



Tiny

Společné objevování

Využití Tinybotů pro rozvoj myšlení žáků
v kterémkoliv předmětu



tiny.school/metodiky

Vypracovala: Anna Rosová
Konzultantka: Eva Nečasová
Jazyková korektura: Anna Rosová
Poslední aktualizace: 08/2026
Verze: 01

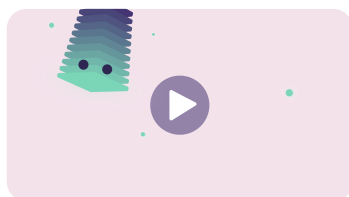
Využití Tinybotů pro rozvoj myšlení

Slovo úvodem

Cílem smysluplného zapojení generativní AI (GenAI) do výuky je využívat chatboty jako průvodce myšlením a učením žáků. Nejde o to, aby chatbot poskytoval hotové odpovědi, ale aby žáky vedl k přemýšlení, kladení otázek, hledání souvislostí a formulování argumentů. Proto jsme vytvořili koncept tzv. Tinybotů. Tato metodika vás krok za krokem provede tím, jak s pomocí aplikace Tiny didakticky uchopit chatboty tak, aby skutečně podporovaly rozvoj a myšlení žáků. Přejeme mnoho úspěchů!

Aktivity v této metodice vyžadují registraci v AI aplikaci Tiny, vyvíjenou neziskovou organizací AI dětem. Prosíme, registrujte se v aplikaci. Pokud potřebujete pomoci, připravili jsme pro vás návody ve formě videí.

teacher.tiny.school

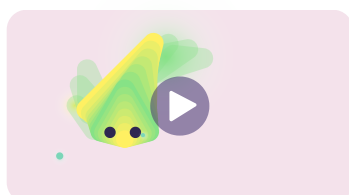


Jak se registrovat do Tiny

Registrace do aplikace Tiny je velmi jednoduchá. Připravili jsme pro vás dva návody ve formě videa:

+ registrace pedagoga: tiny.school/navod-registrace-pedagog

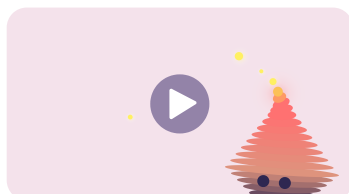
+ žákovská registrace: tiny.school/navod-registrace-zak



Jak vytvořit a spustit Tinybota

V krátkém videu vám naše CEO Katka ukáže, jak vytvořit třídu v Tiny a následně také lekci s Tinyboty.

Video najdete zde: tiny.school/navod-spusteni-tinybot



Jak využít Tinybota ve výuce

V krátkém videu vám naše CEO Katka ukáže, jak připravit a využít Tinybota ve výuce.

Video najdete zde: tiny.school/navod-tinybot-ve-vyuce

Pozn.: Genderová rovnost je pro AI dětem klíčová, ale pro zestručnění využíváme v našich metodikách formulace v mužském rodě.

Společné objevování

Chatbot „Společné objevování“ slouží jako průvodce učení skrze otázky a hledání souvislostí. Jeho cílem není žáka zkoušet ani mu předávat hotové odpovědi, ale pomáhat mu porozumět principům, vztahům a důvodům, proč věci fungují tak, jak fungují. Žák si odpovědi aktivně hledá, přemýšlí nad nimi a chatbot ho otázkami vede k hlubšímu pochopení tématu.

Společné objevování v kostce

- + Vede žáka otázkami k pochopení tématu,
- + podporuje samostatné přemýšlení,
- + pomáhá hledat souvislosti a principy,
- + pracuje spíše dialogem než výkladem,
- + vhodné pro samostudium i rozšiřování učiva,
- + dobře funguje při práci s dalším zdrojem informací.

Kdy funguje nejlépe

Chatbot dobře funguje zejména v situacích, kdy chceme, aby žák aktivně přemýšlel, vyhledával informace a postupně docházel k pochopení vlastními silami. Velmi dobře se osvědčuje při práci s doplňkovým materiálem – například učebnicí, pracovním listem, mapou, grafem, článkem nebo videem. Není to ale podmínkou. Učitel může také pouze specifikovat, s čím žák pracuje, například: „Žák pracuje s geopolitickou mapou jihovýchodní Asie.“

K čemu je chatbot vhodný

- + hlubší porozumění tématu,
- + samostatné studium a objevování,
- + práci s učebnicí, zápisky nebo jiným zdrojem,
- + rozšiřování učiva pro zvědavější nebo nadané žáky,
- + hledání souvislostí mezi pojmy,
- + vysvětlování principů vlastními slovy,
- + propojení teorie s konkrétními situacemi,
- + krátké badatelské aktivity v hodině

K čemu naopak vhodný není

- + pro rychlé ověřování znalostí,
- + pro známkování,
- + pro dlouhé výklady bez zapojení žáka,
- + pro mechanické procvičování nebo drill.

V takových případech je vhodnější použít Opakovacího partáka a Testovací chatbot.

Jak Společné objevování pracuje

Společné objevování není klasické zkoušení ani výklad, ale vedený dialog zaměřený na přemýšlení, hledání souvislostí a samostatné objevování. Chatbot pokládá navazující otázky, vede žáka k tomu, aby své odpovědi vysvětloval vlastními slovy, a pomáhá mu propojovat jednotlivé poznatky do širšího kontextu. Zároveň podporuje práci se zdroji informací a samostatné hledání odpovědí. Obtížnost a další směřování dialogu přizpůsobuje odpovědím žáka.

Na co si dát pozor

Společné objevování není vhodné pro situace, kdy potřebujeme žákovi rychle předat velké množství informací nebo jednoznačně ověřit správnost odpovědi. Není ideální ani v situacích, když žák odpovídá pouze jedním slovem nebo nemá prostor aktivně přemýšlet. Největší přínos má tehdy, když je jasně určené téma, žák ví, s jakým zdrojem nebo materiálem pracuje, a učitel stanoví konkrétní cíl aktivity – například pochopení principu, propojení pojmů nebo vysvětlení vztahů mezi jevy.

Důležité je také připomínat, že chatbot může chybovat a že žáci mají informace kriticky ověřovat a pracovat s více zdroji.

Doporučené navazující aktivity

Aby Tinybot nebyl jen izolovanou aktivitou, ale stal se smysluplnou součástí dosažení výukového cíle, doporučujeme promyslet navazující zadání. Připravili jsme pro vás pár tipů, jak můžete navázat:

- + společná diskuse,
- + práce ve dvojicích nebo skupinách,
- + tvorba shrnutí nebo myšlenkové mapy,
- + vysvětlení tématu spolužákovi,
- + práce s grafem, mapou nebo textem,
- + krátká reflexe toho, co žák objevil nebo pochopil.

Jak zadávat aktivitu do Tiny

Pro maximálně relevantní výsledky doporučujeme zadat do systémového promptu v Tiny následující informace:

- + téma nebo problém k objevování,
- + věk nebo úroveň žáků,
- + délku aktivity,
- + očekávaný výstup / cíl aktivity,
- + případně zdroj nebo materiál, se kterým žák pracuje. Může jít například o učebnici nebo zápisky, pracovní list, článek nebo video, graf, tabulku nebo mapu, konkrétní text nebo ukázkou. Není nutné materiál přikládat – stačí stručně popsat, s čím žák pracuje.

Ukázka vhodného zadání

„Ved' žáka 8. třídy k pochopení příčin klimatické změny. Žák pracuje s grafem vývoje teplot za posledních 50 let. Cílem je, aby dokázal vysvětlit hlavní příčiny a propojit je s konkrétními dopady.“

Nevhodné zadání

„Nauč žáka všechno o klimatické změně.“

Konkrétní ukázky zadání

Český jazyk

Téma: Tropy a figury

Věk: 9. třída

Délka: 10 minut

Cíl: Žák vlastními slovy vysvětlí pojmy oxymóron, personifikace, aliterace a anafora a správně je rozpozná na konkrétních příkladech.

Do chatbota zadejte prompt:

Žák už zná základní literární pojmy (metafora, metonymie). Ved' ho k tomu, aby si rozšířil porozumění o další tropy a figury: oxymóron, personifikace, aliterace a anafora. Neposkytuj definice na začátku. Postupuj pomocí konkrétních jazykových příkladů a otázek. Zaměř se na práci s konkrétními příklady (ne abstraktní definice). Vyhni se odborným definicím, dalším literárním pojmům.

Matematika

Téma: Proč funguje Pythagorova věta

Věk: 7. třída

Délka: 10 minut

Cíl: Žák vysvětlí princip Pythagorovy věty vlastními slovy a uvede příklad jejího použití.

Do chatbota zadejte prompt:

Ved' žáka k pochopení, proč platí Pythagorova věta. Neposkytuj vysvětlení na začátku, ale postupuj pomocí otázek a konkrétních představ (čtverce nad stranami, obsah). Navazuj na odpovědi žáka a ved' ho k tomu, aby princip formuloval vlastními slovy. Zaměř se na vizualizaci, pochopení principu, vlastní vysvětlení. Vyhní se formálním důkazům, abstraktním definicím.

Zeměpis

Téma: Cesta do nitra Země

Věk: 12–13 let

Délka: 10 minut

Cíl: Žák popíše vrstvy Země a vysvětlí alespoň dva důsledky pohybu litosférických desek na konkrétním příkladu

Do chatbota zadejte prompt:

Ved' žáka formou imaginární „cesty do středu Země“. Začni otázkou „Co bychom našli, kdybychom se začali propadat pod zemský povrch?“ a postupně s žákem objevujte jednotlivé vrstvy Země (zemská kůra, plášť, jádro).
Nech žáka odhadovat, co se v nitru Země děje („Je uvnitř Země pevná hornina, nebo něco jiného?“ „Pohybuje se něco pod povrchem?“).
Postupně ho ved' k pochopení pohybu litosférických desek a jeho důsledků.
Navazuj otázkami na konkrétní jevy („Proč vznikají sopky?“ „Co způsobuje zemětřesení?“ „Jak může podmořské zemětřesení vyvolat tsunami?“). Pokud žák odpoví příliš obecně, pomoz mu doplňující otázkou nebo konkrétním příkladem.
Na závěr nech žáka shrnout, co se děje pod zemským povrchem a jak to ovlivňuje život lidí na Zemi. Zaměř se na hledání souvislostí, postupné objevování principů, propojení příčin a důsledků. Vyhní se pouhému výčtu vrstev Země bez vysvětlení, abstraktním definicím, příliš odborným detailům.

Mediální výchova

Téma: Jak vzniká mediální zpráva

Věk: 15–16 let

Délka: 10 minut

Cíl: Žák popíše proces vzniku mediální zprávy a vysvětlí alespoň dva faktory, které ji mohou ovlivnit.

Do chatbota zadejte prompt:

Začni otázkou „Jak vznikne zpráva, kterou vidíš na internetu?“ Nech žáka navrhnout jednotlivé kroky (událost, výběr tématu, zpracování, publikace). Postupně se doptávej („Kdo rozhoduje, co se zveřejní?“ „Může to někdo ovlivnit?“) a pomáhej mu proces zpřesnit. Na závěr nech žáka shrnout celý proces a uvést, kde může dojít ke zkreslení. Zaměř se na hledání souvislostí, postupné zpřesňování, vlastní formulaci. Vyhní se hotovému vysvětlení bez zapojení žáka.

Angličtina

Téma: vorba otázek (question forms)

Věk: 12 let

Délka: 10 minut

Cíl: Žák vytvoří správně tři otázky v angličtině a vysvětlí jejich strukturu.

Do chatbota zadejte prompt:

Začni jednoduchou větou („You like pizza.“) a ptej se: „How can we turn this into a question?“ Postupně ved' žáka k pravidlu (slovosled, pomocné sloveso). Nech ho zkoušet další věty a opravovat chyby. Na závěr ho vyzvi, aby vytvořil otázky na spolužáka nebo učitele. Zaměř se na objevování pravidel, vlastní formulaci, práci s chybou. Vyhní se okamžitému vysvětlení pravidla, memorování.

Další Tinyboti

V Tiny najdete jedenáct chatbotů, kteří nenabízejí hotové odpovědi, ale slouží jako průvodci při přemýšlení žáků a studentů.

Pro přehlednost jsme je rozdělili do několika kategorií, které vycházejí z revidované Bloomovy taxonomie. V květinovém diagramu vidíte kognitivní úrovně (pojmenovány v dolní části obrázku), z nichž se větví konkrétní educhatboti (horní část obrázku). Dělení pomáhá Tiny správně definovat vzdělávací cíle i kritéria hodnocení, na jejichž základě vám i žákům dáváme zpětnou vazbu na konverzaci.

