



Najdi si svou cestu

Interaktivní pomůcka pro výuku
informatiky konstruktivistickou metodou.

PRŮVODCE PRO UČITELE

ZŠ speciální

Dva krátké bloky pro díl I, krátký postup pro díl II, karty aktivit a pozorovací záznam místo známkování.

Stačí přečíst první dvě strany. Zbytek průvodce je příručka: plán hodin a krátké karty aktivit, ke kterým se vrátíte, až je budete potřebovat. Listy, ověření a klíč řešení jsou v samostatném souboru ke kopírování, ovládání apletu v Krátkém návodu k apletu. Informatické vzdělání nepotřebujete.

O co jde

Žák v apletu prochází známou cestu – z domova na hřiště – po obrázcích míst. Pak ji na papíře obtahuje, počítá kroky a kreslí čáry mezi místy podle toho, co mu učitel přečte. Navazuje to na cestu, kterou žák sám zná ze školy nebo z domova.

Co se žáci mohou naučit

- ukázat, kde cesta začíná a kde končí
- projít cestu po spojeních a nepřeskakovat
- poznat, že do cíle vedou dvě cesty a jedna je kratší

Kolik času a co potřebujete

Čas	díl I: 2 bloky po 20–25 minutách, individuálně nebo ve dvojici s asistentem; díl II: 5–10 minut individuálně
Technika	tablet nebo počítač s myší; vytištěné obrázky míst (kartičky), pastelky
Profil v apletu	„ZŠ speciální – díl I“, pro díl II „ZŠ speciální – díl II“
Listy	díl I: 1A, 1B a ověření 1 s pozorovacím záznamem; díl II jen řádek pozorovacího záznamu

Tři zásady, které stačí znát

- **Začněte skutečnou cestou.** Žák ji nejdříve projde ve škole nebo ji zná z domova; teprve pak ji hledá v apletu a na papíře.
- **Pomoc je v pořádku.** Ukažte jeden krok, vedte prst po čáře, zopakujte. Do pozorovacího záznamu si zapisujete, co žák zvládl sám a co s dopomocí.
- **Obrázek sítě není mapa.** Cesta vede po čarách, ne „vzdušnou čarou“ přes obrázek.



Slovníček – víc slov nepotřebujete

Slovo	Co znamená
síť	Místa (obrázky) a cesty mezi nimi.
místo	Obrázek v síti, např. Domov nebo Hřiště.
cesta, krok	Čára mezi dvěma místy; jedna čára = jeden krok.
kratší cesta	Cesta s menším počtem kroků.

Používejte jen běžná slova. Cesty nakreslené jako silnice nastaví profil sám. Obrázky míst má ukázka zapnuté; u vlastní sítě zapněte v editoru Obrázkový režim.

Jak aplet ovládat

Krátký návod k apletu (společný pro všechny školy, tři strany) popisuje zadání aktivity v pěti krocích, co žák v apletu uvidí, odevzdání a přehled třídy. Pro tuto úroveň v editoru zvolte profil „ZŠ speciální – díl I“ (pro díl II „ZŠ speciální – díl II“). Odevzdání v apletu nepotřebujete – dokladem je pozorovací záznam; u dílu II je odevzdání vypnuté.

Pracovní listy jsou volitelné. Scénáře nabízejí jejich využití, ale hodinu můžete vést pouze s interaktivními aktivitami apletu. Když list vynecháte, věnujte jeho čas druhému pokusu v apletu nebo společnému porovnání postupů. Pozorovací záznam (v souboru listů) vyplňte i bez listů – je podkladem pro slovní hodnocení.

Učíte v rámci pilotního ověření? Po hodině vyplňte **Záznamový arch z hodiny s apletem** (samostatný dvoustránkový soubor).



SCÉNÁŘ S1 · ZŠ SPECIÁLNÍ

Moje cesta na hřiště

Dva kratší bloky po 20–25 minutách; individuálně nebo ve dvojici s asistentem.

Cíl	Žák ukáže start a cíl, projde cestu po spojeních a s oporou počítání kroků určí kratší ze dvou cest.
RVP ZŠS	Díl I: INA-INF-003-106-002, INA-INF-003-110-001. Díl II: jen podpůrně v prostorové orientaci (CSB-SMY-004-210-004), 2–3 místa, bez listů.
Pomůcky	Tablet nebo počítač s myší pro každého žáka nebo dvojici; vytištěné obrázky míst (kartičky); pastelky; listy 1A, 1B; ověření 1 s pozorovacím záznamem.
Nastavení apletu	Editor → ukázka „Úplný začátek: Cesta na hřiště“ → profil ZŠ speciální – díl I (zobrazená síť, obrázky míst, silnice, běžná slova). Kdo zvládá, později vlastní síť 3–4 míst ze školy (třída, jídelna, tělocvična...) – zapněte Obrázkový režim a obrázky vyberte nejbližší. Věty k zakreslení čar čtete nahlas; žák kreslí na listu 1B, nebo ve vedeném doplnění v apletu.

Blok 1 – projdu cestu

Fáze	Min	Co dělají žáci	Co dělá učitel	Materiál
Zážitek	5	Projdou skutečnou cestu ve škole (třída → chodba → jídelna) a ukazují kartičky míst.	Pojmenovává místa a kroky: „teď jdeme z... do...“.	kartičky
Aplet	8	V apletu dojdou z Domova na Hřiště; zkusí obě strany kruhu.	Ukáže ovládání a podle potřeby pomáhá (ukáže krok, vede prst po čáře); poznamená, kde žák potřeboval pomoc.	aplet
List 1A	10	Kroužkují, obtahují, vybarvují kolečka za kroky.	Čte zadání nahlas, po jedné úloze.	list 1A

Blok 2 – zakreslím a ověřím

Fáze	Min	Co dělají žáci	Co dělá učitel	Materiál
Opakování	3	V apletu znovu projdou známou cestu.	—	aplet
List 1B	10	Kreslí čáry podle čtených vět; ukáží cestu z parku do školy.	Čte po jedné větě, čeká.	list 1B
Moje cesta	5	Nalepí kartičky své každodenní cesty.	Pomáhá s pořadím, ptá se „co je potom?“.	kartičky
Ověření 1	7	Ukazují a kroužkují na nové cestě k bazénu.	Vyplní pozorovací záznam.	ověření 1



Diferenciace

Podpora	Výzva
Jen 2–3 místa, jedna cesta; odpovídat ukázáním; kolečka místo čísel; spojení jako silnice.	Vedené doplnění v editoru bez cen (místa připravená, žák doplní 1–2 spojení); síť se 4 místy.

Podle čeho poznáte, že je cíl splněn

- Žák v apletu i na papíře ukáže start a cíl a nepřeskakuje místa, mezi kterými spojení není.
- Pozná, že do cíle vedou dvě cesty, a s oporou určí kratší.
- Pozorovací záznam má u většiny řádků „samostatně“ nebo „s dopomocí“.

Na co si dát pozor

- Žák síť čte jako mapu („je to blízko“) – vracujte se ke krokům po čarách.
- Víc než 4–5 míst bývá pro díl I zátěž; raději opakujte známou cestu.



PŘÍRUČKA

Karty aktivit

Ke každé aktivitě: co žák dělá, jak ji nastavit, na co se ptát a co může znamenat, když se žák zasekne.

Průzkum sítě

Co žák dělá	Žák vidí celou síť s obrázky míst nakreslenou jako silnice a prochází známou cestu z domova do cíle. Každá čára je jeden krok.
Jak nastavit	• Profil ZŠ speciální – díl I nastaví zobrazenou síť, silnice a běžná slova (obrázky má zapnuté ukázka, u vlastní sítě je zapnuto); reflexní otázky a čas skryje. • 2–4 místa; ukázka „Úplný začátek: Cesta na hřiště“ má pět míst dokola. • Ceny nepoužívejte.
Na co se ptát	• Kde začínáš? Kam jdeš? • Kudy je to kratší? Spočítáme kroky?

Když vidíte...	Co to může znamenat	Zkuste...
Žák přeskakuje místa, mezi kterými čára není.	Možná sleduje obrázky, ne čáry.	Vedte jeho prst po čáře a říkejte „odtud – sem“.
Zastaví se a neví, kam dál.	Nemusí vědět, co se po něm chce – nebo nerozumí ovládání.	Ukažte jeden krok sami a nechte ho zopakovat.

Žákovský editor (rozšíření pro díl I)

Co žák dělá	Místa jsou připravená a žák doplní čáru mezi dvěma místy, mezi kterými vede cesta (vedené doplnění).
Jak nastavit	• Jen vedené doplnění, bez cen (volba „Úloha pracuje s cenami spojení“: Ne), s jedním předkresleným spojením jako ukázkou. • Pro díl II se nepoužívá.
Na co se ptát	• Odkud kam vede cesta?

Když vidíte...	Co to může znamenat	Zkuste...
Spojuje místa, mezi kterými cesta nevede.	Může spojovat podle obrázků, ne podle zadání.	Přečtěte větu znovu a ukažte obě místa.

Díl II – krátký postup

RVP ZŠS díl II nemá vzdělávací oblast Informatika. Aplet zde slouží jen individuálně a podpůrně k prostorové orientaci (např. CSB-SMY-004-210-004 „Orientovat se ve třídě, ve škole a svém nejbližším okolí“).

- Pracujte individuálně 5–10 minut, hned po skutečné procházce danou cestou.
- V editoru zvolte profil **ZŠ speciální – díl II**: 2–3 známá místa (např. třída → jídelna), silnice (obrázky zapněte volbou Obrázkový režim); odevzdání je vypnuté.
- Projděte cestu ve škole, pak tatáž místa v apletu. Žák vybírá další místo ukázáním nebo s vedením ruky.
- Sledujte, zda na známé místo reaguje a zda ukáže, kam se jde dál; запиšte to do posledního řádku pozorovacího záznamu. Písemné listy se pro díl II nepoužívají.
- Když žák reaguje, přidejte další místo; jinak zůstaňte u jedné známé cesty.



PRO ŠVP A PLÁNOVÁNÍ

Opora v RVP a cílová úroveň

Pro tematický plán, ŠVP nebo IVP – při běžné výuce číst nemusíte.

RVP ZŠS – díl I	Informatika – Data a informace: INA-INF-003-106-001 „Reagovat na otázky na základě informací, které získá osobní zkušeností“ INA-INF-003-106-002 „Podílet se na popisu konkrétní situace, kterou opakovaně zažívá“ INA-INF-003-110-001 „Využívat grafické znázornění k popisu běžné situace“
RVP ZŠS – díl II	Bez oblasti Informatika; podpůrně prostorová orientace, např. CSB-SMY-004-210-004 „Orientovat se ve třídě, ve škole a svém nejbližším okolí“.
Cílová úroveň	Žák ukáže, kde cesta začíná a kde končí, projde ji po spojeních (nepřeskakuje místa, mezi kterými spojení není), pozná, že do cíle vedou dvě cesty, a s oporou počítání kroků určí kratší.
Hodnocení	Slovní, podle pozorovacího záznamu (samostatně / s dopomocí / zatím ne).

Zdroje

- RVP ZŠS, díl I, Informatika: prohlednout.rvp.cz/zakladni-skola-specialni/dil-1/vzdelavaci-oblasti/ina
- RVP ZŠS, díl II, Člověk a jeho svět: prohlednout.rvp.cz/zakladni-skola-specialni/dil-2/vzdelavaci-oblasti/csb
- Najdi si svou cestu – Krátký návod k apletu; Pracovní listy a ověření pro tuto úroveň (soubor Listy_...).