

## PŘÍPRAVA NA VYUČOVACÍ HODINU

Růžena Blažková

Proces přípravy na vyučovací hodinu matematiky spočívá zejména v promýšlení učiva, metodických postupů adekvátních danému učivu a možnostem dětí, které učí. Výsledkem tohoto procesu je pak určitý písemný záznam. Učitel je povinen se na vyučování připravovat, forma přípravy záleží na jeho individuálních potřebách – není předepsána žádným oficiálním předpisem. Začínající učitel píše zpravidla podrobnější přípravy, avšak i zkušený učitel nerealizuje žádnou vyučovací hodinu bez pečlivé přípravy. Většina učitelů má při přípravě v představě i svoji třídu. Zkušenosti ukazují, že některé přípravy pro danou třídu vyhovují plně, avšak pro třídu paralelní nebo v dalším roce již nevyhovují.

Několik zásad pro přípravu na výuku matematiky:

- jaký typ vyučovací hodiny zvolím
- je třeba provést analýzu učiva z hlediska obsahového – co o učivu vím z odborné matematiky, jak je příslušný pojem budován, co z toho je v učivu matematiky základní školy, jak je tam pojem zaveden, které jeho vlastnosti se žákům sdělují a v jaké didaktické transformaci
- je třeba provést analýzu učiva z hlediska metodického – které metody budou nejvhodnější pro výuku daného pojmu, jak učivo vyvodím
- je třeba uvědomit si dosavadní znalosti žáků a matematický aparát, který mají žáci k dispozici a jejich vývojové možnosti
- je třeba promyslet organizační zajištění hodiny – pomůcky demonstrační, pomůcky pro manipulativní činnost žáků, materiály pro procvičování učiva apod.
- je třeba promyslet, kterým žákům bude třeba věnovat individuální pozornost, připravit materiály pro žáky s poruchou učení i pro žáky talentované
- všechny příklady (i ty nejjednodušší) je třeba mít spočítané – jednak zjistím problematická místa výpočtů, jednak se v hodině nemusím soustředit na výpočty a mám volnou kapacitu pro žáky
- je třeba provést důkladně motivaci učiva, aby žáci vždy viděli, že je pro ně užitečné a potřebné.

Schéma vyučovací hodiny může být např.:

1. Stanovení cílů (viz Vzdělávací program Základní škola nebo RVP) - konkrétně
2. Které kompetence žáků budu rozvíjet – určit takové kompetence, které nejsou obecnými proklamacemi a nebo nejsou formální – měly by být kontrolovatelné tak, abych na konci hodiny při zhodnocení byly naplněny
3. Organizační záležitosti – např. zápis do třídní knihy, kontrola domácího úkolu, kontrola pomůcek
4. Opakování učiva – jeho obsah a forma. Opakování by nemělo být náhodné, ale mělo by být mostem k novému učivu – aby si děti připomněly potřebné učivo. Může mít i formu malé písemné práce, hry, dialogu apod.
5. Nová látka – forma výkladu – na 1. stupni není vhodná častá frontální výuka – je vhodné připravit takový postup, aby si žáci učivo vyvodili vlastní činností.
6. Procvičení učiva – žáci si učivo procvičí nejprve a součinnosti učitele, potom samostatně. V této části může učitel uplatnit diferencovanou nebo individualizovanou výuku.

7. Závěr hodiny – nezbyté je shrnutí a eventuelní zadání domácího úkolu, dále pak pochvala dětí – vyjádření se k jejich práci.

Další aspekty, které je třeba promyslet:

- příprava pomůcek, pracovních sešitů, učebnic
- promyšlení obrazu tabule
- časový snímek hodiny
- formy zadávání úloh a domácího úkolu
- na které žáky se v hodině zaměřím
- poznámky o průběhu vyučovací hodiny – co se zdařilo, co ne, zda byl optimální časový rozvrh apod.

Ukázka přípravy na vyučovací hodinu **Dělení v oboru násobíček**

1. Téma: Dělení přirozených čísel
2. Cíl: Vyvození pamětného dělení, pochopení operace dělení a významu podílu
3. Kompetence, které rozvíjím – kompetence k učení  
kompetence k řešení problémů  
kompetence komunikativní (vše konkretizovat)
4. Organizační zajištění: učebnice, pracovní sešit  
pomůcky pro manipulativní činnost žáků
5. Opakování – násobení v oboru násobíček – didaktická hra
6. Postup výkladu:

a) Dělení na části

motivační příklad: Rozdělte 12 sešitů mezi tři děti tak, aby měly všechny stejně. Kolik sešitů bude mít každé dítě?

Metoda práce: dramatizace – provedeme konkrétně s dětmi

Grafické znázornění situace:

	A	B	C
	o	o	o
	o	o	o
	o	o	o
	o	o	o

Zápis příkladu:  $12 : 3 = 4$

Zkouška:  $4 + 4 + 4 = 12$  nebo  $3 \cdot 4 = 12$

Dělíme na části, podíl je počet prvků každé z částí.

b) Dělení podle obsahu

motivační příklad: Rozdělte 12 sešitů na hromádky po třech. Kolik hromádek vytvoříte.

Metoda práce: samostatná práce žáků

ooo ooo ooo ooo

Zápis příkladu:  $12 : 3 = 4$ ,

Zkouška:  $4 + 4 + 4 = 12$  nebo  $3 \cdot 4 = 12$

Dělíme podle obsahu, podíl je počet vytvořených skupin.

Procvičení:

1. Rozdělte spravedlivě 15 bonbónů mezi 5 dětí. Kolik bonbónů bude mít každé dítě?

2. Rozdělte 20 kuliček mezi 4 chlapce tak, aby měli všichni stejně. Kolik kuliček bude mít každý chlapec?
3. Rozdělte 18 kaštanů na hromádky po šesti. Kolik hromádek vytvoříte?
4. Rozdělte 24 pastelek na hromádky po čtyřech. Kolik skupin vytvoříte?

Slovní úloha: Dědeček chová 20 králíků. Má pět kotců. Kolik králíků je v jednom kotci, když ve všech kotcích je stejně králíků?