

Projekt STEMuJU mění klasickou školní výuku v „poznání naživo“

17.4.2026 - Marek Kerles | Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Až nečekaně velký úspěch zaznamenává projekt Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity s názvem STEMuJU. O představení nové učební platformy, která propojuje vědu s reálným životem, mají základní školy enormní zájem. To možná ukazuje na zvýšenou potřebu podobného způsobu výuky i na vyšších stupních škol.

To, že vědci představují svou práci na různých „workshopech“ a akcích pro školy, nepředstavuje nic nového. Na různých stanovištích se děti učí práci s mikroskopem, provádějí fyzikální a chemické pokusy, řeší zajímavé matematické úlohy praktického rázu.

Projekt STEMuJU ale popularizuje vědu ještě jiným, neotřelým způsobem. I když podobně jako v jiných projektech tohoto druhu využívá stanoviště různých přírodovědných předmětů, spojuje návštěvu těchto stanovišť s řešením konkrétního problému či zadání s prostředím, v němž žáci skutečně žijí.

„Na rozdíl od mnoha projektů, zaměřených čistě na popularizaci vědy, přináší STEMuJU autentickou zkušenost s poznáváním, které vychází z principů místně zakotveného učení a regionální výchovy,“ říká Michal Staněk, jeden ze spoluautorů projektu z katedry geografie Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity.

Místně zakotvené učení (Place-Based Learning) představuje nový, moderní směr výuky, v němž se využívá i prostředí mimo třídu. Učebnou se může stát krajina v okolí školy, stejně jako třeba školní zahrada, prostory místních přírodovědných či regionálních muzeí, zoologických či botanických zahrad, výrobních podniků. Žáci se učí, jak mohou aplikovat vědecké a učební poznatky z několika různých oborů při řešení úkolu přímo v prostředí, které důvěrně znají a mohou si ho takzvaně „osahat“ nebo ho vidět přímo před sebou.

Některé studie z poslední doby přitom ukazují, že taková výuka má velmi pozitivní dopad nejen na znalosti a dovednosti žáků, ale dokonce i na osobnostní růst učitele. Žáci jsou touto formou mimo jiné vedeni k odpovědnosti za prostředí, ve kterém žijí, učitel je zase nucen nalézat dobré příklady a úlohy s tímto prostředím spojené.

Studenti Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity při představování projektu STEMuJU školám vytvářejí interaktivní stanoviště, na nichž se návštěvníci učí chápat svět prostřednictvím experimentů, badatelských úkolů, strategických her a týmových výzev. Každá aktivita propojuje prvky přírodních a technických oborů s geografickým pohledem na prostor, vztahy a souvislosti.

„Úlohy jsou ale zároveň skutečně zaměřeny na místní podmínky, tedy řešení v místě. Když představujeme projekt například v Českých Velenicích, konkrétní geografické úlohy prezentujeme na mapě Českých Velenic a okolí,“ říká Tadeáš Vančura, další spoluautor projektu z PF JU. Podobné je to podle Tadeáše Vančury i při řešení jiných úloh.

Tahle kombinace místně zakotveného učení s vhodně zvolenými stanovišti různých oborů se setkala s až nečekaným zájmem škol. „Kdybych měl dnes uspokojit současnou poptávku po představení našeho projektu, měl bych plný kalendář akcí až do konce roku 2028,“ říká Tadeáš Vančura.

Hlavní kouzlo STEMuJU spočívá podle něj v tom, že výuka se odehrává ve speciálně připraveném,

promyšleně koncipovaném edukativním prostoru, který umožňuje prožít poznání „naživo“ - přímo ve městě, v regionu, kde žáci žijí. To, co bývá ve školních lavicích abstraktní, se díky aktivitám projektu mění v zážitek spojený s konkrétním místem.

V tomto ohledu může být STEMUJU považován i za laboratoř budoucí výuky Science, tedy výukového konceptu, který místo současné výuky každého přírodovědného předmětu zvláště nabízí jejich propojení do jednoho celku. Studenti vysokých škol už se tak neučí „fyziku, chemii či biologii“ odděleně, ale v rámci Science propojují při řešení různých úkolů poznatky z jednotlivých oborů. Taková výuková metoda, v některých státech už zavedená, dokáže podle některých odborníků lépe připravit studenty na reálný život než dosavadní „oddělené“ učení.

Model STEMUJU může být podle jeho autorů nejen vhodnou přípravou na možnou výuku Science na dalších stupních škol. Nabízí se zároveň jako „živý most“ mezi akademickou přípravou budoucích učitelů a reálným vzdělávacím terénem. Nejde totiž jen o jednorázovou akci, ale o promyšlený model, který může inovovat způsob, jakým učitelé vnímají propojení vědy, techniky a společnosti. Na jednotlivých stanovištích se prolíná pozorování přírodních jevů (Science), technické řešení problémů (Technology, Engineering), práce s daty a čísly (Mathematics) i vnímání prostorových souvislostí (Geography).

Text: Marek Kerles

Foto: Anna Drsková

<https://www.jcu.cz/cz/univerzita/sciencezoom/projekt-stemuju-meni-klasickou-skolni-vyuku-v-poznani-nazivo>