AI dětem
Kurikulum umělé inteligence pro ZŠ a SŠ

Český jazyk I

Poezie mezi prompty

kurikulum.aidetem.cz/digikompetence

Vypracovala: Peťa Dovhunová
Odborní garanti: Pavel Kordík, Eva Nečasová
Metodický konzultant: Lukáš Borovička
Jazyková korektura: Marcela Wimmerová
Poslední aktualizace: 05/2025
Verze: 03

npi | Národní pedagogický institut České republiky

Metodiky vytváříme ve spolupráci s Národním pedagogickým institutem.

Formulář pro připomínky

Tento materiál vznikl v rámci projektu Kurikulum umělé inteligence pro základní a střední školy za finanční podpory Nadace rodiny Tykačových.

Poezie mezi prompty

Slovo úvodem

Vážená paní učitelko, vážený pane učiteli,

dostává se vám do rukou lekce pro rozvoj digitální kompetence v českém jazyce. Žáci v ní analyzují obrázky vytvořené umělou inteligencí a snaží se zjistit, na základě jaké básně/lidové písně byly vygenerovány. Následně generují pomocí dostupného nástroje obrázky z jimi vybraného textu. Tuto lekci můžete provést přesně dle návodu, nebo ji využít pro inspiraci a přenést tento jednoduchý princip na jakékoliv téma. Přejeme mnoho úspěchů v hodině!

– tým iniciativy AI dětem

10 minut

Aplikace generování obrázků

Tato lekce využívá aplikaci pro generování obrázků. Jejich stručný a přehledný výčet aktualizujeme v tomto článku. Vyberte si z něj aplikaci, která vám vyhovuje, a před lekcí se s ní seznamte.

Prezentace k lekci v PDF

Editovatelná prezentace v Canva

Informace o lekci

Vstupní znalosti/doporučené ročníky, délka lekce
Lekce může být využita jak v nižších ročnících základních škol, tak na středních školách – v závislosti na literárním útvaru.
6.–9. ročník ZŠ a SŠ, 45 minut.

Stavební kameny
Analýza a interpretace literárního útvaru.

Co se žáci učí?
Díky aplikacím pro generování obrázků lze text na základě popisu reprezentovat vizuálně.

Proč se to učí?
Na základě analýzy básní a obrázků rozvíjejí kritické myšlení a porozumění literárním útvarům.

Jak poznáme, že se to naučili?
Identifikují klíčová slova, motivy a znaky literárního útvaru a na obrázku. Generují obrázky na základě textu a vyhodnotí, zda odpovídají jejich obsahu.

Pomůcky
Pedagog: projektor/promítací plátno, prezentace.
Žáci: digitální zařízení s přístupem na internet do každé skupiny.

Digitální kompetence
Využití a zapojení.
Informace a komunikace.

Výstupy RVP ZV – Informatika
I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat.

Výstupy RVP G – Informatika a informační a komunikační technologie
Využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci.

Výstupy RVP – Český jazyk a literatura
Žák na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu.
Žák při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech.

Výstupy G – Český jazyk a literatura
Žák na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu.
Žák při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech.

Bloomova taxonomie
Analýza: Žáci analyzují, jak obrázky odpovídají textu básně.
Tvorba: Vytvářejí vlastní literární obsah a jeho vizuální reprezentaci pomocí AI.

Pět velkých myšlenek
5-D-I AI pro společenské dobro (demokratizace umělé inteligence).

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

Tento materiál vznikl v rámci projektu AI Kurikulum a podléhá licenci Creative Commons 4.0 – Mezinárodní.

Slovníček pojmů

Umělá inteligence (AI – Artificial Intelligence)
Žádná z definic termínu umělá inteligence vlastně není ustálená. Všechny se ale shodují v tom, že to je systém, který simuluje lidské myšlení a akce.
Umělá inteligence má obvykle formu počítačového programu a slouží k řešení úloh, k nimž byl dříve potřeba značný lidský intelekt, a byly tedy doménou lidí.
Je to také kromě jiného i vědecký obor s počátky sahajícími do první poloviny 20. století. Ten se snaží inteligentním systémům nejen porozumět, ale zejména je tvořit.
Více na: aidetem.cz/co-je-ai

Strojové učení (ML – Machine Learning)
Stejně jako se člověk umí učit z příkladů a zkušeností, jsou toho schopny i člověkem vytvořené stroje.
Stroje k učení využívají metodu, která se nazývá strojové učení. Ta umožňuje systémům umělé inteligence, aby nebyly jen souborem předem naprogramovaných akcí, ale aby samy přicházely s novými řešeními. Cílem metod strojového učení je odhalit vzory vyskytující se ve velkém množství dat. Strojové učení je podoborem umělé inteligence.
Více na: aidetem.cz/strojove-uceni

Generativní umělá inteligence
Generativní umělá inteligence je typ umělé inteligence, který je navržen k vytváření nového obsahu, jako jsou texty, obrázky, hudba, videa a podobně, na základě dat, na kterých byl natrénován. Na rozdíl od tradičních systémů AI, které se zaměřují na analýzu nebo klasifikaci informací, generativní AI používá algoritmy, jako jsou neuronové sítě, k „naučení se“ stylu a struktury existujících dat, aby mohla generovat nový, originální obsah, který je často těžko odlišitelný od obsahu vytvořeného lidmi.

Generování obrazů pomocí AI
Generativní modely dovolují komukoliv snadno generovat obrazy na základě textových vstupů (tzv. promptů, příp. jiných vstupů). Z uživatelského hlediska to funguje velmi jednoduše – textově popíšeme naši představu a AI z ní vytvoří obraz. V současnosti se využívají dva typy generativních modelů:

Difuzní modely (Dall-E, Midjourney, Stable Diffusion…)
Trénink difuzních modelů se provádí tak, že se do obrázků přidává šum, který se následně učí model odstraňovat. Při generování obrázků model využívá tento proces obnovy, a vytváří tak realistické obrazy z původního šumu.

GAN – Generativní adversariální sítě (StyleGAN…)
Obrazy se vytvářejí pomocí dvou neuronových sítí – generátoru a diskriminátoru. Ty spolu vzájemně soutěží, a tím se motivují ke zlepšení. Generátor se snaží vytvořit nová data, která se co nejvíce podobají těm, na kterých byl natrénován. Diskriminátor je tu pak od toho, aby posoudil, zda se mu to podařilo. Tento proces – kdy se oba modely navzájem trénují, je zopakován několikasetkrát, než je výsledný obraz hotov.
Více o generování: aidetem.cz/generovani-obrazu-pomoci-umele-inteligence

Obecný úvod do AI

Chcete se dozvědět více o umělé inteligenci? Připravili jsme pro vás srozumitelnou online příručku Obecný úvod do umělé inteligence pro dospělé.

Hledáte podporu?

Nevíte si rady? Připojte se do FCB skupiny AI dětem → a zeptejte se komunity nebo správců.

Tento materiál vznikl v rámci projektu AI Kurikulum a podléhá licenci Creative Commons 4.0 – Mezinárodní.

Evokace

5 minut

Vybav si

Žáci popíší specifika vybraného literárního útvaru.
V této lekci pracujeme s lyrickou básní Lesní studánka od Josefa Václava Sládka, dále s epickou básní Polednice od Karla Jaromíra Erbena ze sbírky Polednice a dvěma lidovými písněmi – Travička zelená a Skákal pes. Záleží na vás, jaký literární útvar zvolíte. V případě, že chcete s žáky analyzovat jiný, prosíme, vytvořte si v rámci přípravy obrázky a vložte je do editovatelné prezentace v Canva, kterou jsme pro vás připravili.

Uvědomění

30 minut

10 minut

Aktivita 1

Prezentace strany 02–05

Žáci analyzují obrázky v prezentaci.
Využijte připravenou prezentaci, v níž na stranách 02–05 naleznete obrázky generované podle básní (Lesní studánka – strana 02, Polednice – strana 03) nebo lidových písní (Travička zelená – strana 04, Skákal pes – 05). Případně si obrázky v rámci přípravy vygenerujte na jakýkoliv literární útvar, který chcete analyzovat. V takové případě vám doporučujeme použít editovatelnou prezentaci v Canva, kterou jsme pro vás také připravili. Vygenerované obrázky do ní můžete snadno vložit.

Žáci na papír u básní zapisují:

Vidím...
Popiš objekty na obrázku.
Připadají ti některé výraznější než jiné?
Panuje tu...
Jaká nálada panuje na obrázku?
Popiš ji přídavnými jmény.
Cítím...
Co cítíš, když se díváš na obrázek?
Zkus popsat své emoce.
Připomíná mi...
Vybavíš si nějakou báseň?

U lidových písní na papír zapisují:

Vidím...
Popiš objekty na obrázku.
Připadají ti některé výraznější než jiné?
Připomíná mi...
Vybavíš si nějakou lidovou píseň?

Tento materiál vznikl v rámci projektu AI Kurikulum
a podléhá licenci Creative Commons 4.0 – Mezinárodní.

5 minut

Think, pair, share

Prezentace strana 06

Think, pair, share
Think: Žáci nejprve samostatně uvažují nad tématem.
Pair: Spojí se do dvojic, v nichž o tématu diskutují.
Share: Po uplynutí času se vybrané dvojice podělí s celou třídou.

Žáci ve dvojicích diskutují nad analýzou vybraného literárního útvaru a následně prezentují výsledky třídě.

Prezentace strany 07–10

Diskuzi mimo jiné veďte směrem k poznání básně/lidové písně, na jejímž základě byly obrázky vytvořeny. Každý obrázek představuje právě jednu sloku básně/písně, jejíž text byl použit pro jeho vygenerování.

Postupně můžete promítnout obrázky s texty básně/písně v prezentaci na stranách 07–10. Upozorněte žáky, že vygenerované obrázky nejsou vždy přesným zobrazením textu, protože toto je jedním z hlavních limitů generativních modelů, které obrázky vytvářejí.

15 minut

Generování obrázku

Žáci se rozdělí do skupin a zvolí libovolnou báseň/píseň.
V případě, že předpokládáte, že si žáci nebudou vědět rady s výběrem, můžete připravit na papírky nápady na konkrétní díla a nechat žáky ve skupinách losovat.

Prezentace strana 11

Na základě výběru textu se žáci zamyslí, jak by vypadala jejich ideální ilustrace, a pokusí se ji popsat.
Žáci se snaží zformulovat zadání pro aplikaci (tzv. prompt) co nejpřesněji, aby odpovídalo jejich představě. V prezentaci na straně 11 vidí žáci pomůcku pro formulaci promptu:

1) Ve větách popište, co má být na obrázku za objekty a kde a jak mají být umístěny.
2) Použijte přídavná jména k popisu pocitů a nálady na obrázku.
3) Popište, v jaké stylu má být obrázek vytvořen.

Vytváření obrázků pomocí generativní umělé inteligence.
Pro aktivitu jsme použili placenou aplikaci Midjourney, ale obrázky lze takto vytvářet například ve školní licenci aplikace Canva nebo Adobe Firefly. Soupis aplikací pro generování obrázků najdete u nás na blogu: aidetem.cz/generovani-obrazku-ve-skolach-doporucene-aplikace

Do aplikace pro generování obrázků žáci napíší prompt.
Může se stát, že vybraná aplikace nedokáže generovat na základě zadání v češtině. V takovém případě mohou žáci použít k překladu například překladač DeepL.

Tento materiál vznikl v rámci projektu AI Kurikulum
a podléhá licenci Creative Commons 4.0 – Mezinárodní.

Reflexe

10 minut

Porovnej a sdílej

Žáci ve skupinách prezentují svůj obrázek a nechají spolužáky hádat, ze které básně/textu byl vytvořen.

Porovnají text s vygenerovaným obrázkem.
V čem se shodují a co je naopak mezi nimi velmi rozdílného?

Můžete klást otázky:
Jste se svým výtvorem spokojeni?
Jak ještě upřesnit prompt, aby byl výsledek co nejlepší?
Co se vám při tvorbě osvědčilo?

Kam dál...

K aktivitě můžeme přistupovat také opačně.
Nejprve sepíšeme prompt pro vytvoření obrázku a následně ho necháme vygenerovat.
Žáci k němu poté napíší báseň nebo příběh.

Tento materiál vznikl v rámci projektu AI Kurikulum
a podléhá licenci Creative Commons 4.0 – Mezinárodní.