

Jak připravit studenty na Biologickou olympiádu?



„Mám zlatou medaili z Mezinárodní biologické olympiády, má životní cesta je naplněna.“ Tato věta patřila mému soupeři z MBO r. 2019 v maďarském Szegedu. Jeho jméno neznám, tuším jen, že byl z Číny. Pro mě i velkou část mých přátel byla Biologická olympiáda velmi důležitá a šlo prakticky o každodenní součást našich životů, ale nikdy nešlo o posedlost. Jedno pozitivum však výrok čínského kolegy měl – přinutil mě více přemýšlet nad tím, na co chci připravit studenty, kterým jsem se v té době již rok věnovala v rámci kroužku – přípravného semináře na BiO při Gymnáziu U Balvanu v Jablonci nad Nisou. Cílem by nemělo být vychovávat řešitele olympiády, ale potenciální biology. Jak tedy zní odpověď na otázku položenou v nadpise?

Jediná správná odpověď jistě neexistuje, vždy záleží na časových možnostech a vůli učitele i studenta a jeho okolí. Lze však říci, co rozhodně nedělat – nenutit studenty opakovaně číst studijní text a učit se ho nazpaměť ani donekonečna procházet úlohy ze starších ročníků, jak se to děje při přípravě na didaktické testy státní maturity. V extrémních případech to skončí jako s čínským chlapcem v úvodu, spíše ale studentům olympiádu zprotivíte tím, že jste je připravovali na něco jiného (detailní znalost textu), než bylo pak testováno. Zejména vyšší kola kategorií A a B cílí především na (bio)logické myšlení. I to je založené na základním přehledu, nejde však o znalosti čistě encyklopedické.

Abyste studenty byli motivováni k účasti a nejlépe i k úspěchům v olympiádě, je třeba dát jim najevo, že vám na nich skutečně záleží a že i oni, pokud projeví zájem, se mohou dostat daleko. Z vlastní zkušenosti vím, že lze nadchnout studenta, který měl jiné zájmy, a za necelé dva roky z něj vychovat nadšeného mladého mikrobiolo-

1 Zimní poznávačka druhů stromů na biologickém kroužku. Foto K. Bezányiová

ga a úspěšného řešitele olympiády na celostátní úrovni. Velká část práce a studia ale spočívá na jeho bedrech. Pokud nemáte příliš času, můžete studenty alespoň upozorňovat na přednáškové akce, stáže a soustředění, připomínat jim přípravu a doporučovat, případně půjčovat rozšiřující literaturu. Obecně je dobré vést k literatuře a práci s ní, ať už jde o učebnice, často zahraniční, nebo o odborné články. Skvělý zdroj informací nabízí také archiv přípravných textů dostupný na webu BiO. Jednotlivé brožury jsou rozsahem poměrně přívětivé v porovnání s objemnými odbornými knihami. A vyskytne-li se v textu složitější téma z jiného oboru, typicky z fyziky a chemie, můžete poprosit někoho z kolegů, zda by studentům doplnil potřebný přehled.

Máte-li více času, poskytněte konzultace nebo přednášky ve formě dobrovolného semináře nebo kroužku, který jistě ocení nejen řešitelé olympiád, ale obecně studenti se zájmem o přírodu. Podobný kroužek může nejen pomoci upevnit znalosti biologických principů a zabránit, aby byly polovičaté, ale také motivovat a dát studentům pocit větší připravenosti. Pokud neřeší BiO od relativně útlého věku, může je odradit vědomí, že jejich vrstevníci už absolvovali různá přípravná soustředění jako Letní odborné soustředění Běstvina a Běstvinka (blíže Živa 2021, 6: CXCIV–CXCVI). Když pro ně uspořádáte soukromou Běstvin(ku), můžete tyto obavy zčásti zahrnat. Znamená to jistě obětovat svůj volný čas, na druhou stranu přednášet pro úzkou skupinu studentů, kteří si rádi poslechnou něco nad rámec běžné výuky v jejich ročníku, bývá osvěžující i pro pedagoga. Jestliže se vám nedostává času na přednášení, můžete

zkusit sepsat témata, jež se v rozumné a ucelené podobě nedají dohledat. Tímto způsobem jsem si např. vytvořila improvizovanou skripta, která rozšiřují a doplňují, a studenti je rádi využívají.

Výhodou samozřejmě je, pokud máte se současnou podobou BiO zkušenosti, ať už jako řešitel, nebo pořadatel některého kola. Osobně mi práci se studenty usnadnilo to, že jsem tušila, kde by se mně samotné hodila v přípravě pomocná ruka, a také jsem věděla, jaké typy otázek mohou čekat (pro představu zmíním typickou testovou otázku na biogeografický původ různých organismů ve stylu „Přijel k vám kamarád z ciziny a přivezl pochutinu ze své domoviny. Která z možností neobsahuje pochutinu vyrobenou z organismů, jež se v této zemi přirozeně vyskytují? Mongolsko – kobyli mléko, Brazílie – pražená káva, Galapágy – prsní řízek z tučňáka.“). Jak jsme již uvedli, je dobré studentům dodat trochu jistoty, zvláště pokud budou olympiádu řešit poprvé. Máte-li z předešlých ročníků zajímavou úlohu BiO, můžete ji zkusit cvičně provést a vysvětlit, na jaké chyby si dát pozor (např. kontrolovat jednotky či měřítka os grafů). Zejména u mladších kategorií je také žádoucí ujistit se, že studenti mají správné návyky praktické práce v laboratoři, znají náležitosti tvorby nákresu preparátů apod.

Speciální pozornost zasluhuje praktická část poznávání přírodnin (viz např. Živa 2021, 3: XCIV). Délka seznamu organismů na poznávačku může budit respekt – ačkoli zahrnuje jen zlomek toho, co u nás žije, a většinou jde o dobře poznatelné skupiny. Je tedy třeba začít s přípravou relativně brzy. Jedna možnost je nechat studenty dohledat si obrázky příslušných organismů samostatně. Problém je, že jde o činnost relativně monotónní. Na internetu navíc najdeme plno chybně určených obrázků. Kromě toho student, který se poznávat organismy teprve učí, pravděpodobně nepoužije fotografie, kde budou jasně patrné určovací znaky. Připadá mi tedy lepší, už jen z motivačních důvodů, mít připravený soubor, na němž se mohou doma procvičit. Běžně se používají prezentace, podle mého názoru je lepší složka s obrázky, které lze řadit podle různých kritérií. Nehrozí, že si studenti při procvičování zapamatují jen pořadí určovaných organismů. Dají se využít i některé spolehlivé internetové zdroje, např. Botanická fotogalerie (www.botanickafotogalerie.cz). Vhodné je se studenty projít školní sbírky přírodnin a úplně nejlepší je pořádat exkurze do přírody, organismy přiblížit a ukázat, že mnohdy nestačí se jen dívat zpozvzdálí, ale je třeba si při určování osahat stonek a spočítat na něm listy nebo zjistit, jak moc vycpanému hmyzožravci odstavají chlupy na ocase. Doporučuji studenty připravit i na to, že školní a krajská kola někdy probíhají v době, kdy řada stromů nemá plně rozvinuté listy, hodí se proto umět určovat jen podle borky a pupenů.

Ve zkratce jde tedy především o podporu studentů a snahu rozvíjet jejich obecné biologické znalosti i praktické dovednosti, nejlépe tak, aby je dokázali později využít třeba na vysoké škole. A aby věděli, co v jejich nejbližším okolí roste, leze a běhá.

Více informací najdete na <https://biologickaolympiada.czu.cz>.