

Projektové vyučování

Jedním z cílů vyučování matematiky na 1. stupni základní školy je kromě jiného připravit žáka na vypořádání se s úlohami z reálného života, na jejichž řešení je nutno použít matematický aparát. Formování matematické gramotnosti je dlouhodobý proces a škola v něm má velmi důležitou a nezastupitelnou úlohu. Žáci však mnohdy nedokáží propojit ve škole získané vědomosti se skutečným životem. Učitelé z praxe si velmi často stěžují, že nemají čas vytvářet vhodné úlohy, proto využívají jen ve škole dostupné didaktické prostředky, které často neobsahují dostatečné množství tvořivých úloh.

Dítěti bychom měli nabídnout co nejvíce možností k všestrannému rozvoji jeho osobnosti. Jednou z aktivizujících metod, která ve velké míře podněcuje zájem o učení, podporuje a rozvíjí u žáků myšlení a prožívání, je **projektová metoda**. Ta umožňuje uchopení úloh z jiného pohledu, poskytuje žákům větší volnost než tradiční frontální způsob výuky. Rozvíjí spolupráci žáků a jejich vzájemnou komunikaci. Velký vliv na efektivitu má v projektech také diferenciaci, která respektuje individuální zvláštnosti žáka, vytváří mu vhodné podmínky pro práci a napomáhá tak odstraňovat případný strach a nechuť cokoli řešit.

Kromě předepsaného učiva zde mají žáci možnost poznat více i sami sebe, své možnosti, schopnosti, svou cenu. Jejich práce ve škole přestane být samoúčelná, protože výsledky projektů mají konkrétní, užitečnou podobu. Škola se tak stává součástí reálného života, nabízí žákům prožitky nových situací a životních rolí.

Projektový způsob výuky je velmi blízký reálnému životu. Žákům je dán prostor k vlastnímu vyjadřování a správnému formulování svých myšlenek a názorů. Z hlediska organizace je realizace projektů na 1. stupni ZŠ mnohem jednodušší než na vyšších stupních. Projekty nevyžadují zvláštní úpravu rozvrhu či nutnou spolupráci s ostatními vyučujícími. Téma projektu obvykle vymýšlí učitel, na dalších cílech projektu se již žáci mohou podílet spolu s učitelem. Tak si uvědomují mnohem více smysluplnost a význam své práce, prožívají ji intenzivněji a získané poznatky uchovávají hlouběji. Uvědomí si, že poznatky získané na hodinách matematiky mohou využívat i v ostatních předmětech. Pochopí tak smysl a potřebnost matematiky a nebudou ji chápat jako odtržený samostatný předmět.

Netradiční metody a formy práce můžeme realizovat s úspěchem pouze za předpokladu jakéhosi uvolnění a využití přirozené dětské energie. Vyučování by mělo připomínat spíše tvůrčí dílnu, což s sebou přináší např. přeuspořádání lavic ve třídě, relaxační prostory, nerespektování striktního vymezení přestávek apod. Škola by neměla být pouze pracovištěm. K jejímu životu patří i společné prožitky a akce, při kterých se dospělí i děti setkávají v odlišných rolích a při kterých se vzájemně poznávají a sblížují.

Metodou projektů proslul americký pedagog William Hearsh Killpatrick. Jako jeden z nejvýznamnějších představitelů **progresivní výchovy** měl příležitost široce propagovat a interpretovat Deweyovskou pedocentrickou pedagogiku na svých cestách do Indie, Číny, Japonska, Anglie, Ruska, Polska, Německa. Podle W. H. Killpatricka je vyučování založeno na myšlence o rozvoji dispozic, postojů, dovedností a hodnot, které v souhrnu tvoří charakter člena demokratické společnosti. Tyto vlastnosti lze podle něj získat spíše cestou kooperace, kritickým myšlením a tolerancí, než přímým tradičním vyučováním jednotlivých předmětů. Proto se mu metoda projektů jevila jako účinnější.

Killpatrick je znám jako hlavní iniciátor metody projektů v duchu umírněného pedocentrismu a pragmatického principu **učení konáním**. Tvrdil, že: *Učební látka je jen prostředkem k nabytí určitého způsobu jednání, které člověk potřebuje, má-li obstát v běžném životě. Zkušenost je reálným základem všeho pravého poznání.* [4]

Rozlišoval čtyři typy projektů podle účelu:

1. Projekty konstruující určité skutečnosti - projekt, který se snaží vtělit myšlenku, plán do vnější formy, činnosti, konkrétního výstupu (divadelní hra, pěstování brambor).
2. Projekty zprostředkovávající estetický zážitek nebo zkušenost (pantomimizace obrazu).
3. Projekty, jejichž cílem je řešení (a především vyřešení) problému.
4. Projekty vedoucí k získání dovedností (klást otázky, diskutovat).

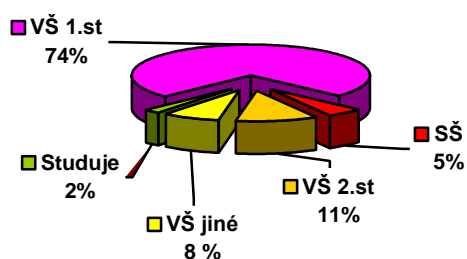
V souvislosti s projektovým vyučováním vymezuje Kašová jakési **žákovské desatero**. Domníváme se, že plně vystihuje potřeby současného žáka a že každý učitel by ho měl mít stále na paměti:

1. Mám **důvěru** ve své učitele i spolužáky.
2. Mluvím a chovám se **pravdivě**.
3. **Nevysmívám** se nikdy a nikomu.
4. **Věřím si** – i já jsem v něčem dobrý, výjimečný.
5. Víím, že učení je vlastně **poznávání světa**, ve kterém žiji. Nové poznatky se snažím **ověřovat v životě**.
6. Chci dosahovat svých **nejlepších možných výsledků** a nebojím se dávat si vysoké cíle.
7. Nebojím se chyby a neúspěchu. Uvědomím si, že mám **pracovat jinak a lépe**.
8. Snažím se **žít aktivně**, naslouchat svému okolí.
9. Učím se být **samostatný, zodpovědný, mít svůj názor a cenu**.
10. Chodím do školy **rád**, vždy se na něco **těším**, víím, že svým chováním, jednáním i vzhledem reprezentuji nejen sám sebe, ale i svou školu, na které mi záleží.

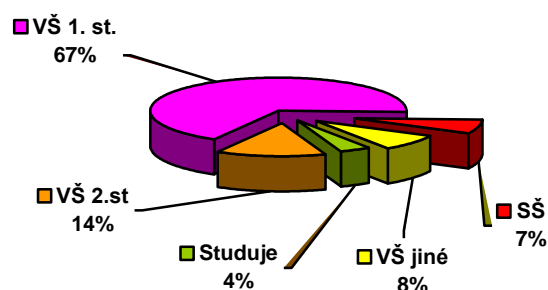
Používání projektů ve výuce matematiky na 1. stupni ZŠ

Protože jedním z možných vrcholů učitelské tvořivosti je projektové vyučování, předkládáme některé výsledky **orientačního výzkumu** o používání projektů při vyučování provedený v letech 2002 formou dotazníku u 192 učitelů 1. stupně ze 31 základních škol regionů Liberec a Náchod. Bylo zjišťováno, jak učitelé projektů využívají, v jakých předmětech, jaké typy a zda tvoří projekty sami, nebo používají projekty převzaté. Jedná se pouze o orientační sondu, která nesplňuje veškeré požadavky kladené na didaktický výzkum, ale přesto poskytuje určité nezanedbatelné informace, důležité z hlediska rozvoje tvořivosti u budoucích učitelů.

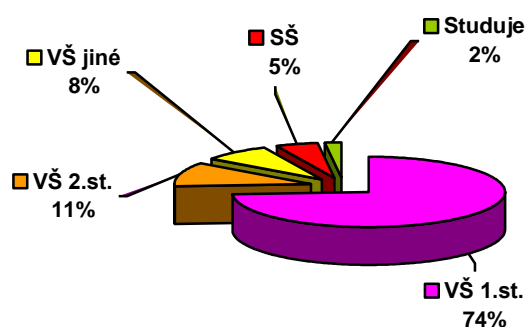
G 5.6.1.1 Dosažené vzdělání



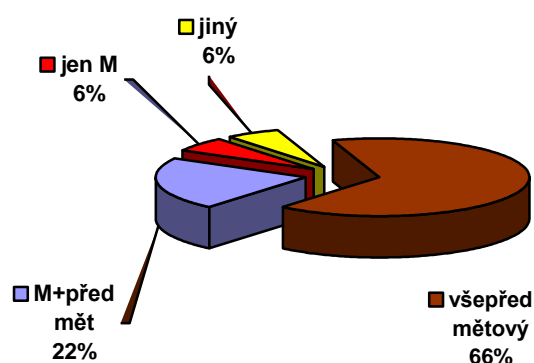
G 5.6.1.2 Používání projektů a vzdělání



G 5.6.1.3 Autorství projektu a vzdělání

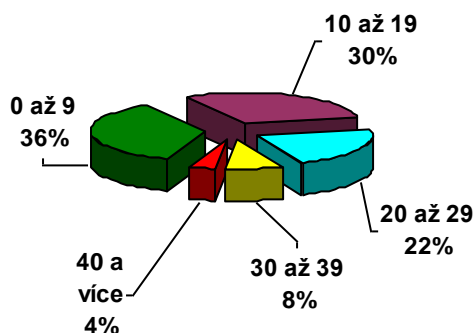


G 5.6.1.4 Preference projektů dle předmětů

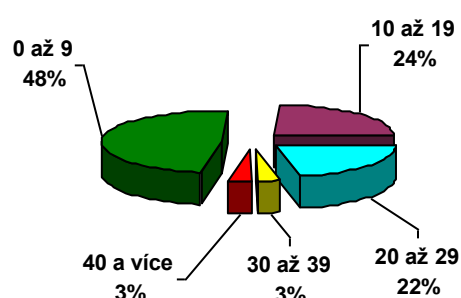


Z grafů jednoznačně vyplývá, že projekty využívají v převážné většině učitelé s kvalifikací pro 1. stupeň ZŠ. Do projektů, které sami vytvářejí, nejvíce integrují český jazyk, výtvarnou výchovu, vlastivědu, přírodovědu, pracovní činnosti. Témata se týkají povětšinou Ročních období (jaro, léto, podzim, zima), Svátků v roce (Vánoce, Velikonoce), Rostlin (les, ovoce, zelenina), Ekologie (ochrana přírody, šetření potravinami), Zvířat (domácí zvířata, ZOO, ryby). Žádný z projektů nebývá jen čistě matematický.

G 5.6.1.5 Používání projektů a délka praxe



G 5.6.1.6 Autorství projektu a délka praxe



Z orientačního výzkumu vyplynulo, že nejčastěji využívají projektů učitelé mladší. Platí to rovněž při vytváření vlastních projektů, kde je podíl mladších učitelů ještě výraznější.

Za největší pozitiva projektového vyučování považují učitelé možnost integrace předmětů, přiblížení se reálnému životu, pestrost výuky a zvýšení aktivity a tvořivosti žáků, možnost diferenciacce podle zájmu a schopností.

Naproti tomu učitelé upozorňují na jisté nevýhody projektové metody vyučování: časovou a organizační náročnost pro učitele, možnost vzniku problémů při realizaci projektů, obavu o nesplnění stanovených učebních plánů.

Potvrzují se zde i výzkumy prováděné jinými kolegy, že nepoužívání projektů je způsobeno jednak velkou časovou a organizační náročností na přípravu projektu, ale i nepřipraveností učitelů i žáků na tento způsob práce. Proto je velmi důležité se studenty učitelství systematicky pracovat, aby si sami ještě před nástupem do pedagogické praxe tento tvořivý způsob vyučování osvojili a získali jisté zkušenosti s přípravou i vlastní realizací projektů.

Projektová metoda dává příležitost pro maximální uplatnění námětů vlastní tvořivosti učitelů s cílem rozvíjet tvořivost žáků. Tvorba a realizace projektů se staly námětem řady diplomových prací, které mohou sloužit i jako dobrý námět pro učitele z praxe [7 – Palovská, Dyčenková].