2.5 Medzipredmetovo: návrh vyučovacej hodiny s pomocou UI

Návrh vyučovania s podporou UI

Predmet: Profesijný rozvoj učiteľov · **Cieľová skupina:** Učitelia · **Trvanie:** 1 workshop (90 min) · **UI:** Učenie **S** UI

Kompetencie súvisiace s UI (rámec DUAL.AI.TEACHer) – úroveň učiteľa	**Predmetovo špecifické vzdelávacie ciele – úroveň študenta/žiaka**
AF-DR-2b *(Základy a aplikácie UI × Digitálne zdroje, úroveň 2 – Reflektívna implementácia)*: „Učitelia dokážu uplatňovať stratégie promptovania, iterácie a dolaďovania s cieľom získať použiteľné zdroje vygenerované UI.“ **AF-TL-2b** *(Základy a aplikácie UI × Vyučovanie a učenie, úroveň 2 – Reflektívna implementácia)*: „Učitelia dokážu organizovať prvky hodiny, ktoré zapájajú používanie UI s jasnými pedagogickými rolami a stratégiami na overenie výstupných prvkov.“	Na konci hodiny účastníci dokážu: • sformulovať štruktúrovaný prompt na vytvorenie učebnej aktivity vo svojej vlastnej predmetovej oblasti; • vyhodnotiť aktivitu vygenerovanú UI z hľadiska pedagogickej relevantnosti, správnosti a vhodnosti pre cieľovú skupinu; • identifikovať prvky materiálu vygenerovaného UI, ktoré si vyžadujú overenie alebo úpravu človekom; • vylepšiť pôvodný výstup UI prostredníctvom promptovania, iterácie a manuálnej revízie; • integrovať UI do vyučovacej hodiny a zároveň zachovať jasnú pedagogickú rolu učiteľa i žiaka. •

> **Hlavné posolstvo:** Generatívna UI môže zrýchliť prípravu vyučovacej hodiny, no použiteľná učebná aktivita zriedka vznikne z jediného promptu. Účinný návrh hodiny s podporou UI je iteratívny proces, v ktorom učiteľ vymedzí pedagogický cieľ, vygeneruje námety, vyhodnotí výstup, doladí ho a nakoniec prijme konečné didaktické rozhodnutia.



Obr. 1: „Návrh vyučovania s podporou UI“ (obrázok vytvorený pomocou UI, ChatGPT GPT Image 2)

Obsah

Generatívna UI môže učiteľom pomôcť pri mnohých úlohách spojených s prípravou vyučovacej hodiny, napríklad pri generovaní námetov na aktivity, prispôsobovaní materiálov rôznym skupinám žiakov, tvorbe príkladov a otázok či navrhovaní alternatívnych spôsobov vysvetlenia témy. Lotyšská prípadová štúdia Datorium ilustruje tento praktický prístup k rozvoju kompetencií učiteľov v oblasti UI: učitelia sa najprv zoznámia s UI a jej vzdelávacími aplikáciami a potom prechádzajú k praktickému experimentovaniu, plánovaniu hodín, hodnoteniu a tvorbe diferencovaných materiálov. Po uplatnení v triede nasleduje reflexia a spätná väzba, čím sa používanie UI stáva súčasťou iteratívneho procesu profesijného učenia, a nie jednorazovým technickým cvičením.

Užitočnosť generatívnej UI pri návrhu vyučovacej hodiny výrazne závisí od informácií a obmedzení, ktoré poskytne učiteľ. Zadanie ako *„Vytvor hodinu o klimatickej zmene“* prenecháva väčšinu pedagogických rozhodnutí systému UI. Štruktúrovanejší prompt dokáže špecifikovať predmet, vek žiakov, ich existujúce vedomosti, vzdelávací cieľ, trvanie, vyučovaciu metódu, dostupné zdroje a očakávaný výstup žiakov. Doplnenie týchto prvkov nezaručí dobrú hodinu, no dáva učiteľovi väčšiu kontrolu nad tým, čo UI vytvorí, a výsledný materiál sa ľahšie hodnotí vo vzťahu k zamýšľanému vzdelávaciemu cieľu.

Aj podrobný prompt môže priniesť materiál, ktorý je faktograficky nesprávny, pedagogicky slabý, nerealistický vzhľadom na dostupný čas hodiny alebo nevhodný pre konkrétnu skupinu žiakov. UI môže navrhovať aktivity bez ohľadu na dynamiku triedy, predpokladať zdroje, ktoré nie sú dostupné, generovať úlohy, ktoré v skutočnosti nemerajú stanovený vzdelávací cieľ, alebo poskytovať obsah, ktorý pôsobí presvedčivo, no vyžaduje faktografické overenie. Preto by sa vzdelávací materiál vygenerovaný UI mal považovať za koncept, a nie za hotový učebný zdroj.

Hlavným učebným procesom v tejto aktivite teda nie je len to, ako napísať „dobrý prompt“. Učitelia opakovane prechádzajú cyklom definuj → promptuj → vyhodnoť → dolaď → over. Začínajú skutočným vzdelávacím cieľom zo svojho vlastného vyučovacieho kontextu, pomocou UI navrhnú aktivitu, výsledok vyhodnotia podľa pedagogických kritérií, v prípade potreby doladia prompt a nakoniec urobia vlastné úpravy, kým aktivitu označia za pripravenú pre triedu. To odráža dôraz prípadovej štúdie Datorium na praktické experimentovanie, spoločnú tvorbu, uplatnenie v triede a reflexiu, pričom pedagogická zodpovednosť a validácia zostávajú na učiteľovi.

Plán hodiny

Fáza	Čas	Aktivita
Úvod	10 min	Účastníci identifikujú jednu úlohu pri príprave hodiny, pri ktorej by UI mohla byť užitočná. Facilitátor predstaví UI ako asistenta či spolutvorcu, nie ako samostatného tvorcu vyučovacích hodín.
Vstup	15 min	Účastníci porovnajú jednoduchý prompt so štruktúrovaným vzdelávacím promptom a skúmajú, ako doplnený kontext mení vygenerovanú učebnú aktivitu.
Skúmanie	15 min	Každý účastník si vyberie skutočný vzdelávací cieľ zo svojho predmetu a požiada LLM, aby vygeneroval krátku aktivitu do triedy, ktorá ho napĺňa.
Adaptácia	35 min	Účastníci prejdú dvoma alebo tromi kolami postupu prompt → vyhodnoť → dolaď → over, pričom postupne pridávajú pedagogické obmedzenia a výslednú aktivitu kontrolujú.
Reflexia	25 min	Účastníci porovnajú svoj pôvodný výstup UI s konečnou verziou pripravenou pre triedu a určia, ktoré zlepšenia vznikli promptovaním a ktoré si vyžadovali ich vlastný profesionálny úsudok.

Navádzajúce otázky: od výstupu UI k aktivite pripravenej pre triedu

1. **Kolo 1 — Vymedzte pedagogický cieľ:**
   Predtým, než zadáte prompt UI, vymedzte:
   - Kto sú žiaci?
   - Čo by mali vedieť alebo dokázať?
   - Aké predchádzajúce vedomosti majú?
   - Koľko času je k dispozícii?
   - Čo majú žiaci počas aktivity skutočne robiť?

   Vygenerujte prvú verziu aktivity a porovnajte ju so zamýšľaným vzdelávacím cieľom.
   - *Diagnóza:* Pomáha aktivita žiakom skutočne dosiahnuť cieľ, alebo sa len týka tej istej témy?
2. **Kolo 2 — Pridajte obmedzenia reálnej triedy:**
   Doladťe prompt pridaním realistických podmienok, ako je veľkosť triedy, dostupné materiály, trvanie hodiny, úroveň žiakov, vyučovacia metóda alebo požiadavky na prístupnosť.
   Vygenerujte upravenú aktivitu a porovnajte ju s prvou verziou.

Porovnajte: Skontrolujte, či vygenerovaný dialóg zodpovedá každej časti zadania.
   - *Diagnóza:* Ktoré zmeny aktivitu zlepšili? Ktoré podmienky reálnej triedy UI stále nezohľadnila?
3. **Voliteľné kolo 3 — Overte a vezmite kontrolu späť:**
   Vyhodnoťte konečnú aktivitu vygenerovanú UI z hľadiska:
   - faktografickej správnosti;
   - súladu so vzdelávacím cieľom;
   - vhodnosti pre danú skupinu žiakov;
   - realistického časovania;
   - jasnosti zadaní;
   - prístupnosti a inklúzie;
   - rolí učiteľa a žiakov.

   Účastníci potom urobia aspoň jednu manuálnu zmenu bez toho, aby o revíziu požiadali UI. Konečné porovnanie teda neznie *„Ktorý prompt priniesol najlepšiu odpoveď UI?“* ale skôr **„** *Čím musel prispieť učiteľ, aby sa z námetu vygenerovaného UI stala použiteľná učebná aktivita?***“**

Záverečná otázka (pre fázu reflexie): V ktorom momente si aktivita vygenerovaná UI vyžadovala viac než len vylepšenie promptu a čo vám to hovorí o úlohe učiteľa pri návrhu hodiny s podporou UI?

Nadviažte otázkou: Ak učebná aktivita vygenerovaná UI pôsobí ako hotová a dobre štruktúrovaná, ako môžete rozhodnúť, či je naozaj pedagogicky vhodná a pripravená na použitie so žiakmi?

Materiály

- jeden notebook alebo tablet s prehliadačom pre každého účastníka
- prístup k schválenému chatovému rozhraniu LLM alebo k lokálne nainštalovanému modelu
- jeden skutočný vzdelávací cieľ alebo téma hodiny z vyučovacieho kontextu každého účastníka
- šablóna na štruktúrované vzdelávacie promptovanie
- krátky pracovný list pre cyklus definuj → promptuj → vyhodnoť → dolaď → over
- kontrolný zoznam na hodnotenie pedagogickej relevantnosti, správnosti, vhodnosti pre žiakov, realizovateľnosti a súladu so vzdelávacími cieľmi
- príklad jednoduchého promptu a štruktúrovanejšieho vzdelávacieho promptu

---

Revision #3
Created 2026-09-17 21:40:24 UTC by Alexander
Updated 2026-10-29 14:16:08 UTC by Jannik