

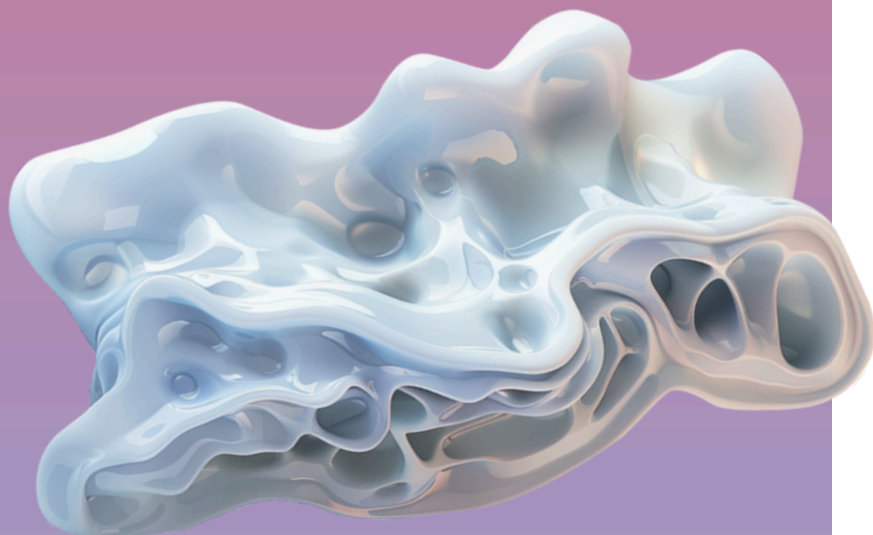


AI dětem

Kurikulum umělé inteligence pro ZŠ a SŠ

Mediální výchova VII

Strojová analýza obrazového materiálu
v politickém marketingu



kurikulum.aidetem.cz/digikompetence

Vypracovala: Eva Nečasová

Odborní garanti: K. Kopecký, L. Tomanová, T. Mlynář, P. Kordík

Jazyková korektura: Zatím neproběhla

Poslední aktualizace: 09/2024

Verze: 02



[Formulář pro
přípomínky](#)

Metodický materiál AI dětem pro rozvoj digitální kompetence
Kurikulum umělé inteligence pro základní a střední školy

Strojová analýza vizuálů politických kampaní

Slovo úvodem

Vážená paní učitelko, vážený pane učiteli,

dostává se vám do rukou metodický materiál, který vznikl za účelem podpořit vzdělávání v oblasti umělé inteligence na základních a středních školách. V této lekci se zaměříme na strojovou analýzu obrazového materiálu z hlediska korektnosti politických kampaní. Možná už jste zkoušeli nahrát do chatbota vizuál volebního plakátu nebo například billboardu a nechat si ho v tomto kontextu vyhodnotit. Generativní AI lze využít k tvorbě manipulativního politického obsahu, ale také k jeho identifikaci a analýze. Děkujeme, že máte chuť a energii se takovými tématům s žáky věnovat!

– tým iniciativy AI dětem

Upozornění

Během této lekce žáci používají chatboty nebo nástroj [Fact Ninja](#). Aby hodina probíhala hladce, doporučujeme žáky s nástroji předem seznámit, případně se v nich provést registraci. Registrace je nutná v ChatGPT a Claude. MS Copilot a Fact Ninja je možné používat bez registrace. Doporučujeme v rámci hodiny vyzkoušet více nástrojů pro porovnání kvality výstupu.



[Prezentace k lekci v PDF](#)



[Editovatelná prezentace v Canva](#)

Informace o lekci

Prekoncepty/doporučené ročníky, délka lekce

8. a 9. ročníky ZŠ a střední školy

Co se žáci učí?

Vizuální obsah lze analyzovat strojově.

Proč se to učí?

Posuzují strojovou analýzu a tím rozvíjí kritické myšlení.

Jak poznáme, že se to naučili?

Pomocí nástroje analyzují vybraný vizuál politické kampaně a kriticky posoudí jeho výstup.

Pomůcky

Pedagog: prezentaci k promítnutí, vytištěný tisknutelný list
Žáci: digitální zařízení do dvojic

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

Výstupy RVP – Informatika

I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos

Výstupy RVP – Výchova k občanství

VO-9-1-05 kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí

Digitální kompetence

Využití a zapojení
Informace a komunikace

Pět velkých myšlenek

5-D-II využití AI k řešení společenských problémů

Bloomova taxonomie

Analýza: Žáci analyzují vizuály politických kampaní.
Hodnocení: Kriticky posuzují strojovou analýzu.

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 AI je typ umělé inteligence, který je navržen pro vytváření nového obsahu, jako jsou texty, obrázky, hudba, videa apod. na základě dat, na kterých byla natrénována. Na rozdíl od tradičních systémů AI, které se zaměřují na analýzu a klasifikaci informací nebo na řešení konkrétních úkolů v různých oblastech, generativní AI používá algoritmy, jako jsou neuronové sítě, k „naučení se“ stylu a struktury existujících dat, aby mohla generovat nový, podobný obsah, který je často těžko odlišitelný od obsahu vytvořeného lidmi. Tato technologie nachází uplatnění v mnoha oblastech, včetně umění, designu, tvorby her, a dokonce i v generování textů pro zprávy nebo sociální média.

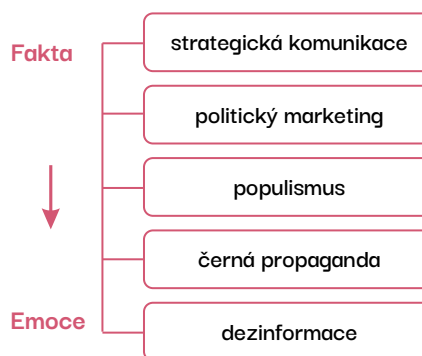
Syntetická média

Syntetická média jsou taková, která byla vytvořena pomocí generativní umělé inteligence. Mohou to být například obrázky, videa, texty, audio a další.

Jak v této lekci definujeme propagandu

V této lekci definujeme propagandu velmi široce – a to jako prostou snahu šířit vlastní vidění světa. Z tohoto pohledu pak lze do propagandy zahrnout celé spektrum veřejné komunikace, jako strategickou komunikaci, politický marketing, populismus, černou propagandu a dezinformace.

Propaganda



Autorem definice je Josef Holý.

[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.

Příprava pro pedagogy

Během přípravy této lekce jsme v pěti nástrojích analyzovali různé politické vizuály. Použili jsme tyto nástroje:



Fact Ninja (bit.ly/fact-ninja-schools) je český nástroj, který vytvořil Kamil Kopecký (E-Bezpečí, ÚPOL). Než nahrajete obrázek, prozkoumejte archiv analýz, zda už nebyl obrázek analyzován jiným uživatelem. Analýzu zobrazíte, když kliknete na jeden z obrázků v archivu analýz.

V době psaní této metodiky měl nejlepší výsledky nástroj Fact Ninja, jako druhý následoval ChatGPT (verze GPT-4o), poté Claude (3.5 Sonnet). MS Copilot generoval velmi obecná tvrzení a Google Gemini na politická témata nereagoval.

Kupte Kamilovi kávu! Fact Ninju dává školám zdarma!



Složka
na Google Drive
bit.ly/3ZIkAjT

Analyzovali jsme tyto vizuály:



Jednotlivé analýzy jsme zaznamenali do souborů, můžete si je zobrazit a porovnat. Jsou uloženy na našem Google Drive: bit.ly/3ZIkAjT.

Připravili jsme také sadu obrázků, které mohou během aktivity analyzovat žáci. Tyto obrázky je možné stahovat buď jednotlivě ze složky „Obrázky pro aktivitu – jednotlivé soubory“: bit.ly/4g9AJih. Nebo všechny v jednom ZIP souboru: bit.ly/3XbaKya.

Pro analýzu jsme používali vždy jednotné textové zadání (prompt) pro chatbota. Zněl:

Analyzuj obrázek z pohledu korektnosti politické kampaně.



S žáky můžete ale samozřejmě mnohem více experimentovat! Doporučujeme v rámci hodiny vyzkoušet také více nástrojů pro porovnání kvality výstupu. Mimo promptu je třeba do chatbota také nahrát analyzovaný obrázek. Nahrávání se v různých nástrojích liší. Proto doporučujeme nejprve různé možnosti projít a vyzkoušet.

Evokace

5
minut

Zamysli se

Před volbami se politické strany nebo kandidáti prezentují politickými kampaněmi. Vybaví se vám česká strana či kandidát a její/jeho konkrétní kampaň?

Každá strana nebo kandidát cílí na určité voliče (cílovou skupinu). Jakým způsobem bychom si mohli takové voliče zařadit. Nabízí se například věk nebo region. Co dále?

Například: Vzdělání, povolání a sociální postavení, kolik mají peněz, jaké mají zájmy a hodnoty nebo jakého jsou náboženského vyznání.

Strany nebo kandidáti komunikují v rámci své politické kampaně tak, aby tomu co nejlépe porozuměli jejich voliči. Proto bývají kampaně tak různé. Porovnejte způsob komunikace dvou různých politických stran nebo kandidátů.

Uvědomění

30
minut15
minut

Aktivita 1

Žáci analyzují obrázek v prezentaci na straně 02.

Můžete jim poskytnout následující vodítka formou diskuze.

Případně můžete rozdělit žáky do skupin – každá vypracuje odpovědi na otázky níže. V takovém případě vám může posloužit tisknutelný list na straně 06 této metodiky. Žáci následně prezentují své odpovědi.



Celkové vyznění vizuálu

Jaký pocit nebo náladu ve vás obrázek vyvolává?

Působí obrázek spíše vážně, komicky, ironicky, provokativně, nebo jinak?

Hlavní prvky na obrázku

Proč si myslíte, že je ve vizuálu právě zombie?

Jaké jsou další detaily, které si na obrázku všimnete (např. barvy, předměty, pozadí)?

Cílová skupina

Pro jaké voliče si myslíte, že je tento obrázek určený?

Kdo by mohl s tímto obrázkem naopak nesouhlasit?

Politický kontext

Co víte o stranách nebo skupinách, které jsou uvedeny na obrázku (SPD, Trikolora, PRO)?

Jakou zprávu se podle vás snaží předat vizuál s těmito texty a zombie na obrázku?

Možné důsledky kampaně

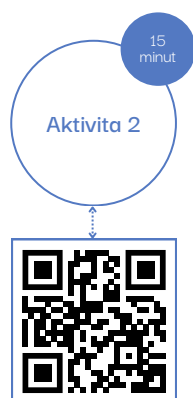
Jaký vliv si myslíte, že může mít tento vizuál na veřejnost nebo na názory lidí na korespondenční hlasování?

Jaké pozitivní nebo negativní reakce může tato kampaň vyvolat?

Napadá vás, jak vyjádřit stejnou myšlenku, ale jiným způsobem?

Máte-li více času, žáci mohou navrhnout vlastní vizuál kampaně, vygenerovat obrázky a v grafickém editoru připravit grafiku. Nabízí se například aplikace Canva, kde žáci mohou nejen vytvářet grafiku, ale také generovat obrázky.

Navrhni



[Složka „Obrázky pro aktivitu – jednotlivé soubory“](#)

Ukažte žákům další vizuály kampaní (odkaz na složku s obrázky najdete v prezentaci na straně 03).
Diskutujte s žáky o tom, jak na ně další vizuály působí.

Žáci si stáhnou obrázky (prezentace strana 04).

Obrázky k analýze mohou žáci stahovat buď jednotlivě ze složky (prezentace strana 04):
„Obrázky pro aktivitu – jednotlivé soubory“: bit.ly/4g9AJih.
Nebo všechny v jednom ZIP souboru: bit.ly/3XbaKya.

Žáci analyzují vybrané vizuály pomocí nástroje Fact Ninja nebo chatbotů (prezentace strana 05).

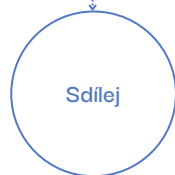
Promítněte žákům prezentaci na straně 05 s jednotlivými aplikacemi. Doporučujeme, aby žáci pracovali ve dvojicích a v rámci třídy si vybrali různé nástroje, aby bylo možné poté porovnat jejich výstupy. Každá dvojice analyzuje jeden nebo dva vizuály.

V době psaní této metodiky měl nejlepší výsledky právě nástroj Fact Ninja, jako druhý následoval ChatGPT (verze GPT-4o), poté Claude (3.5 Sonnet). MS Copilot generoval velmi obecná tvrzení.

Do chatbotů žáci mohou zadat obecný prompt nebo vyzkoušet vlastní zadání (prezentace strana 06).

Analyzuj obrázek z pohledu korektnosti politické kampaně. ➔

Mimo promptu je třeba do chatbota také nahrát analyzovaný obrázek. Nahrávání se v různých nástrojích liší. Proto žákům nejprve ukažte, jak to provést – v chatbotu nebo v aplikaci Fact Ninja.



Žáci sdílí výsledky své analýzy pomocí chatbota nebo nástroje Fact Ninja.

Reflexe

5 minut



Porovnejte vaši analýzu vizuálu kampaně strany SPD (korespondenční volba) s analýzami jednotlivých chatbotů nebo nástroje Fact Ninja.

Žáci mohou hodnotit přesnost, popisnost, správnost, porozumění danému vizuálu...

K čemu by ještě mohla strojová analýza vizuálu sloužit? Napadají vás nějaká další uplatnění?

Například zkoumání reklam, odhalování Fake News nebo třeba popis obrázků pro nevidomé, strojové rozpoznávání emocí, odhalování zakázaného vizuálního obsahu...

**Celkové vyznění vizuálu**

Jaký pocit nebo náladu ve vás obrázek vyvolává?

Působí obrázek spíše vážně, komicky, ironicky, provokativně, nebo jinak?

**Hlavní prvky na obrázku**

Proč si myslíte, že je ve vizuálu právě zombie?

Jaké jsou další detaily, které si na obrázku všimnete (např. barvy, předměty, pozadí)?

**Cílová skupina**

Pro jaké voliče si myslíte, že je tento obrázek určený?

Kdo by mohl s tímto obrázkem naopak nesouhlasit?

**Politický kontext**

Co víte o stranách nebo skupinách, které jsou uvedeny na obrázku (SPD, Trikolora, PRO)?

Jakou zprávu se podle vás snaží předat vizuál s těmito texty a zombie na obrázku?

**Možné důsledky kampaně**

Jaký vliv si myslíte, že může mít tento vizuál na veřejnost nebo na názory lidí na korespondenční hlasování?

Jaké pozitivní nebo negativní reakce může tato kampaň vyvolat?

