



Bezpečnosť a Umelá inteligencia (UI/AI) vo vzdelávaní

GDPR, AI Act a praktické pravidlá pre učiteľov, vychovávateľov a vedenie základných škôl

Odborný seminár · 25. septembra 2026 · Boris Gymerický

Interreg



Spolufinancovaný
Európskou úniou

Slovensko – Česko

O čom sa dnes budeme baviť

1

Prečo práve teraz

Žiaci AI už používajú. Školy pravidlá väčšinou nemajú.

2

Právny rámec

GDPR, AI Act a slovenské usmernenia — čo naozaj platí.

3

Riziká v praxi

Päť rizík, ktoré sa školy týkajú najviac.

4

GDPR semafor

Čo do AI nikdy nepatrí a čo je bezpečné.

5

Praktické ukážky

Copilot, ChatGPT a Canva na reálnych zadaniach.

6

Čo urobiť zajtra

Konkrétne kroky pre učiteľa aj pre vedenie školy.

Prečo to riešime práve teraz

80 %

žiakov už AI
používa

25 %

učiteľov s ňou
pracuje

1

nesprávne vložený
údaj = incident

Priepasť medzi žiakmi a učiteľmi nie je technologický problém — je to bezpečnostný problém.

Ministerstvo školstva predstavilo Plán zodpovedného využívania AI vo vzdelávaní 2025 – 2027 a v júni 2026 naň nadviazalo národným projektom za takmer 3,7 mil. €. Od 1. marca 2026 je AI gramotnosť súčasťou štátneho vzdelávacieho programu a školy ju od tohto školského roka začleňujú do vyučovania. Pravidlá teda už nie sú dobrovoľné odporúčanie.

Zdroj: minedu.sk a ai.iedu.sk (2025 – 2026); prieskum AI Kompas 2025 (Scio Research)

Tri vrstvy pravidiel, ktoré platia súčasne



GDPR

Nariadenie (EÚ) 2016/679

- Platí od roku 2018
- Škola je prevádzkovateľ, učiteľ spracúva údaje v jej mene
- Vloženie údajov žiaka do AI = poskytnutie údajov tretej strane



AI Act

Nariadenie (EÚ) 2024/1689

- Zákazy a AI gramotnosť platia od 2. 2. 2025
- Transparentnosť a označovanie AI od 2. 8. 2026
- Škola je najčastejšie „nasadzovateľ“ AI systému

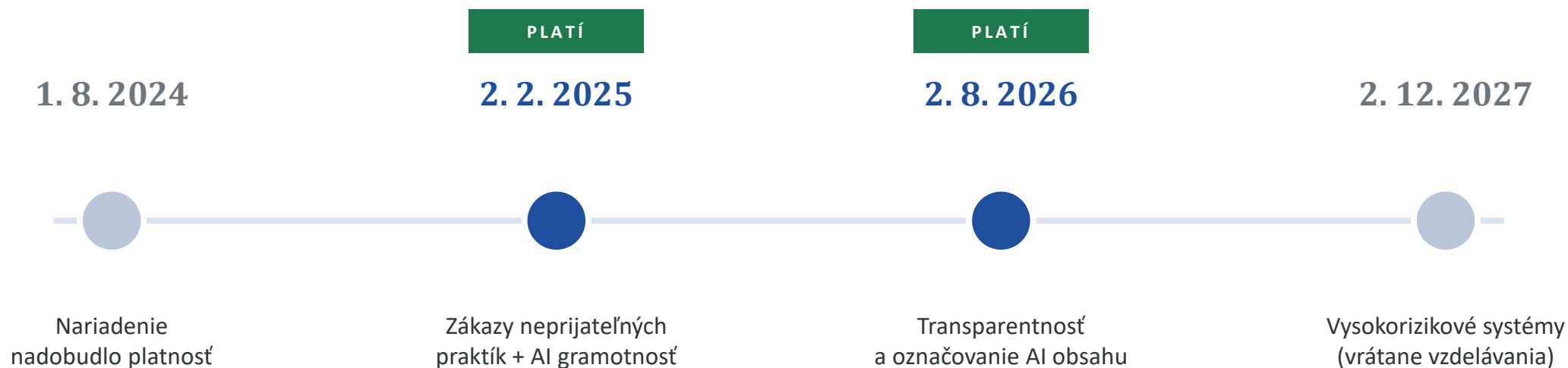


Národný rámec

MŠVVaM SR

- Plán zodpovedného využívania AI 2025 – 2027
- Usmernenia pre školy, rodičov a žiakov
- AI gramotnosť v ŠVP (dodatky č. 17 a č. 4)

Kedy čo začína platiť



Pre školu je najdôležitejší článok 4 — povinnosť zabezpečiť dostatočnú úroveň AI gramotnosti zamestnancov, ktorí AI používajú. Platí už od februára 2025 a týka sa každého zamestnávateľa vrátane základnej školy.

Čo musí škola splniť



Školiť zamestnancov

Základné školenie pre všetkých, podrobnejšie pre tých, čo AI používajú denne.



Mať interné pravidlá

Písomná smernica o používaní AI — schválené nástroje, zakázané údaje, postup pri incidente.



Používať dôveryhodné nástroje

Prednostne školské/organizačné účty s ochranou dát, nie súkromné bezplatné kontá.



Zachovať ľudský dohľad

AI nikdy nerozhoduje o žiakovi. Výstup vždy posudzuje a podpisuje človek.



Dokumentovať používanie

Evidencia školení, zoznam nástrojov, dátum a rozsah — preukázateľnosť pri kontrole.



Výslovný zákaz

AI Act zakazuje systémy na rozpoznávanie emócií vo vzdelávacích inštitúciách (mimo úzko vymedzených výnimiek).

Žiadne „AI sledovanie pozornosti či nálady“ žiakov v triede.

Bez smernice a bez záznamu o školení nemá škola čím preukázať súlad.

Čo pripravilo ministerstvo školstva



Plán zodpovedného využívania AI vo vzdelávaní 2025 – 2027

Päť iniciatív: AI v škole, AI pre všetkých, podpora učiteľov, lepšie riadenie, AI inovácie.



Usmernenia pre školy, učiteľov, rodičov a žiakov

Praktické odporúčania, ako nastaviť školské pravidlá, ochranu súkromia a zapojenie rodičov. Dostupné na ai.iedu.sk.



AI gramotnosť v štátnom vzdelávacom programe

Dodatok č. 17 (primárne a nižšie stredné vzdelávanie) a č. 4 (nový ŠVP pre základné vzdelávanie), účinné od 1. 3. 2026.

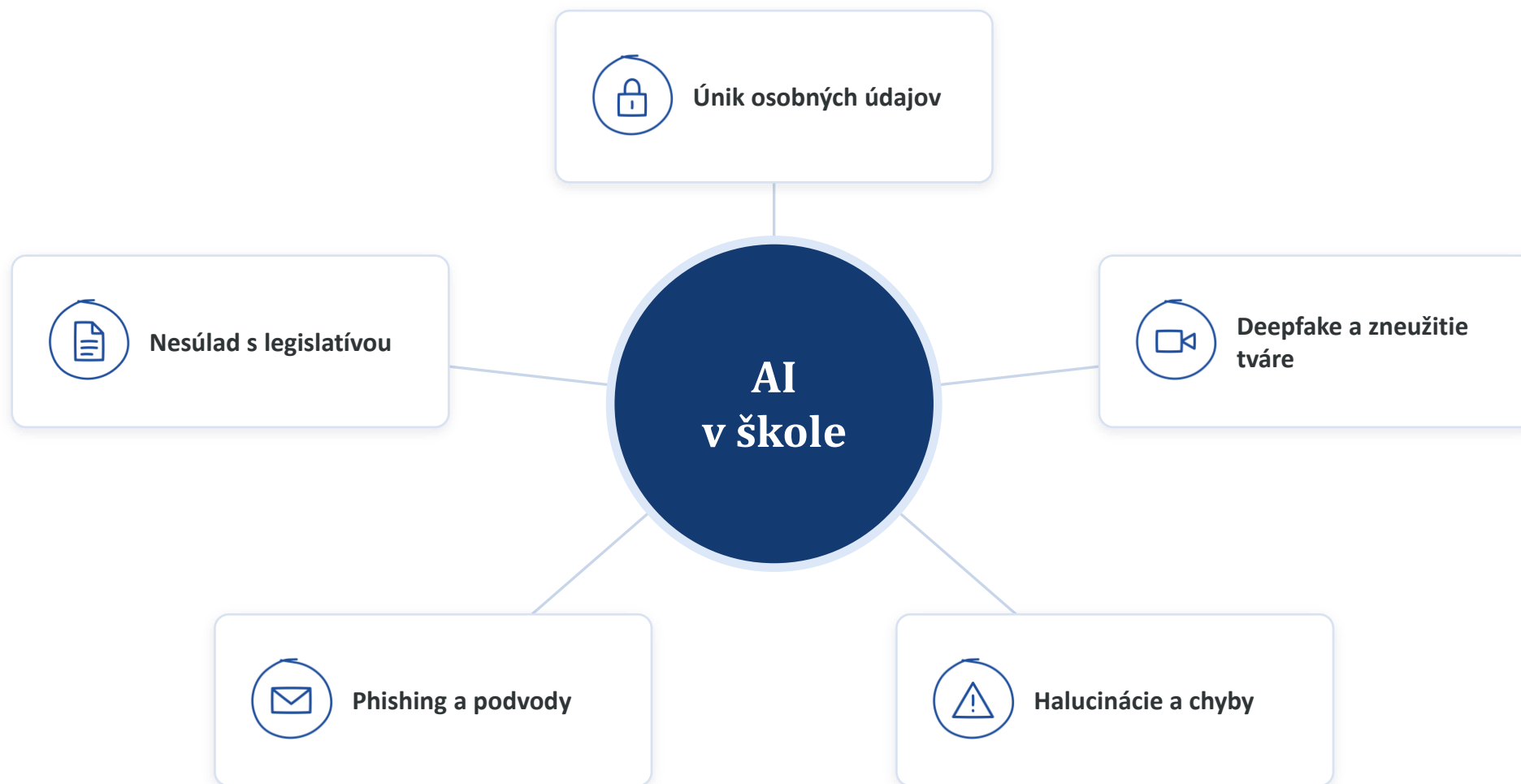


AI vouchery pre školy

Finančná podpora na oprávnené vzdelávacie AI licencie. Nie na hardvér, všeobecné chatboty ani licencie z iných verejných zdrojov. Metodika a výzva sa pripravujú.

Zdroj: minedu.sk a ai.iedu.sk (stav september 2026) — podmienky voucherov si overte v aktuálnej metodike a výzve

Päť rizík, ktoré sa školy týkajú najviac



Semafor: čo smiem vložiť do AI

Červená zóna

Nikdy nevkladať

- ✗ Meno a priezvisko žiaka
- ✗ Rodné číslo, dátum narodenia, adresa
- ✗ Zdravotná dokumentácia a diagnózy
- ✗ Psychologické posudky a správy CPP
- ✗ Individuálny vzdelávací program
- ✗ Známky a hodnotenie konkrétneho žiaka
- ✗ Údaje o rodičoch a rodinnej situácii

Žltá zóna

Iba po anonymizácii

- ⚠ Opis správania žiaka
- ⚠ Výsledky testov triedy
- ⚠ Prípadové štúdie
- ⚠ Znenie hodnotenia či posudku
- ⚠ Situácie z rodičovských stretnutí

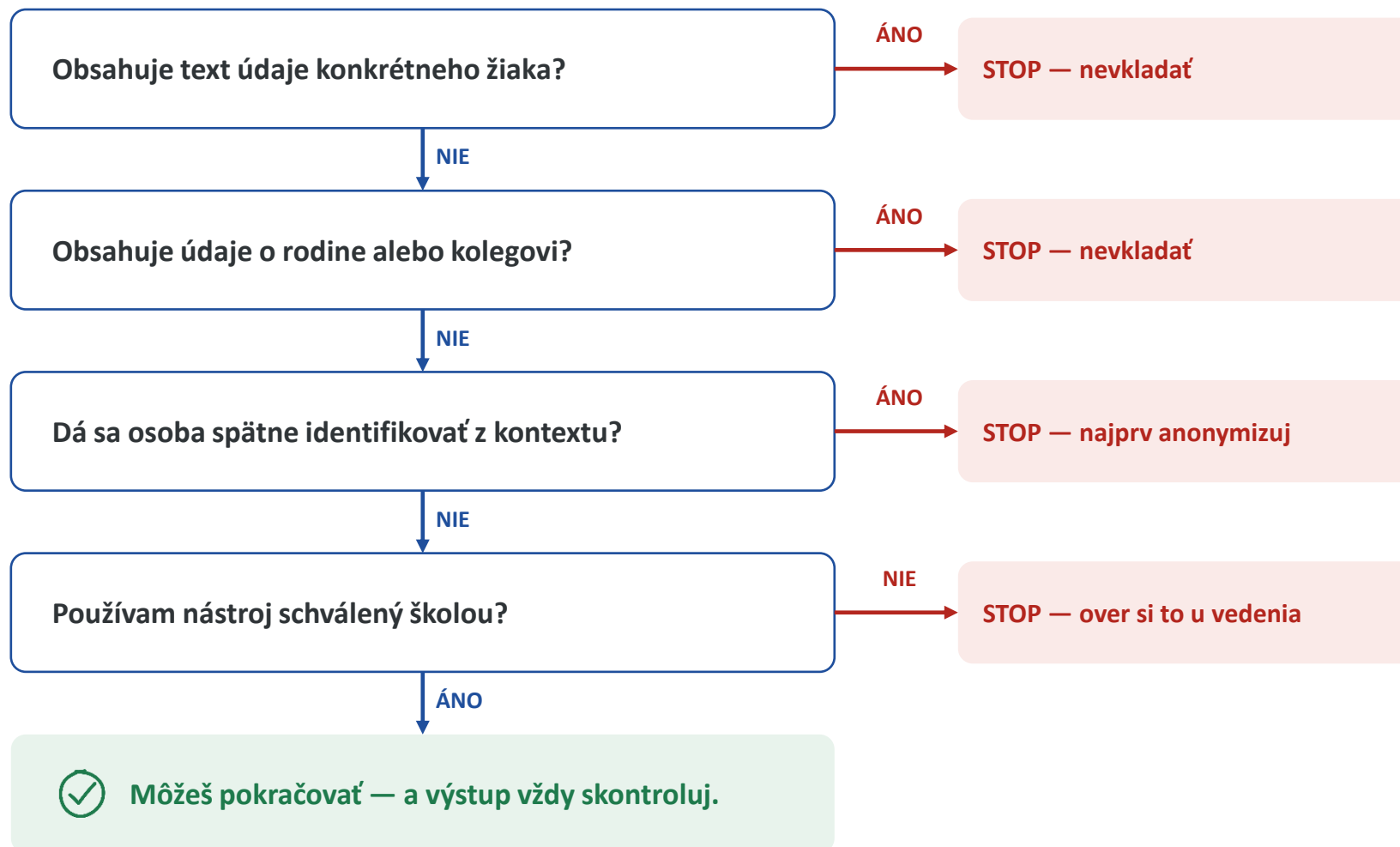
Zelená zóna

Bezpečné

- ✓ Pracovné listy a cvičenia
- ✓ Prípravy na hodiny
- ✓ Vysvetlenie učiva a príklady
- ✓ Všeobecné odborné otázky
- ✓ Verejne dostupné materiály projektu
- ✓ Tvorba obrázkov a ilustrácií
- ✓ Preklady a jazyková korektúra

Rozhodovací strom: môžem to vložiť do AI?

Vytlačte si tento strom
a dajte ho do zborovne
aj do kabinetov.



Anonymizácia v praxi: prepíšte zadanie

⊗ Takto nie

„Napiš správu pre CPP o žiakovi Petrovi Kováčovi, 4.B, ZŠ Lipová, ktorý má diagnostikované ADHD, opakovane vyrušuje na hodinách a jeho matka Jana Kováčová nespolupracuje so školou.“

Meno · trieda · škola · diagnóza · údaje rodiča
= osobné aj osobitné kategórie údajov mimo školy.

✓ Takto áno

„Si skúsený špeciálny pedagóg. Navrhni štruktúru správy pre poradenské zariadenie o žiakovi 4. ročníka s poruchou pozornosti. Uveď, aké pozorovania mám doplniť a akým slovníkom ich formulovať.“

Žiadne meno, žiadna škola, žiadny rodič.
AI dodá štruktúru — konkrétne údaje doplníte vy offline.

AI sa mylí sebavedomo — dohľad je povinný



1. Zadať

Presné zadanie: rola, cieľ, ročník, rozsah, formát. Bez osobných údajov.



2. Over

Fakty, dátumy, mená, citácie a odkazy si overte v učebnici alebo dôveryhodnom zdroji.



3. Prevezmi

Pod výstup sa podpisujete vy. AI nie je autor ani zodpovedná osoba.

Typické chyby, ktoré AI robí v školskom kontexte

Vymyslené zdroje a neexistujúce knihy · nesprávne historické dátumy · zle vypočítané príklady · zastarané kurikulum · anglické reálie namiesto slovenských · nevhodná náročnosť pre daný ročník

Príprava bloku za 5 minút

MICROSOFT COPILOT

Si sprievodca v Montessori triede.
Zostav 45-minútový blok kozmickej výchovy
pre vek 6 – 12 na tému Pôsobenie vody.
Vychádzaj z prezentácií I.1, I.3, I.11 a I.16
z montessoripedia.org. Uveď materiál
a časový rozpis.

Na čo si dať pozor

- Pracujeme s vlastnými, verejne dostupnými materiálmi projektu — čistá zelená zóna.
- Uveďte konkrétne kódy prezentácií, inak si AI témy domyslí.
- Experiment I.16 vedie vždy sprevádzajúci pedagóg, nie deti.

Pôsobenie vody — kozmická výchova 6 – 12

ukážka výstupu

Blok 45 minút zostavený z prezentácií I.1 – I.16

0 – 5 min

Nadviazanie na príbeh

Voda pokrýva dve tretiny zemského povrchu. Kde všade ju nájdeme?

5 – 12 min

I.1 Pevnina a voda

Glóbus pevnina – voda: rozloha pevnín a oceánov.

12 – 25 min

I.3 Model rieky

Model rieky, farebný piesok, krhla s vodou, vlajočky s názvami častí.

25 – 35 min

I.11 Erózia dažďom

Podnos, piesok, trs trávy: ako vegetácia spomaľuje eróziu pôdy.

35 – 45 min

I.16 Obeh vody na Zemi

Obrazové tabule I14 a I15, experiment vedie sprevádzajúci pedagóg.

Materiál podľa montessoripedia.org

Glóbus, model rieky, farebný piesok, krhla, vlajočky, podnos, trs trávy.

Zostavené z prezentácií na montessoripedia.org · Kozmická výchova 6 – 12

Obsah podľa montessoripedia.org · Kozmická výchova 6 – 12, téma I. Pôsobenie vody.

Diferencovaná samostatná práca

CHATGPT

Priprav nadväzujúcu samostatnú prácu
k téme Rieky pre vek 6 – 12
v troch úrovniach náročnosti.
Vychádzaj z prezentácií I.3 až I.14
na montessoripedia.org.
Ku každej úlohe uveď kód prezentácie.

Na čo si dať pozor

- Diferenciácia je najsilnejšie využitie AI pre bežného sprievodcu.
- Zemepisné názvy a údaje si overte v atlase — tu AI chybuje najčastejšie.
- Nikdy neuvádzajte mená detí, pre ktoré úroveň pripravujete.

Rieky — nadväzujúca samostatná práca

Tri úrovne náročnosti · kozmická výchova 6 – 12, téma I. Pôsobenie vody

ukážka výstupu

A

Podpora

1. Ulož vlajočky s názvami častí rieky na model rieky. (I.3)
2. Ukáž na modeli, ktorým smerom rieka tečie. (I.4)
3. Nájdí v atlase Dunaj a Váh, vyznač ich do slepej mapy. (I.6)

B

Štandard

1. Doplň do slepej mapy Európy päť veľkých riek. (I.6)
2. Vysvetli dvoma vetami, prečo mestá vznikali pri riekach. (I.8)
3. Opíš, čo sa stalo s pieskom pri experimente s dažďom. (I.11)

C

Rozšírenie

1. Porovnaj riečnu a pobrežnú eróziu. V čom sa líšia? (I.9, I.13)
2. Zoraď mestá na Dunaji po prúde a over si to v atlase. (I.8)
3. Navrhni vlastný pokus na zvetrávanie mrazom. (I.14)

Zdroj úloh: montessoripedia.org · Kozmická výchova 6 – 12, prezentácie I.3 – I.14. Zemepisné údaje overte v atlase.

Obsah podľa montessoripedia.org · prezentácie I.3 – I.14. Údaje overte v atlase.

Obrázok a vizuál k prezentácii

CANVA AI

Vytvor jednoduchý náučný obrázok obehu vody na Zemi k prezentácii I.16 pre vek 6 – 12.
Popisky v slovenčine,
bez textu v angličtine.

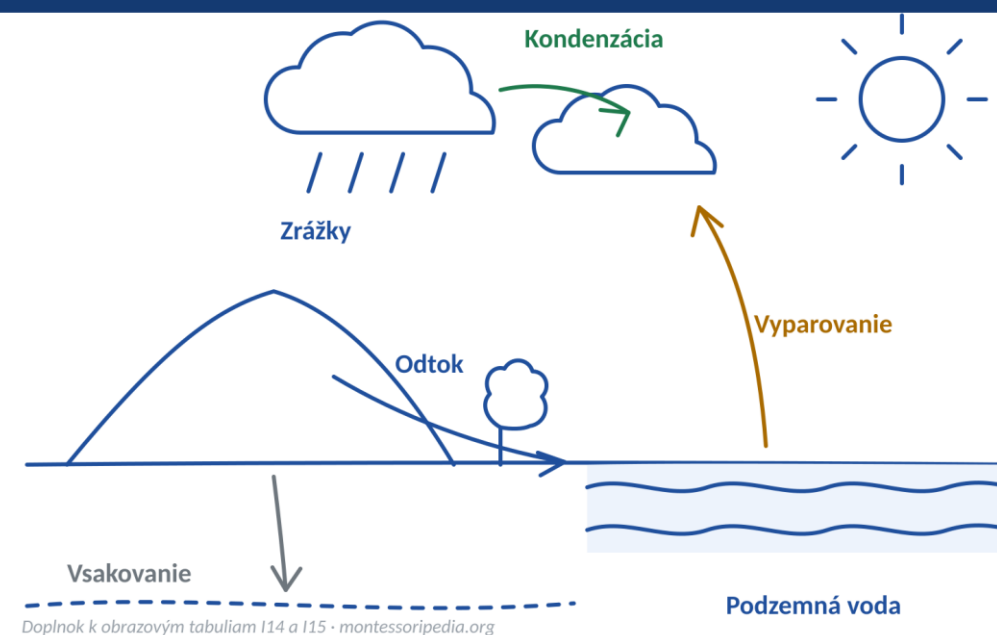
Na čo si dať pozor

- Obrázok je doplnok — nenahrádza obrazové tabule I14 a I15.
- Používajte Canvu vo verzii pre školy (Canva for Education).
- Vygenerovaný obrázok označte ako vytvorený pomocou AI.

Obeh vody na Zemi

Doplnková ilustrácia k prezentácii I.16 · kozmická výchova 6 – 12

ukážka výstupu



Doplnok k prezentácii I.16 · montessoripedia.org. Obrázok označte ako AI výstup.

AI u žiakov: vek, plagiát a hodnotenie



Vekové limity

Väčšina nástrojov má v podmienkach vek 13+ alebo 18+ a súhlas rodiča. Škola nesmie deti nútiť vytvárať si súkromné kontá.



Plagiát a česťnosť

Detektory AI textu sú nespoľahlivé a obviňovať na ich základe je riskantné. Zmeňte radšej zadanie: proces, obhajoba, práca v triede.

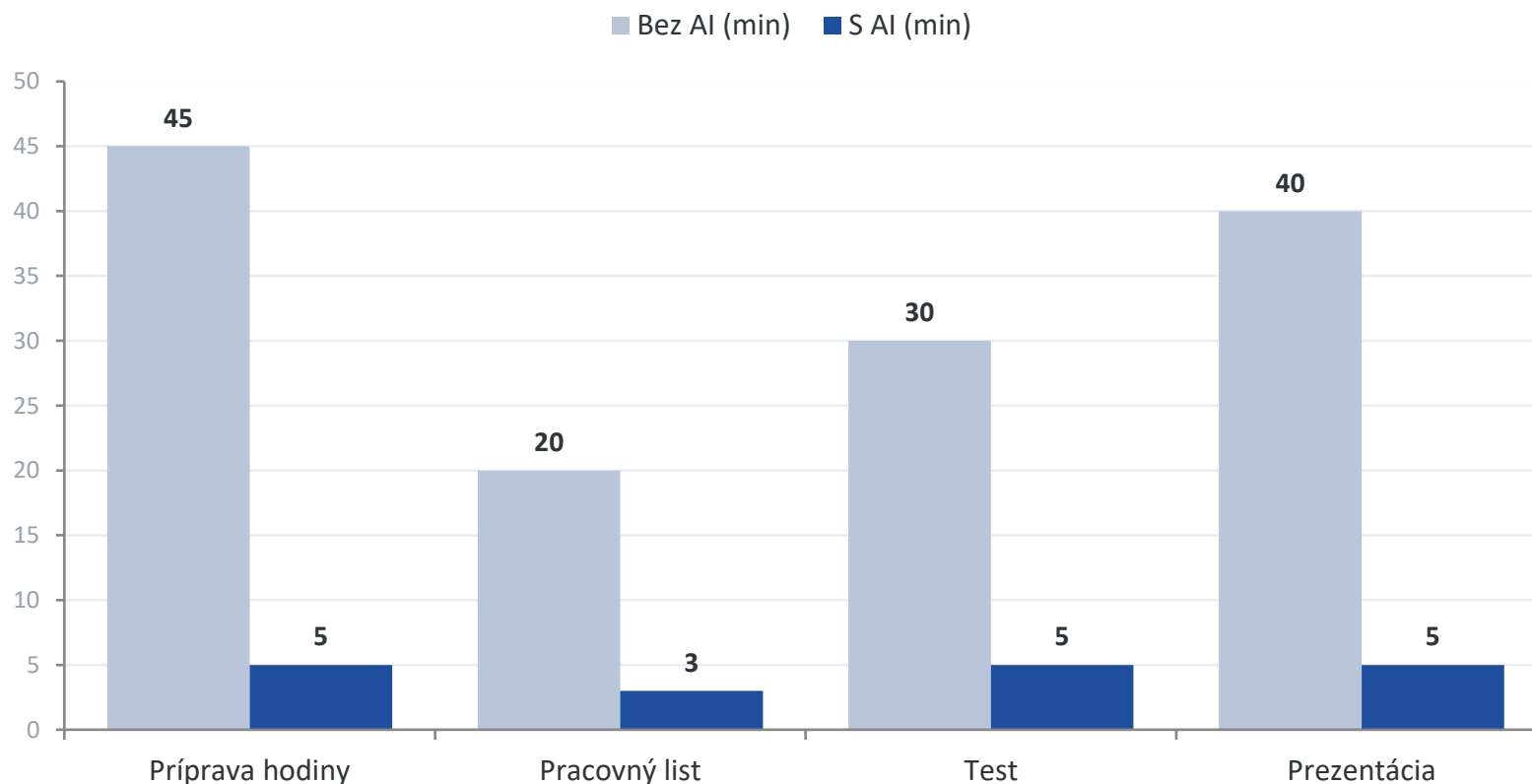


Hodnotenie

Hodnoťte pochopenie, nie výstup. Vyžadujte, aby žiak uviedol, kde a ako AI použil — to je zručnosť, nie priestupok.

Nový štátny vzdelávací program počíta s tým, že žiakov budeme AI gramotnosť učiť — nie pred ňou chrániť mlčaním. Zákaz bez vysvetlenia posúva používanie AI do tajnosti, kde nad ním nemá nikto dohľad.

Jeden deň učiteľa: kde AI reálne šetrí čas



-117

minút denne
135 min → 18 min

Ušetrený čas nie je cieľ

Cieľ je vrátiť ho tam, kde AI nefunguje:
rozhovor s dieťaťom, spätná väzba,
vzťah s rodičom.

Zdroj: Ilustratívny odhad na základe typických školských úloh; skutočná úspora závisí od zručnosti používateľa

Kol'ko to stojí školu (modelový príklad: 40 učiteľov)

A**Bezplatný štart****0 €**

ročne

- Copilot Chat (webová verzia)
- Canva for Education
- ChatGPT vo verzii zdarma

*Pozor: bezplatné verzie majú slabšiu ochranu dát.
Nutná prísna smernica.*

B**Microsoft škola****≈ 8 – 14 tis. €**

ročne

- Microsoft 365 Copilot for Education
- cca 16 EUR/používateľ/mesiac
- komerčná verzia cca 20 EUR

*Vyžaduje vhodnú základnú licenciu M365. Ceny
overte u partnera.*

C**Pokročilá digitálna škola****≈ 12 – 20 tis. €**

ročne

- Copilot + Canva Pro
- špecializované vzdelávacie nástroje
- školenia a metodická podpora

*Časť nákladov možno pokryť AI voucherom (1 – 3
tis. €).*

Zdroj: microsoft.com (cenník Microsoft 365 Copilot), ai.iedu.sk (AI vouchery) — ceny sú orientačné, overte si aktuálnu ponuku

Čo urobiť do 30 dní

1

Týždeň 1

Zistite, čo sa už používa

Krátky anonymný prieskum v zbore: kto, aký nástroj, na čo. Bez sankcií — potrebujete pravdivý obraz.

2

Týždeň 2

Schváľte zoznam nástrojov

Vyberte 2 – 3 nástroje, ktoré škola odporúča. Menej je viac: dajú sa nastaviť aj vysvetliť.

3

Týždeň 3

Vydajte internú smernicu

Jedna A4: čo sa smie, čo nikdy, kto rozhoduje, čo robiť pri incidente. Prílohou je GDPR semafor.

4

Týždeň 4

Zaškoľte a zdokumentujte

Školenie pre celý zbor + prezenčná listina a osnova. Toto je váš dôkaz o plnení článku 4 AI Actu.

Vzory smernice a usmernenia pre školy nájdete na ai.iedu.sk — netreba písať od nuly.

Desať pravidiel pre učiteľa

1 Žiadne mená, rodné čísla ani diagnózy.

3 Používaj nástroj schválený školou.

5 Nikdy nenahrávaj fotografie žiakov.

7 Za výstup zodpovedáš ty, nie AI.

9 S deťmi o AI hovor otvorene, nezakazuj mlčaním.

2 Anonymizuj skôr, než napíšeš prvé slovo.

4 Nepracuj v AI s dokumentmi zo školského systému.

6 Každý fakt si over v inom zdroji.

8 AI obsah označ, keď ho zverejňuješ.

10 Pri pochybnosti sa opýtaj nadriadeného — nie AI.

Toto si vytlačte a dajte do zborovne.



„AI nenahradí učiteľa. Učiteľ využívajúci AI nahradí učiteľa, ktorý ju nevyužíva.“

Používajme AI bezpečne, eticky a rozumne.

Ďakujem za pozornosť · info@montessoripedia.org · montessoripedia.org

Interreg



Spolufinancovaný
Európskou úniou

Slovensko – Česko

Realizácia tohto projektu je možná vďaka podpore z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci programu cezhraničnej spolupráce Interreg Slovensko – Česko 2021 – 2027, priorita Vzdelávanie.