

3 Metodická část

- Prolog
- 3.1.1 Seznámení s prostorem - Exporienták
- 3.1.2 Představení týmu, obavy a očekávání, pravidla
- 3.1.3 Seznámení
- 3.2.1 Laboratorní pexeso
- 3.2.2 BOZP
- 3.2.3 Laboratorní štafeta
- 3.2.4 Molekuly
- 3.3.1 Film Je s námi konec?
- 3.3.2 Skleníkový efekt
- 3.3.3 Nalejvárna z environmentální chemie
- 3.3.4 Žhavé téma
- 3.3.5 Exkurze ve spalovně
- 3.3.6 Země
- 3.4.1 Vzorkování a analýzy vody
- 3.4.2 Zpracování vzorků vzduchu v centru RECETOX
- 3.5.1 Prezentační workshop a minikonference
- 3.5.2 Zpracování výsledků
- 3.5.3 Příprava prezentací
- 3.5.4 Příprava na konferenci
- 3.5.5 Konference
- 3.6.1 Reflexe na konci dne
- 3.6.2 Závěrečná reflexe a vyhodnocení

Načítám ...

>> [Jít na tuto stránku.](#)

Prolog

Zvolená forma, přístup a způsob práce s žáky

Celkový koncept workshopu / letní školy vychází z dramaturgických zásad tvorby zážitkových kurzů (práce se záměrem, tématem a dílčími tématy a jednotlivými cíli – viz např. Hanuš M. a R., Instruktorový slabikář¹⁾). Program byl zároveň tvořen „workshopovou formou“, ne „táborovou“ – tedy neměli jsme na pozadí žádný příběh (ač jsme při přípravě o něčem podobném uvažovali, nakonec jsme to zavrhli a rozhodli jsme se pracovat „v reálném světě“).

Celý program je pro účastníky velmi náročný – a to zejména po psychické či intelektuální stránce. To je záměrem, zvláště pro danou cílovou skupinu středoškoláků se zájmem vzdělávat se nad rámec toho, co jim poskytuje jejich střední škola.

Zážitková pedagogika pracuje často s tzv. flow-fenomémem²⁾³⁾, což je duševní stav, který je možno do češtiny přeložit jako „zaujetí činností“. Nastává ve chvíli, kdy jsou účastníci vystaveni dostatečně

náročnému úkolu, který je na hranici jejich schopností, přesto však splnitelný (tedy akceptovatelná výzva). Plnění takového úkolu, kdy jsou nuceni aktivizovat veškeré své schopnosti, ale zároveň schopni reflektovat pokroky, vede ke stavu naprostého zaujetí, kdy je možné dosahovat výrazně lepších výkonů než mimo takový stav. Zážitková pedagogika často pracuje s takovými výzvami v kombinaci s následnou reflexí, která vede k uvědomění si, čeho jsme schopní dosáhnout. U lidí, kteří mají ambice se vzdělávat a posouvat (tedy i žáků s takovouto speciální vzdělávací potřebou), vede toto uvědomění ke zvýšení sebevědomí (takoví lidé bývají často velmi kritičtí sami k sobě) a zároveň k motivaci pokračovat v takovémto rozvoji dále.

K účastníkům jsme přistupovali jako k dospělým osobnostem – což středoškoláci ve většině případů jsou (pokud my se k nim tak chováme), nebo na to jsou schopni po krátkém oťukávání přistoupit. Většinu zodpovědnosti jsme tak předali účastnické skupině – např. zodpovědnost za to, jestli se budou nebo nebudou účastnit programu. Na začátku jsme jasně proklamovali dobrovolnost účasti na programu – s připomenutím, že oficiálně jsme za ně zodpovědní, tedy nesmí opustit prostor, kde se program odehrává, a chceme vědět, pokud se rozhodnou programu neúčastnit, ale jejich rozhodnutí jsme připraveni plně respektovat. Zároveň s tím jsme ale připomněli druhou stranu této mince – že „co do programu dají, to z něj taky dostanou, ne víc, ne méně“. Stejně tak jsme nabídli plnou podporu, pokud by měli nějaký problém, něco, co je potřeba řešit, od technických věcí (typu nesplachuje záchod) po pocitové bolístky a nejistoty.

Důležitou součástí bylo společné sdílení každý večer. Cílem bylo naučit pubertální mládež alespoň trochu mluvit o tom, co prožívají. V této věkové skupině je normální, že o tom děti spíše nemluví, snaží se se „neshodit“ před ostatními. Důležité v tomto je zařadit se na „jejich úroveň“ – ať už tím, že sdílení vedeme v kroužku, kde není nikdo „před ostatními“, tak tím, že lektorský tým se účastní stejně jako všichni účastníci a sdílí svoje pocity upřímně také. (Častým neduhem nezkušeného lektora v tomto je, že místo svého osobního sdílení se snaží účastníky chválit. Tohle ale bohužel nefunguje, protože se tím pasuje do role někoho, kdo může ostatní hodnotit, a naopak to celý program zabíjí, protože účastníci nebudou sdílet své pocity před někým, kdo je hodnotí.)

Celková forma programu by se dala velmi stručně napasovat do tří částí – příprava (teoretická i praktická příprava, budování „backgroundu“ dovedností a vědomostí), praxe (tedy práce na konkrétních vzorcích, vyhodnocování výsledků) a konference (tedy vyústění veškerého snažení).

Přizpůsobení SVP

Letní škola chemie byla zaměřena na vzdělávání a rozvoj talentu dětí, které mají potřebu dozvídat se informace a učit se dovednosti nad rámec toho, co jim může poskytnout škola v rámci osnov. Během letní školy se často pohybuje na horní hranici toho, co jsou děti v této věkové skupině standardně schopné zvládnout.

Cíleně jsme pracovali s předáním zodpovědnosti za výsledek vzdělávacího procesu na účastníky. Již na začátku akce jim bylo připomenuto, že záleží čistě na nich, co si z letní školy odnesou. Zároveň byla účastnická skupina dostatečně malá na to, abychom se mohli věnovat individuálním potřebám jednotlivých účastníků.

Zároveň jsme se řídili těmito principy:

- Při realizaci aktivit předkládat takové úlohy, které jsou pro účastníky výzvou a navazují na předem zjišťované prekoncepty jejich aktuální znalostní úrovně.
- Připravovat úkoly na řešení ve skupinkách. Podněcovat tím jejich schopnost spolupráce s

- ostatními, zvyšovat komunikační kompetence – schopnost vést diskuzi, argumentovat, vyvarovat se komunikačním faulům, aktivně naslouchat, schopnost vcítit se do pocitů druhých.
- Analyticky hledat řešení, zobecňovat principy, vyvozovat vztah příčiny a následku, třídít informace a kriticky je hodnotit.
 - Během úkolů a zadání dát žákům smysluplnost jejich činnosti, ukazovat přesahy her a aktivit do běžného života.
 - Velmi důležitou součástí práce s nadanými žáky je na závěr rozebrat proces a průběh aktivit a řešení úloh. Cílem není zopakování a upevňování nově nabyté vědomosti, ale vytvořit žákům prostor pro další přemýšlení a uvědomění si vlastních schopností. Nadané žáky vedeme ke schopnostem popsat, co se díky jejich úvahám změnilo a poskytnout jim zpětnou vazbu o tom, co umí.

Kroky nutné pro přenos do kontextu jiného realizátora

Celá letní škola se určitě dá přenést do jiného kontextu, ale je potřeba se před tím zamyslet nad některými důležitými body.

Kontext prostředí

Pro realizaci je důležité mít k dispozici různé specifické prostory:

- vnitřní prostor pro nenáročný (nelaboratorní) programy (ve VIDA! SC to byl multifunkční sál – velká místnost s kobercem na zemi, židlemi a polštářky na sezení na zemi, audiovizuální technikou, tabulí a flipchartem)
- venkovní prostor pro pohybové programy a pro experimenty (dostatečně velký a členitý a zároveň dostatečně přehledný venkovní prostor pro pohybovou strategickou hru a pro „venkovní laboratoř“ – možnost rozmístit stoly, kontrolní stanoviště hry, možnost nechat probíhat experiment po dobu půl dne bez dozoru)
- žákovská laboratoř, případně dílna nebo jiný prostor, který se dá předělat na improvizovanou laboratoř (ve VIDA! SC to byla Labodílna – prostor typu školní třída s pracovními místy, kam lze umístit chemickou aparaturu, ideálně s přívodem el. proudu na každé pracovní místo, dřez a přívod vody)
- venkovní prostor s bezpečným přístupem k vodě – břeh řeky či rybníku ideálně s molem nebo zpevněným břehem a dostatečným volným prostorem v blízkosti, kde je možné provádět měření, rozložit si na zemi laboratorní techniku
- nějaký environmentální provoz, který je možné navštívit v rámci exkurze (např. spalovna odpadu, čistírna odpadních vod)

Kontext tematický

Rámec „příprava – praxe – konference“ uvedený v předchozím odstavci se dá využít i pro jakékoli jiné téma než environmentální chemie. Pokud by realizátor chtěl využít tento rámec pro jiné téma, je potřeba se zamyslet na tím, jaký experiment bude chtít s účastníky dělat tak, aby byl dostatečně zajímavý jak pro účastníky, tak pro publikum na konferenci, zároveň přiměřeně „složitý“, co se týče fyzického provedení – ne příliš jednoduchý a ne příliš obtížný (doporučuji nepodceňovat schopnosti středoškoláků v tomto – s pomocí a vysvětlením zvládnou vše, co průměrný postgraduální student) a v neposlední řadě tak akorát časově náročný, aby se jeho provedení dalo stihnout v průběhu letní školy (např. většina biologických experimentů trvá pro tento kontext příliš dlouho).

Zároveň je potřeba pro dané téma sehnat odborníka, který je dostatečně erudovaný, aby byl schopen

zvídavým středoškolákům odpovědět na jakoukoli otázku, a zároveň dostatečně zkušený v popularizaci vědy, aby byl schopen se „snížit“ na jejich úroveň znalostí a chápání. Pro účast na konferenci je dobré zajistit takovýchto odborníků více, aby mohli pokládat vhodné otázky v rámci diskuse po jednotlivých příspěvcích.

Samozřejmě v případě předělávání letní školy na jiné téma je potřeba se u každého jednotlivého programového bloku zamyslet, jestli tematicky zapadá do nového kontextu, nebo je potřeba jej předělat tak, aby do tématu zapadal.

Úpravy programu pro zajištění přenositelnosti do škol

Pro uvedení programu v rámci školního vyučování je nejprve třeba rozhodnout, které aktivity jsou nutné a které je možno vypustit (např. seznamovací aktivity nejsou nutné, pokud se jedná o již fungující třídu, nebo některé laboratorní operace není třeba trénovat, pokud je již všichni studenti ovládají). Na základě toho je třeba určit, jaký čas budou aktivity vedoucí k cíli trvat a v rámci jakého časového rozmezí je chceme uvést. Aktivity letní školy se tedy dají volně vmezeřit mezi ostatní výuku, doporučujeme ale jasně oddělit normální vyučování od aktivit souvisejících s letní školou a zároveň tyto aktivity uvádět v dostatečně krátkém časovém intervalu tak, aby studenti neztratili kontext a zaujetí. Striktní dodržování klasických pětáctyřicetiminutových bloků je vzhledem k délce jednotlivých aktivit a programových bloků spíše nemožné. Zároveň bych spíše doporučila uvádět tyto aktivity v rámci jednoho velkého bloku mimo prostředí školy – změna prostředí je v rámci zážitkové pedagogiky důležitý a fungující prvek.

Vysvětlení pojmů

V rámci metodických materiálů pro Letní školu chemie pracujeme s některými pojmy odlišně, než mohou být vnímány v kontextu MŠMT. Jsou to tyto pojmy:

- **Žáci/studenti/účastníci/hráči** – všechny tyto pojmy jsou používány ve významu „účastníci letní školy“, ať už jsou žáky ZŠ, SŠ, nebo v danou chvíli hráči konkrétní hry.
- **Organizátor/lektor/realizátor** – všechny tyto pojmy jsou používány ve významu „člen organizačního týmu podílející se na realizaci programu“.
- **Program** – pojem program je používán v několika významech:
 - Program jako celá Letní škola chemie.
 - Program jako jeden program či programový blok, konkrétní část, které se účastníci účastní.
 - Program jako struktura činností během dne či celého týdne.
 - Jednou je pojem program použit ve významu „počítačový program“.
- **Workshop** – pojem workshop je používán ve dvou významech:
 - Workshop jako konkrétní forma vzdělávací aktivity, při které lektor prostřednictvím různých technik (jiných než frontální výuka) vede účastníky k cíli workshopu. Lektor zde vystupuje spíše jako průvodce, facilitátor, než jako učitel.
 - Workshop ve smyslu celá letní škola (není to tábor, není to příměstský tábor, jako nejbližší pojem jsme zvolili „letní workshop“).

Místa v programu vhodná k umístění reflexe či ohlédnutí

Reflexi a sdílení dojmů a pocitů je vhodné zařadit každý den večer (po nebo ještě před večerní program) tak, jak je uvedeno ve [scénáři](#). Zároveň je dobré zařazovat reflexi po každé aktivitě, kde se studenti dozvídají něco nového nebo jsou vystaveni něčemu, co neznají nebo pro ně může být překvapivé. U každého programu, u kterého je to vhodné, je zařazení reflexe uvedeno v metodice.

Po programu Země cíleně nebyla reflexe zařazena, tento program cíleně útočí na emoce, které mohou být bezprostředně po programu velmi intenzivní a (nejen) pro tuto věkovou skupinu je velmi těžké v takovém stavu o pocitech mluvit. Program je zařazen až na konec dne, kdy po skončení programu již nenavazuje žádná aktivita, každý účastník má tedy prostor sám si emoce zpracovat. Případně je možné se na proběhlý program zeptat druhý den ráno při ranním „kolečku“.

¹⁾

HANUŠ, Milan, HANUŠ, Radek a kolektiv. Instruktorový slabikář – Metodická příručka pro všechny, kdo organizují kurzy zážitkové pedagogiky. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-270-0476-8

²⁾

ZELENÁKOVÁ, Pavla. Co je fenomén flow a proč může být nejlepším přítelem při práci? Psychologie pro každého [online]. ©2017-03-07 [cit. 2020-12-09]. Dostupné z:

<https://psychologieprokazdeho.cz/co-je-fenomen-flow/>

³⁾

Flow. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 30. 3. 2012, last modified on 6. 6. 2020 [cit. 2020-12-09]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Flow>
>> [Jít na tuto stránku.](#)

From:

<https://www.mscb.cz/> - **MSCB**

Permanent link:

<https://www.mscb.cz/skolam/chemie/3>

Last update: **2021/04/08 12:54**

