

Úspěšné práce ze Středoškolské odborné činnosti byly představeny na veletrhu Věda - Výzkum - Inovace

Veletrh Věda Výzkum Inovace, který se počátkem března uskutečnil v Brně pod záštitou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstva průmyslu a obchodu, místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace Pavla Bělobrádka, Úřadu průmyslového vlastnictví a dalších partnerů, byl příležitostí i pro Národní institut pro další vzdělávání (NIDV), aby zde prezentoval **úspěšné práce ze soutěže Středoškolská odborná činnost**. Mottem veletrhu bylo: „Pomozte nám představit českou vědu a inovace v tom nejlepším světle“.

NIDV se kromě své klíčové role, kterou je profesní rozvoj pedagogických pracovníků, rovněž věnuje oblasti podpory nadání a péče o nadané. Díky síti krajských pracovišť, metodiků, odborných garantů a externích spolupracovníků, realizuje svoji činnost na území celé České republiky. Má ale i řadu kontaktů a nabídek zajímavých odborných příležitostí v zahraničí.

Talentcentrum NIDV přispělo k naplnění uvedeného motta především v oblasti Mladé vědy ukázkou, čeho žáci a studenti, pokud mají dostatečnou odbornou podporu a příležitost, mohou již na středoškolské úrovni dosáhnout.

V rámci série přednášek v sekci Mladá věda se představili bývalí úspěšní účastníci soutěže Středoškolská odborná činnost (SOČ), která je jednou ze čtrnácti předmětových soutěží garantovaných NIDV. Žáci si mohou v rámci soutěže SOČ zvolit vlastní téma, problém, který budou v některém z 18 vědních oborů řešit a pracovat na samostatné odborné práci, a to individuálně či v týmu, doma, ve škole, případně na odborném pracovišti. Řada úspěšných absolventů SOČ získala za své práce prestižní ocenění v navazujících mezinárodních soutěžích, jako je například mezinárodní soutěž Intel International Science and Engineering Fair (INTEL ISEF), sponzorovaná výrobcem PC komponentů Intel, nebo soutěž Evropské unie European Union Contest for Young Scientists, případně soutěž vědeckých prací v čínském Pekingu Being Youth Science Creation Competition.

Na letošním Veletrhu VVI představil svůj výzkum Marek Novák, vítěz dvou celostátních přehlídek SOČ, nositel hlavních cen mezinárodní vědecké soutěže Intel ISEF v USA (Phoenix 2013, Los Angeles 2014) za vývoj elektrotechnických zařízení s možností využití pro lékařské účely. Doktorandka Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity v Brně – **Hana Lipovská, vítězka Celostátní přehlídky SOČ za práci Teorie her v ekonomii**, držitelka ceny České hlavičky 2010 a nyní již autorka několika odborných publikací, považuje soutěž SOČ za důležitý pozitivní moment na své profesní cestě, o které blíže informovala rovněž v bloku přednášek Mladá věda. V současné době se sama ujala role konzultanta a pomáhá středoškolákům se zpracováním odborných prací SOČ.

Dalším úspěšným „SOČkařem“ je **Jan Hrabovský, opět vítěz Celostátní přehlídky SOČ**, držitel ceny České hlavičky 2013 a jeden z iniciátorů vzniku spolku bývalých účastníků SOČ – ALUMNI SCIENTIAE BOHEMICAЕ Z.S.

Mezi prezentujícími mladými vědci byli i letošní maturanti ze Slovanského gymnázia v Olomouci (tř. Jiřího z Poděbrad) – **Tomáš Heger a Martin Vondrák**. Tomáš Heger se loňské Celostátní přehlídky SOČ v Praze účastnil hned se dvěma soutěžními pracemi. Za týmovou soutěžní práci **Katalýza nukleolytických ribozymů** získal společně s Martinem Vondrákem druhé místo v oboru chemie. S druhou soutěžní prací **Vzájemné porovnání GC-MS rozborů silic tří odrůd levandule** zvítězil v oboru zdravotnictví. V práci se zaměřil na získání silic ze tří odrůd levandule, provedl

analýzu obsahových látek silic a nakonec testování antiproliferačního působení silice na vybraných nádorových buněčných liniích. Zajímalo ho, do jaké míry levandulová silice zamezuje dělení rakovinných buněk.

Kromě pódia pro Mladou vědu mělo Talentcentrum NIDV možnost představit svoje další aktivity v prostoru veletržního stánku. Opět tam nechyběli „SOČkaři“. Tentokrát studentky **Barbora Čechová a Tereza Kadlecová**, které na stánku představily svoje úspěšné středoškolské projekty, se kterými se v květnu 2016 chystají na nejprestižnější světovou soutěž Intel ISEF ve Spojených státech amerických (Phoenix).

Skupinu robotů sledujících čáru představili studenti ze spolupracující Střední průmyslové a Vyšší odborné školy technické v Sokolské ulici v Brně. Roboty zkonstruovali a naprogramovali v rámci robotického kroužky školy, ve kterém řeší i projekty SOČ.

Dlouhodobě úspěšným projektem **Talentcentra NIDV je Talnet** – soubor několika druhů aktivit, z nichž většina probíhá online, a je tedy dostupná odkudkoli a v kterékoli době. Online kurzy Talnetu, tzv. T-kurzy, nabízí Talentcentrum žákům základních a středních škol již 13 let. V rámci téměř 30 různých kurzů si zájemci prohlubují znalosti v oborech, jako je fyzika, biologie, chemie, matematika nebo programování, zejména v oblastech, kterých se školní výuka moc nedotýká. Jejich součástí jsou i badatelské aktivity – zpracování odborných prací a jejich obhajoba. Učí se tak formulovat myšlenky, diskutovat a odpovídat na kritické poznámky.

Na veletrhu se Talnet prezentoval zejména systematickou badatelskou týmovou aktivitou – T-expedicí. Tu představili svou prezentací garantka astronomických badatelských záměrů Veronika Deketová a metodik aktivity Pavel Rušar. Garanti jsou autoři záměru, který si v rámci celoročního online kurzu připraví a obhájí a k jehož řešení potom vedou tým složený z ostatních badatelů. Kromě odborných znalostí je tak potřeba prokázat i schopnost vést malý kolektiv, rozdělovat a kontrolovat úkoly, nalézat alternativní cesty a vypořádávat se s bariérami, které se leckdy objeví až při samotném terénním výzkumu. K tomu, aby garanti dotáhli záměr do použitelného výstupu, kterým jsou postery a odborný článek, jim slouží podpora od expertů, metodiků a organizátorského týmu.

T-expedice se v roce 2015 uskutečnila již potřetí a v současnosti probíhají přípravy čtvrtého ročníku. Také proto byly na stánku Talentcentra přítomny i účastnice předchozích ročníků **Anna Korytářová a Barbora Mamulová**, které ochotně odpovídaly na dotazy návštěvníků a mohly jim představit postery z minulých T-expedic. Prezentace se týkaly průzkumu stavů vodního ptactva v okolí Berounky nebo výzkumu osudu židovských obyvatel města Radnic před a za druhé světové války.

K dispozici byly informace i o dalších aktivitách Talnetu – zmíněných online kurzech, soustředěních a zejména T-exkurzích, které jsou zajímavou kombinací online výuky a praktických ukázek přímo na odborném pracovišti nebo v terénu. Účastníci se nejprve po internetu pod vedením instruktora teoreticky připravují a poznávají obecné principy tématu, při návštěvě pracoviště nebo v terénu si pak mohou ověřit jejich použití v praxi na kreativních úkolech či ukázkách.