

Průvodce ChatGPT pro učitele

Andrew Herft

*Komentáře a doporučení k materiálu poskytl Ondřej Neumajer
Přeložila Michaela Petrová*

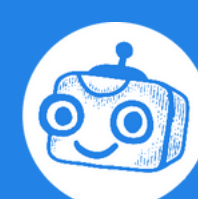
V tomto Průvodci se dozvíte, jak efektivně začlenit ChatGPT do své výukové praxe a jak maximálně využít jeho možnosti. Obsahuje konkrétní příklady a strategie, které zpracoval Andrew Herft a s jehož laskavým svolením jsme materiál převzali.

Původní koncepce Průvodce vycházela z rámce *CESE NSW What works best* – což je soubor praktických doporučení australské vlády směrem k učitelům. Aby materiál lépe vyhovoval českým potřebám, rozhodli jsme jeho strukturu pozměnit, vypustit část obsahu a naopak některé tipy přidat.

Průvodce v originále naleznete zde: <https://t.co/A9gJc6lMo7>



@herfteducator



AI dětem

Pár tipů na začátek

- **Při zadání úkolu žákům přesně specifikujte, na jakou část práce mají ChatGPT využít, například:**
 - „Vytvoř pomocí ChatGPT osnovu své školní práce. Jednotlivé body osnovy vypracuj pomocí Wikipedie/jiného zdroje.“
 - „Zpracuj pomocí ChatGPT slovníček pojmů.“
 - „Při argumentaci „pro a proti“ vypracuj nejprve své porovnání a pak o to požádej ChatGPT. Obojí dolož v práci.“
- **Při zadávání úkolů v hodinách či na doma žáky instruujte, zda při vypracování mají, či nemají využít ChatGPT (či jiný jazykový model). Vysvětlete proč.**
 - V tomto úkolu nevyužívejte ChatGPT, protože vypracování úkolu přispěje k zapamatování si právě probrané látky.
 - Využijte ChatGPT, ale kriticky posuďte vygenerované výsledky a ověřte správnost na internetu (nebo v knize).
- **Navrhněte žákům, aby sami specifikovali, jaké části úlohy nerozumí.**
 - Pomocí diskuze s ChatGPT ji mohou následně zkusit pochopit.
- **Diskuzí ověřujte, že žáci během vypracování úlohy skutečně porozuměli jejímu obsahu.**
- **Informujte žáky o limitech ChatGPT:**
 - ChatGPT někdy píše věrohodně znějící, ale nesprávné nebo nesmyslné odpovědi. Odpovědi je třeba ověřovat a kriticky posuzovat.
 - ChatGPT nezahrnuje aktuální obsah internetu. O světě a událostech po roce 2021 může produkovat neobjektivní obsah.

Nebojte se objevovat

Výrazy v hranatých závorkách nahradte vlastními.

- **Neustále motivujte žáky ke zkoušení nových věcí**
 - Pomocí ChatGPT vytvářejte podněty k diskusím tak, aby u nich žáci museli kriticky myslet a řešit problémy. Zkuste například zadat tento dotaz do ChatGPT: „*Jak lze využít předchozí znalosti a zkušenosti k vyřešení [problému s prokrastinací]? Které strategie lze využít k překonávání překážek?*“
- **Požádejte ChatGPT, aby se stal vaším pomocníkem při vytváření vlastních příběhů**
 - Zadejte dotaz: „*Snažím se lépe porozumět [arabsko-izraelskému konfliktu]. Vytvoř kreativní dobrodružnou textovou hru v níž mě vyzývá, abych si vybral/a jednu z možností, než přejdu k další části příběhu.*“ To vás ponoří do příběhu a zároveň získáte možnost volby. Vytváření příběhů je potenciálně skvělá aktivita k upevnění nebo k zopakování znalostí, při které se žáci mohou podělit o své různé příběhy, rozhodnutí a výsledky, které dostali při opakování učiva.
- **Vygenerujte myšlenkovou mapu**
 - Zadejte dotaz: „*Vygeneruj myšlenkovou mapu v kódu PlantUML na téma [strojového učení].*“ Vygenerovaný kód vložte do nástroje [PlantUML](#) (sjedte na konec stránky a kód vložte do rámečku, mapa se vygeneruje automaticky).
- **Požádejte ChatGPT, aby se stal adaptivním tazatelem**
 - Zadejte dotaz: „*Snažím se zlepšit v počítání. Polož mi matematickou otázku a pokračuj v pokládání adaptivních otázek, abych se zlepšil/a.*“ Pokud odpovíte správně, nabídne vám obtížnější otázku, pokud špatně, poskytne vám zpětnou vazbu a nabídne vám lehčí otázku.
- **Ujasněte si argumenty „pro“ a „proti“**
 - Zadejte dotaz: „*Vytvoř tabulku o dvou sloupcích a pěti řádcích. V levém sloupci uveď krátké argumenty, proč [využívat ve výuce mobilní zařízení], v pravém sloupci naopak proč je [nevyužívat].*“
- **Vysvětlujte, ukazujte a provázejte žáky vzdělávacím procesem**
 - Pomocí ChatGPT vytvořte vizuální pomůcky, jako jsou prezentace nebo pracovní listy, které jasně popisují cíle výuky a kritéria potřebná k jejímu úspěšnému zakončení. Do ChatGPT můžete zadat dotaz: „*Vytvoř v markdown osnovu lekce obsahující vzdělávací cíle, kreativní aktivity a kritéria úspěšnosti do hodiny [informatiky] na téma [strojové učení s učitelem] pro žáky [5.] ročníku.*“
- **Vytvářejte slovníčky pojmů a definice**
 - Použijte ChatGPT k vytvoření slovníčku pojmů a definic, které se vztahují k učebnímu plánu nebo studijní jednotce. Vygenerovaný obsah však důsledně ověřujte. Do ChatGPT můžete zadat dotaz: „*Vytvoř slovníček pojmů a definic na [téma] / [v předmětu].*“

Diferenciace úloh

Výrazy v hranatých závorkách nahradte vlastními.

- **Postupně zadávejte složitější úkoly, které zohledňují předchozí znalosti a schopnosti každého žáka**
 - Využívejte ChatGPT k vytváření diferencovaných úloh, které jsou přizpůsobeny potřebám a schopnostem každého žáka. Do ChatGPT můžete zadat například následující dotaz: „Vytvoř úkol, který bude náročný pro žáky, kteří rozumí velmi dobře [vyučovanému tématu], ale zároveň poskytuje oporu těm žákům, kteří mají s daným tématem problémy.“
- **Poskytněte žákům kvalitní ukázky a příklady odpovědí a úkolů, a porovnávejte je s těmi hůře vypracovanými**
 - Pomocí ChatGPT vytvářejte precizní a naopak špatné příkladové odpovědi na otázky a úkoly. Do ChatGPT zadejte například: „Napiš dvě příkladové eseje na [téma], jedna z nich by byla ohodnocena známkou jedna a druhá známkou pět.“
- **Přizpůsobte každou lekci úrovni vašich žáků**
 - Využijte ChatGPT k tvorbě výukových plánů ušitých na míru potřebám a schopnostem vašich žáků. Do ChatGPT můžete zadat například tento dotaz: „Vytvoř [týdenní] výukový plán pro [5.] ročník na [téma], obsahující aktivity a úkoly.“
- **Pravidelně vyhodnocujte, v čem žáci vynikají a zaostávají**
 - Pomocí ChatGPT vytvářejte kvízy a úkoly k ověřování informací z probraných témat. Do ChatGPT můžete zadat například tento dotaz: „Vytvoř kvíz s 5 otázkami a s možností více odpovědí, který ověří porozumění [probranému tématu].“
- **Vedte a podporujte žáky tak, aby byli schopni splnit očekávané výsledky**
 - S ChatGPT máte možnost vytvořit zpětnou vazbu a rady pro žáky, kteří nedosahují očekávaných výsledků. Do ChatGPT zadejte například: „Vytvoř seznam konkrétních a realizovatelných kroků, které může žák podniknout, aby zlepšil své výsledky v pochopení [tématu].“
- **Vytvářejte výukové plány na míru**
 - Pomocí ChatGPT vytvořte výukové plány, které svým obsahem a rozsahem vyhovují potřebám žáků. Do ChatGPT můžete zadat například takovýto dotaz: „Vytvoř plán hodiny na [probírané téma], který bude zahrnovat různé aktivity a úkoly a zohlední následující odstavec, ve kterém stručně popíšu dovednosti a znalosti žáků. [odstavec]“

Efektivní zpětná vazba

Výrazy v hranatých závorkách nahradte vlastními.

- **Reflektujte a komunikujte zadání se žáky**
 - Využijte ChatGPT k vytvoření podnětů pro strukturované aktivity sloužící k reflexi, které povzbudí žáky k přemýšlení o vlastním procesu učení a pokroku. Do ChatGPT můžete zadat tento dotaz: „Vytvoř sadu otázek, které budou sloužit žákům k reflexi nad vlastním výkonem v [předmětu] na základě následujících kritérií pro hodnocení a k identifikaci oblastí pro zlepšení.
[kritéria:
žáci jsou schopni vysvětlit základní principy...
žáci jsou schopni rozlišovat mezi...]“
- **Poskytněte žákům detailní zpětnou vazbu, která jim pomůže v dalším rozvoji**
 - Využijte ChatGPT k vytvoření zpětné vazby na míru každému žákovi. Do ChatGPT můžete zadat dotaz: „Vymysli konkrétní a realizovatelné kroky, které může podniknout žák s níže předloženou [esejí/prací], aby zlepšil svůj výkon v [předmětu/úloze]. [esej/práce]“
- **Podporujte své žáky v samostatnosti, sebereflexi a sledování vlastního úsilí**
 - Pomocí ChatGPT vytvořte nástroje pro sebehodnocení, jako jsou tabulky nebo seznamy, které žákům pomohou zhodnotit jejich vlastní výsledky. Do ChatGPT můžete zadat následující dotaz: „Vytvoř tabulku, kterou mohou žáci použít ke zhodnocení své práce na [zadání nebo úkolu].“

Práce s motivací

Výrazy v hranatých závorkách nahradte vlastními.

- **Používejte více výukových strategií tak, abyste zaujali všechny žáky a vytvořili pro ně výzvu**
 - Použijte ChatGPT k vytvoření nápadů na výukové strategie, které zohlední úroveň všech žáků ve třídě. Do ChatGPT můžete zadat dotaz: „Vytvoř seznam 5 výukových strategií, které umožní zapojení žáků různých úrovní v hodině pro [vyučovaný koncept].“
- **Reagujte na pasivní žáky a rušivé chování a podporujte je v opětovném zapojení se do výuky**
 - Použijte ChatGPT k vytváření podnětů korektivní zpětné vazby. Zadejte dotaz: „Vytvoř seznam strategií pro poskytování korektivní zpětné vazby v hodině biologie na středních školách.“
 - Pomocí ChatGPT vytvořte návrhy pro řízení eskalace v případě přetrvávajícího nevhodného chování. Zadejte dotaz: „Vytvoř plán pro řízení eskalace při přetrvávajícím nevhodném chování žáka v hodinách [češtiny] na [střední škole].“
- **Aktivně dohlížejte na práci ve třídě**
 - Pomocí ChatGPT si připravte seznam případů, kdy budete oceňovat vhodné chování. Zadejte dotaz: „Vytvoř seznam verbálních a neverbálních způsobů, jak ocenit vhodné chování v hodině [češtiny] v [9.] třídě.“
 - ChatGPT může navrhnout různé způsoby pomoci žákům. Zadejte dotaz: „Navrhni, jak pomoci žákům, kteří nedávají pozor nebo vyrušují v hodině [matematiky] na [střední škole].“
- **Pečlivě plánujte skupinové aktivity, abyste zajistili, že žáci dostávají podporu, jsou motivováni a spolupracují**
 - Použijte ChatGPT k vytvoření jasných a transparentních vysvětlení sloužících k hodnocení při skupinové práci (v orig. Group Assessment). Zadejte dotaz: „Napiš vysvětlení [kritérií hodnocení] při skupinové práci pro hodinu [matematiky] v [5.] ročníku a o tom, jak se toto hodnocení vztahuje k sylabu.“
 - Pomocí ChatGPT můžete vytvářet skupinové úkoly, které vyžadují plnou účast každého člena skupiny. Zadejte dotaz: „Vytvoř skupinové zadání pro [8.] třídu na téma příčin [americké občanské války], které vyžaduje plnou účast každého člena skupiny.“
 - Pomocí ChatGPT vytvořte jasné definice rolí pro každého žáka ve skupině. Zadejte dotaz: „Popiš každou z rolí skupinového projektu o [Sluneční soustavě] do hodiny [zeměpisu] pro [X.] ročník.“

Hodnocení

Výrazy v hranatých závorkách nahradte vlastními.

- **Zařaďte hodnocení žáků do každodenní praxe**
 - Pomocí ChatGPT vytvářejte podněty pro otevřené otázky, které odpovídají učebním záměrům a kritériím úspěšnosti vaší výuky. Zadejte například následující dotaz: *„Vytvoř otázku, pomocí které půjde zhodnotit, jak žák porozuměl [pojmu] v [předmětu].“*
 - Pomocí ChatGPT můžete vytvářet rychlé písemné kvízy, které ověřují, zda žáci porozuměli textu: *„Vytvoř kvíz na [téma] pro hodinu [předmět] v [X.] ročníku.“*
 - Pomocí ChatGPT můžete tvořit podklady pro opakovací úlohy nebo písemné testy. Zadejte dotaz: *„Vygeneruj úlohu, ve které mají žáci shrnout hlavní body o [tématu].“*
 - Pomocí ChatGPT můžete vytvářet náměty pro náročné otázky, které žáky přimějí k hlubšímu zamyšlení a formulování vlastních úvah. Zadejte dotaz: *„Vytvoř otázku, která žáky přiměje k zamyšlení nad [etickými] důsledky [vědeckého objevu].“*
- **Využívejte průběžné hodnocení jako příležitost k poskytování zpětné vazby**
 - S pomocí ChatGPT vytvářejte konkrétní zpětnou vazbu zaměřenou na budoucí práci žáků. Zadejte dotaz: *„Vytvoř zpětnou vazbu k [eseji] žáka o [příčinách první světové války], která se soustředí na zlepšení jeho [písemných dovedností].“*
- **Během hodnocení se snažte žákům poskytovat další příležitosti k učení**
 - Použijte ChatGPT k vytvoření komentovaných ukávek prací, ve kterých vyznačíte rysy práce začátečníka, pokročilého a zkušeného žáka. Zadejte dotaz: *„Vytvoř anotovaný vzorek práce „přesvědčivého psaní“ (v orig. persuasive writing), který porovnává esej začátečníka s esejí velmi pokročilou.“*
- **Navrhujte a poskytněte kvalitní úlohy k vyhodnocení znalostí žáka**
 - Použijte ChatGPT k vytvoření hodnotících úloh, které odpovídají očekávaným znalostem. Zadejte dotaz: *„Vytvoř test pro hodinu [dějepisu] v [9.] ročníku, který bude hodnotit výsledek úlohy [porozumění příčin a důsledků průmyslové revoluce v Evropě].“*
 - Použijte ChatGPT k vytvoření jasných a stručných kritérií, která popisují podmínky úspěchu a úroveň dovedností, kterých by měli žáci dosáhnout. Zadejte dotaz: *„Vytvoř kritéria pro [přírodovědný experiment] v [7.] ročníku, který hodnotí výsledek [porozumění postupu vědecké metody].“*
 - ChatGPT vám může pomoci formulovat vysvětlení pro žáky – kdy a proč jsou hodnoceni a jak úloha souvisí s očekávanými výsledky. Zadejte dotaz: *„Formuluj vysvětlení pro hodinu [anglického jazyka] v [9.] ročníku o účelu hodnocení a jak toto hodnocení souvisí s očekávanými znalostmi.“*



- **Používejte strategie formativního hodnocení pro informovanou (založenou na datech) výuku a učení**
 - Používejte ChatGPT k vytváření podnětů pro aktivity formativního hodnocení, které poskytují průběžnou zpětnou vazbu pro informovanou výuku a učení. Zadejte dotaz: „Vytvoř aktivity formativního hodnocení pro žáky střední školy na téma [kvadratické rovnice].“
 - Pomocí ChatGPT můžete vytvářet úkoly pro sebereflexi, které žákům umožní zamyslet se nad vlastním učením a určit si oblasti, ve kterých se mohou zlepšit. Zadejte dotaz: „Vytvoř sebehodnoticí úlohu pro hodinu [češtiny] [9.] ročníku na téma [proces psaní].“
- **Používejte souhrnné hodnocení k evaluaci učení žáků**
 - Použijte ChatGPT k vytvoření podnětů pro sumativní hodnocení, které hodnotí učení žáků na konci hodiny nebo pololetí. Zadejte dotaz: „Vytvoř úlohu pro sumativní hodnocení na hodinu [fyziky] pro žáky [středních škol] na téma [Newtonovy pohybové zákony].“
 - Použijte ChatGPT k vytvoření návodů pro důsledné a objektivní známkování a evaluaci souhrnných hodnocení. Zadejte dotaz: „Vytvoř soubor kritérií pro hodnocení testu z [biologie] na [středních školách] na téma [genetika].“
- **Využívejte technologie ke zlepšení hodnocení a zpětné vazby**
 - Použijte ChatGPT k vytvoření nápadů pro další využití technologií k zefektivnění hodnocení a zpětné vazby. Zadejte dotaz: „Vymysli nápady na využití technologií pro poskytování zpětné vazby k písemným pracím žáků v hodině [češtiny] na [středních školách].“ Následně ChatGPT požádejte o vytvoření těchto nástrojů.
- **Používejte více metod hodnocení k získání přehledu o průběhu učení žáků**
 - ChatGPT se můžete zeptat i na nové nápady alternativních metod hodnocení, jako jsou projekty, prezentace nebo tvorba portfolia. Do ChatGPT můžete zadat například tento dotaz: „Vytvoř seznam 5 alternativních metod hodnocení, které by mohly být použity k posouzení toho, jak žáci porozuměli [vyučovanému konceptu].“

Řízení třídy

Výrazy v hranatých závorkách nahradte vlastními.

- **Stanovte jasná a konzistentní očekávání ohledně učení a chování**
 - Pomocí ChatGPT vytvořte vizuální pomůcky, jako jsou plakáty nebo infografiky, které jasně stanoví pravidla a očekávání ohledně chování ve třídě. Do ChatGPT můžete zadat třeba takovýto dotaz: „Vytvoř plakát v markdown, na kterém budou uvedena pravidla třídy a vysvětleny důsledky jejich porušení.“
- **Rozvíjejte své vztahy se žáky**
 - Využijte ChatGPT k návrhu otázek, díky nimž se dozvíte více o zájmech, silných stránkách, postojích k učení a ambicích svých žáků. Zadejte dotaz: „Vygeneruj otázky pro poznávací aktivitu do hodiny [češtiny] na [střední škole].“
 - Pomocí ChatGPT můžete vytvářet aktivity k zapojení žáků. Zadejte dotaz: „Vymysli nápady pro interakci se žáky mimo třídu.“
 - Pomocí ChatGPT můžete vytvářet výzvy, a podpořit tím „hlas“ žáků. Zadejte dotaz: „Vytvoř otázky dotazníku pro zpětnou vazbu žáků na hodinu biologie na střední škole.“
- **Zajistěte strukturu, předvídatelnost a příležitosti pro aktivní zapojení žáků do výuky**
 - Pomocí ChatGPT vytvořte příklady pro výuku pravidel a rutinních postupů. Zadejte dotaz: „Vytvoř seznam pravidel a postupů pro hodinu [matematiky] v [8.] ročníku.“
 - Pomocí ChatGPT můžete vytvářet návody pro udržování pravidel a předvídatelných výsledků. Zadejte dotaz: „Vymysli, jak zavést konzistentní pravidla a předvídatelné výsledky v hodinách dějepisu na střední škole.“
 - Pomocí ChatGPT vytvářejte podněty pro lepší porozumění úlohám. Zadejte dotaz: „Vygeneruj nápady, které pomohou žákům [9.] ročníku ke snadnějšímu porozumění úloh v hodině [češtiny].“
 - Pomocí ChatGPT vytvářejte plynulé přechody mezi jednotlivými aktivitami v hodinách. Zadejte dotaz: „Vytvoř nápady na předem domluvené signály, které může učitel použít k oznámení změny aktivity v hodině [matematiky] na [střední škole].“
 - S pomocí ChatGPT vytvořte návody na zadávání jednoznačných úloh a poskytování včasné zpětné vazby. Zadejte dotaz: „Vymysli strategie pro jednoznačné zadávání úkolů a poskytování včasné zpětné vazby v hodinách [biologie] na [střední škole].“

Závěrečné tipy

Nežádejte pouze o zdroje nebo materiály, ale upřesněte, jaký typ činnosti máte na mysli. Zkuste například požádat o „**praktické a interaktivní zdroje**“ nebo „**kreativní a jedinečné zdroje**“.

Chcete-li získat něco více na míru vašim potřebám, **zkuste zpětné mapování**. Začněte tím, že napíšete **vzorovou odpověď** (nebo požádejte ChatGPT, aby to udělal za vás, a pak jej požádejte, aby na základě této odpovědi vytvořil materiál do hodiny). Pokud již máte otázky, které používáte ve svých lekcích, požádejte ChatGPT, aby tyto otázky zahrnul do materiálů, které pro vás tvoří.

Nezapomeňte konverzaci s ChatGPT **neustále upřesňovat**, abyste získali ještě konkrétnější a rozmanitější nápady. Čím častěji se budete k otázkám vracet a žádat ChatGPT, aby upravil to, co vygeneroval, tím budou informace přesnější a užitečnější. Požádejte jej, aby „**to zkusil znovu a byl podrobnější** (v oblasti, o kterou máte zájem)“, nebo aby „**pokračoval**“, pokud přestane odpovídat.

Poskytněte ChatGPT informace a data! Pokud se vám zdá, že ChatGPT nereaguje tak, jak by měl, upřesněte dále v konverzaci, na jaký výzkum či referenci odkazujete.

ChatGPT je jazykový model natrénovaný na aktuálních datech (textech). Proto nedokáže reagovat na dotazy aktuálnějšího rázu.

Vše, co ChatGPT vygeneruje, je nutné kriticky posuzovat a k podobnému přístupu vést i žáky.

Zapojte se do vylepšení tohoto materiálu

Máte připomínky, nápady nebo tipy pro vylepšení nebo rozšíření tohoto materiálu? Budeme moc rádi, dáte-li nám zpětnou vazbu!



AI dětem

E-mail: eva@aidetem.cz
Tel.: 777 570 836 (Eva Nečasová)
Web: aidetem.cz



[@herfteducator](https://twitter.com/herfteducator)

© Andrew Herft, 2022
Toto dílo podléhá licenci [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

