

SOČKAŘ

ČASOPIS PRO SOUTĚŽÍCÍ,
KONZULTANTY A ORGANIZÁTORY SOČ

2-2011/12



Obsah čísla

| | |
|--|-----------|
| SOČka žije díky nadšení všech | 1 |
| Praktické poznámky | 2 |
| Novinky pro zájemce o SOČ | 2 |
| Zkuste si SOČ na Jaderce | 4 |
| Ceny NF Jaroslava Heyrovského | 5 |
| Od slonů po bakterie | 6 |
| Napravte, co člověk zničil | 7 |
| Jak bylo v Helsinkách | 7 |
| Ze Sezimova Ústí do Švýcarska | 8 |
| Jízda králů a folklórní práce v SOČ | 9 |
| Nejsme soupeři, jsme kolegové | 11 |
| „Jak na SOČku“ i v Ostravě | 12 |
| Přijedte do Brna za proteiny | 13 |

SOČkař 2-2011/12
časopis pro soutěžící, konzultanty
a organizátory SOČ
únor 2012

REDAKČNÍ RADA

Tomáš Doseděl, Miroslava Fatková,
Petr Klán, Jitka Macháčková

VYDAVATEL

Národní institut dětí a mládeže
Ministerstva školství, mládeže
a tělovýchovy České republiky

www.soc.cz
casopis@soc.cz

SOČka žije díky nadšení všech

Sočka je už v polovině 34. ročníku a má teď před sebou tu rušnější druhou půlku, ve které se dokončují práce, konzultanti a vedoucí prací udělují poslední rady, začíná se častěji vyhledávat web soc.cz se všemi informacemi a návody, ale začínají i přípravy školních, okresních a krajských kol i se závěrečným finišem – celostátní přehlídkou v Kutné Hoře. To vše podle předem připraveného a vyzkoušeného harmonogramu...

Ale pro SOČ je typické, že vždy přichází s něčím novým: jako první z předmetových soutěží byla „elektronizovaná“ a díky tomu mají porotci na všech úrovních možnost – mimo jiné – si pěkně doma v klidu předložené práce prostudovat a připravit se tak lépe na ústní obhajoby.

Předloni obdrželi učitelé či konzultanti autorů vítězných prací celostátní přehlídky SOČ poštou knižní odměnu, v závěru loňského roku jsme jim poděkování a knižní dárek již předávali osobně při příležitosti slavnostního udělování cen Nadačního fondu Jaroslava Heyrovského. V roce 2012 se rozjíždí projekt Perun a již v lednu se uskutečnil v Praze v jeho rámci první pracovní seminář pro lektory SOČ. Rovněž začínají v lednu pracovat čtyři konzultační střediska SOČ pro učitele a žáky zaměřené na fyziku, matematiku, informatiku, chemii a technické obory.

SOČ, jako soutěž vyhlášená MŠMT, netrpí nadbytkem financí, ale navzdory tomu žije díky chuti autorů nad něčím

užitečným pracovat a díky těm učitelům a konzultantům, kteří svoje povolání neberou jen jako zaměstnání, ale spíše jako poslání.

Osobně mne těší, jak vznikají různé další užitečné iniciativy – především v rámci krajů, na podporu rozvoje nadání. Přeji vám do nového roku 2012, ať zdárně překonáte všechny překážky, které před vás nejenom SOČ, ale i život postaví a těším se s vámi nashledanou na krajských kolech a celostátní přehlídce v Kutné Hoře.

Vaše

Jitka Macháčková
čestná předsedkyně ÚK SOČ

GENERÁLNÍ PARTNER SOČ

Hlavní partner SOČ

Garant SOČ

Partner SOČ



Praktické poznámky

Pro přihlašování do 34. ročníku SOČ

Mirka Fatková

Od 16. ledna 2012 je otevřena elektronická přihláška SOČ pro 34. ročník soutěže. Soutěžící se mohou začít přihlašovat. Náповěda pro přihlašování je zapracována přímo do elektronické přihlášky, případně další podrobnou náповědu naleznete na www.soc.cz v části Letošní ročník/přihlašování. Některé dotazy se však bez ohledu na náповědu každý rok opakují. Nejčastěji se týkají získání hesla, zjištění termínů přihlašování, zadání změn v práci a jak připojit práci, která má více než 40 MB a všechno je v ní důležité.

HESLO

Jak získat heslo do systému přihlašování?

Soutěžící se získáním hesla problémy nemají. Získají ho obratem na základě zadané e-mailové adresy. Problém se získáním hesla mají učitelé – garanti SOČ na školách. Školní garant dostává každý rok heslo nové. Systém ho generuje automaticky. Jakmile první student ze školy finálně odesle přihlášku, do které napsal správnou e-mailovou adresu garanta školního kola, dostane školní garant do 24 hodin na uvedenou e-mailovou adresu přístupové údaje k přihlášce.

Okresním a krajským garantům se hesla nemění. Jsou stejná jako v předcházejícím roce. Pokud ale nastane změ-

na organizátora, nebo změna e-mailu, je nutné vytvořit nové heslo, které vám zajistí tajemnice soutěže. Stačí napsat na mirka.fatkova@nidm.cz.

TERMÍNY přihlášení

Do kdy je třeba se přihlásit? První soutěžní kolo je školní. Termín přihlášení se tedy odvíjí od termínu konání školního kola. Pokud se školní kolo nekoná, soutěžící se přihlásí přímo do okresního kola. Termíny konání okresních a krajských kol jsou od konce ledna 2012 zveřejněny na stránkách www.soc.cz v kolonce Letošní ročník. Je tam uveden nejen termín konání, ale také termín odevzdání prací a přihlášek v tištěné podobě. Současně místo konání a kontakt na organizátora. Pokud termín odevzdání není uveden, počítejte s tím, že práce od Vás organizátor příslušného kola bude požadovat cca 3 týdny před jeho konáním. Nenechávejte přihlašování na poslední chvíli. Pamatujte na to, že než přihláška přejde do „ochranné lhůty“ zůstává ještě cca 24 hod. po finálním odeslání ve fázi „odevzdaná“, kdy se nedá žádný údaj měnit, nelze doporučit či nedoporučit práci k postupu do dalšího kola.

ZMĚNY v práci

Změny v přihlášce včetně výměny práce či přílohy může provést soutěžící v tzv.

ochranné lhůtě, která je 10 dní po finálním odeslání přihlášky. Další změny může provést učitel – školní garant soutěže SOČ v průběhu školního kola, tedy před potvrzením přihlášky do vyššího postupového kola. I po

okresních a krajských kolech mají soutěžící možnost podle připomínek porotců provést určité formální úpravy v práci (např. změna číslování tabulek, oprava gramatických chyb). Na úrovni okresního a krajského kola může provádět opravy a výměny práce příslušný organizátor po dobu konání tohoto kola.

ROZSAH elektronické verze práce

K přihlášce do soutěže připojuje autor práci ve formátu PDF, případně i přílohu ve formátu ZIP. Maximální velikost práce a příloh je 40 MB. Větší objem nelze k přihlášce připojit. Pokud máte např. rozsáhlejší přílohy, uveďte v příloze elektronický odkaz, na kterém je možné přílohy nalézt. K tištěné práci můžete rovněž přiložit CD s nahranými rozsáhlejšími soubory příloh. Nezapomínejte na to, že většina porotců studuje práce v elektronické podobě. Tištěnou verzi práce (a tedy i přílohu na CD) vidí poprvé třeba jen den či dva před vlastními obhajobami.

Pokud se v průběhu vyplňování, odeslání či potvrzování přihlášky k postupu objeví nějaké problémy technického rázu, obraťte se prosím prostřednictvím interního helpdesku na pana Petra Spurného. (Někdy ale stačí jen odeslat přihlášku z jiného počítače.) Adresa pro formulář je: <https://socv2.nidm.cz/helpdesk>. Ostatní dotazy směřujte na tajemnici soutěže na mirka.fatkova@nidm.cz. Ptát se můžete i prostřednictvím fóra SOČ. Mnohdy na fóru už odpověď na Vaši otázku je. Stačí si jen otázku a odpovědi prohlédnout. Případně je odpověď k nalezení v některé z kolonek webu SOČ.

Rámcový Harmonogram 34. ročníku SOČ

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Školní přehlídka SOČ: | únor-březen 2012 |
| Okresní přehlídka SOČ: | březen-duben 2012 |
| Krajské přehlídka SOČ: | do 15. května 2012 |
| Celostátní přehlídka SOČ: | 15. -17. červen 2012 |
| | Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora, |

Novinky pro zájemce o SOČ

Konzultační střediska, semináře a další

Mirka Fatková

První zajímavou novinkou SOČky od roku 2012 jsou takzvaná **Konzultační střediska**, která zahájila činnost hned v lednu letošního roku.

Konzultační střediska vznikla díky projektu Perun a jedné z jeho aktivit, totiž **Střediskům podpory nadání**, které se označují zkratkou SPONA. Ta mají za

úkol podporovat a rozvíjet aktivity pro nadané žáky ve vazbě na některou z technických či přírodovědných olympiád. Při Národním institutu dětí a mládeže

MŠMT, který je garantem soutěže SOČ, vznikla a zahájila od ledna 2012 činnost SPONA pro soutěž SOČ. Její první aktivitou jsou právě čtyři konzultační střediska se zaměřením na:

- **zahraniční soutěže, matematiku a informatiku.** Školiteli jsou Doc. Ing. Petr Klán, CSc. a Mgr. Roman Neruda, CSc. z Ústavu informatiky AV v.v.i. v Praze;
- **fyziku.** Středisko sídlí na pracovišti Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové. Jeho školitelem je Mgr. Jan Šlégr;
- **chemii.** Konzultační středisko vzniklo na pracovišti Přírodovědecké fakulty v Olomouci. Školiteli jsou prof. RNDr. Jiří Kameníček, CSc. a Mgr. Jana Prášilová;
- **technické obory (elektrotechniku, strojírenství, informační technologie).**

Středisko vzniklo v Jihočeském kraji při VOŠ, SŠ a COP Sezimovo Ústí. Jeho školitelem je Ing. Miloš Rak. Školitelé konzultačních středisek jsou připraveni poskytovat žákům a učitelům konzultace k odborným problémům v souvislosti se zpracováním středoškolských prací, vypisovat témata prací, zprostředkovat realizaci experimentu s využitím např. technického zázemí univerzity. V prakticky zaměřeném středisku v Sezimově Ústí zase poradí a pomohou např. s výrobou učební pomůcky nebo modelu. Konzultace nejsou určeny pouze žákům a učitelům z měst, ve kterých střediska vznikla. Pro konzultace je možné využít osvědčené technické prostředky jako e-mail či skype. Nicméně nejlepší je určitě osobní kontakt. Proto počítáme s úhradou nákladů za jízdné do výše 20 tis. Kč ročně pro každé konzultační středisko. Stejná částka je připravena na úhradu nákladů na materiál, chemikálie, provoz či pronájem technických zařízení při pomoci žákovi s jeho odborným projektem.

Přehled konzultačních středisek a kontakty na školitele naleznete na webu soutěže www.soc.cz/novinky a na portálu PERUNU www.talentovani.cz. Kromě konzultačních středisek připravuje SPONA SOČ další aktivity – např. prázdninové stáže na odborných pracovištích AV, letní školu pro zájemce o technické obory na VOŠ, SŠ a COP v Sezimově Ústí, výměnné zahraniční pobyty studentů, exkurze na mezinárodní soutěž EU Contest pro učitele a navíc i podpůrné aktivity – např. databáze porotců a hodnotitelů, kterou by mohli využívat organizátoři na všech soutěžních úrovních.

Semináře pro pedagogy

Druhou novinkou roku 2012 a další aktivitou projektu PERUN jsou **semináře SOČ pro pedagogické pracovníky** – konzultanty, hodnotitele, vedoucí prací a organizátory aktivit pro nadané v rámci soutěže Středoškolská odborná činnost.

Semináře budou v průběhu 3 let trvání projektu realizovány postupně ve všech krajích ČR tak, aby se v každém kraji realizoval v uvedeném období alespoň jeden seminář pro pedagogické pracovníky, kteří se v souvislosti se SOČ věnují práci na podporu nadání žáků především na úrovni středních škol. První seminář, který předchází seminářům v krajích, se konal 19. a 20. ledna v Praze a účastnilo se ho 30 učitelů středních škol z celé ČR.

Cílem úvodního semináře bylo upřesnit obsahovou náplň krajských seminářů a vyškolit lektory, kteří budou zapojeni do realizace následných seminářů v krajích. Výstupem úvodního semináře budou rovněž metodické materiály, které po následné úpravě pro semináře v krajích a po obsahové redakci budou připraveny ke zveřejnění a následnému využitím jak pro učitele, tak pro žáky – zájemce o odbornou činnost.

Obsah semináře zahrnuje sedm okruhů, které jsou vymezeny tak, že mohou být použity i jako samostatné vzdělávací bloky při dalších školeních v rámci projektu, a to jak pro pedagogické pracovníky, tak po určité modifikaci pro žáky. Jsou to následující okruhy:

- I. okruh – **Metodika odborné práce**, práce s tématem a psaní odborné práce
- II. okruh – **Etika** odborné vědecké činnosti
- III. okruh – **Prezentace výsledků** odborné vědecké práce
- IV. okruh – **Medializace a popularizace** ve vědě a odborné činnosti
- V. okruh – **Informační zdroje** v odborné činnosti
- VI. okruh – **Nadání, talent, osobnostní předpoklady** k odborné tvůrčí činnosti
- VII. okruh – **Dobré příklady z praxe.**

Zájem o semináře SOČ pro pedagogické pracovníky a správné nastavení jejich obsahové náplně potvrdily výsledky šetření, které bylo

v rámci projektu Perun realizováno u 104 respondentů, především učitelů středních škol, kteří se aktivně zapojují do přípravy žáků na soutěže. Učitelé plní zpravidla několik rolí – působí jako hodnotitelé prací (73%), vedoucí prací (72%), odborní konzultanti (52%) a organizátoři (66%). Zájem věnovat se nadále práci se středoškoláky při zpracování odborných prací má 91% aktivních učitelů a 80% respondentů má zájem účastnit se seminářů zaměřených na přípravu odborné práce, její zpracování, prezentaci, vedení a hodnocení žáků v rámci SOČ.

To, že učitelé jsou tou správnou cílovou skupinou, jsme si ověřili již v rámci šetření, které bylo realizováno mezi studenty na celostátní přehlídce SOČ v Chrudimi v červnu 2010. Jednoznačně byla potvrzena klíčová role učitele – 85% studentů odpovědělo, že impuls k odborné (vědecké) práci získali od svého učitele. Po lednovém zahajovacím semináři budou následovat semináře v krajích. První je plánován ve Středočeském kraji již na začátek března, další seminář na konec léta a dva semináře na podzim. Informace o seminářích v jednotlivých krajích budeme zveřejňovat na www.talentovani.cz a na www.soc.cz. Rovněž vyzveme ke spolupráci okresní a krajské organizátory SOČ a pracovníky odborů školství krajských úřadů, kteří mají na starosti soutěže na krajské úrovni a mohou nám pomoci s informováním učitelů v jejich kraji. Očekáváme, že program Excelence (Hodnocení žáků a škol podle výsledků v soutěžích), jehož pilotní ročník se konal v roce 2011 a vyvolal značný zájem škol, se projeví i v zájmu o připravované semináře SOČ. Díky programu Excelence obdrží totiž 291 středních škol celkem 20 mil Kč na mzdy pedagogů, kteří se připravě studentů na soutěže ve školním roce 2010/2011 věnovali.



Zkuste si SOČ na Jaderce

Konzultační středisko na FJFI ČVUT v Praze

Libor Škoda

Mnozí studenti středních škol již mají vyhraněné zájmy. Jiní by se sice také rádi o něco zajímali, hledají, ale zatím...

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze se v oblasti přírodních věd, techniky a informatiky snaží vyjít vstříc oběma skupinám. Proč? Jednak proto, že se mladí řešitelé či zájemci o řešení přírodovědně technicky zaměřeného tématu na tuto školu obrací s cílem najít zdroje informací, tak také z důvodu navštívit akce, které fakulta nabízí rovněž pro středoškoláky, na kterých si studenti mohou také vyjasnit okruhy, které je zajímají.

FJFI nyní také nabízí jak konkrétní témata prací SOČ, tak také konzultace k nim či k období zaměřeným tematickým okruhům. Můžeme si opět položit otázku, proč? Fakulta se stala konzultačním pracovištěm, rovněž pro potřeby SOČ. FJFI v této souvislosti vypsala řadu témat z oblastí, kterými se zabývá. Některá témata jsou obecnější, jiná jsou již detailně specifikována – vždy se však jedná o problematiku na fakultě aktuálně řešenou, často v rámci větších projektů. Nabídku témat, konzultantů a kontakty lze nalézt na stránkách SOČ (www.soc.cz) nebo aktuálně na webu www.jaderka.cz (sekce Pro střední školy).

Pro zatím nerozhodnuté studenty, ale samozřejmě i ostatní, pro kterékoli zájemce o přírodní a technické vědy a jejich praktické aplikace pořádáme tradiční akci s názvem Týden vědy na Jaderce (jak někdy trochu familiárně pojmenováváme naši fakultu). V průběhu tohoto týdne si můžete na vlastní kůži vyzkoušet, jak se dělá skutečný výzkum. Otevrou se vám dveře laboratoří nejen jako návštěvníkům, ale sami si zde sestavíte vlastní týmový miniprojekt - od počáteční myšlenky až po účast na

závěrečné veřejné konferenci. Mimo to je připraven bohatý program – zajímavé přednášky a exkurze nejen na pracoviště FJFI. Například (z nevyhledávanějších) jsou to tokamak Golem a jaderný reaktor Vrabec. Dále je možno navštívit i specializovaná pracoviště Akademie věd ČR (např. PALS, COMPASS). Tedy navštívit pracoviště a výzkumná zařízení, která nejsou běžně přístupná, možná je znáte jen z tiskových informací či odborné literatury. Jednou z hlavních předností této akce je, že během několika dní umožní nahlédnout do mnoha různých témat (např. jen miniprojektů bývá 35 až 40), na vlastní oči vidět, jak se dělá věda a výzkum, případně si rovnou dohodnout spolupráci na odborném tématu, SOČ nevyjímaje.

Dalším projektem, který může pomoci i těm, kteří hledají konkrétní zaměření svého odborného zájmu, je Den na Jaderce (který ještě není tak intenzivní, jako výše citovaná akce). Je to den plný exkurzí do laboratoří a na zajímavá pracoviště fakulty, „ušitý na míru“ jak tematicky, tak termínově potřebám skupinek studentů ze středních škol.

Několik středoškolských studentů si spolupráci na zpracování tématu odborné práce dohodlo při fakultních Dnech otevřených dveří, které, jak jsme uvedli, též umožňují návštěvu některých zajímavých pracovišť, ale především nabízejí možnost přímého kontaktu se zástupci

všech kateder v jednom dni a na jednom místě. Že to nebývají kontakty jen jednorázové, svědčí skutečnost, že své odborné téma na naší fakultě úspěšně řešila řada studentů středních škol.

Mezi nejúspěšnější patří např. studenti Gymnázia Karla Sladkovského v Praze Marek Kovář a Tomáš Peták, kteří obsadili 3. místo v oboru Engineering: Materials & Bioengineering ve finále prestižní celosvětové soutěže Intel ISEF (International Science and Engineering Fair) v Los Angeles, USA (2011).

Možná již máte vybrané vlastní téma z oblasti fyziky, matematiky, informatiky, chemie či jejich aplikací (moderní technika, energetika, medicína a biologie, ekologie, ekonomie, apod.) a snažíte se najít vhodné školitele nebo své téma potřebujete odborně konzultovat, upřesnit či lépe formulovat. I v těchto případech se snažíme pomoci.

Chcete-li se dozvědět více, vyberte si z informací a z nabídky FJFI (<http://www.fjfi.cvut.cz>; www.jaderka.cz), také prostřednictvím webu SOČ (www.soc.cz). Můžete se obrátit s dotazem na FJFI i elektronickou poštou: libor.skoda@fjfi.cvut.cz.



Ceny NF Jaroslava Heyrovského

Ocenění konzultantů autorů vítězných prací

Jitka Macháčková

19. prosince 2011 se již tradičně předávaly ceny Nadačního fondu Jaroslava Heyrovského studentům, které navrhly jednotlivé ústřední komise předmetových olympiád. Byli mezi nimi zlatí a stříbrní medailisté z mezinárodních olympiád, opakovaně tuto cenu obdržel František Petrouš (ChO) z Českých Budějovic nebo

Stanislav Fořt z Tábora, který přivezl nejenom zlatou medaili z MFO, ale byl i absolutní vítěz na Mezinárodní olympiádě z astronomie a astrofyziky v Polsku. Cenu NF JH získal již v roce 2009 za samostatnou práci SOČ o sluneční plachetnici. Cenu NF JH za rok 2011 již tradičně získali i dva autoři SOČ:

Tereza Krajíčková (03 – chemie, 4. místo) z Gymnázia v ul. Terezy Novákové v Brně-Řečkovicích za práci Možnosti využití paramagnetických částic a elektrochemických technik pro analýzu protoonkogenu bcl-2, která je i nominovaná na Intel ISEF do USA. Její učitelkou je RNDr. Kateřina Cibulková.

Lukáš Kolář (08 – ochrana a tvorba životního prostředí, 2. místo) absolvent Střední průmyslové školy stavební v Hradci Králové za práci Studie nulového rodinného domu. Jeho učitelkou byla Ing. arch. Taťána Kusteinová.

Oba dva čerství laureáti svoji práci exelentně odprezentovali (viz foto Ing. Stejskalové).

Novinkou v letošním předávání Cen NF JH nebylo jenom převzetí záštity nad akcí paní Ing. Evou Bartoňovou, státní tajemnicí a náměstkyní ministra MŠMT, ale především ocenění pomoci učitelů či konzultantů vítězům jednotlivých oborů SOČ na celostátní přehlídce. Vítězným studentům lze poděkovat hned v závěru přehlídky, ale na ní většina učitelů přítomna není.

Proto jsme oslovili vítěze (1. místo v oboru), aby nám oni sami napsali, komu máme poděkovat. Věřte mi, že to nebylo vůbec z jejich strany jednoduché rozhodování. Jen jeden jediný (obor 02) napsal, že mu absolutně nikdo nepomáhal, takže nikoho nenavrhl a my jsme to respektovali.

Jiní zase měli dilema, zda pozvat svého učitele nebo odborného konzultanta. Někteří – či spíše některé, se rozhodovali až do poslední chvíle. Asi dvakrát navrhli nakonec svého učitele, když např. konzultant byl v té době mimo ČR. Atmosféra předávání Cen NF JH je vždy mimořádně milá a přátelská. Možná je to tím, že se předávání koná v předvečer narození prof.

Jaroslava Heyrovského (*20.12.1890), což je už krásně předvánoční čas, na akci samotné jako první popřeje všem krásnými slovy čestný předseda Akademie věd ČR Prof. Ing. Rudolf Zahradník, DrSc., a ti další řečníci si již nedovolí použít nějakou lacinou frázi.

Laureáti z řad studentů jsou při oficiálních již otrkaní borci, neb zvítězili v národních soutěžích a mnozí i na poli mezinárodním, takže pro ně nic nového pod sluncem! Zcela jinak si ocenění NF JH váží pozvaní učitelé či konzultanti, kterým se zase v naší společnosti, žel, až tak moc často neděkuje.

Co mi udělalo ale velikou radost, že se z ocenění svých učitelů přišli potěšit i mnozí z vítězů, ačkoliv již předem věděli, že oni už nic nedostanou, protože si všechny ceny převzali již v červnu v Sezimově Ústí. Z největší dálky, až ze severní Moravy, se na tu slávu přijel podívat vítěz oboru 18 – informatiky. Akci učitelů sponzorsky podpořila i firma Intel. Laureátům i oceněným učitelům ještě jednou srdečně blahopřejeme a děkujeme za jejich pomoc studentům.



Sledujte aktuální informace o dění v SOČ

na našich webových stránkách www.soc.cz

Od slonů po bakterie

Představení oboru 04 – Biologie

Stanislav Pospíšil

V biologii, stejně jako v ostatních oborech Středoškolské odborné činnosti, se setkáváme na celostátních přehlídkách se širokým spektrem témat prací a projektů. Biologie je nauka o živých organismech, a proto práce zahrnuté do tohoto oboru se mohou zabývat i těmi největšími živočichy, třeba chováním slonů v zoologické zahradě nebo velryb v Tichém oceánu. Na opačném konci velikostní škály jsou mikroorganismy reprezentované bakteriemi a kvasinkami, případně ještě menšími viry, které jsou na rozhraní mezi živými organizmy a neživou hmotou. Ani tady ovšem biologie nekončí a běžně hodnotíme práce zkoumající děje v živých organismech na molekulární úrovni. Studie o slonech nebo velrybách ještě nebyly, ale například reprezentanty některých plemen psů jsme mohli pozorovat na vlastní oči přímo při obhajobě. Několikrát jsme hodnotili také práci věnovanou koním, v těchto případech jsme se ovšem museli obejít bez živých příkladů a dívali jsme se pouze na obrázky nebo fotografie. Mnoho prací se samozřejmě věnuje rostlinám a hmyzu, a protože člověk je součástí živé přírody, vyskytly se také práce popisující některé aspekty lidského těla, jeho vývoj, fungování a nemoci. Největší podíl prací soutěžících v biologii můžeme zařadit do skupiny terénních nebo experimentálních. V terénu vznikají práce např. pozorováním ptáků, hmyzu či rozšíření rostlin. Při obhajobách pozorujeme, že soutěžícím studentům občas chybí kvalitní školitel, což se projevuje na úrovni práce, nicméně v těchto případech je třeba ocenit spontánní nadšení studentů pro pozorování v přírodě, v okolí svého bydliště, často hodně vzdáleného od městských center vědy. Ovšemže i v terénu vzniklo mnoho vynikajících prací. Všem členům celostátní poroty se například vryl do paměti Michael Mikát, který se účastnil celostátního kola pětkrát. Michael, pokud nezvítězil, tak se vždy umístil na předním místě. Zabýval se ekologií šídlatek a práci nakonec dovedl

na tak vysokou úroveň, že v roce 2008 získal 2. hlavní cenu na Mezinárodní soutěži EU Contest v Kodani. Mnohá ocenění, např. Cenu učené společnosti ČR, získal také v České republice. Všechny nás potěšilo, když se nedávno Michael, nyní již jako student vysoké školy, objevil jako školitel jedné práce a předává tak své bohaté zkušenosti svým následovníkům.

V roce 2009 velmi pěknou práci obhájili a pak zvítězili také Tadeáš Děd, Vilém Děd, Matouš Vobořil. Tento tým studoval hnízdní ekologie a biotopové preference rehka domácího a rehka zahradního. Výsledky svých ornitologických pozorování také úspěšně představili na Mezinárodní soutěži EU Contest, která se konala v roce 2010 v Lisabonu.

Někdy vedou výsledky získané v SOČ nejen k sepsání a obhajobě práce, ale mají i praktické důsledky. Mnohokrát jsme zaznamenali například návrhy na určitá opatření k ochraně nějakého biotopu. Kateřina Vrtalová, která udělala bryologickou studii přírodního parku Velkého Kosíře, ukázala fotografie informačních tabulí, které právě v dané lokalitě využívaly výsledky jejího pozorování a návštěvníky informovaly o zdejších bohatstvích mechorostů.

Druhou velkou skupinou jsou experimentální práce, u kterých je k dobrému výsledku potřeba dobré laboratorní zázemí. Zejména v posledních ročních jme svědky toho, že stoupá počet prací vznikajících na pracovištích Akademie věd ČR nebo vysokých škol. Zde je vidět péče, kterou školitelé svým studentům věnují, takže práce mají nakonec úroveň bakalářských nebo i diplomových prací. Soutěžní práce většinou vznikají jako součást většího projektu a týmové práce. Právě zde se skrývá nebezpečí, že student ne zcela dobře porozumí všem experimentálním postupům, které ale z logických důvodů musí uvést. V těchto případech je třeba velké opatrnosti a velmi dobré přípravy. Dobrým pravidlem by zde mohlo být, že méně někdy znamená více. Studenti by měli maxi-

málně využít možnosti, které jim nabízejí špičková pracoviště, ovšem nakládat si jen takový náklad, který jsou schopni odnést.

Vzorem v této kategorii mohou být Lukáš Rambousek a Markéta Korcová, kteří své práce vytvořili v laboratořích Fyziologického ústavu Akademie věd ČR v Praze. Lukáš Rambousek v roce 2005 zvítězil s prací "Vliv atypických antipsychotik na chování laboratorních potkanů v animálním modelu symptomů schizofrenie". Tak vlastně zahájil svou profesionální kariéru, protože v současné době ukončil magisterské studium v oboru Výroba léčiv a pokračuje ve svých badatelských činnostech v rámci postgraduálního studia, ve kterém se zabývá testováním nových látek, které mohou příznivě ovlivňovat některé duševní choroby, například Alzheimerovu demenci nebo schizofrenii.

Markéta Korcová zvítězila v roce 2008 s prací „Neuroanatomie učení a paměti: úloha asociální parietální kůry v navigačním chování u potkana“ a následující rok výsledky prezentovala také v Paříži na soutěži EU Contest.

Uvedl jsem několik příkladů prací, které v celostátním kole SOČ velmi dobře uspěly, a kromě základních předpokladů, tj. výběru a zpracování tématu, splnily také formální předpoklady, které zde nebudu rozebírat, neboť o nich psali již kolegové z jiných oborů v předchozích příspěvcích, a nakonec jsou popsány i v návodech na webových stránkách SOČ. Závěrem bych chtěl vyjádřit za všechny své kolegy – porotce, že všech prací si velmi vážíme a všechny pečlivě před obhajobami studujeme.

Věřím, že žádný soutěžící student není zklamán výsledným umístěním, ale každému zůstává radost ze všeho nového, ze všech zkušeností, které nabyl, co poznal a naučil se. Všichni se těšíme na Vaše práce v příštím ročníku SOČ. Treba tam na nás bude čekat také práce o etologii slonů, ne v ZOO, ale přímo v Africe nebo Indii.

Napравte, co člověk zničil

Představení oboru 08 – Ochrana živ. prostředí

Jan Farkáč

Široké spektrum témat prací je dáno vlastním rozsahem a veledůležitostí oboru 08, tedy ochranou a tvorbou životního prostředí. Patří sem práce zabývající se nejen lidskou činností ve vztahu k životnímu prostředí obecně, ale také všemožnými technologiemi a jejich návrhy, mající na životní prostředí bezprostřední, viditelný, často ale i skrytý vliv, stejně tak sem patří např. bioindikační využití organismů nebo návrhy managementu zvláště chráněných částí přírody.

V každém případě se práce opírají o vlastní, mnohdy časově velmi náročné, zjišťování studenta a jeho samostatnou a unikátní interpretaci získaných výsledků. Jednoznačným smyslem je individuálně se něčemu naučit, stanovit a ověřovat hypotézy a přesvědčit vzdělané lidi v okolí na základě svých výsledků o smysluplnosti takové práce.

Každá dobrá práce musí vyvolat v autorovi nejen pocit dobře vykonané práce, ale i tendenci jejího dalšího pokračování,

stejně tak i pocit pokory před vědeckým poznáním.

Zajímavé, výjimečné, netradiční práce? Nerad bych někoho vyzdvihoval, protože zároveň někomu jistě ukřivdím. Byl bych moc rád, aby výjimečnost či netradičnost práce byla spjata s jejím zpracováním, invencí a erudicí autora, nikoliv úrovní a plíí jeho konzultantů a vybavením jejich pracovišť, či výběrem aktuálně zajímavého nebo třeba mediálně vědeckého tématu.

Hrozím se doby, kdy významnost vědecké práce bude diktována pouze mediálně atraktivními tématy, o kterých budou rozhodovat jen peníze a vyšroubovaná mediální zajímavost, nikoliv potřebnost pro udržitelný rozvoj naší Planety.

Zpracování tématu a vlastní obsah práce musí být sepsán podle pravidel práce této soutěžní přehlídky. Doporučuji všem si tato pravidla dobře přečíst a především je dodržovat, jinak totiž o sobě autoři prací říkají, že je buď neznají, nebo že neznají jejich význam, resp. jejich důležitost. Srovnávat práce v takto širo-

kém oboru je možné pouze v případě, že vyjádření autora (autorů) je zpracováno podle stanovených norem. Co si myslet o práci autora, který stanovená pravidla nerespektuje nebo normy dokonce nezná? Jak byste hodnotili plavce, který by si na 100 m volný způsob na Olympijských hrách nazul potápěčské ploutve? Nebo skočil do vody oblečen v teplákové soupravě?

Naučte se hájit písemně i ústně výsledky svého zájmu, nebo třeba jen výzvy učitele k zpracování odborného tématu, který vás zaujal. Nespoléhejte se na „vygúglování“ odpovědí na otázky nebo na ploché informace všemožných neautorizovaných médií, nemusí a velmi často ani nejsou spolehlivá a pravdivá. Věřte si, analyzujte svá získaná data, porovnávejte výsledky s publikovanými daty v odborné a vědecké literatuře, neukvapujte se v závěrech a vězte, že frajeřina je mít přehled, tedy umět a vědět. Potom nebudete mít problémy své znalosti i práci také veřejně obhájit.

Jak bylo v Helsinkách

Reportáž přímého účastníka EuCYS 2011

Bedřich Said

Letošní ročník soutěže EUCYS (European Union Contest for Young Scientists) proběhl 23.-28.9.2011 ve finských Helsinkách. Českou republiku reprezentovali pod vedením docenta Petra Klána čtyři účastníci se třemi projekty (Bedřich Said - Swarm Robotics Simulator - Computing, Pavel Švec - Synthesis and Testing of Tetramethyl[5]helquat - Chemistry, Tereza Konečná a David Majer - Geometric Reconstructions of Gothic Monuments - Mathematics).

Po příletu na letiště nás očekávali organizátoři a bez zbytečných prostožů nás autobusy přepravili na místo konání soutěže a následně na hotel. Obdrželi jsme identifikační karty včetně týdenní celostátní jízdenky na městskou dopravu, kterou jsme využívali k přepravě nebo připravenými autobusy na mimosoutěžní programy. Odpoledne nám vyplnila

vyhlídková projížďka Helsinkami s výkladem. Na hotel jsme se dostali až ve

večerních hodinách a od zahájení vlastní soutěže nás dělila poslední noc.



Ranní nachystání prezentačních stánků, vylepení posterů a instalace ukázkových materiálů proběhla ve vyšším tempu, neboť po slavnostním zahájení jsme mohli očekávat hodnotící porotu. Soutěže se zúčastnilo celkem 89 projektů z 38 zemí. Samotný průběh soutěže byl poněkud zdoluhavý, neboť u každého projektu se zastavilo průměrně pět porotců během dvou dnů, ale organizátoři se snažili vyplnit volný čas různými soutěžemi či atrakcemi v areálu. Například soutěží o nejvyšší věž postavenou z 2000 brček na půdorysu A4.

Na závěr každého dne nám organizátoři přichystali poutavý interaktivní program. V některých částech jsme byli náhodně rozdělení do týmů tak, aby v jednom týmu nebyli dva zástupci jedné země. Doprovodný program se konal na Aalto a technické univerzitě v Helsinkách a ve vědeckém centru Heureka nacházející se v okrajové části Vantaa. Předposlední den proběhl v duchu vyhodnocení a vyhlášení výsledků, na kterém Bedřich Said a Pavel Švec obdrželi zvláštní ceny. Následovala rozlučková párty konaná v technickém muzeu, kde nás pohostili slavnostní

večeří a představili program shrnující celý týden plný nevšedních zážitků. Organizaci a průběh celé soutěže musím zhodnotit velice kladně. Vše bylo dobře časově naplánované. Poskytli nám pohodlné ubytování v prostorných dvou-lůžkových pokojích a každý den jsme měli připravený široký výběr místní a celosvětové kuchyně připravené formou švédských stolů. Jedinou nevýhodou byl mírný nedostatek volného času, který jsme si vykompenzovali vlastní prohlídkou nočních Helsinek včetně železničního výletu do přírodního okolí doprovázený krásou subpolárního nočního světa.

Ze Sezimova Ústí do Švýcarska Reportáž ze Swiss Talent Forum

Jan Štourač

Ponožky? Mám. Mikinu? Mám. A notebook, a pas, a..., a... No, snad mám všechno! Teď už jen zavřít kufr a vyrazit směrem nádraží. A kam že vlastně cestuji? Zatím mám namířeno do Prahy, ale cílem je Thun ve Švýcarsku, kam se jedu účastnit Swiss Talent Fora.

Možnost se něčeho takového zúčastnit jsem získal díky celostátnímu kolu SOČ, kde jsem vyhrál širší nominaci. Od té doby uplynulo mnoho dní bez jakékoli informace a já už pomalu přestával doufat. Najednou mi však došel e-mail obsahující dotaz, zda-li bych chtěl jet. Ani minutu jsem nezaváhal. Přece bych si nemohl nechat ujít takovou příležitost! Poté následovaly nutné formality jako vyplnění přihlášky a desítky e-mailů, kdy jsme se s jejich sekretářkou snažili domluvit na letence a všech ostatních záležitostech.

A o pár dnů později už sedím na Ruzyni se sbaleným kufrem a čekám. Za pár minut přichází moje spolucestující Tereza, sympatická slečna z okolí Litomyšle, která získala stejnou nominaci jako já. Po potřesení rukou a pár minutách úvodního nesmělého dialogu už spolu vyrazíme odbavit zavazadla k přepážce. I přes mírné technické problémy, kdy se nás snažil počítač přesvědčit o tom, že Tereza neexistuje, jsme zavazadla přece jen odevzdali a vyrazili na obhlídku terminálu. Nakonec přišel čas vyrazit směrem odletová hala a za pár minut už jsme seděli v letadle a opouštěli zem.

Po necelé hodině letu jsme bezpečně v Zurichu přistáli nejenom my, ale dokonce i naše zavazadla. Potom už následovala cesta směrem nádraží a opravdu velmi nezáživná a dlouhá cesta vlakem. Napětí začalo růst až s blížícím se časem vystoupení. Čekáme, čekáme, ale vlak pořád nechce zastavit. Minulo deset minut, patnáct a já se stále utěšoval tím, že to má určitě zpoždění.

Po dvaceti minutách už tomu přestávám věřit a radši se jdu zeptat nedaleko sedícího příslušníka ozbrojených jednotek, který mi s mírným úsměvem na rtech oznamuje, že jsme měli přestoupit v Bernu.

Co naplat, vystupujeme na příští zastávce (asi 100km vzdálené) a začínáme řešit, co dál. Je 22.00, jsme sami na nádraží někde uprostřed Švýcarska, a potřebujeme se dostat zpět do Bernu.

Štěstí k nám ale tentokrát bylo milosrdné a vlak směrem zpět jel asi za 20 minut. Takže rychle koupit lístky (jeden asi za 700 Kč) a nabrat směrem zpět. V Bernu už jen přisednout a vyrazit do Thunu. V Thunu jsme naštěstí ještě stihli poslední autobus, takže jsme se dostali i do hotelu. Během cesty samozřejmě začalo lít jako z konve, takže když jsme konečně dorazili o půl jedné ráno na recepci (již dávno zavřenou), tak jsme byli celí promočení. Zde jsem na zemi našel krabičku s obálkou nadepsanou mým jménem. Obálka obsahovala stručné informace kam jít a přístupovou kartu.

Správnou budovu jsme našli velmi rychle a potom jsme už konečně měli možnost se schovat před deštěm. Teď jen najít správný pokoj. První patro, druhé patro, ha – tohle je to správné. Protažnu kartu snímačem, otevřu dveře a z postele se na mě zazubí můj spolubydlíci. Trošku překvapený se ze sebe snažím dostat nějakou smysluplnou anglickou větu na pozdrav a zároveň začínám uvažovat, kde ubytujeme Terku. Nakonec jsme se od něj dozvěděli o čudlíku na vjezdové bráně, kterým se prý dá přivolat noční služba. Tak opět do deště. Tentokrát se už však podařilo a nakonec jsme oba zdárně našli své pokoje. Oficiální program začal dalšího dne k večeru zahajovací řečí následovanou večeří a volným programem. Hotel se nacházel v okolí krásného jezera v němž se dalo dokonce i koupat. Mimo koupání jsme ve volném času mohli využít téměř cokoli, od lodiček, přes posilovnu, až po saunu a vířivku. Také jsme si mohli vypůjčit kolo a dostali jsme autobusový lístek na celou dobu pobytu. Dalšího dne jsme byli seznámeni s průběhem fóra. Budeme rozdělení do jednotlivých skupin podle oblastí zájmu (já i Tereza jsme byli ve skupině zabývající se dostupností lékařské péče) a program se bude skládat z workshopů se skupinou prokládaných přednáškami. Poté následovala exkurze po areálu a první přednáška. Na závěr dne jsme měli několikahodinový workshop jehož výstupem byl odstavec

shrnující naši práci. Cílem workshopu pak bylo prodiskutovat aktuální problémy a potíže a zkusit navrhnout nějaké možné řešení.

V podobném duchu probíhaly i ostatní dny, až nadešel čtvrtek, kdy jednotlivé skupiny prezentovaly všechny své dosažené výsledky a celé fórum oficiálně skončilo. Poté už probíhalo jen balení, výměna kontaktů, pozdravů a příprava na cestu směr domů.

A co mi vlastně celá tato akce přinesla? Jelikož se celá samozřejmě odehrávala v angličtině, tak jsem se zdokonalil ve svém mluveném projevu a naučil se formulovat své myšlenky do srozumitelných vět. Také díky přítomnosti mnoha evropských národů jsem poznal nové kultury a jejich zvyky a jak se tam vlastně žije. V neposlední řadě jsem zde poznal velké množství skvělých lidí a nadělal si mnoho nových přátel s nimiž stále

udržuji aktivní komunikaci. Nedílný přínos také mají znalosti a zkušenosti, kdy jsem měl možnost si nejen vyslechnout zajímavé přednášky uznávaných kapacit jako je například Kofi Annan, ale také prodiskutovat se svými vrstevníky různorodá témata.

Na závěr bych chtěl říct, aby se všichni – co snad někdy budou psát SOČku, pořádně snažili a udělali svoji práci kvalitní. Odměna rozhodně stojí za to!



Jízda králů a další folklórní práce na loňské celostátní přehlídce SOČ

Slovácká tradiční Jízda králů se dostala na seznam světového nehmotného kulturního dědictví.

O zapsání Jízdy králů na seznam světového dědictví usilovala Česká republika už několik let.

Na seznamu nehmotného kulturního dědictví lidstva již figurují desítky tradic z celého světa. Českou republiku zastupuje již od roku 2005 slovácký

tanec verbuňk a od loňského listopadu také masopustní průvody s maskami na Hlinecku a sokolnictví, které se kromě Česka týká i deseti dalších zemí.

Jízda králů patří k nejznámějším folklórním zvykům na Moravě. Její tradici v současnosti udržují v pěti obcích či městech na Uherskohradištsku a Hodonínsku. Psané záznamy se datují až do roku 1808, obyčej je ale podle všeho ještě

starší. Každoročně se koná pouze ve Vlčnově, na dalších místech je periodičita delší. V Kunovicích to je každý druhý rok, v Hluku jednou za tři roky a ještě o rok delší je přestávka v Kyjově. Dnes se Jízda králů koná jen v několika málo obcích, v minulosti ale byla běžnou součástí života a ještě ve 30. letech minulého století se na Slovácku konala v každé větší vsi.

Studentka **Veronika Masaříková** z gymnázia ve Starém Městě loni postoupila na celostátní přehlídku v oboru 15 – teorie kultury, umění a umělecké tvorby do Sezimova Ústí se svojí prací *Jízda králů* v Polešovicích, kde se umístila v tvrdé konkurenci na 10. místě.



Polešovice jsou krásné městečko v úrodném úvalu řeky Moravy, kde se každoročně konají hody s právem (pozn. O Hodech s právem soutěžní práce další autorky), nedávno obnovené Vinařské slavnosti a Zarážení hory, ale jen málokdo ví, že zde bývala také jízda králů, která se

v Polešovicích konala naposledy asi před padesáti lety. Veronika se rozhodla zaznamenat, jak v jejich městečku jízda králů probíhala, i když přímými pamětníky byli jen starší lidé. O jízdě králů v Polešovicích dosud neexistovala žádná souvislá práce.

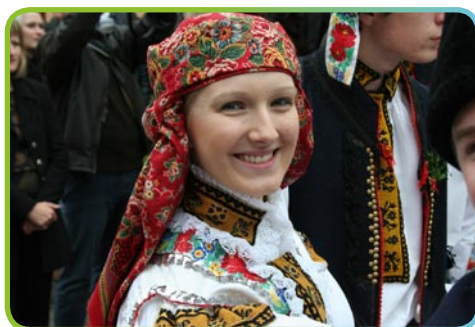
Veronika došla k závěru, že tato slavnost z Polešovic zmizela především kvůli kolektivizaci, díky níž řada koní skončila v JZD či na jatkách, a proto chlapci ztratili zájem se této slavnosti účastnit a organizovat ji. V místní kronice Polešovic (1963) se píše: „Rovněž jízda králů o Svatém Duchu koná se tu skoro každoročně. Koně půjčuje JZD, protože nikdo jiný již koně v obci nemá. Ale jízdy již nebývají tak slavnostní jako před první světovou válkou. ... mladí muži ve věku 21 až 24 let byli zdatnější a vyspělejší. Kromě toho jel každý chasník na svém koni, kterému dobře rozuměl a dovedl s ním lépe zacházet, než dnes hoši osmnáctiletí,

kterí nejsou ze zemědělství a mají koně jen vypůjčené.“

Myslím, že v době, kdy Veronika svoji práci psala, netušila, že se *Jízda králů* dostane do seznamu kulturního dědictví UNESCO.

Barbora Šohajková z gymnázia v Uherském Hradišti se zaměřila na jinou tradici: *Hody s právem* v Březolupech.

Během historie se se spousta hodových zvyků měnila, některé se nově objevily, jiné úplně zanikly a březolupské hody se v mnohém liší od hodů v okolních obcích. Barboru zajímalo, jak probíhaly



hody dříve, proč a kdy docházelo ke změnám v hodových zvycích a jak se dřívější slavnosti lišily od těch dnešních. Její práce je přínosem především pro samotnou obec a především občanům přiblíží minulost i současnost jejich největší kulturní slavnosti, která se v obci koná.

Hody se neslaví všude stejně, ale jsou slaveny podle určitých symbolů. Hody se musejí nejprve dobře připravit, nacvičit, připravit kroje atd., než přijdou ty hlavní hodové dny. Na Obecním úřadu v Březolupech kupodivu žádný písemný záznam o hodech nemají.

Hlavní odlišností březolupských hodů je stárka v bílém kroji, odlišná tak od ostatních děvčat v barevných krojích, děvčata nenosí večer na hodové zábavě

na hlavách turecké šátky a odlišný je i termín konání hodů.

Barbora došla k závěru, že se lidé v obci shodují na tom, že v dnešní době jsou hody slavnostnější a chasa daleko lépe oblečená. Nejdůležitější však podle Bány je, že hody v obci zůstaly, mladí lidé na ně nezanevřeli a snaží se tuto krásnou tradici udržovat i nadále.

Nejúspěšnější prací s folklorní tematikou na loňské přehlídce byla práce Věry Pastuchové z Gymnázia Fr. Živného v Bohumíně *Odivání* na Valašsku, která získala 3. místo.

Věra popsala a zdokumentovala lidový kroj na Valašsku a v jeho okolí. Popsala historii, výrobu a tradiční formu použití jednotlivých částí kroje. Hledala rozdíly i společné znaky a vše bohatě nejenom slovně, ale i obrazově zdokumentovala. V dnešní době je kroj již jen svébytným kulturním odkazem minulých generací, využívají jej především folkloristé, tanečníci a zpěváci lidových souborů. Pro potřebu nejenom svoji a svého tanečního

souboru, ale především pro všechny ostatní zájemce, sestavila přehlednou tabulku odlišností a shod týkajících se valašského kroje, aby se tak mohlo předcházet chybným kombinacím.

Všechny tři práce mají svoji významnou dokumentační hodnotu – popisují něco, co by mohlo časem upadnout v zapomnění a to by byla velká škoda.

Všechny tři autorky jsou v současnosti aktivními folkloristkami – nejenom různé děje popisují, ale samy se jich také aktivně účastní.

Ne vše se z našeho kulturního dědictví dostane na seznam UNESCO jako *Jízda králů*, verbuňk atp., ale důležité je, že se neztratí, že i díky zájmu a péči českých středoškoláků zůstane uchována v písemné formě pro generace další.



Nejsme soupeři, jsme kolegové

Podzimní seminář SNPTM v Brně

Miroslava Kunová

Byl to jeden z těch podzimních sychravých dní, kdy se nikomu nechtělo ani vylézt z postele. „Budějíčáci“ tvrdili, že je venku morna a ať už to znamenalo cokoliv, byla prostě „kosa jak v ruském filmu“. Z brněnských „šalin“ projíždějících zastávkou Vozovna Komín vystupovala spousta mladých lidí. Někteří sami, jiní ve skupinkách. Jeden rozesmátý, druhý otrávený dlouhou cestou z opačného konce republiky, třetí se pohupoval v rytmu metalu ze sluchátek v uších. Všichni se pomalu blížili ke škole. Jedno měli ale společné – patřili ke středoškolským stu-

v nezaměnitelném komunistickém stylu 70. let na nás už čekala paní u zápisu. Někteří byli nalezeni na seznamu hned, pár lidí muselo vytáhnout potvrzení o zaplacení a my, největší šťastlivci, jsme byli dokonce zapsáni pod jiným městem a skupinou. Po počátečních nedorozuměních se všichni zorientovali a šli se ubytovat na internát. Toto byla část, kterou osobně ohodnotit nemůžu, protože jako až ke škole jsem to měla z domu 7 minut autobusem. Abych vám mohla přiblížit, jak hluboké dojmy si z těchto tajemných prostor účastníci odnesli,

Pavλίna Kopecká, jedna ze skromných účastnic. Zdá se, že vnější nevzhledná betonová slupka může uvnitř překvapit. Mezitím už bylo poledne a všichni jsme šli společně na oběd. Účastníci se pomalu poznávali a rozdrobovali do samostatných skupinek. Očividně většina školních jídelen poskytuje velmi obdobný servis. Je sice možné, že používají rozdílné recepty a ingredience, ale výsledkem je přesto UHO (pro neznalé Univerzální Hnědá Omáčka). Na druhou stranu, v tomto případě to nemělo jen negativní odezvu. Většinu to blízce připomínalo



dentům, pro něž Sdružení na podporu talentované mládeže České republiky uspořádalo v Brně třídní seminář o soutěži SOČ. Po vstupu do budovy Střední školy informatiky a spoju na Čichnově ulici stavěné

zeptala jsem se (Thanks for help, Mr. Zuckerberg!) několika mých nových přátel na jejich názor. „Naprostě pěkné, útulné, prostorné. Luxus v podobě vlastních sprch a toalet. A velké a prostorné skříně!“ ohodnotila své přechodné bydlení

jídelnu v jejich vlastní škole, takže případné obavy z neznámého prostředí a stesk po domově byly tímto zažehnány. Není úplně jisté, zda to bylo původním záměrem pořadatelů, nicméně to zabralo.

Po obědě začal seminář naostro. První přednáška byla o cílech a záměrech Středošolské odborné činnosti (SOČ), která u nás má již více než třicetiletou tradici. Po úvodních informacích pro všechny jsme se rozdělili do dvou skupin podle úrovně zkušeností s těmito pracemi. V začátečnické skupině, do které jsem patřila, byla jako první na programu přednáška Tomáše Doseděla o tom, jak vytvářet práci SOČ. Stručné dvouhodinové shrnutí o obsahu, rozsahu a celkové formě práce nás více uvedlo do problematiky. „Musím uznat, že jsem se bál, ale hned první přednáška mě vyvedla z omylu. Celý seminář nebyl jen o učení a poslouchání všeho možného i nemožného ... byla to hlavně motivace a toho si vážím.“ říká Michael Formánek, účastník semináře a budoucí naděje českého letectví.

Pokračovali jsme hodinou rétoriky, kde nám radili, jak se vyjadřovat při veřejných obhajobách. Trénovali jsme správnou výslovnost, což občas všechny kolektivně pobavilo. I ti lepší z nás zjistili, že ani pořádně neumí česky. Faktem ovšem zůstává, že kvalita jinak výborných prací může v mluveném projevu značně utrpět, a proto se nově nabyté znalosti a zkušenosti mohou hodit.

Po večeři následovalo diskuzní fórum, kde se s námi úspěšně účastníci minulých ročníků SOČ podělili o své zážitky. Opět se potvrdilo, že sebevíc teorie nenahradí vlastní zkušenost.

Čtvrteční program končil kolem deváté hodiny večer a na řadě účastníků byla

znát únava z dlouhého dne. Vždyť někteří vyjžděli po páté hodině ráno, aby se do Brna dostali včas.

Další den jsme začínali již v osm hodin přednáškou nositelky České hlavičky a zároveň vítězkou SOČ v oboru matematiky. Bylo zajímavé slyšet autentický příběh o tom, jak tyto úspěchy ovlivnily její následující život.

Pak přišla na řadu asertivita. Co víc si může student přát, než se hodinu otevřeně dohadovat s profesorem, sklidit za to pochvalu a neobávat se nepříjemných následků? I když mnozí z nás měli již bohaté zkušenosti s vymyšlením argumentů, některé techniky, které jsme se nově naučili, mohou značně rozšířit náš budoucí repertoár.

Odpoledne nám Petr Klán nastínil, jak probíhají zahraniční soutěže navazující na SOČ. Přednáška se týkala EU Contestu a INTEL ISEFU, ale náš lektor zvolil pro oživení překvapivou taktiku. Naši pozornost upoutal rozsvěcováním a zhasínáním světel v jeho vlastní pražské kanceláři pomocí internetového připojení. Považovali jsme to za příjemné odlehčení jinak náročného tématu.

V dalším bloku jsme se věnovali formální stránce práce SOČ. I když téma může působit nudně, byla to jedna z nejprínosnějších přednášek, kterou jsme absolvovali. Sebelepší obsah práce, který není zdůrazněn dobrou formou, nemůže vést k úspěchu.

Po večeři jsme vyrazili na společnou prohlídku Brna. Jelikož jsme já a můj spolužák Dominik Rumian rodáci z „Šalin-

gradu“, sestavili jsme si vlastní skupinku, které jsme ukázali večerní „štatí“ (rozuměj centrum Brna). Nejvíce emocí vzbudil kamenný orloj na náměstí Svobody. Je pravdou, že jeho zvláštní tvar nábojnice často inspiruje fantazii nejen nedospělých jedinců.

Poslední blok programu začal v sobotu dopoledne, kde jsme si vyslechli přednášku o tom, jak se vyvarovat zbytečných chyb při obhajobě. Poté jsme se rozdělili do tří skupin podle zaměření (technické, humanitní a přírodovědné). Osobně jsem se účastnila přírodovědné přednášky, kde byla cítit lehká diskriminace biologů a chemiků. Naše biologická odnož se chtěla rychle dostat k jádru pudla, ale žádný tam nepobíhal, tak jsme se museli spokojit s exkurzí do zákoutí matematiky. Očekávala jsem, že se bude více týkat témat, jak provádět výzkum v laboratoři, zpracovávání výsledných dat a podobně. Místo toho nám bylo vysvětleno, jak spočítat algoritmus otáčejícího se auta v počítačové hře. Ač to bylo zajímavé, my biologové bychom uvítali více návodů či detailů, jak vytvořit naši práci. Na druhou stranu plně chápou, že vzhledem k multioborovému zaměření semináře nelze vyhovět všem.

Celkově považuji seminář za velmi přínosný. Bylo příjemné potkat spoustu nových kamarádů z celé republiky, se kterými jsme stále v kontaktu. Věřím, že až se někteří z nás potkají v republikovém kole, nebudou se považovat za nesmiřitelné soky, ale za přátele a kolegy, kteří se budou vzájemně podporovat.

„Jak na SOČku“ i v Ostravě

Seminář k problematice SOČ poprvé v Ostravě

Petra Mayerová

Pracovníci Střediska přírodovědců – Středisko volného času Korunka v Ostravě, uspořádali v rámci projektu Semináře přírodovědných soutěží první seminář v Moravskoslezském kraji k problematice SOČ. Seminář se konal dne 14. prosince 2011 na půdě Vysoké školy Báňské – Technické univerzity Ostrava, v multimediální učebně Nové auly. Pozvánka byla rozeslána prostřednictvím odboru školství MSK ředitelům středních škol v Moravskoslezském kraji. Seminář byl určen především pro nové zájemce o soutěž Středošolská odborná činnost

a zúčastnilo se ho 90 studentů z celkem 24 středních škol Moravskoslezského kraje. U prezence každý účastník obdržel materiál k přednáškám a propagační předměty.

Seminář zahájil a moderoval předseda krajské komise SOČ Petr Pavlíček z Mendelova gymnázia v Opavě. Poděkoval organizátorovi semináře, Vysoké škole báňské – Technické univerzitě, za možnost uspořádat tuto akci v jejich prostorách a především odboru školství Moravskoslezského kraje za finanční podporu v rámci dotace: Podpora škol-

ních ekologických projektů, žákovských – studentských konferencí, odborných i metodických seminářů, krátkodobých i dlouhodobých kurzů, exkurzí a dalších akcí zaměřených k ekologickému vzdělávání a výchově.

Až z druhého konce republiky nás poctil svou návštěvou Doc. Ing. Mgr. Petr Klán CSc. z Ústavu informatiky AV ČR, který si pro účastníky semináře připravil přednášku o vědeckém výzkumu a o pravidlech a možnostech správné obhajoby soutěžní práce. Po přednášce seznámil tajemník krajské komise SOČ

RNDr. Jan Mayer studenty s historií Středoškolské odborné činnosti a organizací SOČ v kraji ve školním roce 2011 - 2012. Poté se účastníci odebrali na oběd do vysokoškolské menzy, který byl zajištěn organizátory semináře.

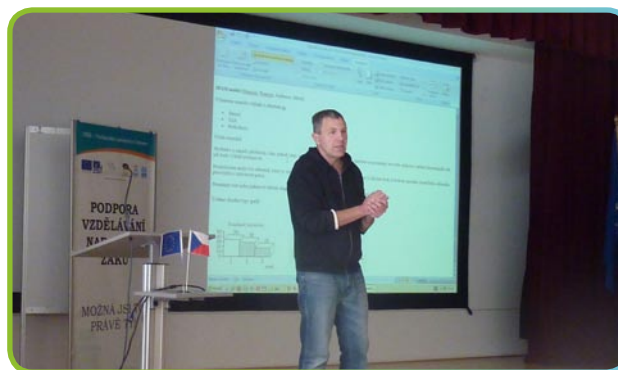
Po obědě probíhalo druhé kolo přednášek, kdy vystoupila Mgr. Jana Prošvicová z Mendelova gymnázia v Opavě s přednáškou Jak nejlépe prezentovat obhajobu SOČ. Přednáška byla nejenom poučná a trefná, ale zároveň velmi vtipná. Mgr. Prošvicová seznámila studenty s uměním rétoriky, zejména s verbálním a neverbálním sdělením, ale také doporučila jak se například oblékat nebo připravit psychicky na obhajobu své práce.

Dalším bodem semináře bylo vystoupení laureátů minulých ročníků. Vladimír Maryška (Střední průmyslová škola chemická ak. Heyrovského a Gymnázium Ostrava), který několikrát reprezentoval náš kraj na celostátní přehlídce, se podělil se studenty o své zkušenosti jak z přípravy své práce, tak ze samotné obhajoby.

Barbora Čechová z gymnázia Olgy Havlové v Ostravě-Porubě prezentovala svou

samostatnou práci "Sérioví vrazi", se kterou úspěšně reprezentovala Moravskoslezský kraj v celostátním kole v Sezimově Ústí v roce 2011 a obsadila krásné 3. místo.

Na závěr semináře v diskuzi zodpovídali členové krajské komise SOČ dotazy studentů. Seminář byl zcela jistě přínosem pro zúčastněné studenty. První ročník tohoto semináře lze hodnotit jako velmi zdařilý a soudě podle reakcí účastníků i samotných organizátorů, bude určitě pokračovat dalšími ročníky.



Přijedte do Brna za proteiny

2. ročník letní školy proteinového inženýrství

Druhý ročník Letní školy proteinového inženýrství pořádají 24. až 28. června 2012 Ústav experimentální biologie Přírodovědecké fakulty a Biologický ústav Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Na tuto akci bychom rádi pozvali středoškolské studenty se zájmem o biologii, biochemii, biotechnologii a bioinformatiku. Účastníci si vyzkouší práci v laboratořích, modelování na počítačích, zlepší své prezentační dovednosti a seznámí se s prostředím vysoké školy. Zájemci mohou posílat své přihlášky do 15. března.

Více informací o Letní škole a přihlášku najdete na webové adrese: <http://loschmidt.chemi.muni.cz/school> Předchozí ročník Letní školy se setkal s mimořádným zájmem studentů. Na základě motivačních dopisů a životopisů byla ze 105 zájemců vybrána dvacítka

středoškolských a vysokoškolských studentů, která v září 2010 strávila v Univerzitním kampusu Bohunice čtyři dny plné odborných přednášek a experimentů.

Podle ohlasů absolventů byl minulý ročník velmi úspěšný a pořadatelé věří, že i letošní Letní škola bude pro studenty zajímavá a přínosná.

Pořádání Letní školy je podpořeno projektem OPVK CZ.1.07/2.3.00/09.0186-Mendelovým centrem pro vzdělání v biologii, biomedicině a bioinformatice.

