

Nadání a

AI

...podpora a inspirace
z NPI

Ivana Böhmová

koordinátorka pro AI ve
vzdělávání

npi | Národní pedagogický institut
České republiky

NPI ♥ NPO

Cíle projektu:

Pomoc školám při zavádění nové informatiky
a digitálních kompetencí

do výuky

Modernizace obsahu výuky pro potřeby
21.století

90% vědců všech dob žije v současnosti.





Technologie se vyvíjejí rychleji, než se lidé dokážou přizpůsobit.

Výzva: připravit studenty na profese, které ještě neexistují





Martin Hartl (VUT Brno)



Top 10 skills of 2023

- | | |
|--|--|
| 1.  Analytical thinking | 6.  Technological literacy |
| 2.  Creative thinking | 7.  Dependability and attention to detail |
| 3.  Resilience, flexibility and agility | 8.  Empathy and active listening |
| 4.  Motivation and self-awareness | 9.  Leadership and social influence |
| 5.  Curiosity and lifelong learning | 10.  Quality control |

Type of skill

 Cognitive skills  Self-efficacy  Management skills  Technology skills  Working with others

Source
World Economic Forum, Future of Jobs Report 2023.

Note
The skills judged to be of greatest importance to workers at the time of the survey

Fenomén AI

Nejčastější obava učitelů:

Co když teď budou s AI podvádět?

40% žáků druhého stupně ZŠ má zkušenosti s AI nástroji, **desetina je používá denně.**

51 % žáků SŠ používá AI pro vytváření nebo editaci textu a 46 % pro překlady. Nejčastěji mají zkušenost s chatbotem ChatGPT.

S AI ve výuce pracuje jen **9% učitelů**



Doporučení, jak na AI ve škole

1. VEZMĚTE EXISTENCI AI V POTAZ



Mohu využít AI pro hodnocení žáků?

Kdo má autorská práva k vygenerovanému obsahu?

Jak správně citovat dílo vytvořené prostřednictvím AI?

Je možné plagiát?

Je AI jen pro využití v informatice, nebo má využití i v jiných předmětech?

Může AI pomoci rozvíjet kritické myšlení žáků?

Co je to prompt engineering?

Má používání nástrojů AI nějaký limit?

Tak může AI pomoci učitelům a rodičům? Jak mohou rodiče efektivně podpořit využití AI?

Tak správně využít nástrojů s pomocí AI? Jak mohou rodiče efektivně podpořit využití AI?

so ků
ní AI

AI d...
smyslné.

20

20 FAQ o AI

AI a právo

AI jako asistent pedagoga

AI ve výuce

Umělá inteligence ve výuce

Nejčastější otázky a odpovědi
o generativní AI

Srpen 2024



Jak začlenit AI do výuky smysluplně?

Schopnost využívat nástroje AI pro řešení problémů se stává **důležitou součástí digitálních kompetencí** žáků a učitelů, pomůže jim dosahovat cílů rychleji a ve větší kvalitě nebo docílit takových výsledků, které by bez AI nebyly ani možné. Je důležité, aby žáci a učitelé nejen uměli AI nástroje používat, ale také chápali jejich fungování, etické aspekty, přínos i rizika.

Žáci a učitelé mohou například:

- ✓ využít chatbota v roli historické nebo významné postavy a **simulovat rozhovory**, své výsledky ověřit a zpracovat do podoby článku;
- ✓ využít AI k **rozpoznávání rostlin, zpěvu ptáků** apod. a získávat tak relevantní informace, které dále využijí;
- ✓ **generovat tematické obrázky** v hodinách jazyků, rozvíjet tak slovní zásobu i schopnost zadávání požadavků (promptů) pro AI.

Je AI jen pro vyučující informatiky, nebo má využití i v jiných předmětech?

Pro začleňování AI do výuky není ideální frontální výuka s výkladem učitele. Vhodnější formou je například projektové či badatelsky orientovaná výuka se zaměřením na rozvoj kompetencí.

AI využijí učitelé a učitelky všech předmětů, umožní jim **nové způsoby práce** s jazykem a textem, grafikou, hudbou, s daty a jejich zpracováním. Při správném začlenění do výuky pomohou **rozvíjet digitální kompetence**. Ověřené metodiky naleznete na stránkách kurikulum.sldp.cz.

Může AI pomoci rozvíjet kritické myšlení žáků? Jak?

Ano, může. Záleží na tom, jaké nástroje vyučující zvolí a jak je ve výuce využije.

- ✓ Žáci a studenti mohou **analyzovat, interpretovat a kriticky posuzovat texty či data**, která vygenerovala AI.
- ✓ Při zadávání instrukcí (promptů), například při generování textů či obrázků, žáci a učitelé rozvíjí schopnost **stanovovat cíle, formulovat své myšlenky nebo rozdělit úkol na menší části**.
- ✓ Chatbot může žákům a studentům simulovat libovolnou roli, třeba oponenta, tucta nebo historickou osobnost.
- ✓ Generativní AI jim může poskytnout různé perspektivy a argumenty pro témata, kterými se zabývají.
- ✓ Umělá inteligence jim může také **poskytovat okamžitou zpětnou vazbu** a pomoci zhodnotit vlastní práci.

Jak může AI pomáhat ve vzdělávání dětí se speciálními potřebami?

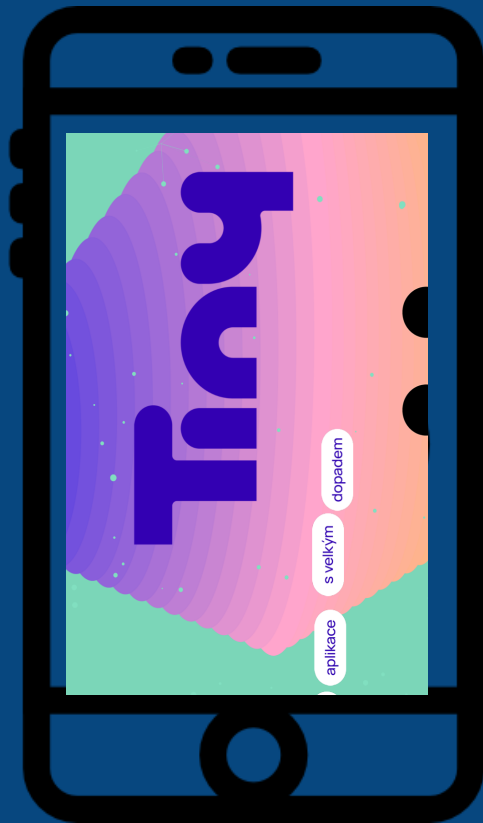
AI může být **osobním tutorem žáků** a studentů, provádět je učivem a vysvětlovat látku.

Může pomoci **přizpůsobit výuku heterogenní třídě** a žákům a žákyním s různými potřebami.

Pomůže s přípravami **gradovaných úloh** či **strategií** pro práci s různými typy žáků. Umí například:

- přizpůsobit text pro **žáky a žákyně s dyslexií**; nabízet krátké interaktivní a zábavné úkoly pro žáky a žákyně **s poruchami pozornosti**;
- vymýšlet specifické úlohy a projekty **pro nadané žáky a žákyně**
- prostřednictvím simultánního překladu, titulkování či hlasové komunikace s chatbotem pomoci žákům a žákyním s poruchami komunikace nebo **s odlišným mateřským jazykem**.

AI aplikace pro personalizovanou výuku a tutoring



AI aplikace pro výuku a tutoring

Pracují s daty o žácích

Personalizují obsah

Pomáhají s hodnocením



Stojí peníze

Omezený obsah

Ještě nejsou...

ChatGPT - asistenti

The image shows a screenshot of the ChatGPT interface. On the left, there is a sidebar with a list of assistants. The top three items are circled in red: "Gifted Education Programme (GE...", "Gifted Insight", and "Explore GPTs". Below these are sections for "Today", "Yesterday", and "Previous 7 Days", each containing several assistant names. At the bottom of the sidebar is an "Invite members" button. On the right, a chat window is open for the "Gifted Education Programme (GE..." assistant. The chat window shows the same list of assistants as the sidebar. At the bottom of the chat window, there is a text input field labeled "Message ChatGPT" and a send button. Below the input field, a small disclaimer reads: "NPO digi workspace chats aren't used to train our models. ChatGPT can make mistakes."

ChatGPT - asistenti

Možnost vytvářet asistenty
na míru (placená verze)

Sdílení a využití hotových
asistentů (zdarma)

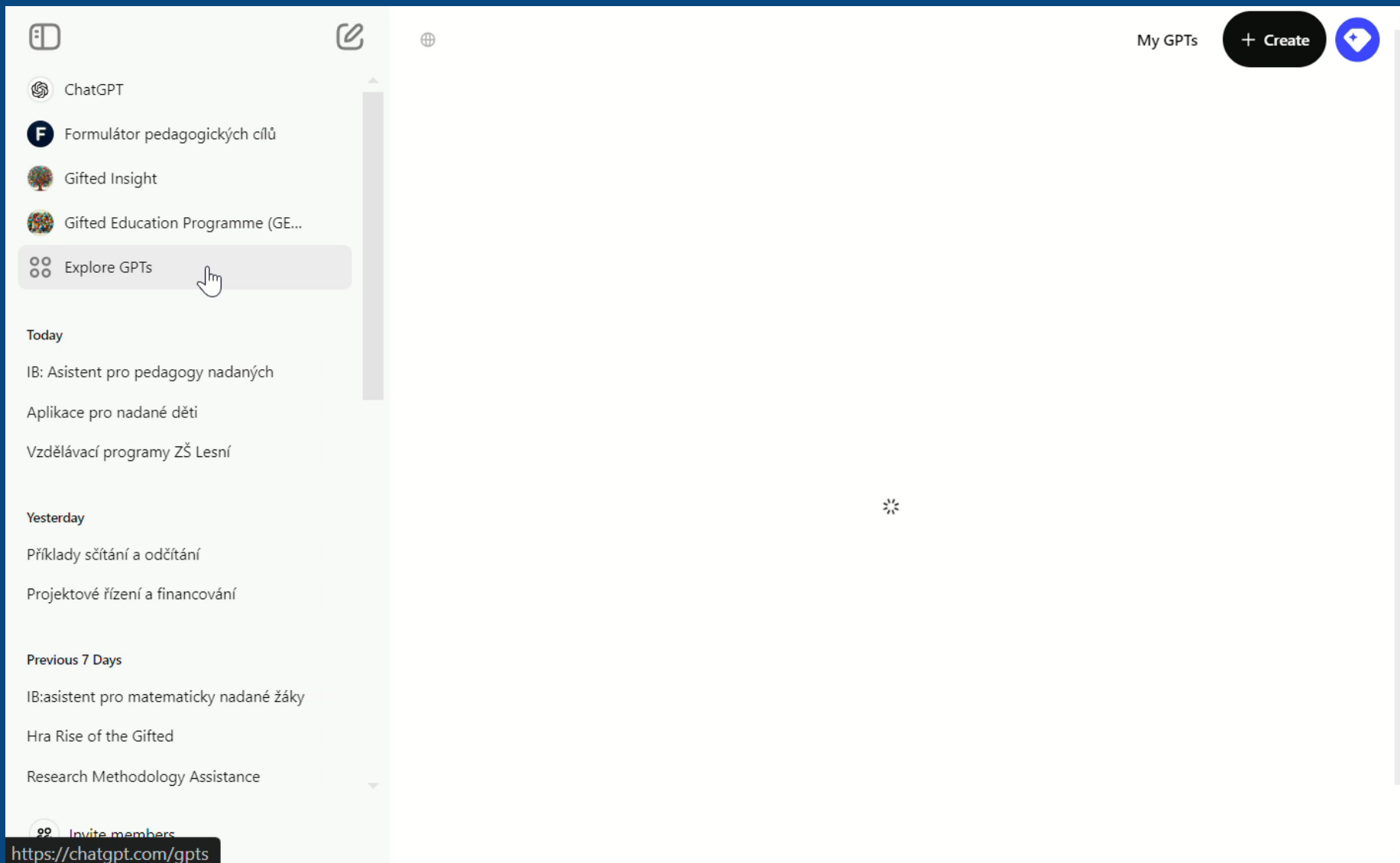


Nutno kriticky uvažovat !

Nesdílet osobní data

Testovat, upravovat...

ChatGPT - jak si najít asistenta



ChatGPT - jak si vytvořit asistenta

The screenshot displays the ChatGPT GPTs interface. On the left is a sidebar with a list of GPTs, including 'ChatGPT', 'Formulátor pedagogických cílů', 'Gifted Education Programme (GE...', 'Gifted Insight', and 'Explore GPTs'. Below this are sections for 'Today' (Podpora pro nadané žáky, Pomoc s nadanými žáky, IB: Asistent pro pedagogy nadaných, Aplikace pro nadané děti, Vzdělávací programy ZŠ Lesní) and 'Yesterday' (Příklady sčítání a odčítání, Projektové řízení a financování). At the bottom of the sidebar is 'Previous 7 Days' (IB:asistent pro matematicky nadané žáky) and an 'Invite members' button. The main area is titled 'GPTs' and contains the text 'Discover and create custom versions of ChatGPT that combine instructions, extra knowledge, and any combination of skills.' Below this is a search bar labeled 'Search GPTs'. A horizontal menu lists categories: 'Top Picks', 'DALL-E', 'Writing', 'Productivity', 'Research & Analysis', 'Programming', 'Education', and 'Lifestyle'. The 'Featured' section is titled 'Curated top picks from this week' and lists three GPTs: 'Wix AI website builder' (Create a unique, business-ready site in no time with our free AI website builder GPT & get marketing tools, a custom domain & reliable hosting built right in. By wix.com), 'PDF AI PDF' (The ultimate document assistant. Upload and chat with all your files, create polished PDFs (letters, resumes, reports) right from the GPT. Supports PDFs, CSVs, TXT, Markdown, and Excel with a free AI Drive account. Offers OpenAI, Claude, and Google AI models + OCR and folder search. By myaidrive.com), and 'ChatPRD - AI for Product Managers' (An on-demand Chief Product Officer that drafts and improves your PRDs, while coaching you to become).

Požádejte asistenta o...

Shrnutí odborného článku o nadání a využití pro vaši praxi
Vyhodnocení přípravy na výuku
Nové nápady na aktivity pro konkrétní dítě
Návrhy řešení situací ve třídě
Pracovní listy s různou úrovní složitosti
Sebehodnocení pro nadaného žáka na základě jeho specifik
Simulaci komunikace a trénink zpětné vazby

...

Odkazy na asistenty:

Gifted education programme for
mathematics

Asistent učitele pro nadání

Testujte a pište
mi zkušenosti :)

!!!
Nikdy nesdílejte
osobní a citlivé
údaje

Za výstupy jste
odpovědní vy, ne
AI. Vše vyhodnoťte
a přizpůsobte.

Spolupracujeme



AI dětem

Lídr vzdělávání v oblasti umělé inteligence

npi



Kurikulum
umělé inteligence
pro základní a střední školy

kurikulum.aidetem.cz



A co teda s tím podváděním?



Děkuji za pozornost

ivana.bohmova@npi.cz

revize.edu.cz/ai

