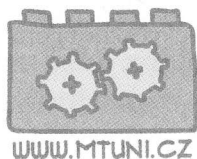


Proč není třeba se techniky bát

PETRA ROŽKOVÁ



Se slovem technika se často pojí úzkost a strach, že jde o něco těžkého a nesrozumitelného. Zbytečně. Malá technická univerzita přináší unikátní kreativní program pro děti, ve kterém jim polytechnická témata nejen jednoduše osvětlí, ale přímo je pro ně nadchne.

Ideální náplní dětského odpoledne po školní výuce je dle psychologů pohybová nebo tvořivá aktivita či hry, které pomohou k uvolnění energie a odreagování. Zajímavou vzdělávací, kreativní i aktivitu vyžadující alternativu představuje program **Malé technické univerzity** (MTU), který je možný začlenit jak do běžné výuky dětí prvních a druhých tříd ZŠ, tak i do programu školní družiny.

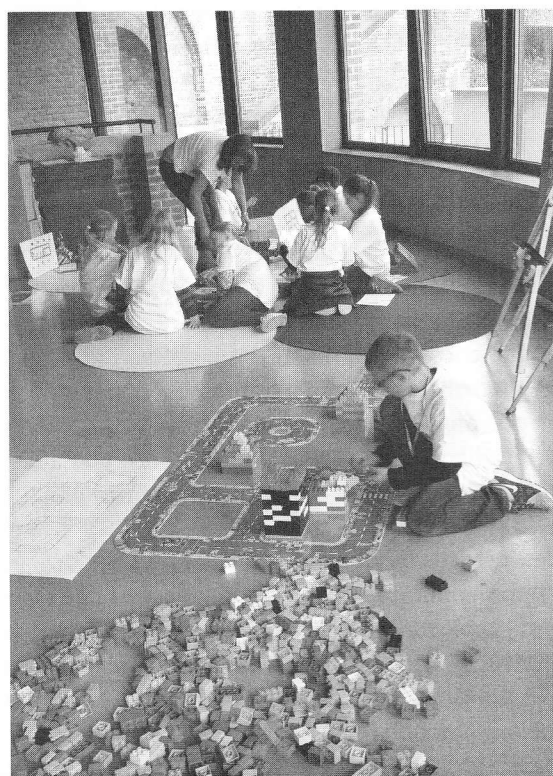
Technika všude kolem nás

MTU vznikla na podnět několika tvůrčích žen, které s odpovídáním na zvědavé otázky dětí měly bohaté osobní zkušenosti. Ve svém originálním projektu, který v počátcích podpořila i světoznámá architektka a designérka Eva Jiříčková, však šly mnohem dál a hlouběji. S pomocí profesních odborníků, pedagogů i speciálních pedagogů a psychologů vytvořily ucelené lekce, které od roku 2014 zvyšují jednoduše a srozumitelně povědomí o polytechnice a reálném světě tisícovkám dětí mateřských a základních škol prvního stupně v České

republice a inspirují pedagogy k vlastnímu rozvoji podobných témat ve výuce.

V počátku se lekce zaměřovaly především na předškoláky, kteří jsou bez zábran otevření všemu novému. Záhy se pak program rozšířil i pro žáky prvních a druhých tříd. Cílem bylo poskytnout mladším žákům hravou a kreativní formou vhled do základů technických témat, na která už v osnovách prvního stupně nezbyvá prostor, aby je i v pozdějším vzdělávání brali jako samozřejmost, a ne jako něco, čeho je třeba se obávat.

Koncept podporuje a rozvíjí logické a konstruktivní myšlení a podněcuje radost z vědění. **Děti nejsou v lekcích jen posluchači, ale fakticky se podílejí samy či v týmech na práci na úkolech**, ať už je to stavba mostu, věže, nebo celého města. Přitom si osvojují základní dovednosti jako čtení v jednoduchých technických výkresech a jejich tvoření, povědomí o statice a stabilitě, testují základní fyzikální zákony a získávají přehled o systému fungování moderní civilizace. S pomocí speciálně upravených stavebnic a dalších pomůcek



se stávají badateli a objeviteli nových poznatků, zjišťují, na co si musí dát pozor například architekt domu, kartograf, stavitel, projektant, inženýr, energetik, archeolog, vodohospodář nebo třeba zpracovatel odpadů. Jakoby mimoděk tak dostávají odpovědi na otázky, odkud k nám domů teče voda a kam naopak odtéká, jaký je třeba rozdíl mezi obvodovými zdmi a příčkami, kde se vzalo světlo u nich v pokojíčku, kde končí všechen odpad, odkud se bere ropa a zemní plyn nebo jak funguje pouliční osvětlení. Důraz je kladen na praktické osvojení si a prožitkem daného tématu, který pomáhá k zapamatování si probírané látky.

Jednotlivá setkání jsou navíc koncipovaná tak, aby rozvíjela kooperaci a vztahy ve třídě a všechny podporované gramotnosti: čtenářskou (vedení k pozornosti, rozšiřování slovní zásoby, paměť, schopnost vlastními slovy reflektovat nabyté vědomosti), matematickou (experimentování, konstruktivní hra, myšlenkové operace), polytechnickou i digitální (orientace v nových pojmech a technickém výkresu, prostorová orientace, představivost).

Stejná, a přitom pokaždé jedinečná

Ačkoli každá z dvanácti hodin MTU má svůj základní daný rámec, je pokaždé jedinečná díky kreativitě dětí, jejich věku a spolupráci s lektorem. Čtyři základní lekce: *Stavitel města*, *Malý architekt*, *Stavitel mostů* a *Stavitel věží*, kde si žáci například vytvoří mapu vlastního města, postaví základy domu podle výkresu, most, po kterém se mohou projít a nespadne, nebo maketu vysílače na Ještědu, mohou být představeny jednotlivě, další moduly jako *Malý inženýr*, *Malý projektant*, *Malý vodohospodář* a *Malý energetik* na sebe navazují. Po absolvování celého cyklu MTU je pak možné pokračovat s lekcemi *Malého archeologa*, *Malého ropáře* a *Malého plynáříka*. Výjimkou je nástavbová lekce *Malý zpracovatel odpadu*, kterou lze také absolvovat samostatně.



Úkoly jsou koncipovány od jednodušších ke složitějším v rámci didaktických zásad a **důraz je kladen na individuální přístup**. Z každé hodiny si tak účastníci mohou odnést právě to, co zvládnou, ale především důležitou základní představu, na které později mohou stavět.

MTU se snaží podpořit všeobecný rozhled dítěte, podnítit jeho zájem a vlastní tvořivost a nabízí smysluplnou aktivitu v duchu Komenského myšlenky „škola hrou“.

Více informací naleznete na www.mtuni.cz či telefonicky lze lekce objednat na 777 139 755.



Ing. Petra Rožková,
spoluautorka projektu
Malá technická univerzita

Malá technická univerzita

Polytechnické vzdělávání v rámci šablon MŠMT

MTU nabízí možnost praktického naplnění šablon MŠMT

1. Formou dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků – MTU nabízí akreditované inspirativní semináře z oblasti polytechniky pro pedagogické pracovníky.
2. Projektové dny s polytechnikou pro děti – možnost naplnění čtyřhodinového bloku vybranou lekcí s doplňujícími aktivitami v přírodě s lektorem MTU.
3. V rámci ICT nabízí možnost seznámení se s digitálním světem prožitkem (sreenlees) z programu nového projektu Malé digitální univerzity (MDU), kde se děti jednoduchým způsobem dozvídají základy o fungování digitální komunikace a technologie.

Bližší informace www.mtuni.cz nebo telefonicky 739 658 475