



# DigiUm Inspiralog

Scénáře využití AI pro kreativní učení

INTERAKTIVNÍ VERZE ZDE

(stačí se přihlásit do bezplatného účtu ChatGPT)

# O Inspiralogu

*Inspiralog* je jedním z výstupů projektu **DigiUm**, realizovaného spolkem **Aignos** díky podpoře Ministerstva kultury ČR. Workshopy DigiUm probíhaly během školního roku 2023/24 a zaměřovaly se na kreativní a umělecké využití AI ve výuce. Byly určeny především pedagogickým pracovníkům na ZŠ a SŠ; do projektu se jich zapojilo kolem 600. Zkušenosti nasbírané na školách po celém Česku jsme přetavili v tento Inspiralog.

## Komu je Inspiralog určený?

Primárně vyučujícím na základních a středních školách, ale jako inspirace může posloužit i pedagogům a lektorům na ZUŠ, univerzitách, v jazykových školách i mateřských školách – nebo komukoli dalšímu, kdo chce využívat nástroje umělé inteligence pro podporu lidské kreativity a kritického myšlení.

## Co tu vlastně najdete?

Inspiralog je přehledka různorodých scénářů, jak lze kreativně pracovat s AI napříč tématy a předměty – od češtiny přes biologii až po tělocvik. Nejde o soustavu detailních metodik, nýbrž o **stručně popsané a snadno realizovatelné nápady**, kterými se můžete **rychle inspirovat**. Vzhledem k zaměření projektu klademe v Inspiralogu důraz hlavně na podporu **kreativního učení** a na práci s „uměleckými“ výstupy AI, ale věříme, že na své si tu přijde každý vyučující.

## Formulace v tomto dokumentu

Přestože bychom rádi zachovávali genderově neutrální jazyk, z důvodu úspory prostoru používáme generická maskulina (*učitelé, žáci* apod.). Vždy však myslíme i na učitelky,žačky a všechny ostatní! ❤️

## O spolku Aignos

Neziskový spolek Aignos od roku 2021 uspořádá již stovky různorodých vzdělávacích aktivit na téma umělé inteligence, nejčastěji formou workshopů pro školy, firmy i veřejnost. Jsme také hrdými finalisty cen Gratias tibi 2023 a AI Awards 2023.

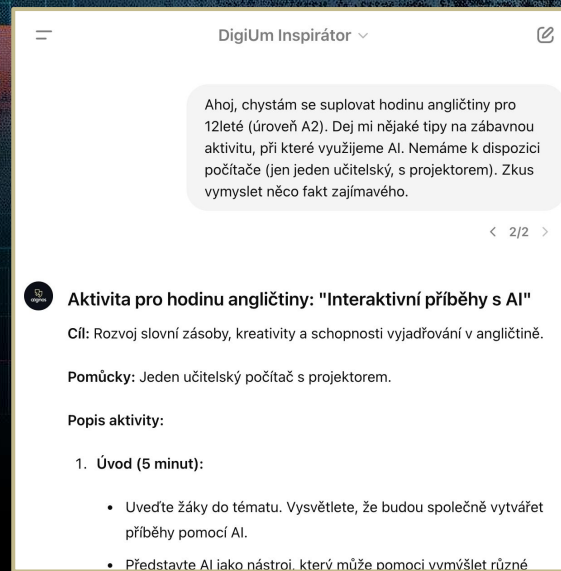
Co všechno jsme stihli ve školním roce 2023/24, si můžete přečíst **zde**. Další informace najdete na webu **aignos.cz**.

Chcete, abychom přijeli i na Vaši školu? Nebo máte dotaz či připomínku k Inspiralogu? Napište nám na **aignos@aignos.cz!**

# Vyzkoušejte interaktivní verzi!

Vřele doporučujeme vyzkoušet také interaktivního asistenta **Inspirátor**, který se snaží na základě informací z Inspiralogu dávat personalizované tipy (nejen) do výuky a dokáže poradit i zcela nové nápady.

Inspirátor je přístupný zdarma [na webu ChatGPT](#)  
– stačí se přihlásit do bezplatného účtu!



DigiUm Inspirátor

Ahoj, chystám se suplovat hodinu angličtiny pro 12leté (úroveň A2). Dej mi nějaké tipy na zábavnou aktivitu, při které využijeme AI. Nemáme k dispozici počítače (jen jeden učitelský, s projektorem). Zkus vymyslet něco fakt zajímavého.

< 2/2 >

**Aktivita pro hodinu angličtiny: "Interaktivní příběhy s AI"**

Cíl: Rozvoj slovní zásoby, kreativity a schopnosti vyjadřování v angličtině.

Pomůcky: Jeden učitelský počítač s projektorem.

Popis aktivity:

1. Úvod (5 minut):
  - Uvedte žáky do tématu. Vysvětlete, že budou společně vytvářet příběhy pomocí AI.
  - Představte AI jako nástroj, který může pomoci vymyslet různé

# Zkratky a specifické pojmy

- **AI** = umělá inteligence (z angl. *artificial intelligence*)
- **GenAI** = generativní AI (systémy AI, které vytvářejí originální obsah)
- **GT** = generátor textu (AI aplikace, která vytváří originální textový obsah)
- **GO** = generátor obrazu (AI aplikace, která vytváří originální obrazový obsah)
- **GPT asistent** = nastavená ChatGPT/Copilot persona pro specifickou situaci ( lze i tvořit vlastní)
- **prompt** = zadání pro AI (nejčastěji textové)
- **bias** = jev, kdy AI reprodukuje nežádoucí vzorce z trénovacích dat (např. společenské stereotypy)
- **halucinace** = jev, kdy GT generuje nepravdivé/smyšlené informace

# Příklady AI generátorů (stav k červenci 2024)

## Generátory textu (GT)

- ChatGPT
- Claude
- Copilot
- Gemini

## Generátory obrazu (GO)

- ChatGPT (placená verze)
- Copilot Image Creator
- Adobe Firefly
- Ideogram
- Midjourney

## Generátory zvuku

- Suno (písně)
- Udio (písně)
- ElevenLabs (hlas, zvuky)

## Generátory videa

- Gen-3 Alpha
- Dream Machine
- Steve AI (výuková videa)

# Obecné tipy pro práci s AI generátory

Následující body jsou velmi stručné základní tipy pro GenAI začátečníky. Chcete-li se naučit s GenAI pracovat ještě lépe, na internetu najdete **spoustu návodů** (klíčové termíny *prompt engineering / prompt crafting*). Ideálně hledejte tipy pro konkrétní generátor, se kterým právě pracujete.

## • Jak promptovat generátory textu?

- Pište **přirozeným jazykem**, používejte celé věty. Jako byste komunikovali s „cizím člověkem“.
- Používejte co **nejsrozumitelnější** vyjádření a **strukturované** formulace.
- Poskytněte podrobný **kontext** a **konkrétní požadavky** („co mu neřeknete, to neví“).
- Nevkládejte však **citlivá data** či osobní údaje, pokud nepracujete v zabezpečeném režimu.
- Pište **navazující instrukce/dotazy** – využijte toho, že GT si pamatuje kontext v rámci konverzace.
- Snažte-li se získat od GT originální nápady, dobře definujte, co vše od návrhů očekáváte; pak si nechte vygenerovat několik bodů a následně si např. říkejte o „dalších X“ bodů, dokud vás něco nezaujme.
- Nechcete-li v každé konverzaci vysvětlovat stále totéž, podívejte se, jaké možnosti zjednodušení váš GT nabízí (např. GPT asistenti v ChatGPT).
- **Experimentujte!** Sofistikovanější požadavky málokdy vyjdou na první pokus. Nejčastější přístup je **iterativní**: zkusím – zjistím, co nefunguje – opravím v promptu a zkusím znovu – atd.

## • Jak promptovat generátory obrázu/video (které generují z textového popisu)?

- Doporučujeme si nejprve stanovit co nejlepší **představu o výsledku** a pak se k němu snažit co nejvíce přiblížit.
- Používejte **konkrétní pojmy**, adjektiva, popisujte **styl/atmosféru**. Najděte si na internetu **tipy pro daný generátor**.

# Učitelská příprava

## Tipy pro výuku

Suplujete hodinu bez větší přípravy? Nebo učíte už popadesáté stejnou hodinu a chcete si ověřit, jestli něco neopomínáte či zda by se téma nedalo zpracovat i z jiného úhlu pohledu?

Využijte kreativního potenciálu GT a zeptejte se na nápady: Jakými způsoby lze pojmout toto téma? Co rozhodně neopomenout? Jak přiblížit mladé generaci relevanci tématu? ... atd.

Nezapomeňte nejprve detailně popsat kontext a své požadavky. Jednou z nejčastějších příčin nespokojenosti s výstupy GT je nedostatečně vysvětlený kontext.

## Tipy na inter-aktivity

Chcete sobě i žákům zpestřit hodinu na určité téma a hledáte kreativní nápady na interaktivní cvičení, vzdělávací hry apod.?

Popište GT svoji situaci (klidně velmi podrobně) a nechte si vygenerovat 5-10 stručných návrhů. Z nich vyberte ten, který vás nejvíce zaujal, a požádejte GT o rozpracování.

Výstup můžete nadále vylepšovat spolu s GT, anebo ho sami zpracujte dle vlastního uvážení.

Nápady GT mohou být klišovitě, případně se mohou opakovat podobné nápady stále dokola. Co s tím?

- Zkuste přesnější prompt (např. chcete-li něco „neobvyklého“ nebo máte-li specifické požadavky/omezení – zmiňte to!)
- Zkuste taktiku „dalších deset“ (viz [výše](#)).

## Simulátor žáků

Nasimulujte si v GT dialog učitele a žáka, kterého vůbec nezajímá váš předmět (nebo neustále vyrušuje / má psychické problémy / má ADHD apod.), abyste si dokázali lépe představit jeho situaci či pohled na věc a abyste si nanečisto vyzkoušeli, jak s takovým žákem rozhovor vést a jaké argumenty by mohly fungovat.

V simulaci můžete vystupovat v roli učitele a trénovat argumentaci, anebo v roli žáka a inspirovat se reakcemi GT.

Na závěr dialogu můžete GT požádat o zpětnou vazbu na vaše reakce.



The background features a dark, textured grid pattern. Overlaid on this are several semi-transparent, colorful shapes in shades of purple, blue, and orange, creating a layered, digital aesthetic.

# Všeobecný rozvoj kreativního myšlení

(obecné, práce s textem)

## Co kdyby...?

Úkol pro žáky: Vymysli tři co nejvíce rozdílné scénáře, co by se mohlo stát, kdybys začal\*a všechny úkoly do školy generovat přes ChatGPT.

Jednotlivé scénáře mohou být uvedeny stručně v bodech, nebo rozpracovány detailněji.

Příklady odpovědí:

- *měl\*a bych samé jedničky*
- *zlenivěl by mi mozek*
- *měl\*a bych spoustu volného času*
- *učitelé by nám začali dávat víc úkolů*
- *spolužáci by začali dělat totéž*
- *nijak by mě to neovlivnilo*
- ...

## Odhal tajemství

Vytvořte GPT asistenta, který má za úkol držet nějaké tajemství, které vyrazí jen za určitých podmínek nebo určitým způsobem. Tajná informace se může týkat i konkrétního vyučovaného předmětu či specifického tématu.

Úkolem žáků je tajemství zjistit pomocí kreativního přístupu k promptování, různorodých dotazů a komunikačních strategií.

Můžete využít skvělou aplikaci [Gandalf by Lakera](#) nebo se jí nechat inspirovat.

### Jednodušší varianta:

Nemusíte vytvářet GPT asistenta, žáci mohou komunikovat s běžným GT – pouze zjistěte, co konkrétní GT „nechce říct“ (např. seznam sprostých slov).

Pozn.: v obou variantách nezapomeňte úkol pořádně otestovat pár dní předem (kvůli častým updatům systémů AI).

## Soutěž v kreativitě

*(Lze zkombinovat s jinými aktivitami na podporu kreativního myšlení.)*

Zadejte několik textových kreativních úkolů žákům + jednomu či dvěma GT.

Všechny odpovědi smičtejte a anonymizujte. Následně vyhodnoťte odpovědi na základě toho, jak kreativní jsou, a to např. těmito způsoby:

- ➔ **hodnotí sami žáci** – vytvořte např. interaktivní formulář pro hlasování
- ➔ **hodnotí učitel** – vy nebo váš „nestranný“ kolega
- ➔ **hodnotí AI** – vložte odpovědi do GT, zadejte pokyny a nechte si položky vyhodnotit automaticky

### Problém:

Odpovědi žáků a GT jsou bohužel často rozeznatelné na první pohled kvůli formálním rozdílům. Před vyhodnocením doporučujeme odpovědi formálně sjednotit (třeba i za pomoci GT).

## Nadpisy

Vygenerujte krátké příběhy nebo fiktivní noticky. Úkolem žáků je vymyslet pro každý text několik co nejrůznorodějších nadpisů/názevů.

### **Příklad promptu pro GT:**

*Napiš 3 velmi krátké a různorodé noticky na nějaká neobvyklá témata (zpráva o něčem, co se stalo – mělo by to být překvapivé, ale realistické). Mým úkolem bude vymyslet pro ně originální nadpisy.*

## Navrhni aktivitu!

Seznamte žáky s příklady kreativních vzdělávacích aktivit využívajících GenAI (jako např. ty v tomto Inspiralogu).

Úkolem žáků je navrhnout nové kreativní aktivity/hry využívající GenAI. Pro inspiraci mohou využít i samotné generátory – ale odevzdané návrhy by měly být skutečně zajímavé a realizovatelné (což návrhy GT mnohdy nebudou).

Ty nejlepší návrhy následně zrealizujte ve výuce.

## Navrhni asistenta!

Informujte žáky o realistických možnostech GPT asistentů a ukažte jim praktické příklady.

Úkolem každého žáka je zamyslet se, jaký GPT asistent by mohl efektivně pomáhat jemu či jeho spolužákům (příp. učitelům, životu na škole, školní jídelně, uchazečům o studium...). Můžete se také zaměřit na specifický předmět.

Návrhy společně prodiskutujte. Ty nejlepší následně můžete vytvořit a začít využívat.

## Názvy pro obraz

Vygenerujte umělecký obrázek, ideálně nejednoznačného vyznění, s různými možnými interpretacemi.

Úkolem žáků je vymyslet pro tento obrázek 3 potenciální názvy; případně též mohou jednotlivé interpretace více rozvést.

Jejich návrhy by měly být co možná nejrůznorodější a nejoriginálnější.

Inspirováno otázkou z testu [PISA](#).

## Obrazy pro název

Zadejte žákům úkol vygenerovat 3 obrázky s předem určeným jednotným názvem. Název by měl mít nejednoznačné vyznění, různé možné interpretace (např. „Křižovatky“, „Struny“, „Radost“, „Proč zrovna já“ apod.).

Žáci vymyslí 3 různorodé interpretace, zformulují specifické prompty pro GO a nechají si obrázky vygenerovat.

Jejich obrázky by měly být co možná nejrůznorodější a nejoriginálnější.

Inspirováno otázkou z testu [PISA](#).

## Co mají společného?

Nechte si od GT vždy vygenerovat názvy 2 náhodných předmětů. Úkolem žáků je rychle vymyslet co nejvíce různorodých příkladů toho, co spolu tyto dva předměty mají společného. Do společného vymýšlení se může zapojit i učitel.

### Příklad promptu:

*Napiš dva náhodné předměty. Předměty by měly být dost odlišné. Piš klidně i méně obvyklé předměty, ale musí je znát i 13leté děti. Napiš vždy jen a pouze tyto dva názvy.*

## Turnaj superhrdinů

Rozdělte žáky na 8 skupin a dejte jim následující úkol:

- vytvořte superhrdinu: popište jeho podobu + superschopnost + slabinu + taktiku + motto (atd.)
- v GO vygenerujte jeho obrázek
- cílem je vymyslet takového superhrdinu, který bude co nejoriginálnější a nejkreativnější

Sesbírejte všechny texty v digitální podobě (např. skrz formulář a propování do tabulky).

Následně zorganizujte „play-off turnaj“ prostřednictvím GT, kam pro každý souboj vložte prompt se dvěma konkrétními postavami.

Turnaj bude mít celkem 7 soubojů ve formě play-off: 4x čtvrtfinále, 2x semifinále, 1x finále. Pro každý zápas stačí v promptu změnit popisy superhrdinů. GT vygeneruje popis bitvy – můžete ji přečíst nahlas vy, žáci nebo samotný generátor, pokud tuto funkci nabízí.

### Tipy:

Místo promptů si můžete vytvořit i GPT asistenta, kterého nastavíte tak, aby stačilo napsat pouze popisy hrdinů bez dalšího vysvětlování. Pokročilejší uživatelé pak mohou GPT asistenta propojit i s daty v Google tabulce, kam se propisují texty žáků – pak lze napsat např. pouze „Megafixka vs. Pavoukanda“.

### Příklad promptu pro GT:

*Moji žáci vymysleli tyto dva superhrdiny:*

#### **# Megafixka**

- podoba: velký mnohobarevný fix
- superschopnost: dokáže rychle kohokoli pomalovat a tím ho zesměšnit
- slabina: alkohol v její náplni
- taktika: vyhýbat se útokům a nakonec soupeře pomalovat a zesměšnit

#### **# Pavoukanda**

- podoba: panda zkřížená s pavoukem (má osm nohou a spoustu očí)
- superschopnost: umí hypnotizovat svými mnoha očima
- slabina: někdy je líná
- taktika: pobíhat kolem soupeře a nakonec ho zhypnotizovat

*Nasimuluj jejich bitvu formou krátkého zábavného textu (cca 150 slov).*

- bitva se odehrává v aréně v rámci turnaje superhrdinů, čtenář zná tento kontext, nemusíš ho vysvětlovat, jdi rovnou na věc
- piš v přítomném čase a využívej přímou řeč
- v popisu bitvy buď konkrétní
- udělej to dramatické, ale nakonec musí vyhrát jen jedna z postav
- měla by vyhrát ta postava, jejíž koncept prokazuje větší míru kreativity a originality

*[Před samotným textem vygeneruj ilustrační obrázek na základě podoby jednotlivých postav.] – poslední větu přidejte, pokud umí GT vytvářet i obrázky*

The background features a dark, textured grid pattern. Overlaid on this are several horizontal bands of color: a purple band at the top, a yellow band in the middle, and a dark blue band at the bottom. The text is centered over the yellow band.

# Občanská výchova

## AI jako zrcadlo společnosti

Následující aktivity se týkají jevu, kdy současné systémy AI založené na strojovém učení reprodukují společenské biasy a stereotypy. Je to způsobeno tím, že systémy ve fázi učení zpracovávají ohromná množství dat vytvořených primárně západní společností; následně se snaží napodobovat struktury v těchto datech. **Všechny aktivity by měly být doprovázeny kritickou diskuzí.**

### → Stereotypy krásy

Generujte obrazy/fotografie z promptů jako „krásná žena“, „krásný muž“, „modelka“ apod. Hledejte v nich stereotypy krásy.

*Typické problémy: krásné ženy v podání AI jsou zpravidla mladé, hubené, bělošky, delší vlnité vlasy, světlé oči, bez brýlí atd.*

### → Chutné jídlo

Generujte obrazy/fotografie z promptů jako „chutné jídlo“ apod.

*Typické problémy: typické euroamerické pokrmy, reklamní podoba.*

### → Pes vs. kráva

Generujte texty z promptů jako „na co je dobrý pes/kráva/prase“ apod.

*Typické problémy: různé projevy speciesismu a kulturního biasu.*

### → Jak vypadá štěstí

Generujte umělecké obrazy z promptů jako „štěstí“, „tragédie“ apod. Diskutujte o tom, proč generátor mohl tyto jevy zobrazit právě tak, jak je zobrazil, co to vypovídá o trénovacích datech a o naší společnosti.

## Dopady AI na člověka

Úkolem žáka je vlastní hlavou vymyslet co možná nejrůznorodější příklady toho, jaký dopad může mít AI na život člověka:

- **3 pozitivní dopady** (např. zlepšení zdravotní péče, zvýšení produktivity, usnadnění každodenního života, ale i cokoli dalšího)
- **3 negativní dopady** (např. ztráta pracovních míst, narušení soukromí, šíření dezinformací, ale i cokoli dalšího)

Poté žák vybere jeden pozitivní a jeden negativní dopad a spolu s GT vytvoří inspirativní příběhy, které tyto dopady budou ilustrovat. Příběhy by měly obsahovat konkrétní situace a postavy.

# Mediální gramotnost



## (Ne)skutečnost

Vytvořte či vyhledejte existující kvíz na rozpoznávání autentického vs. vygenerovaného obsahu (texty, fotografie, hlasy, videa...).

Cílem kvízu by nemělo být zjišťování, podle čeho můžeme poznat vygenerovaný obsah, ale uvědomit si, že už je to prakticky nemožné – a poté diskutovat o tom, co to znamená pro naše životy a jak k tomu smysluplně přistoupit.

## Influencer manipulátor

Úkol pro žáky: Vytvořte obsah fiktivního profilu AI influencera, který pomocí manipulativních textů/fotografií/videí reaguje na kauzy z vašeho prostředí.

Na základě komplexních promptů žáci generují např. příspěvky na Instagram, TikTok nebo tweety na X.

Cílem „influencera“ u různých příspěvků je např. to, aby:

- nabral co nejvíc sledujících
- zamaskoval reklamu na nějaký produkt
- podprahově podsouval, že *Tramtárie* je nejlepší stát na světě

Nezbytnou součástí aktivity je samozřejmě následná kritická debata s učitelem.

## Příběhy voličů

Žáci pomocí GT a GO vytvářejí fiktivní příběhy/vyjádření + fotografie příznivců fiktivní politické strany, která má za cíl např. některý z těchto bodů:

- boj proti migraci
- podpora životní prostředí
- prosazování autoritářského režimu
- apod.

Cílem aktivity je jednak podpořit citlivost na manipulativní techniky a jednak uvědomit si, jak jednoduché je v současné době vytvářet zdánlivě důvěryhodný neautentický obsah.

The background is a dark, textured composition. It features a grid of thin, light-colored lines that create a sense of depth and structure. Overlaid on this grid are several horizontal bands of color: a prominent purple band at the top, a bright orange band in the middle, and a dark red band at the bottom. The overall effect is a complex, layered visual that suggests a digital or architectural theme.

# Literatura

## Doplňovačky

Nechte si před hodinou vygenerovat originální kostru příběhu s prázdnými místy. Kostra příběhu by měla nabízet různorodé možnosti doplnění.

Žáci mají za úkol doplnit na prázdná místa slova či věty tak, aby vznikl smysluplný příběh.

Jejich návrhy by měly být co možná nejrůznorodější a nejoriginálnější.

### Příklad promptu:

*Napiš kostru bajky/detektivky/pohádky/horroru a nechej v ní různá prázdná místa – úkolem mých žáků zde v hodině bude na tato místa doplnit věty. Cílem je procvičit jejich kreativitu. Nepiš žádné návodné tipy, co by na prázdných místech mělo být. Každý žák by měl mít možnost vytvořit pomocí doplnění příběhu velmi různorodá vyznění a interpretace. Prázdná místa zastupují slova nebo celé věty. Pokračování po prázdném místě by nemělo přímo navazovat na předešlý text – aby žáci museli vymýšlet dějové zlomy.*

## Alternativní konce

Vygenerujte krátký nedokončený příběh o životě lidstva s umělou inteligencí. Příběh by měla nabízet různorodé možnosti zakončení.

Žáci mají za úkol vymyslet alespoň dva co nejodlišnější konce příběhu.

Jejich návrhy by měly být co možná nejrůznorodější a nejoriginálnější.

## Příběh za obálkou

V ChatGPT-4o nebo Copilotovi si nechte vygenerovat obrázek obálky fiktivní knihy (můžete i „živě“ během hodiny) – ideálně nejednoznačného vyznění, s různými možnými interpretacemi. Můžete využít níže zmíněný prompt.

Úkolem žáků je vymyslet 3 nápady, o čem by mohl být děj této knihy.

Jejich návrhy by měly být co možná nejrůznorodější a nejoriginálnější.

### Příklad promptu pro ChatGPT/Copilota:

*Vytvoř reklamní fotografii knihy s názvem "2984". Jediný text na obálce knihy je název. Design obálky by měl obsahovat jen několik velmi různorodých symbolů, které skýtají různé možnosti interpretace.*

Inspirováno otázkou z testu [PISA](#).

## Hybridní impro

Žák zkopíruje do GT níže zmíněný prompt. Jeho úkolem je vytvořit spolu s generátorem improvizovanou divadelní scénku, kde GT hraje jednu postavu a žák druhou.

Žák by se měl držet stanovené role a zároveň vnášet do děje nečekané (ale smysluplné) zvraty tak, aby scénka byla pro čtenáře zajímavá a měla pointu.

Výslednou konverzaci může žák odevzdat přes URL odkaz ([příklad odkazu zde](#) – lze vytvořit snadno přes funkci sdílení konverzací).

### Příklad promptu pro GT:

*Budeme simulovat divadelní improvizaci formou psané scénky. Já budu psát za jednu postavu a ty za druhou postavu.*

*Nejprve napiš:*

- téma (něco netradičního, originálního)
- seznam postav: jejich charakteristiku + styl vyjadřování
- kterou postavu budu reprezentovat já

*Poté sehraje scénku. Já budu psát za svoji postavu. Ty budeš psát vše ostatní vč. scénických poznámek. Nikdy nepiš žádnou repliku mé postavy.*

*Až to bude vhodné, napiš "KONEC" a scénka skončí. Stejně tak mohu scénku ukončit i já.*

*Po skončení scénky mi sám od sebe napišeš zpětnou vazbu a hodnocení: jak dobře jsem se držel/a role (charakteristiky, stylu vyjadřování); jak moc jsem byl/a kreativní v přidávání dějových zvratů.*

## Literární transformace

Nahrajte do GT (v soukromém režimu) soubor PDF s textem literárního díla a použijte GT k jeho přeměně do jiných literárních či jiných forem.

### Příklad: Stařec a moře

- Vygenerujte rozhovor se starcem do místních novin.
- Vygenerujte sérii starcových statusů na sociální síti, zachycující jednotlivé dny jeho lovu ryby.
- Vygenerujte úřední zápis o tom, co se stalo.
- Pomocí GO vygenerujte ilustrace k příběhu.

Žáci mohou sledovat, jak se příběh mění při adaptaci do různých formátů, a diskutovat o tom, jaké aspekty původního díla zůstávají, jaké se ztrácí – a jaké nové se naopak objevují.

# Výtvarná výchova

The background features a dark, textured surface with a grid of thin, light-colored lines. Overlaid on this are several horizontal bands of color: a wide purple band at the top, a thin yellow band, a wide black band, a thin orange band, and a wide dark blue band at the bottom. The text 'Výtvarná výchova' is centered in the black band.

## Galerie stylů

Nechte žáky doma vygenerovat jeden barokní a jeden renesanční obraz pomocí GO. Hotové obrázky nahrajte do společné galerie.

V hodině porovnávejte společné prvky, rozdíly a stylové charakteristiky vygenerovaných obrazů s reálnými barokními a renesančními díly.

Pro zpestření můžete uspořádat kvíz, v němž žáci hádají, který obraz vytvořil člověk a který AI.

## Skryté významy

Vygenerujte pomocí GO zajímavý obraz založený na několika klíčových slovech či myšlenkách.

Představte žákům tento obraz a vyzvěte je, aby se pokusili vystopovat klíčová slova a myšlenky, která byla použita při jeho tvorbě. Můžete jim dát na výběr z různých možností.

Diskutujte o jejich interpretacích a o tom, jak různé vizuální prvky mohou reprezentovat různé myšlenky a vyzývat i k interpretacím, které autor možná vůbec nezamýšlel.

**Tip:** V některých aplikacích (např. ChatGPT-4o) můžete nahrát obraz a nechat ho analyzovat – můžete tedy generátoru zadat stejný úkol jako žákům a porovnat výsledky.

## Umělecké inovace

Žáci mají za úkol s pomocí GT vypracovat návrhy „zcela nových“ uměleckých stylů, které „nikdo nikdy nevymyslel“. (Aby GT tvořil skutečně unikátní nápady, bude potřeba velmi zdařile promptovat.)

Návrhy společně analyzujte a diskutujte:

- Jsou tyto styly skutečně nové, nebo vlastně už něco podobného existuje?
- Je vůbec možné vymyslet něco úplně nového?
- Jak dokázali géniové minulosti přinést revoluční změny do světa umění?
- Uvažujte o významu inovace v umění a jak mohou tyto koncepty inspirovat umělce i neumělce.

U pozoruhodných návrhů můžete žákům nabídnout, aby v těchto originálních stylech zkusili skutečně vytvořit nějaké umělecké dílo.

The background is a dark, textured composition. It features a grid of thin, light blue lines that create a sense of depth and structure. Overlaid on this are several horizontal bands of color: a wide purple band at the top, a thin yellow band, a wide black band, and a wide orange band at the bottom. The overall effect is that of a digital or data-driven environment.

# Hudební výchova

## Ze žánru do žánru

*Tento scénář bude podrobněji vypracován jako metodika v rámci AI kurikula.*

Úkol pro žáky: pomocí GH vygenerujte 3 písně s totožným textem v různých hudebních žánrech (např. pop, rock, hip hop, death metal, opera...). Text mohou vymyslet sami žáci nebo lze využít třeba text lidové písně.

Společně zkoumejte charakteristické prvky jednotlivých žánrů (typické zvuky a nástroje, rytmy, tempo, způsob zpěvu).

Porovnejte, jak se stejná píseň promění podle hudebního žánru a co to vypovídá o charakteristikách těchto žánrů.

## Zvukové proměny

*Tento scénář bude podrobněji vypracován jako metodika v rámci AI kurikula.*

Do aplikace Tone Transfer, která umí převádět zvukovou stopu na zvuky různých nástrojů, nahrajte s žáky vlastní zvuky (hlas, nástroj, okolní zvuky) a nechte je transformovat na flétnu, saxofon, trumpetu či housle. Žáci hádají, který nástroj právě hraje, a snaží se popsat, podle jakých zvukových charakteristik to poznají.

Na základě těchto zkušeností vysvětlíte žákům princip barvy tónu a rozdílů ve zvucích.

## Významy v hudbě

Vygenerujte pomocí GH píseň/skladbu založenou na několika klíčových slovech (popis stylu, nálady, emocí).

Přehrajte žákům tuto skladbu a vyzvěte je, aby se pokusili vystopovat klíčová slova a myšlenky, která byla použita při její tvorbě. Můžete jim dát na výběr z různých možností.

Diskutujte o jejich interpretacích a o tom, jak různé hudební prvky mohou reprezentovat různé myšlenky a vyzývat i k interpretacím, které autor možná vůbec nezamýšlel.



# Cizí jazyky

## Popis obrázku

Vygenerujte pomocí GO několik různorodých imaginativních obrázků, které reflektují specifickou slovní zásobu, kterou vaši žáci již zvládají nebo mají aktuálně procvičovat.

Úkolem žáků je obrázek ústně či písemně popisovat v daném cizím jazyce. Případně také vymýšlejí příběhy, které by se k obrázku mohly pojit.

## Re-generuj obrázek

Vygenerujte obrázek v GO na základě cizojazyčného promptu – tento prompt si uložte. Obrázek poskytněte žákům a dejte jim za úkol vygenerovat co nejpodobnější obrázek.

Žáci tak trénují vyjadřování v cizím jazyce, kreativní myšlení i dovednosti efektivního promptování GO.

Chcete-li úkol vyhodnocovat, předmětem hodnocení by měl být především textový prompt, nikoli obrázek – vzhledem k nevy-počitatelnosti generátorů.

## Překlad tam a zpět

Vyberte krátkou báseň v cizím jazyce (ideálně takovou, která má i publikovaný český překlad).

V hodině báseň přeložte ve strojovém překladači do češtiny. Strojově přeloženou verzi pak nechte přeložit zpět do cizího jazyka.

V tuto chvíli tedy máte ideálně čtyři verze:

1. originál v cizím jazyce
2. publikovaný český překlad
3. strojový překlad do češtiny
4. zpětný strojový překlad do ciz. jaz.

Úkolem žáků je porovnávat všechny verze a diskutovat o rozdílech a nuancích, které vznikly během překladů. Cílem je mimo jiné uvědomit si komplexitu a subjektivnost literárního překladu.

### Jednodušší varianta:

Původní báseň pouze strojově přeložte do češtiny a zpět do ciz. jazyka. Porovnávejte 2 cizojaz. verze (originál + zpětný překlad).

# Dějepis

## Fact-checking textu

Zjistěte, v jakých historických faktech GT systematicky chybují (např. ChatGPT-3.5 v textech o Karlu IV. často tvrdí, že jeho matkou byla Alžběta Pomořanská, v textech o Jaroslavu Haškovi si pokaždé vymyslí jiné povolání jeho otce apod.).

Vygenerujte zdánlivě důvěryhodný text na takto problematické téma. Následně ho procházejte (spolu s žáky nebo žáci samostatně) a hledejte chyby.

Tato aktivita kromě procvičení historických faktů motivuje též ke kritickému přístupu k výstupům AI.

### Problém a řešení:

Generátory textu se rychle zlepšují, takže problém halucinace historických faktů postupně mizí. Nejspíš tedy budete muset pracovat buď se starším modelem bez přístupu k internetu (např. ChatGPT-3.5), anebo se „domluvte“ s novějším modelem, že má chyby v textu udělat záměrně.

## Fact-checking obrázků

Zjistěte, v jakých historických vizualizacích systematicky chybují GO (např. způsob života v určité době, uniformy vojáků, barva pleti aktérů, používané nástroje, zobrazené budovy a mnoho dalšího).

Vygenerujte přímo v hodině několik obrázků na takto problematické téma. Následně je zkoumejte (spolu s žáky nebo žáci samostatně) a hledejte:

- **využití prvků**
- **faktické chyby**
- **biasy** (např. voják bude nejspíš vždy mladý muž)

Tato aktivita kromě procvičení historických faktů motivuje též ke kritickému přístupu k výstupům AI.

## Jak by to viděli...?

Úkol pro žáky: vygenerujte fiktivní historické texty a diskutujte o nich.

Příklady, co si nechat vygenerovat:

- vyjádření o druhé světové válce, jak by jej mohl napsat Hitler/Stalin/TGM/ mimozemšťan/malé dítě žijící v protektorátu...
- vyjádření k sametové revoluci, jak by jej mohl napsat Karel IV.
- popis současného dění, jako by to byl zápis v učebnici dějepisu ze vzdálené budoucnosti (ideálně i v různých politicky-kulturních kontextech) – pomůže pochopit relativitu výkladu historie či to, že lidé dříve žili stejně bohaté životy jako my teď, jen jsou pro nás zploštěny v encyklopedických heslech

### Příklad promptu:

*Vygeneruj hypotetické vyjádření o druhé světové válce tak, jak by to napsal mimozemšťan, který poprvé pozoruje dění na Zemi a všimá si absurdity lidských problémů.*

# Zeměpis

The background features a dark, textured grid pattern. A prominent horizontal band of orange and red colors stretches across the middle. To the left, there are vertical bands of purple and pink. The overall aesthetic is modern and digital.

## Kulturní biasy

Pomocí GO vygenerujte fotografie, které mají zachycovat typické rysy obyvatel/přírody v určité geografické oblasti nebo státu (např. Sahara, Bolívie, tundra...).

Následně tyto vygenerované obrázky porovnejte s reálnými fotografiemi z této oblasti.

Hleďte a diskutujte, jaké biasy a problémy se objevují v generovaných obrázcích oproti realitě. Jaké stereotypy nebo chyby se v generovaných fotografiích nejčastěji vyskytují? Jaké faktory by mohly ovlivňovat podobu těchto biasů?

Aktivita jednak posiluje zeměpisné znalosti a zároveň trénuje kritický přístup k výstupům AI.

## Lyrické ne/přesnosti

Pomocí GT vygenerujte spolu s žáky (nebo žáci samostatně) lyrický popis např. tropického deštného lesa. V textu by měly být uvedeny konkrétní příklady rostlin a živočichů, kteří v něm žijí.

Žáci poté porovnají tento popis s realitou a identifikují, co bylo v textu fakticky správně, a co ne.

Aktivita jednak posiluje zeměpisné znalosti a zároveň trénuje kritický přístup k výstupům AI a porozumění uměleckému textu.

## Plánujeme expedici

Žáci s pomocí GT plánují „expedici“ do vybraného světového regionu. Expedice by měla pokrývat nejvýznamnější geografické, kulturní a historické aspekty této oblasti, ale i méně známé a méně „turistické“ zajímavosti a aktivity.

Žáci informovaně pracují s GT a průběžně kontrolují a vyhodnocují jeho výstupy. Součástí odevzdávky/prezentace projektu je i popis práce s generátorem včetně specifikace toho, v čem konkrétním pomohl a v čem ne.



# Matematika

## Tvořivé slovní úlohy

Pomocí GT vytvořte slovní úlohy ve formě básní či netradičních příběhů, které se týkají třeba i vaší školy, vašeho města či jiných témat, která jsou žákům blízká.

Žáci budou tyto umělecké texty řešit jako matematické úlohy. Ověřují tím své matematické dovednosti a zároveň trénují porozumění uměleckému textu a schopnost interpretace.

V promptu pro GT nezapomeňte dobře specifikovat probíranou látku a všechny požadavky na výstup generátoru.

**Tip:** K úlohám můžete vygenerovat snadno i originální ilustrace.

## Motivátor

Potřebujete žáky zaujmout pro probíranou látku? Vygenerujte na začátku hodiny například vtipnou ódu na malou násobilkou, která zároveň naznačí, kde všude se s násobilkou setkáme v běžném životě.

Takovýto text můžete i snadno zhudebnit v generátoru hudby. Na rap o násobilce děti určitě jen tak nezapomenou!

### **Příklad jednoduchého promptu pro GT:**

*Napiš velmi krátkou ódu na malou násobilkou. Cílem je zaujmout 7leté žáky a naznačit jim, jak důležité téma to pro ně v životě bude. Piš jednoduchým jazykem.*

## Matematické umění

Při probírání určitých matematických konceptů se společně s žáky zaměřte na to, kde se tyto koncepty vizuálně projevují ve světě kolem nás (např. tečna ~ jojo, funkce sinus ~ vlnění vody, fraktály ~ kapradí...)

Úkolem žáků je nejprve vymyslet tyto případy (pro inspiraci lze využít i GT) a následně v GO vygenerovat působivé obrazy, které ztvárňují matematické koncepty v uměleckém duchu.

**Poznámka:** Vzhledem k tomu, že GO negenerují obrazy na základě geometrie, je pravděpodobné, že obrazy budou mít určité formální nedostatky. Využijte jich pro diskuzi o exaktnosti matematiky a neexaktnosti umění.



The background features a dark grid pattern overlaid with several horizontal bands of color: purple, blue, orange, and red. The text is centered over the orange band.

# Přírodní vědy

(prvouka, fyzika, chemie, biologie)

## Poučná scénka

Společně s žáky vygenerujte vtipnou scénku o právě probírané látce (např. hádka mezi mitochondrií a plazmatickou membránou / setkání atomu vodíku a atomu helia / gag o míči, který se chtěl vymknout gravitaci).

Scénku si přímo ve třídě zahrajte a poté na základě již získaných vědomostí společně analyzujte, co bylo ve scénce fakticky správně, a co ne.

Diskutujte o nových poznatcích, které z této aktivity vyplynuly.

### Příklad promptu:

*Napiš krátkou vtipnou scénku o tom, jak atom vodíku potkal atom helia. Scénka bude sloužit jako vzdělávací materiál, takže by se měla držet fyzikálně-chemických principů.*

## Ze života hmyzu

Vygenerujte krátký příběhový popis jednoho dne v životě určitého organismu.

Úkolem žáků je provést fact-checking, co bylo v textu fakticky správně, a co ne.

Zamyslete se také nad tématem antropomorfizace (lidé mají tendenci přisuzovat lidské vlastnosti a záměry i nelidským věcem a organismům) – jak se projevila v textu a jak se projevuje v našem smýšlení o daném organismu.

## Všude kolem nás

Využijte AI pro interaktivní ilustraci toho, jak všudypřítomné jsou přírodní zákony / chemické reakce / mikroorganismy.

Nechte si vygenerovat např.:

- ódu na dané téma s výčtem příkladů, kde se všude s tématem setkáváme
- scénář „co kdyby“: co by se stalo, kdyby např. přestala fungovat gravitace / zmizeli ze světa všichni komáři / každý atom měl o elektron víc...

Výsledné texty mohou posloužit jako originální základ pro kritickou debatu.

# Tělocvik

The background is a complex digital composition. It features a dark, textured blue-grey base with a fine grid pattern. Overlaid on this are several horizontal bands of color: a vibrant purple band at the top, a bright orange band in the middle, and a dark red band at the bottom. The text 'Tělocvik' is centered in a clean, white, sans-serif font, positioned over the orange band.

## Motivační písně

Dejte žákům možnost vytvořit si v generátoru hudby vlastní motivační písně na cvičení/posilování.

Žáci vám písně mohou poslat ve formátu mp3. A vy je můžete pustit z přehrávače během samotné hodiny tělocviku.

## Týmové symboly

Zorganizujte třídní/ročníkový/školní turnaj v některém týmovém sportu. Jednotlivé týmy mají za úkol vytvořit si symboly, jako např. vlajku, hymnu, pokřiků apod. Diskutujte s nimi o principu týmového ducha a „pozitivního fandění“ bez ponižování soupeře.

Kde mohou využít AI generátory:

- primárně pro tvorbu originální hymny v generátoru hudby;
- případně též pro návrhy designu vlajky v generátoru obrazu;
- nebo pro návrhy vtipných a neurážlivých pokřiků v generátoru textu.

Kladte důraz na to, aby si žáci nejprve vytvořili představu o tom, čeho chtějí dosáhnout, a aby finální výsledek skutečně této představě odpovídal (aby žáci bezmyšlenkovitě nepřijímali návrhy AI).

## Pohybová hra

Úkolem žáků je s pomocí GenAI navrhnout neobvyklou pohybovou hru. Může se jednat o individuální hry (závod, stopovačka apod.) nebo originální týmové sporty.

Odevzdané návrhy by měly být realizovatelné (což samotné návrhy GT mnohdy nebudou). Ty nejlepší návrhy následně zrealizujte ve výuce tělocviku.



[www.agnos.cz](http://www.agnos.cz)