ. Neváhej a přidej se k nim!

Kromě **studia v mezinárodních akreditovaných online kurzech** nabízí CTM následující tři věci. Přípravu na mezinárodní zkoušku **Advanced Placement – AP Exam** je oborová zkouška na úrovni 1. ročníku americké vysoké školy, kterou mohou skládat studenti z celého světa, koná se každoročně v květnu. **Objevitelské soboty** – sobotní programy pro zvědavé nadšence humanitně i technicky zaměřené, v češtině i angličtině, kteří se chtějí dozvědět něco VÍC než ve škole o tom co je zajímavá... **Letní program CTM** – tak trochu „jiný“ příměstský tábor na gymnáziu PORG
Více informací na www.ctm-academy.cz.

Nadaní ve všech krajích

Zavádění Systému podpory nadání

Vojtěch Tutr

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v souladu s realizovanou Konceptí Podpory rozvoje nadání a péče o nadané na období let 2014-2020 pověřilo Talentcentrum Národního institutu pro další vzdělávání vytvořením a postupným zaváděním Systému podpory nadání v ČR (SPN).

Cílem Systému podpory nadání je maximální rozvoj a plné využití potenciálu všech žáků včetně rozvoje jejich tvořivosti, a to již od předškolního věku. Tato podpora je dlouhodobá a systematická. Zahrnuje oblasti formálního, zájmového i neformálního vzdělávání.

Systém podpory nadání vychází z aktivit, které se již osvědčily. Navíc by měl přinést propojení organizátorů a dalších subjektů, které se na odhalování, podpoře a uplatnění nadaných dětí a žáků jakýmkoli způsobem podílejí.

Páteří systému jsou v oblasti koordinace Krajské sítě podpory nadání. Ve všech krajích ČR tak za přispění Krajského koordinátora, který působí na pracovištích NIDV, vznikají Krajské sítě podpory nadání a Krajské koordinační skupiny. Jejich cílem je na krajské úrovni propojit

ty, kteří o nadané pečují, a ty, kteří rozhodují o politikách a strategiích. Seznam krajských koordinátorů najdete <http://talentovani.cz/krajske-site-podpory-nadani>.

Pedagogům může systém nabídnout přehled o dostupných aktivitách včetně možností vzdělávání a o dlouhodobých záměrech krajů v oblasti podpory nadání. Žákům a dalším aktérům pak může přinést informovanost o nabídce možností podpory nadání v jejich kraji či na celostátní úrovni.

Pro zájemce o problematiku práce s nadanými žáky je připravena nabídka vzdělávání, která pokrývá různé oblasti péče o nadání. O aktuální nabídce v konkrétním kraji se v případě zájmu informujte u daného krajského koordinátora, nebo v programové nabídce na webu NIDV (www.nidv.cz) vyhledejte vzdělávací programy označené SPN (Systém podpory nadání).

Talentcentrum přispívá do systému realizací programu Talnet, který nabízí pro žáky základních a středních škol se zájmem o přírodní vědy soustavu systematických půlročních až ročních aktivit

většinou nesoutěžního charakteru. Oborové zaměření aktivit je: fyzika, chemie, biologie, geografie, matematika, astronomie, aplikované a multioborové aktivity. Více o programu Talnet na www.talnet.cz. Důležité místo v systému zaujímají soutěže vyhlašované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Talentcentrum garantuje 14 soutěží přírodovědného, technického, humanitního a společenskovedního zaměření. Mezi ně patří i Středoškolská odborná činnost a řada navazujících mezinárodních soutěžních a nesoutěžních aktivit, o kterých vás průběžně v časopisu SOČkař informujeme.

V roce 2015 se Talentcentrum stalo členem Sítě evropských Talentcenter na podporu rozvoje nadání a péče o nadané a díky tomu rozšiřuje své mezinárodní kontakty a aktivity.

Informace o Systému podpory nadání naleznete na portále www.talentovani.cz, který je zároveň centrálním informačním bodem k problematice nadání.

Vlad'ka vs. kyberšikana

SOČ pomáhá proti společenským problémům

Šárka Navrátilová

Před dvěma lety uspěla Vladimíra Osadníková z Opavy se svou prací o kyberšikaně a jejích důsledcích na celostátní přehlídce SOČ. V rozhovoru nám ukazuje, jak její výsledky pomohly upozornit na závažný společenský problém i potřebnost jeho řešení.

Podělila se také o zkušenosti, které získala při postupu soutěží a prozradila nám, kam všude jí vydařená SOČ později otevřela dveře.

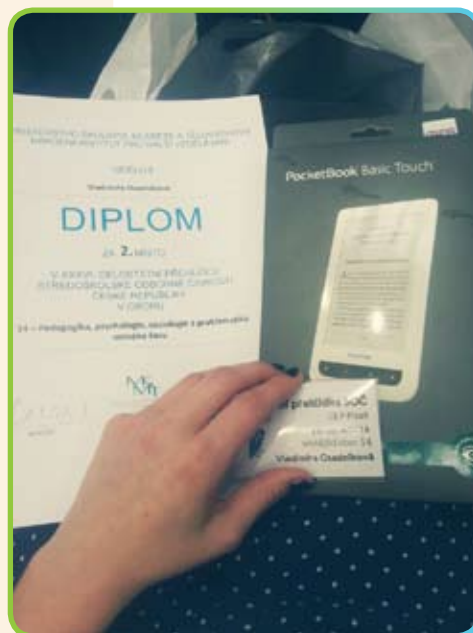
Mohla bys nám na úvod přiblížit téma, kterému ses věnovala?

Vybrala jsem si problém kyberšikany, který je podle mě dnes velmi aktuální a bohužel i hodně rozšířený. Ve své práci jsem se zabývala jeho důsledky u pubescentů a adolescentů. Prováděla jsem

šetření na dvou základních školách a jedné střední. O rok později, to už v rámci maturitní práce, jsem své výsledky rozšířila o průzkum na dalších dvou středních školách.

Jak jsi využila výsledky své práce?

Mnohdy mě překvapilo, co jsem zjistila. Z odpovědí respondentů vyplývalo, že poměrně dost mladých lidí se s kyberšikanou setkalo na vlastní kůži, ale jejich školy proti tomu nedělaly žádná preventivní opatření. Výsledky své SOČ jsem prezentovala na sympóziu a díky tomu jsem měla možnost upozornit zástupce škol, že je potřeba brát tuto problematiku víc v potaz.



A také jsem získala šanci spolupracovat s nevlastní sestrou videoblogerky Amandy Todd, jejíž jméno je dnes známé právě proto, že se stala jednou z prvních obětí kyberšikany.

A co sis z toho odnesla ty sama?

Za odvedenou práci jsem získala kromě druhého místa na celostátní přehlídce SOČ i další ocenění od Moravskoslezského kraje, primátora města Opavy i své školy. Věřím, že SOČ

nastartovala mou budoucnost. Téma kyberšikany, které jsem zpracovávala, úzce souvisí s oborem Sociální pedagogika a poradenství, který teď studuji v Brně na Filozofické fakultě Masarykovy univerzity.

Prakticky mi otevřela pomyslné dveře, protože díky svým úspěchům jsem nemusela dělat přijímačky na vysokou školu. Při studiu mohu využít, co jsem se v SOČ naučila. Víím, jak mám postupovat při odborné

práci i jak zpracovat své výsledky, psaní seminárek je tak pro mě hračka. Navíc umím dobře prezentovat, na co jsem přišla, i vystupovat na veřejnosti.

Doufám, že v budoucnu budu moct na svou práci navázat. Těšilo mě, že se mi s pomocí mých výsledků podařilo změnit pohled řady lidí na kyberšikany a mohla jsem přispět k tomu, aby si uvědomili, jaká má rizika a jak jim předcházet. Byla bych proto ráda, kdybych v tom mohla pokračovat.

Co tě přivedlo k SOČ?

Na naší škole nám vyučující účast v SOČ doporučovali hned od prvního ročníku. A protože maturanti zpracovávají závěrečnou práci povinně, rozhodla jsem se s tím začít dříve a zkusit to už ve třetím ročníku. Jsem prostě taková, ráda dělám

zajímavé věci a myslím, že se později potvrdilo, že právě tohle pro mě bylo velmi prospěšné.

Mohla by ses s námi podělit o to, jak vypadal tvůj postup soutěží?

Vyhrála jsem okresní a krajské kolo, odkud jsem postoupila až na celostátní přehlídku, která se v roce 2014 konala v Plzni. Překvapil mě přitom přístup všech, se kterými jsem se na SOČ setkala, ať už šlo



o mé skvělé konkurenty nebo porotce. Přišlo mi až neuvěřitelné, jak byli všichni vstřícní. To pro mě osobně znamenalo velkou psychickou podporu. Navíc jsem přitom poznala spoustu inspirativních lidí, ve kterých jsem rovněž našla nové kamarády. Nakonec jsem si ze západních Čech odvezla ocenění za druhé místo, ale to byl pro mě vlastně takový bonus.

Zdá se, že ze SOČ sis odnesla spoustu pozitivních dojmů. A jak dnes vzpomínáš na celostátní přehlídku?

Opravdu jsem si to v Plzni moc užila, protože doprovodný program, který pro nás organizátoři připravili, a vlastně vůbec všechno okolo bylo senzační. Finále bylo doslova plné zážitků, ale asi nejvíce mě nadchla návštěva ve vědeckém centru Techmania. Mohli jsme se tam po

náročných obhajobách pořádně odvázat a skvěle se pobavit.

Nebyla to ale jediná celostátní přehlídka, které jsem se účastnila. Loni jsem jako úspěšná řešitelka dostala pozvánku na další ročník do Prahy. Mohla jsem tak znovu prožít finále, tentokrát ale už bez nervů z obhajoby. Rozhodně jsem si i odtud odvezla milé zážitky a cenné zkušenosti. Seznámila jsem se přitom s dalšími zajímavými lidmi a líbilo se mi široké

spektrum doprovodných aktivit. Asi nejlepší bylo setkání s finalisty SOČ, kteří se účastnili mezinárodních soutěží, a do Prahy se přijeli podělit o své dojmy z nich.

Co bys po zkušenostech se SOČ vzkázala mladým lidem, kteří teprve přemýšlí, jestli jim vůbec stojí za to do toho jít?

Všem říkám, že SOČ je skvělá příležitost. Určitě nelituji času a energie, které jsem do té práce vložila, protože se mi to mnohonásobně vrátilo. Jsem přesvědčená o tom, že i kdybych se nedostala

tak daleko, rozhodně by to byla cenná zkušenost.

SOČkařům, které čekají obhajoby, bych doporučila, aby zachovali klid a nepodcenili přípravu. I když každý chce nakonec vyhrát, je třeba si uvědomit, že nejde tolik o ty ceny jako o šanci něco nového si vyzkoušet a naučit se.

A věřte mi, že SOČ nemusí končit posledním kolem, ve kterém svou práci odprezentujete. Mně se třeba loni povedlo, že jsem se mohla po roce k SOČce vrátit a účastnit se programu pro úspěšné řešitele při celostátní přehlídce v Praze. A doufám, že časem budu moct ve své práci pokračovat při studiu na univerzitě, abych mohla ještě víc rozšířit povědomí veřejnosti o problému kyberšikany.

Všechna čísla časopisu SOČkař si můžete zdarma stáhnout na webu www.soc.cz

Jak se žije SOČkařům?

Ohlédnutí Miloslava Machoně za SOČ

Miloslav Machoň

Už druhým rokem působí Miloslav Machoň na Středisku mezinárodních studií Jana Masaryka, na Fakultě mezinárodních vztahů Vysoké školy ekonomické v Praze, kde pracuje na svém doktorátu. Jeho zájem o odbornou práci začal před deseti lety, kdy se přihlásil do SOČky, a porota ho na celostátní přehlídce ocenila prvním místem v oboru fyziky. Jak Miloslav dnes vzpomíná na své SOČkaření? A co může poradit svým nástupcům?

SOČ jsem se účastnil ve školním roce 2006/2007 jako student třetího ročníku Gymnázia Cheb. Na „třeták“ se zpětně dívám jako na nejlepší čas pro psaní a obhajobu SOČ. Měl jsem za sebou už polovinu střední školy. Na rozdíl od maturitního ročníku na mě nečekaly žádné zásadní povinnosti jako maturita a přijímací zkoušky na VŠ, které navíc leckdy kolidují s termíny jednotlivých kol SOČ. Ve volném čase jsem se tedy mohl naplno soustředit na psaní soutěžní práce.

V té době jsem ještě však neměl kontakt na žádné vědecké pracoviště nebo na vysokou školu, a tak jsem se poohlížel po tématu SOČ ve svém okolí. Jako zapálený amatérský astronom jsem byl už několik let před tím v kontaktu s Hvězdárnou a planetáriem Plzeň, kde jsem také našel podporu pro svou práci.

V SOČ jsem se pokoušel zjistit, jaký vliv má prstencové a úplné zatmění Slunce na změnu meteorologických a fyzikálních veličin, jakými byly například teplota vzduchu, půdy, intenzita slunečního svitu či barva oblohy. Pracoval jsem jednoduchým způsobem s naměřenými daty ze speciálně upravených meteorologických stanic Hvězdárny a planetária Plzeň. Zmapoval jsem tak změny těchto veličin během prstencového zatmění Slunce ve Španělsku v roce 2005 a úplného zatmění Slunce v Turecku v roce 2006. Výpravy za úplným zatměním Slunce do Turecka jsem se navíc zúčastnil, byl jsem tedy přímo u toho, když meteorologická stanice měřila a taky když Měsíc zcela zakryl Slunce!

Dnes se na SOČ dívám jako na skvělou zkušenost. Díky ní jsem totiž přišel na to, že samostatná odborná činnost, kte-

rou většina mých tehdejších vrstevníků považovala za nudu, mě vlastně baví. Navíc nominace práce na první místo na celostátní přehlídce ve mně vyvolala nadšení a chuť pokračovat v dalším bádání. Protože jsem však nechtěl opouštět své téma, v maturitním ročníku jsem na základě SOČ sepsal dva krátké články. Poslal jsem je do redakce Československého časopisu pro fyziku a Journal of the International Planetarium Society. K mému velkému překvapení oba časopisy texty přijaly hned napoprvé a otiskly je jako studentské články.

Namísto obecné fyziky jsem nakonec vystudoval mezinárodní vztahy na Západočeské univerzitě v Plzni, ale ze zkušeností ze SOČ jsem čerpal po celé studium na vysoké škole. Během bakalářského studia jsem zpracoval krátký článek pro doktorandský sborník. V magisterském studiu jsem si poprvé vyzkoušel, jaké to je poslat článek do vědeckého časopisu. I při takové rutině, kterou představovalo psaní seminárních prací, se mi hodilo to, co jsem se naučil při SOČ. Ani jednu seminární práci mi nevrátili, spíš naopak jsem za ně dostával pozitivní hodnocení. Stejně tak jsem díky SOČ zjistil, že je důležité nebrat na lehkou váhu krátký čas na prezentaci a nepodcenit přípravu, aby vystoupení bylo jasné, stručné a přitom poutavé.

Nabyté zkušenosti mi pomohly i později při přijímacích zkouškách na Fakultu mezinárodních vztahů Vysoké školy ekonomické v Praze, kde jsem teď druhým rokem na Středisku mezinárodních studií Jana Masaryka na doktorském studiu oboru mezinárodních politických vztahů. Zaměřuji se v něm na význam vědeckých společenství v mezinárodně-politických jednáních o kosmickém prostoru. Přitom

se zapojuji také do výuky ekonomické diplomacie.

Závěrem bych rád vám, budoucím sočkařům, poradil, abyste se při rozmyšlení nad zaměřením své práce nejprve podívali na stránky SOČ, kde najdete nabídku vypsa-



ných témat. Díky ní můžete získat konzultanta, kterého můžete kontaktovat, aby vám s projektem pomohl. A pokud si přímo nevyberete, může vám přehled témat posloužit jako inspirace pro vlastní téma. Ať se rozhodnete přihlásit na zadané téma, nebo si vymyslíte vlastní problém k řešení, rozhodně neváhejte oslovit během zpracovávání SOČ vysokou školu nebo výzkumné pracoviště, kde se věnují oblasti vašeho zájmu. Je to pro vás šance, jak získat tolik cennou zpětnou vazbu pro soutěžní práci, a to ještě před první přehlídkou SOČ.

Při obhajobách nezapomínejte, že i když jste na ně přišli hlavně soutěžit, jsou i jedinečnou příležitostí, abyste získali kontakty na své budoucí kolegy z oboru. Mimoto si z připomínek poroty a z prezentací ostatních soutěžících můžete odnést inspiraci pro svou další badatelskou práci.

CO₂ ve školách

Kvalita vzduchu ovlivňuje výkon a zdraví žáků

Ivana Spurná

Máte problémy s únavou během vyučování? Nemůžete se soustředit? Příčinou může být špatná kvalita vzduchu ve třídě. Během vyučování se vlivem dýchání zvyšuje koncentrace oxidu uhličitého CO₂ ve vzduchu. To, co nově přichází pozná hned jako těžký a vydýchaný vzduch, vy jako žáci sedící ve třídě již nevnímáte. Po čase se kvalita ovzduší zhorší natolik, že přítomné osoby mohou mít skutečně velké zdravotní problémy. Jen pro ukázkou uvedme hodnoty CO₂ v ovzduší a dopad dané koncentrace.

- cca 350 ppm: úroveň venkovního prostředí
- do 1000 ppm: doporučená úroveň CO₂ ve vnitřních prostorách
- 1200-1500 ppm: doporučená maximální úroveň CO₂ ve vnitřních prostorách
- 1000-2000 ppm: nastávají příznaky únavy a snižování koncentrace
- 2000-5000 ppm: nastávají možné bolesti hlavy
- 5000 ppm: maximální bezpečná koncentrace bez zdravotních rizik
- > 5000 ppm: nevolnost a zvýšený tep
- > 15000 ppm: dýchací potíže

• > 40000 ppm: možná ztráta vědomí
Řešením je časté intenzivní větrání či řízené nucené větrání, které při rekuperaci tepla zajistí výměnu vzduchu bez podstatných tepelných ztrát.

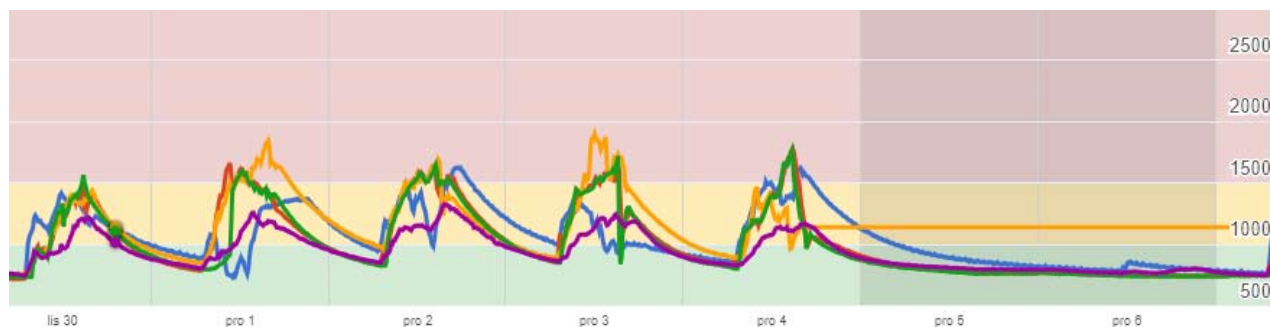
Technika vám může pomoci

Pomocí specializovaných senzorů lze koncentraci CO₂ účinně měřit a přenášet do cloudu, kde se mohou data zpracovávat, vizualizovat a využívat je pro řešení problému.

Již dnes existují taková řešení, která lze využít. Čidla CO₂ můžete rozmístit do jednotlivých tříd, data bezdrátově sbírat a posílat na cloud. Zde pomocí automatizovaných systémů zajistíte, aby v případě převýšení kritických hodnot byly spuštěny nápravné akce. Ty mohou fungovat ve formě zasílaných upozornění (e-mail, SMS) či spuštění varovných signálů přímo v místě kritické koncentrace, nebo v lepších případech zajištění výměny vzduchu pomocí vzduchotechniky propojené na tato čidla.

Příkladem je bezdrátové CO₂ čidlo od firmy Protronix, které pro bezdrátový přenos dat využívá technologii IQRF. Technologie IQRF je patentované řešení od firmy MICRORISC, za které firma dostala v roce 2014 ocenění Česká hlava. Data jsou přenášena v MESH síti, díky čemuž je přenos odolnější proti okamžitému rušení signálu, protože existují náhradní cesty v síti. Více o technologii se dočtete na webu www.iqrf.org. Školy mohou využít bezplatný akademický program IQRF Smart School, který přináší vzdělávací materiály, návody, příklady, možnost certifikace a propojení s praxí na reálné projekty. Více informací naleznete na www.iqrfalliance.org/smartschool.

Tip: Vyzkoušejte si měření dat ve vaší třídě nebo celé škole pomocí sponzorovaných vývojových nástrojů bezdrátové technologie IQRF, cloudu a senzorů. Navrhněte svůj projekt a přihlaste jej do soutěže v rámci programu IQRF Smart School. Vyzkoušejte si práci s nejnovější světovou technologií a ukažte své schopnosti budoucím zaměstnavatelům.



Výuka moderních technologií u vás ve škole



Firma MICRORISC je česká technologická firma zabývající se vývojem a výrobou elektronických komponent, a její vlajkovou lodí je v posledních letech technologie IQRF. Tato technologie je vyvíjena již více než 10 let. MICRORISC na vývoji spolupracoval s VUT Brno. V roce 2014 získala významné vědecké ocenění Česká hlava.

Program pro školy IQRF Smart School

Protože se o technologii IQRF začaly v minulých letech zajímat školy a přály si ji začlenit do svého vzdělávacího programu, byl vytvořen program IQRF Smart School. Každá škola v programu získá výukové materiály, podporu formou školení a konzultací pro učitele, možnost exkurzí a motivačních školení pro studenty, přístup k levnějšímu sponzorovanému

vybavení pro účely výuky a další. Školy mohou navíc své studenty certifikovat ze znalostí technologie IQRF, a tím rozšířit svou nabídku pro studenty.

Díky programu IQRF Smart School by měli být připravováni lidé schopní pracovat s touto moderní bezdrátovou technologií, protože využití v oblasti průmyslu, chytrých domů, chytrých měst, Internetu věcí v posledních letech významně roste a bude žádoucí, aby bylo dostatek kvality

fikovaných odborníků, kteří s technologií IQRF budou umět pracovat.

Program pro školy běží od září 2015, v současné době v něm aktivně funguje přibližně 25 škol z České republiky, Chorvatska a Rumunska. Jedná se o školy vysoké, střední odborné i gymnázia. Připravujeme významné rozšíření do zahraničí a tím i další možnosti zajímavé spolupráce. Na školeních, která již proběhla, bylo proškoleny přibližně 70 učitelů. Proběhlo několik exkurzí pro studenty, na kterých se dozvěděli více o technologii IQRF, firmě MICRORISC a IQRF Alliance. IQRF Alliance v sobě sdružuje výrobce komplexních řešení využívajících technologii IQRF, systémové integrátory, vývojáře a v neposlední řadě i školy v programu IQRF Smart School.

Soutěž IQRF Wireless Challenge



Školy v programu mohou nominovat projekty svých studentů do soutěže IQRF

Wireless Challenge, která nabízí možnost zviditelnit zajímavá řešení v oblasti využití bezdrátové technologie IQRF a vyhrát zajímavé ceny. Více o soutěži najdete na www.iqrf.org/contest.

Networking v lidské dimenzi



Na společných setkáních IQRF Alliance je prostor pro setkávání stejně zaměřených lidí, firem a škol, a mohou zde vzniknout nová partnerství a projekty. Jednou z takových velkých událostí je plánovaná konference CITYCON, která proběhne v květnu

v Písku, a bude tematicky zaměřena na rozvoj Smart Cities – chytrých měst. Město Písek se chce v projektu Smart City Písek zabývat problematikou udržitelné městské mobility, inteligentních budov a čtvrtí, integrované infrastruktury a procesů v energetice, ICT a dopravě. Školy v programu IQRF Smart School budou mít možnost se této odborné konference účastnit také a seznámit se zde s vývojovými trendy a plány pro nejbližší budoucnost.

Systémy pro chytrá řešení domácností a měst budou představeny také na výstavě Light&Building, která se bude konat v březnu ve Frankfurtu. Na této výstavě budou k vidění zajímavá moderní řešení v oblasti Internetu věcí a ovládání chytrých domů. Firma MICRORISC a IQRF Alliance zde bude také představovat svá řešení, a srdečně zve své členy včetně škol k návštěvě této zajímavé události. Věříme, že program pro školy umožní školám nahlédnout do aktuálních trendů moderních technologií a lépe propojí oblast vzdělávání s potřebami praxe.

Swiss Talent Forum

Velká data na břehu Thunského jezera

Vlastimil Rasocha

Několik úspěšných sočkářů dostává každoročně příležitost zúčastnit se výběru mezinárodních soutěží a jiných vzdělávacích akcí, na kterých mohou porovnat své síly se studenty ze zahraničí. Spolu s Hankou Malcovou jsme tedy v závěru ledna vyrazili do švýcarského Thunu, kde se odehrával pátý ročník konference Swiss Talent Forum.

Swiss Talent Forum je celoevropská vzdělávací akce pro studenty, začínající vědce, kteří sklidili úspěch v některé z národních odborných soutěží. Obor není pro výběr kritériem. Ve čtyřhvězdičkovém hotelu na břehu Thunského jezera se sešli lidé s různorodým zaměřením – od medicíny po ekonomii. V tomto inspirativním prostředí mají účastníci za úkol rozvést dialog na předem určené téma týkající se určité palčivé otázky současnosti. Po třech dnech sporů a hádek potom každá z deseti pracovních skupin, zabývajících se konkrétním aspektem



projednávané tematiky, předvede výsledek své práce zbytku fóra.

Tématem letošní konference byla velká data. Sám jsem byl přidělen do pracovní skupiny, jež se zabývala otázkou vlády v digitální sféře. Práce ve skupinách probíhala velmi nekonvenčním, ale o to zajímavějším a zábavnějším způsobem. Zpočátku jsme se věnovali jakémusi „super-brainstormingu“, během něhož byla skupinová místnost zaplavena pří-

běhy, zápisky a obrázky na pohled nesouviselými s naším tématem. Následně jsme se začali prokousávat návaly nápadů a pokoušeli se najít vhodný projekt k prezentaci na závěru fóra. Tento způsob práce, který představivosti nekladl meze, byl nesmírně přínosný.

Čtyři dny na Swiss Talent Forum představují výborný způsob, jak se přiučit něco nového a potkat zají-

mané vrstevníky z celé Evropy. Třešničkou na dortu je fakt, že veškeré náklady na dopravu, výtečnou stravu a exkluzivní ubytování hradí organizátor. Pokud si tedy chcete rozšířit obzory a chutnat vám švýcarská čokoláda, STF je pro vás šité jako na míru.

Učili se, jak psát SOČku

V Brně proběhl další úspěšný seminář

Tomáš Doseděl

Za účasti čtyřiceti středoškoláků z celé České republiky proběhl v Brně již čtvrtý seminář Mezinárodní soutěže, příprava, prezentace a medializace výsledků IV. Seminář se konal v termínu 4. – 6. listopadu 2015 na Střední škole informatiky, poštovnictví a finančnictví, Čichnova 23, Brno jako součást tříletého cyklu seminářů, které pořádá Sdružení na podporu talentované mládeže České republiky (Tvůrčí dílna řešitelů SOČ a konzultantů, Mezinárodní soutěže, příprava, prezentace a medializace výsledků, Středoškolské soutěže a prezentace práce talentů). Seminář provedl začínající sočkaře všemi úskalími, které je při tvorbě SOČ čekají. Naučili se, jak co nejpřesněji vymezit téma práce, jak načerpat potřebné teoretické znalosti, správně je v práci ocitovat. Zkušení lektori se zaměřili i na formální náležitosti a typografickou opravu práce a především důkladný boj proti trémě při obhajobě. Pokročilí účastníci si zase vyzkoušeli přípravu a prezentaci posterů a dozvěděli se něco o zahraničních soutěžích.

Obdobné semináře bude Sdružení na podporu talentované mládeže České republiky pořádat i v roce 2016. První seminář, který se měl pod názvem Středoškolští talentovaní studenti 2016 – Seminář SOČ pro studenty konat už začátkem dubna, byl z důvodu nedostatku finančních prostředků zrušen. Následovat ale bude Letní škola mladých talentů 2016 v druhé polovině září a celostátní seminář Tvůrčí dílna řešitelů SOČ a konzultantů V 2016 začátkem listopadu. Pro včasné informace a možnosti přihlášení sledujte webovou stránku www.snptm.cz.



SOČkaři jsou Hlavičky

Drtivé vítězství v soutěži Česká Hlavička

Tomáš Doseděl

V říjnu proběhlo v brněnském Sono Centru slavnostní vyhlášení ocenění Česká Hlavička, do kterého i SOČ nominuje své soutěžící, kteří se zúčastnili celostátní přehlídky. A letošní nominace se vyplatily. Z šesti oceněných středoškoláků prošlo plných šest 37. ročníkem celostátní přehlídky v Praze.

Vlastimil Rasocha z Gymnázia Chotěboř, který vyhrál obor 13 ekonomie, získal cenu **Merkur**, která se uděluje ve společenských a humanitních vědách. Ve své práci SOČ se zaměřil na ekonomickou analýzu vztahu mezi podváděním a diskriminací.

V přírodních vědách se uděluje cena **Genius**, kterou obdrželi SOČkaři **Martin Vondrák a Tomáš Heger** ze Slovanského gymnázia Olomouc, kteří v SOČce skončili druzí v oboru 03 chemie. Do Českých hlaviček byli nominováni za práci Katalýza nukleotických ribozymů.

Českou hlavičku v kategorii **Ingenium**, která se uděluje za práce z oborů matematiky, elektrotechniky, informatiky a komunikace, obdržel SOČkař **Vojtěch Suchánek** z Gymnázia Brno, tř. Kpt. Jaroše. V červnu v Praze získal 2. místo v oboru 01 matematika za SOČku s názvem Důkaz Velké Fermatovy věty pro $n=3$.

Ondřej Groborz z Gymnázia Petra Bezruče ve Frýdku- Místku byl na cenu České hlavičky nominován z 8. místa v oboru 05 geologie. Za svou práci Odstranění následků historické těžby uranu na území ČR nakonec získal cenu **Futura**, která je udělována za praktické projekty a inovace.

Zdravotnickou Českou hlavičku **Sanitas** si odnesla **Barbora Čechová** z brněnského Gymnázia Matyáše Lercha. Předtím prošla SOČkou v oboru 04 biologie, kde za svou práci zabývající se studiem helikázy Rothmund-Thomsonova syndromu obdržela zasloužené první místo.

Jakub Topič ze SPŠE v Praze soutěžil v SOČce v oboru 18 informatika, kde za svou automatizovanou meteorologickou stanici získal 9. místo. V Českých hlavičkách mu to vyneslo **Mimořádnou cenu společnosti SAP**.

Všem oceněným SOČkařům samozřejmě blahopřejeme a doufáme, že účastníci letošního ročníku budou podobně úspěšní.



Zdroj fotek: České Hlavičky