

1. BUDOVÁNÍ SCHÉMAT: DÍTĚ VÍ I TO, CO JSME HO NEUČILI

Schéma je souhrn navzájem propojených znalostí týkajících se známého prostředí. Ve vědomí každého z nás je celá série schémat: našeho obydlí, obce, ve které žijeme, obchodu apod. Schéma bytu se ve vědomí buduje postupně v důsledku činností, které člověk v bytě dělá. Stejně tak, v důsledku činností, se budují matematická schémata v rámci práce v matematických prostředích.

2. PRÁCE V PROSTŘEDÍCH: UČÍME OPAKOVANOU NÁVŠTĚVOU

Prostředí obsahuje série na sebe navazujících úloh se stejným námětem. V úlohách se vyskytují různé matematické jevy. Všechna prostředí nabízejí úlohy, ve kterých se prolíná několik matematických jevů. Úlohy vybízejí k objevování.

3. PROLÍNÁNÍ TÉMAT: MATEMATICKÉ ZÁKONITOSTI NEIZOLUJEME

Informace nepředáváme dítěti samostatně, ale vždy jsou uloženy ve známém schématu – které si dítě kdykoli vybaví. Neodtrháváme od sebe matematické jevy a pojmy, ale zapojujeme při nich různé strategie řešení. Dítě si pak samo vybere, co mu lépe vyhovuje a co je pro něj přirozenější.

4. ROZVOJ OSOBNOSTI: PODPORUJEME SAMOSTATNÉ UVAŽOVÁNÍ DĚTÍ

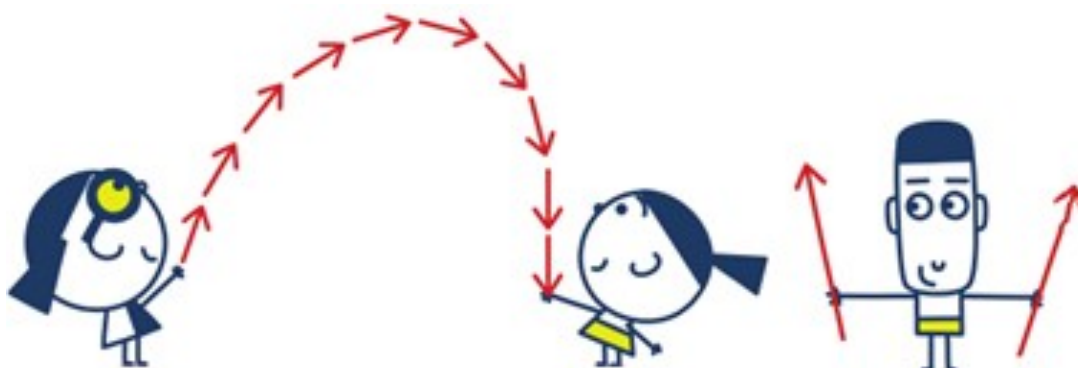
Učitel ve výuce nepředává hotové poznatky, ale učí děti především argumentovat, diskutovat a vyhodnocovat. Děti pak samy o sobě vědí, co je pro ně správné, respektují druhého a umí se rozhodovat.

5. SKUTEČNÁ MOTIVACE: KDYŽ „NEVÍM“ A „CHCI VĚDĚT“

Správná motivace je ta, která je vnitřní, ne nucením zvenčí. Děti přicházejí na řešení úkolů díky své vlastní snaze. Neokrádáme děti o radost z vlastního úspěchu.

6. REÁLNÉ ZKUŠENOSTI: STAVÍME NA VLASTNÍCH ZÁŽITCÍCH DÍTĚTE

Využíváme vlastní zkušenost dítěte, kterou si samo vybuchovalo od prvního dne svého života – doma, s rodiči, při objevování světa venku před domem či na pískovišti s ostatními dětmi. Stavíme na přirozené konkrétní zkušenosti, ze které pak dítě dokáže udělat obecný úsudek.



Více najdete na <https://www.h-mat.cz/principy>

7. RADOST Z MATEMATIKY: VÝRAZNĚ POMÁHÁ PŘI DALŠÍ VÝUCE

Ta nejúčinnější motivace přichází z pocitu úspěchu, z upřímné radosti dítěte, jak dobře vyřešilo přiměřeně náročný úkol. Je to radost z vlastních pokroků i z uznání spolužáků i dospělého.

8. VLASTNÍ POZNATEK: MÁ VĚTŠÍ VÁHU NEŽ TEN PŘEVZATÝ

Cesta k objevu jde od zkušenosti k pojmu. Žák sbírá celou řadu zkušeností, o kterých mluví. Konzultuje své zkušenosti se spolužákem a vysvětluje mu své teorie, které si následně ověřuje na dalších úlohách. Ale především rozumí tomu, co dělá.

9. ROLE UČITELE: PRŮVODCE A MODERÁTOR DISKUSÍ

Učitel není autoritou, která ví, umí a vykládá. On sice ví a umí, ale nedává to najevo. Pokud někdo něco vykládá, pak je to žák. Učitel je ten, kdo organizuje hodinu, pobízí žáky k práci, zadává vhodné úlohy, raduje se s žáky z jejich objevů.

10. PRÁCE S CHYBOU: PŘEDCHÁZÍME U DĚTÍ ZBYTEČNÉMU STRACHU

Chyby využíváme jako prostředek k učení. Podporujeme děti, aby si chyby našly samy, a učíme je vysvětlovat, proč chybu udělaly.

11. PŘIMĚŘENÉ VÝZVY: PRO KAŽDÉ DÍTĚ ZVLÁŠŤ PODLE JEHO ÚROVNĚ

Učitel je nepřetěžuje úkoly, ale zadává takové, aby děti neustále motivoval. Rozděluje úlohy v rámci třídy podle toho, co které dítě potřebuje.

12. PODPORA SPOLUPRÁCE: POZNATKY SE RODÍ DÍKY DISKUSI

Většina poznatků se v hlavách dětí rodí na základě zkušeností a vzájemné diskuse. Proto děti potřebují mít prostor ke vzájemné spolupráci a diskusím přímo v hodinách. Tato komunikace se totiž ukazuje jako vysoce efektivní.

Více najdete na <https://www.h-mat.cz/principy>

Děkujeme prof. Milanovi Hejnému za to, že nás naučil "dívat se" na žáky, rozvíjet jejich autonomii a jejich osobnost, rozvíjet jejich myšlení a celoživotně usilovat o vlastní rozvoj.