



Tiny

Spoločné objavovanie

Využitie Tinybotov na rozvoj myslenia žiakov
v ktoromkoľvek predmete

tiny.school/sk/metodiky

Vypracovala: Anna Rosová

Konzultantka: Eva Nečasová

Jazyková korektúra: zatiaľ neprebehla

Posledná aktualizácia: 09/2026

Verzia: 02



Tieto metodické materiály boli preložené pomocou nástroja Canva.
Prosíme, berte do úvahy možné nepresnosti vo výrazoch či formuláciách.

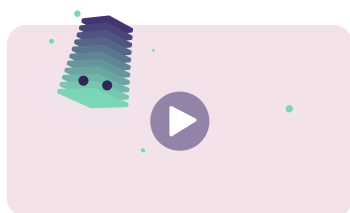
Využitie Tinybotov na rozvoj myslenia

Slovo úvodom

Cieľom zmysluplného zapojenia generatívnej AI (GenAI) do výučby je využívať chatboty ako sprievodcov myslením a učením žiakov. Nejde o to, aby chatbot poskytoval hotové odpovede, ale aby žiakov viedol k premýšľaniu, kladeniu otázok, hľadaniu súvislostí a formulovaniu argumentov. Preto sme vytvorili koncept tzv. Tinybotov. Táto metodika vás krok za krokom prevedie tým, ako pomocou aplikácie Tiny didakticky uchopiť chatboty tak, aby skutočne podporovali rozvoj a myslenie žiakov. Prajeme veľa úspechov!

Aktivity v tejto metodike vyžadujú registráciu v AI aplikácii Tiny, vyvíjanej neziskovou organizáciou AI deťom. Prosíme, registrujte sa v aplikácii. Ak potrebujete pomoc, pripravili sme pre vás návody vo forme videí.

teacher.tiny.school

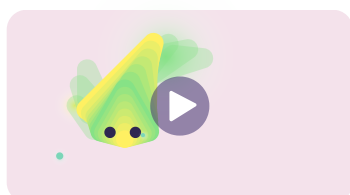


Ako sa registrovať do Tiny

Registrácia do aplikácie Tiny je veľmi jednoduchá. Pripravili sme pre vás dva návody vo forme videa:

+ registrácia pedagóga: tiny.school/sk/ako-sa-registrovat-ako-vyucujuci

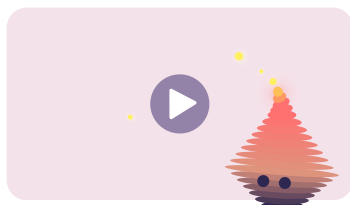
+ žiacka registrácia: tiny.school/sk/ako-sa-registruju-ziaci



Ako pracovať s Tiny

V krátkom videu vám naša CEO Katka ukáže, ako vytvoriť triedu v Tiny, spustiť lekciu s Tinybotmi a zoznámi vás so základnými funkciami aplikácie.

Video nájdete tu: tiny.school/sk/ako-pracovat-s-tiny



Ako vytvoriť lekciu v Tiny

V krátkom videu vám naša CEO Katka ukáže 3 možnosti, ako vytvoriť lekciu v Tiny.

Video nájdete tu: tiny.school/sk/ako-vytvorit-lekciu-v-tiny

Pozn.: Rodová rovnosť je pre AI deťom kľúčová, ale pre zostrúžnenie využívame v našich metodikách formulácie v mužskom rode.

Spoločné objavovanie

Chatbot „Spoločné objavovanie“ slúži ako sprievodca učením cez otázky a hľadanie súvislostí. Jeho cieľom nie je žiaka skúšať ani mu odovzdávať hotové odpovede, ale pomáhať mu porozumieť princípom, vzťahom a dôvodom, prečo veci fungujú tak, ako fungujú. Žiak si odpovede aktívne hľadá, premýšľa nad nimi a chatbot ho otázkami vedie k hlbšiemu pochopeniu témy.

Spoločné objavovanie v skratke

- + Vedie žiaka otázkami k pochopeniu témy,
- + podporuje samostatné premýšľanie,
- + pomáha hľadať súvislosti a princípy,
- + pracuje skôr dialógom ako výkladom,
- + vhodné na samoštúdium aj rozširovanie učiva,
- + dobre funguje pri práci s ďalším zdrojom informácií.

Kedy funguje najlepšie

Chatbot dobre funguje najmä v situáciách, keď chceme, aby žiak aktívne premýšľal, vyhľadával informácie a postupne dochádzal k pochopeniu vlastnými silami. Veľmi dobre sa osvedčuje pri práci s doplnkovým materiálom – napríklad učebnicou, pracovným listom, mapou, grafom, článkom alebo videom. Nie je to však podmienka. Učiteľ môže tiež iba špecifikovať, s čím žiak pracuje, napríklad: „Žiak pracuje s geopolitickou mapou juhovýchodnej Ázie.“

Na čo je chatbot vhodný

- + hlbšie porozumenie témy,
- + samostatné štúdium a objavovanie,
- + prácu s učebnicou, zápiskami alebo iným zdrojom,
- + rozširovanie učiva pre zvedavejších alebo nadaných žiakov,
- + hľadanie súvislostí medzi pojmami,
- + vysvetľovanie princípov vlastnými slovami,
- + prepojenie teórie s konkrétnymi situáciami,
- + krátke bádateľské aktivity na hodine.

Na čo naopak vhodný nie je

- + na rýchle overovanie vedomostí,
- + na známkovanie,
- + na dlhé výklady bez zapojenia žiaka,
- + na mechanické precvičovanie alebo drill.

V takýchto prípadoch je vhodnejšie použiť Opakovacieho partáka alebo Testovací chatbot.

Ako Spoločné objavovanie pracuje

Spoločné objavovanie nie je klasické skúšanie ani výklad, ale vedený dialóg zameraný na premýšľanie, hľadanie súvislostí a samostatné objavovanie. Chatbot kladie nadväzujúce otázky, vedie žiaka k tomu, aby svoje odpovede vysvetľoval vlastnými slovami, a pomáha mu prepájať jednotlivé poznatky do širšieho kontextu. Zároveň podporuje prácu so zdrojmi informácií a samostatné hľadanie odpovedí. Náročnosť a ďalšie smerovanie dialógu prispôsobuje odpovediam žiaka.

Na čo si dať pozor

Spoločné objavovanie nie je vhodné pre situácie, keď potrebujeme žiakovi rýchlo odovzdať veľké množstvo informácií alebo jednoznačne overiť správnosť odpovedí. Nie je ideálne ani v situáciách, keď žiak odpovedá iba jedným slovom alebo nemá priestor aktívne premýšľať. Najväčší prínos má vtedy, keď je jasne určená téma, žiak vie, s akým zdrojom alebo materiálom pracuje, a učiteľ stanoví konkrétny cieľ aktivity – napríklad pochopenie princípu, prepojenie pojmov alebo vysvetlenie vzťahov medzi javmi.

Dôležité je tiež pripomínať, že chatbot môže chybovať a že žiaci majú informácie kriticky overovať a pracovať s viacerými zdrojmi.

Odporúčané nadväzujúce aktivity

Aby Tinybot nebol len izolovanou aktivitou, ale stal sa zmysluplnou súčasťou dosiahnutia vzdelávacieho cieľa, odporúčame premyslieť nadväzujúce zadanie. Pripravili sme pre vás pár tipov, ako môžete nadviazať:

- + spoločná diskusia,
- + práca vo dvojiciach alebo skupinách,
- + tvorba zhrnutia alebo myšlienkového mapy,
- + vysvetlenie témy spolužiakovi,
- + práca s grafom, mapou alebo textom,
- + krátka reflexia toho, čo žiak objavil alebo pochopil.

Ako zadávať aktivitu do Tiny

Pre maximálne relevantné výsledky odporúčame zadať do systémového promptu v Tiny nasledujúce informácie:

- + tému alebo problém na objavovanie,
- + vek alebo úroveň žiakov,
- + dĺžku aktivity,
- + očakávaný výstup / cieľ aktivity,
- + prípadne zdroj alebo materiál, s ktorým žiak pracuje. Môže ísť napríklad o učebnicu alebo zápisky, pracovný list, článok alebo video, graf, tabuľku alebo mapu, konkrétny text alebo ukážku. Nie je nutné materiál prikladať – stačí stručne opísať, s čím žiak pracuje.

Ukážka vhodného zadania

„Ved' žiaka 8. ročníka k pochopeniu príčin klimatickej zmeny. Žiak pracuje s grafom vývoja teplôt za posledných 50 rokov. Cieľom je, aby dokázal vysvetliť hlavné príčiny a prepojiť ich s konkrétnymi vplyvmi.“

Nevhodné zadanie

„Nauč žiaka všetko o klimatickej zmene.“

Konkrétne ukážky zadania

Slovenský jazyk a literatúra

Téma: Trópy a figúry

Vek: 9. ročník

Dĺžka: 10 minút

Cieľ: Žiak vlastnými slovami vysvetlí pojmy oxymoron, personifikácia, aliterácia a anafora a správne ich rozpozná na konkrétnych príkladoch.

Do chatbota zadajte prompt:

Žiak už pozná základné literárne pojmy (metafora, metonymia). Ved' ho k tomu, aby si rozšíril porozumenie o ďalšie trópy a figúry: oxymoron, personifikácia, aliterácia a anafora. Neposkytuj definície na začiatku. Postupuj pomocou konkrétnych jazykových príkladov a otázok. Zameraj sa na prácu s konkrétnymi príkladmi (nie abstraktné definície). Vyhni sa odborným definíciám, ďalším literárnym pojmom.

Matematika

Téma: Prečo funguje Pytagorova veta

Vek: 8. ročník

Dĺžka: 10 minút

Cieľ: Žiak vysvetlí princíp Pytagorovej vety vlastnými slovami a uvedie príklad jej použitia.**Do chatbota zadajte prompt:**

Ved' žiaka k pochopeniu, prečo platí Pytagorova veta. Neposkytuj vysvetlenie na začiatku, ale postupuj pomocou otázok a konkrétnych predstáv (štvorce nad stranami, obsah). Nadväzuj na odpovede žiaka a ved' ho k tomu, aby princíp formuloval vlastnými slovami. Zameraj sa na vizualizáciu, pochopenie princípu, vlastné vysvetlenie. Vyhní sa formálnym dôkazom, abstraktným definíciám.

Geografia

Téma: Cesta do vnútra Zeme

Vek: 12–13 rokov

Dĺžka: 10 minút

Cieľ: Žiak opíše vrstvy Zeme a vysvetlí aspoň dva dôsledky pohybu litosférických dosiek na konkrétnom príklade.**Do chatbota zadajte prompt:**

Ved' žiaka formou imaginárnej „cesty do stredu Zeme“. Začni otázkou „Čo by sme našli, keby sme sa začali prepadať pod zemský povrch?“ a postupne so žiakom objavujte jednotlivé vrstvy Zeme (zemská kôra, plášť, jadro).
Nechaj žiaka odhadovať, čo sa vo vnútri Zeme deje („Je vo vnútri Zeme pevná hornina, alebo niečo iné?“ „Pohybuje sa niečo pod povrchom?“). Postupne ho ved' k pochopeniu pohybu litosférických dosiek a jeho dôsledkov.
Nadväzuj otázkami na konkrétne javy („Prečo vznikajú sopky?“ „Čo spôsobuje zemetrasenie?“ „Ako môže podmorské zemetrasenie vyvolať cunami?“). Ak žiak odpovie príliš všeobecne, pomôž mu doplňujúcou otázkou alebo konkrétnym príkladom.
Na záver nechaj žiaka zhrnúť, čo sa deje pod zemským povrchom a ako to ovplyvňuje život ľudí na Zemi. Zameraj sa na hľadanie súvislostí, postupné objavovanie princípov, prepojenie príčin a dôsledkov. Vyhní sa púhému zoznamu vrstiev Zeme bez vysvetlenia, abstraktným definíciám, príliš odborným detailom.

Mediálna výchova

Téma: Ako vzniká mediálna správa

Vek: 15–16 rokov

Dĺžka: 10 minút

Cieľ: Žiak opíše proces vzniku mediálnej správy a vysvetlí aspoň dva faktory, ktoré ju môžu ovplyvniť.**Do chatbota zadajte prompt:**

Začni otázkou „Ako vznikne správa, ktorú vidíš na internete?“ Nechaj žiaka navrhovať jednotlivé kroky (udalosť, výber témy, spracovanie, publikácia). Postupne sa dopytuj („Kto rozhoduje, čo sa zverejní?“ „Môže to niekto ovplyvniť?“) a pomáhaj mu proces spresniť. Na záver nechaj žiaka zhrnúť celý proces a uviesť, kde môže dôjsť k skresleniu. Zameraj sa na hľadanie súvislostí, postupné spresňovanie, vlastnú formuláciu. Vyhní sa hotovému vysvetleniu bez zapojenia žiaka.

Anglický jazyk

Téma: Tvorba otázok (question forms)

Vek: 12 rokov

Dĺžka: 10 minút

Cieľ: Žiak správne vytvorí tri otázky v angličtine a vysvetlí ich štruktúru.**Do chatbota zadajte prompt:**

Začni jednoduchou vetou („You like pizza.“) a pýtaj sa: „How can we turn this into a question?“ Postupne ved' žiaka k pravidlu (slovosled, pomocné sloveso). Nechaj ho skúšať ďalšie vety a opravovať chyby. Na záver ho vyzvi, aby vytvoril otázky na spolužiaka alebo učiteľa. Zameraj sa na objavovanie pravidiel, vlastnú formuláciu, prácu s chybou. Vyhní sa okamžitému vysvetleniu pravidla, memorovaniu.

Ďalší Tinyboti

V Tiny nájdete jedenásť chatbotov, ktoré neponúkajú hotové odpovede, ale slúžia ako sprievodcovia pri premýšľaní žiakov a študentov.

Pre prehľadnosť sme ich rozdelili do niekoľkých kategórií, ktoré vychádzajú z revidovanej Bloomovej taxonómie. V kvetinovom diagrame vidíte kognitívne úrovne (pomenované v dolnej časti obrázku), z ktorých sa vetvia konkrétni Tinyboti (horná časť obrázku). Delenie pomáha Tiny správne definovať vzdelávacie ciele aj kritériá hodnotenia, na základe ktorých vám aj žiakom dávame spätnú väzbu na konverzácie. Opis jednotlivých typov Tinybotov a metodiky k nim nájdete tu: tiny.school/sk/tinyboti

