

Název	Cesta domů	
Autor	Eva Fanfulová	
1. stupeň / období	1. období (1.–3. ročník)	2. období (4.–5. ročník)
Vzdělávací obor / tematický celek	Informatika / Algoritmizace a programování	
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ



Cíl činnosti:

Žák přečte algoritmus zapsaný pomocí symbolů, nalezne v algoritmu chybu (analýza problému) a opraví ji podle souvislosti. V obtížnější variantě žák sestaví a zapíše algoritmus.

Pomůcky: předlohy

Popis činností:

1. Učitel rozdá žákům vytištěná zadání.
2. Učitel ověří, že žáci rozumí významu jednotlivých použitých symbolů (rovná šipka – krok dopředu, zahnutá šipka – otoč se vlevo/vpravo na místě).
3. Žáci dle druhu zadání
 - a) buď ověřují správnost zakresleného postupu
 - b) nebo doplňují chybějící symboly v zakresleném postupu
 - c) nebo doplňují zbývajících postup.
4. Zhodnocení aktivity: učitel diskutuje s žáky o tom, co jim dělalo největší problém a jaký postup použili při ověřování správnosti či zakreslování symbolu otočení doprava či doleva.

Poznámka: Pokud učitel rozdá žákům předlohy vytištěné, žáci využijí předlohy jako pracovní listy. Pokud učitel žákům zapůjčí zalaminované předlohy, postupují žáci dle domluvy s učitelem, např. zakreslení symbolů na papír nebo určení pořadí chybného symbolu a nahrazení jiným symbolem na papír.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Digitální gramotnost a informatické myšlení žáka jsou rozvíjeny, když žák čte algoritmus, hledá v něm chybu a samostatně jej sestaví (DG-1-1-10).

Matematická gramotnost se rozvíjí při čtení a zakreslování postupu pomocí šipek a při odhalování a napravování chyby v postupu. Žáci pracují s matematickým textem (MG-1-2-03; MG-1-2-04; MG-1-6-05).

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Žáci řeší úlohy podle svých aktuálních dovedností a schopností. Příloha obsahuje několik druhů předloh s různým stupněm obtížnosti (obtížnost je vyjádřena počtem * v pravém horním rohu každé předlohy).

Důkazy o učení:

Žák posoudí, zda-li je zakreslený postup správný.

Žák odhalí a napraví chybu v navržené posloupnosti symbolů.

Žák doplní chybějící symboly.

Postřehy z ověřování:

Vyučující ověřovala kartu v hodině matematiky. Časovou dotaci hodnotila jako dostatečnou, včetně prostoru pro závěrečnou diskuzi. Žáci vymýšleli různé cesty, učili se práci po sobě kontrolovat a opravovat, učili se vyhledávat chyby (pokud jim nevyšlo množství políček). V závěrečném hodnocení se žáci zamýšleli nad tím, co by jim usnadnilo práci. Námět: některým dětem by usnadnilo práci, kdyby tabulka se šípkami nebyla součástí obrázku, aby s obrázkem mohly manipulovat a dle potřeby jej otočit, šípky by tedy bylo možné odstříhnout.



Zdroje:

Fotografie z ověřování: Lucie Káňová

Obrázky v příloze: Eva Fanfulová, květen 2020 (licence CC BY-NC-SA 4.0)

Přílohy: zadání – obtížnost 1, zadání – obtížnost 2, zadání – obtížnost 3

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořili autoři vyjmenovaní v hlavičce aktivit, hlavní editorka Simona Šedá. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](https://www.gramotnosti.pro/) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](https://www.gramotnosti.pro/). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.

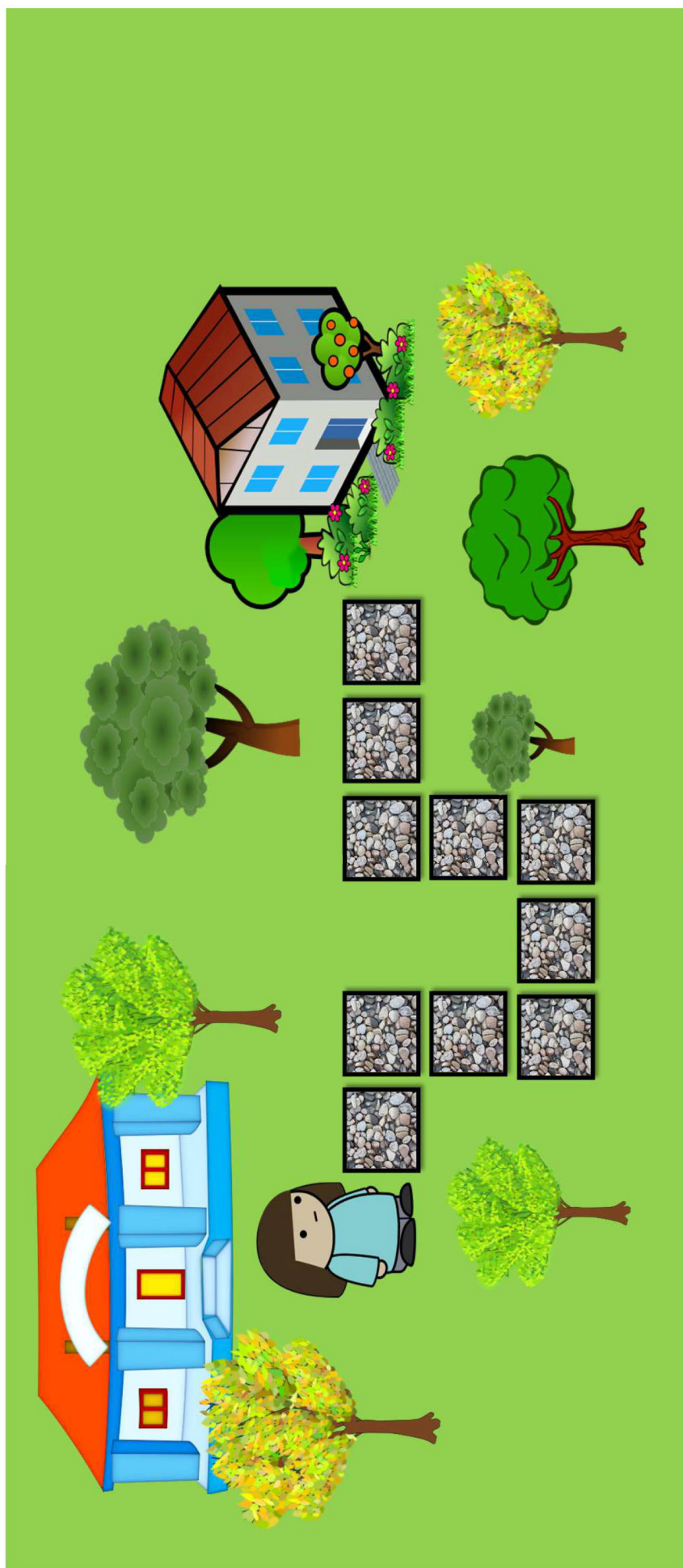


Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



[illegible]

Cesta domů



Krok dopředu



Otoč se vlevo/vpravo

