

# Hry na řazení, třídění a orientaci na ploše



PhDr. Kamila Balharová,  
ZŠ Táborská, Praha

## OBSAH

<b>Metodika</b>	<b>1. Metodický přehled</b>	2
	<b>2. Úvod</b>	2
	<b>3. Metodický komentář</b>	2
	3.1 Vybarvování – 1. část	2
	3.2 Řazení	3
	3.3 Vybarvování – 2. část	3
	3.4 Třídění	4
	3.5 Přiřazování číslice k počtu	4
	3.6 Orientace na ploše	5
	<b>4. Závěr</b>	6
<b>5. Zdroje</b>	6	
<b>Materiál</b>	<b>Pracovní list pro žáky č. 1</b>	7

C

1

# 1. Metodický přehled

<b>Anotace</b>	Príspevek se věnuje třídění, orientaci a řazení předmětů na ploše.
<b>Ročník</b>	1.
<b>Časový rámec</b>	jednotlivé aktivity 10–20 minut
<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací obory</b>	Matematika a její aplikace
<b>Klíčové kompetence</b>	komunikativní, k učení, sociální a personální
<b>Vztah k průřezovým tématům</b>	Osobnostní a sociální výchova
<b>Výukové metody a strategie</b>	individuální práce, práce ve dvojici, frontální výuka
<b>Pomůcky</b>	obrázky z přílohy, pastelky, papíry A4
<b>Klíčová slova</b>	řazení, třídění, orientace, pojmy: zleva doprava, uprostřed, vlevo nahore, vlevo dole, vpravo nahore, vpravo dole, nad, pod, před, za

## 2. Úvod

Mezi základní dovednosti, na kterých později stavíme další matematické představy, patří řazení, třídění a orientace na ploše. Příspěvek nabízí několik her s využitím minimálních pomůcek.



## 3. Metodický komentář

Nakopírujeme **pracovní list pro žáky č. 1** tolikrát, kolik máme žáků. Rozdáme je žákům, kteří si z nich budou vytvářet vlastní pomůcku. Za domácí úkol zadáme žákům přinést si obálku, aby bylo kam obrázky uložit pro opakované použití.



### 3.1 Vybarvování – 1. část

V **pracovním listu pro žáky č. 1** je čtyřikrát stejný černobílý obrázek houby.

Vyzveme žáky:

-  *Prohlédněte si obrázek a ústně popište co nejvíce detailů.*
-  *Pak si po naznačených čarách obrázky rozstříhejte.*

Poté si žáci vybarví obrázky podle našich pokynů

-  *Vezměte si jeden obrázek houbičky a vybarvěte její klobouk červeně, puntíky zůstanou bílé.*
-  *Vezměte druhý obrázek houbičky a vybarvěte její klobouk zeleně, puntíky vybarvěte žlutě.*

- *Vezměte třetí obrázek houbičky a vybarvěte její klobouk žlutou, puntíky zelenou.*
- *Vezměte čtvrtý obrázek houbičky a vybarvěte její klobouk šedou, puntíky vybarvěte červenou.*

### Hodnocení a kontrola

V této fázi práce je nutné, abychom všechny obrázky zkontrolovali. Pokud některý žák udělal chybu, měli bychom mít připravené další prázdné obrázky, aby si žák mohl vybarvit správně nový obrázek. Z hlediska další práce při řazení a třídění předmětů není dobré, aby žáci pracovali s přebarvovanými (nepřesnými) barvami.

### Tip

Osvědčilo se mi pustit žákům **k poslechu dětské písničky**. Při poslechu jsem obešla třídu, zkontrolovala obrázky, dala nové tomu, kdo udělal chybu, a požádala jsem ho, aby si vybarvil nový obrázek správně. **Také lze tuto fázi zařadit na začátek hodiny výtvarné výchovy.**

## 3.2 Řazení

Vyrobíme vlastní sadu obrázků houbiček, se kterou budeme demonstrovat práci na tabuli. Ukážeme žákům, **jak řadíme předměty zleva doprava**.

Vybereme jednu houbičku a připevníme ji na tabuli. Jeden žák ústně popíše jednu ze zbylých houbiček. Druhý žák ji má za úkol na základě tohoto popisu vybrat mezi ostatními a připevnit na správné místo na tabuli (vybírání z naší sady houbiček). Vnímá přitom jejich odlišnosti – různé barvy. Takto umístíme společně se žáky všechny houbičky.

### Samostatná práce

Žáci pracují sami se svojí sadou houbiček. Popisujeme (diktujeme), jak mají být řazené zleva doprava na lavici.

### Práce ve dvojici

Žáci pracují ve dvojici. Jeden popisuje (diktuje), jak mají být houbičky řazené, druhý kartičky skládá. Ten, který diktuje, zároveň kontroluje práci spolužáka a ihned opravuje. Poté si úlohy vymění.

### Hodnocení

Procházíme třídou, sledujeme práci žáků, **chválíme** a pomáháme, pokud je to třeba.

## 3.3 Vybarvování – 2. část

Žáci opět vybarvují své houbičky podle našeho diktátu. Žáci nyní vymalovávají houbičce prsten – sukýnku. Nyní půjde o **pozorování** a možná trochu o detektivní pátrání.






- *Najděte houbičku, která má šedý klobouk s červenými puntíky. Její sukýnku nechte bílou.*
- *Najděte houbičku, která má zelený klobouk se žlutými puntíky. Její sukýnku vybarvěte šedou.*
- *Najděte houbičku, která má červený klobouk s bílými puntíky. Její sukýnku vybarvěte žlutou.*
- *Najděte houbičku, která má žlutý klobouk se zelenými puntíky. Její sukýnku vybarvěte červenou.*

### Hodnocení a kontrola

Stejně jako u 1. části vybarvování je i zde nutné zkontrolovat správnost vybarvení u všech žáků, případně dát žákovi nový obrázek houbičky, aby si ji vybarvil správně.

## 3.4 Třídění

Žáci si vyrobili pomůcku pro samostatnou práci. Nyní již mohou **třídít podle barev**. Zadáváme úkoly a žáci samostatně pracují se svými houbičkami. Při této činnosti opakujeme pojem zleva doprava.

-  *Hleďte a zleva doprava vedle sebe pokládejte ty houbičky, ve kterých najdete žlutou barvu. (3)*
-  *Hleďte a zleva doprava vedle sebe pokládejte ty houbičky, které obsahují šedou barvu. (2)*
-  *Hleďte a zleva doprava vedle sebe pokládejte ty houbičky, které obsahují červenou barvu. (3)*
-  *Hleďte a zleva doprava vedle sebe pokládejte ty houbičky, které obsahují zelenou barvu. (2)*
-  *Vyskytuje se nějaká barva v houbičkách pouze jednou? (Ne)*

### Hodnocení

Obcházíme třídu, sledujeme práci, **chválíme**. Kontrolujeme, zda žáci dodržují požadavek pokládání obrázků zleva doprava, opravujeme, pomáháme při řešení.

### Pohybové uvolnění

Každý žák si vybere jednu ze svých houbiček a ostatní uloží do obálky. Vybranou houbičku si vezme do ruky. Tleskáme a po dobu tleskání se žáci volně pohybují po třídě. Když přestaneme tleskat, žáci se zastaví a mlčí. Pojmenujeme barvu a jeden poznávací znak houbiček a řekneme, co mají žáci, držící takovou houbičku, udělat:

-  *Houbičky se zeleným kloboukem si sednou na zem.*

Žáci, kteří si vybrali a drží v ruce houbičku se zeleným kloboukem, si sednou na zem. Ostatní stojí. V okamžiku, kdy pokračujeme v tleskání, se rozpohybují opět i všechny houbičky – všichni žáci.

## 3.5 Přiřazování číslice k počtu

Žáci si vezmou **obrázky houbiček** do ruky, kde si je **poskládají jako karty**. Ukážeme žákům libovolnou číslici 1–4 a žáci mají položit na lavici tolik houbiček, kolik jich odpovídá ukázané (případně na tabuli napsané) číslici.

### Práce ve dvojici

Pro práci ve dvojici je nutné, aby si žáci na kartičky napsali číslice 1–4. Jeden žák ukáže číslici, druhý položí příslušný počet houbiček na lavici.

### Poznámka

Učte žáky, aby obrázky drželi v ruce nejlépe jako karty. Tato činnost je vhodná ke **cvičení jemné motoriky**. Uvidíte, kolik žáků neudrží karty v ruce a hledá si jinou vhodnou strategii práce s obrázky.

## 3.6 Orientace na ploše

### I. Pojmy: vpravo nahoře, vlevo nahoře, vlevo dole, vpravo dole, uprostřed

Rozdáme žákům papír o velikosti A4 a ukážeme jim, co znamená položit **papír na výšku a na šířku**. Poté jim zadáme, jak si mají papír položit. Před začátkem vlastní práce je vhodné zařadit malou **rozcvičku v orientaci na ploše**. Říkáme pojmy a žáci pokládají pěst ruky na příslušné místo na papíře.

**Dobré je začínat pojmem uprostřed**, ten je podle mých zkušeností pro žáky nejlehčí.

#### Poznámka

Tuto činnost mají žáci rádi, protože u ní mohou dělat rámus. Oni totiž někteří pěst nepokládají, ale do lavice tlučou. Trvám ale na tom, že bouchnout mohou pouze jedenkrát při umístění pěstí na správné místo.

Dále žáci pokračují v práci s obrázky houbiček podle pokynů učitele.

■ *Houbičku se žlutým kloboukem položte doprostřed papíru, houbičku s červeným kloboukem dejte vpravo nahoru a houbičku s šedým kloboukem položte vlevo dolů.*

■ *Houbičku s bílými puntíky položte vlevo dolů, houbičku s žlutými puntíky dejte vlevo nahoru, houbičku se zelenými puntíky položte vpravo dolů a houbičku s červenými puntíky dejte vpravo nahoru.*

■ *Houbičku s bílou sukýnkou položte vlevo nahoru, houbičku s šedou sukýnkou dejte doprostřed, houbičku se žlutou sukýnkou dejte vpravo nahoru a houbičku s červenou sukýnkou dejte vpravo dolů.*

**Nejtěžší jsou příklady, kdy kombinujeme jednotlivé znaky.** Takovéto úkoly zadávejte až tehdy, kdy všichni žáci bezpečně zvládají orientaci podle jednoho znaku.

### II. Pojmy: před, za, nad, pod

Nejprve na tabuli připomeneme, čemu rozumíme pojmy **před** a **za** na řádku a předložkami **nad** a **pod** na ploše. Poté pokračuje práce dvojic.

#### Práce ve dvojici

První žák si vybere jeden ze znaků na houbičce – klobouk, puntíky nebo sukýnku (zpočátku je dobré, když znak určíme my, učitelé). Žák popíše tento znak druhému (vybere barvu). Ten daný obrázek položí na lavici. První žák nyní popíše za použití stejného znaku jinou houbičku a sdělí, kam ji má druhý žák položit. Dané předložky může používat libovolně (třeba stále stejnou předložku). Po položení všech houbiček si role vymění.

#### Poznámka

Obvykle se žákům zdá práce s předložkami jednodušší, proto doporučuji, aby ji učitel zařadil po náročnější práci, aby si žáci „odpočinuli“.

## 4. Závěr



Žák:

- tvoří skupiny podle zadaných vlastností
- řadí předměty podle společných jevů – barev
- rozvíjí svou prostorovou a směrovou orientaci
- procvičuje logické myšlení i paměť
- komunikuje a spolupracuje se spolužákem
- respektuje pravidla zadané práce

Vzdělávací oblast Matematika a její aplikace je v základním vzdělávání založena především na aktivních činnostech, které jsou typické pro práci s matematickými objekty a pro užití matematiky v reálných situacích. Poskytuje vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě. Posiluje schopnost logického myšlení i prostorové představivosti (RVPZV 2007).

Právě rozvoji prostorové představivosti se věnujeme v okamžiku, kdy třídíme a řadíme předměty, procvičujeme pojmy vlevo, vpravo, nahoře, dole, před, za, pod a nad.

Pokud si žák nebude jist například v pojmech před a za, nebude umět odpovědět na otázku: Které číslo je před pětkou? Pokud si nebude jistý v pojmech vlevo, vpravo, nahoře, dole – bude mít potíže se správným narýsováním úsečky vlevo od trojúhelníku. Bude hádat, když dostane úkol pojmenovat těleso, které je umístěno vpravo od kvádra. Nemusí se jednat o neznalost geometrických tvarů, ale o neporozumění pojmu vpravo.

Takové a mnoho dalších chyb může být důsledkem neporozumění pojům. Věnujme proto dostatečnou pozornost rozvoji předčíselných představ.

Za důležité také považuji, aby po frontálním předvedení práce následovala práce ve dvojici. Komunikace se spolužákem, popisování obrázku, se kterým má spolužák pracovat, a zadání co s ním má udělat, buduje nejen komunikační vzorce, ale také aktivně procvičuje jednotlivé pojmy.

## 5. Zdroje

Simon, H.: *Dyskalkulie*. Portál: Praha, 2006.

Pokorná, V.: *Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení*. Portál: Praha, 2002.

Zelinková, O.: *Poruchy učení*. Portál: Praha, 2000.

Jeřábek, J., Tupý, J. a kolektiv: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. VÚP: Praha, 2007.

Pracovní list pro žáky č. 1 – HOUBIČKY

