

## Hodnoticí aktivita

### Opakování vzoru

#### *Anotace*

*Žáci pracují s obrázkovými posloupnostmi a opakováním vzoru, řeší problémové úlohy, ve kterých musí určovat, které údaje budou důležité pro předání informace o zadané obrázkové posloupnosti, ale také podle informací danou posloupnost zakreslit. Nejprve pracují ve dvojici a vzájemně se vystřídají v rolích toho, kdo informace o posloupnosti předává, a toho, kdo informaci zpracovává. V samostatné práci pak určují další vlastnosti zadaných posloupností.*

*Aktivita rozvíjí a hodnotí kompetenci komunikativní, proto jsou žáci hodnoceni podle toho, jak dokážou vyjádřit své myšlenky, dobře, jasně a srozumitelně je formulovat, zároveň se ale přitom opírat o zadané údaje a vlastnosti posloupností. Rovněž se hodnotí i dovednost naslouchat druhému a vysvětlit a obhájit své řešení. Hodnocení vychází z posuzování odpovědí v pracovních listech a z pozorování učitele v průběhu hodiny.*



## Věk – cílová skupina

4. – 5. ročník ZŠ

## Vzdělávací obor

Matematika a její aplikace

## Hodnocená klíčová kompetence

**Kompetence komunikativní.**

## Časová dotace (rozsah výuky)

2 x 45 minut (nejlépe dvě spojené vyučovací hodiny)

## Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Žáci mají zkušenost s pravidelným opakováním a střídáním vzoru v jednoduchých číselných i obrázkových posloupnostech. Žáci jsou zvyklí rozhodovat o pravdivosti tvrzení a zdůvodňovat je, samostatně se vyjadřovat, naslouchat druhým.

## Očekávané výstupy

M-3-2-03 žák doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel.

M-5-2-02 žák čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy.

M-5-4-01 žák řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky.

## Prostorové a materiální požadavky na realizaci

Pracovní listy s úlohami pro zápis řešení, volný papír na pomocné výpočty.

## Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

Z obsahu klíčové kompetence komunikativní se jedná především o věcně správné, výstižné a souvislé vyjadřování, naslouchání s porozuměním a vhodné reagování a argumentování.

Při kompetenční aktivitě budou žáci uplatňovat následující schopnosti a dovednosti:

- formulují a vyjadřují myšlenky a názory věcně správně, výstižně, souvisle;
- naslouchají promluvám druhých s porozuměním, vhodně na ně reagují;
- vhodně argumentují a obhajují svůj názor.

## Součástí hodnoticí aktivity

Opakování vzoru – pracovní list 1, 2 – práce ve dvojici (Zdroj obrázků: Autorský tým)

Opakování vzoru – pracovní list 3 – samostatná práce (Zdroj obrázků: Autorský tým)

Opakování vzoru – řešení (Zdroj obrázků: Autorský tým)

Opakování vzoru – hodnocení žáků podle dílčích aspektů

Opakování vzoru – hodnocení pro žáka

## Struktura organizace a realizace hodnoticí aktivity

1. Před začátkem práce ve dvojicích je vhodné žáky stručně seznámit s tím, co bude jejich úkolem na pracovních listech 1 a 2, vysvětlit pokyny k úkolům 1, 2 a 3. Až teprve pak rozdat pracovní listy 1 a 2. V případě nejasností mohou žáci pokládat další dotazy i v průběhu samotné práce.
2. Pracovní listy 1 a 2 jsou určeny pro dvojici žáků (jeden z dvojice dostane pouze jedničku, druhý jen dvojku). Důležité je, že si žáci listy navzájem neukazují, naopak je před druhým ve dvojici skryjí, protože informaci v pracovních listech má vidět jen jeden z dvojice, nikoli ten druhý. Organizačně je to možné řešit například tak, že řada u okna dostane pracovní list 1, řada u dveří pracovní list 2 (oba žáci v lavici), prostřední řada lavic se rozdělí tak, že část lavic dostane pracovní list 1, zbytek pracovní list 2, případně mohou žáci s pracovním listem 1 zůstat sedět v lavicích, s pracovním listem 2 jít pracovat na koberec apod. Žáci samostatně chystají slovní informaci k následnému diktátu pro spolužáka (u pracovního listu 1 úkol 1, u pracovního listu 2 úkol 2). Poté se náhodně spojí do dvojic (žák s pracovním listem 1 s žákem s pracovním listem 2) a ve dvojici si navzájem informace nadiktují (u pracovního listu 1 úkol 2, u pracovního listu 2 úkol 1).
3. Po vypracování úkolů 1 a 2 provedou žáci ve dvojici kontrolu porovnáním pracovních listů (úkol 3).
4. Každému žákovi je rozdán oboustranný pracovní list 3 k samostatné práci. Před jejím začátkem je vhodné žáky stručně seznámit s tím, co bude jejich úkolem. V případě nejasností během samostatné práce mohou žáci pokládat další dotazy.
5. Slabší žáci nemusí splnit všechny podúlohy pracovního listu – podúlohy označené „\*“ mohou vynechat, tyto úlohy jsou určené pro úroveň *pokročilý*.
6. Učitel sbírá vyplněné pracovní listy i podepsané papíry s pomocnými výpočty jako podklady pro další hodnocení.

## Hodnocení

Hodnocení mohou být buď všichni žáci, nebo jen vybraná skupina žáků (vzhledem k náročnějšímu vyhodnocování pracovních listů, pomocných výpočtů a záznamů poskytnuté dopomoci učitelem), které učitel potřebuje podrobněji diagnostikovat.

Je nutné hodnotit oba žáky ze stejné dvojice (hodnocení pracovních listů 1 a 2 je vzájemně provázáno).



- Učitel sleduje hodnocené žáky v průběhu výuky, případnou potřebnou pomoc zaznamenává přímo do jejich pracovních listů (stačí poznamenat písmenko „D“ jako pomoc).
- Učitel posuzuje odpovědi v pracovních listech, podle vzorového řešení přisuzuje body. V bodovém řešení se odrazí i případná pomoc žákovi. Hodnocení pracovních listů 1 a 2 je vzájemně provázáno.
- V pracovních listech pro učitele je popsán postup, jak podle bodů vyhodnocovat dílčí dovednosti.
- Zároveň učitel porovnává s odevzdanými papíry s pomocnými výpočty.
- Hodnotit lze dva z aspektů klíčové kompetence, a sice způsob vyjadřování a naslouchání s porozuměním a adekvátní interakce. V obou aspektech mohou být žáci hodnoceni ve všech čtyřech úrovních.

### Výsledná informace pro učitele

Učiteli přináší hodnocení především informaci o žácích, kteří dosahují nízké úrovně a pro které bude zapotřebí vytvářet další příležitosti k rozvoji dané dovednosti. Kromě toho ale také přináší informaci o těch žácích, kteří dosahují nadprůměrné úrovně dovednosti. U těchto žáků je důležité podpořit jejich další rozvoj především formou náročnějších aktivit.

### Výsledná informace pro žáka

Výsledná celková informace z hodnocení pro žáka slouží k další individuální práci na rozvíjení komunikativní kompetence žáka. Tam, kde je nejnižší úroveň, by měl žák využívat nabízené příležitosti k jejímu zvýšení. Když je úroveň naopak vyšší, je potřeba žákovi nabídnout možnost práce na náročnějších aktivitách.