

Mesterséges intelligencia a középiskolai oktatásban – gyakorlati továbbképzés szaktanároknak

2025.05.07.

Nagy nyelvi modellek (LLM-ek) :

ChatGPT (<https://chatgpt.com>)

Copilot (<https://copilot.microsoft.com>)

Gemini (<https://gemini.google.com>)

Claude (<https://claude.ai>)

Mistral (pl. <https://poe.com>-on)

- **ChatGPT (OpenAI):** A legismertebb AI-chatbot. A workshopon várhatóan a **GPT-4o / 4o mini** alapú ingyenes verziót használjuk. Képes magyarul kommunikálni, és széles körű tudással bír (adatbázisa 2024 júniusig tanult szövegeket tartalmaz, internetes keresőfunkció korlátozottan elérhető a szabad verzióban).
- **Google Gemini:** A Google saját chatbotja. Képes magyar nyelven válaszolni, és hozzáfér a friss információkhoz is a weben (Google keresés integrációja révén). Érdemes megjegyezni, hogy a Gemini válaszstílusuk kicsit eltérhet a ChatGPT-től – **nyugodtan próbálják ki, lehet, hogy más ötleteket ad.**
- **Copilot (Microsoft):** A Microsoft Bing keresőbe integrált AI-chatbot, ami a OpenAI modelljeit használja (GPT-4 alapú). Elérhető a copilot.microsoft.com oldalon, Microsoft-fiókkal (pl. azonos a Windows/Skype fiókkal). Előnye, hogy **internetes böngészésre képes**, azaz aktuális adatokat is be tud hozni a beszélgetésbe, és akár képeket is generál a beépített képalkotó funkcióval. A workshopon főként a szöveges segítségre koncentrálunk, de felhívhatjuk a figyelmet, hogy képes pl. illusztrációkat készíteni (ami pl. történelem vagy nyelvtan hasznos lehet vizuális szemléltetéshez).
- **Claude (Anthropic):** Az Anthropic AI-chatbotja, amely kiemelkedik abban, hogy **nagy mennyiségű szöveget** (hosszú kontextust) is fel tud dolgozni, és kreatív, hosszabb válaszok adására is képes. Jelenleg Magyarországról közvetlenül webes felületen nem minden verziója elérhető, de létezik rá lehetőség a **Poe** nevű alkalmazáson keresztül.
- **Poe (Quora AI platform):** A Poe (poe.com) egy olyan platform, ahol több chatbotot egy helyen lehet kipróbálni (pl. ChatGPT, Claude-instant verzió, stb.) egy regisztrációval. Alternatív megoldásként említhetjük, ha valaki nem szeretne több külön fiókot kezelni, itt egy felületen belül váltogathat a modellek között. (Megjegyzés: Poe felületén is kell regisztrálni Quora fiókkal.)

Ajánlott prompttípusok:

- Feladatsor generálása (pl. 5 kérdés az 'Egri csillagok' 10. évfolyamhoz)
- Szöveg egyszerűsítése (pl. Petőfi Sándor versének átfogalmazása 7. osztályos szinten)
- Vitaindító kérdés készítése
- Tantárgyi összefoglaló generálása

Prompt példák:

1. *Készíts egy feladatsort a víz körforgása témakörben a diákjaimnak. Legyenek benne könnyű és egy kicsit nehezebb feladatok is.*

Miért így néz ki? A fenti prompt rövid, lényegre törő. A kezdő tanár csak annyit jelöl meg, hogy **feladatsort szeretne a víz körforgásáról**, és megemlíti, hogy legyen benne **könnyebb és nehezebb** feladat is. Nincsenek részletes útmutatások – a ChatGPT-re bízva, hogyan értelmezze a "könnyű" és "nehezebb" feladatokat. Ez a megközelítés egyszerű, de a kapott eredmény kiszámíthatatlanabb lehet, hiszen kevés iránymutatást ad a modellnek.

Egy haladó, tapasztalt tanár már **strukturáltan, részletesen** adja meg a kérést, pontosan meghatározva a differenciálás szempontjait: nehézségi szinteket, feladattípusokat és tanulási célokat. Az alábbi prompt ezt szemlélteti. *Miért így néz ki?* A haladó tanár promptja több részre tagolt, így a ChatGPT pontosan érti, milyen **kimenetet** várunk el. A fenti utasításban a tanár megadja:

- a tanulók évfolyamát (7. osztály),
- a differenciálás módját (három nehézségi szint megnevezésével),
- példákat a feladattípusokra minden szinten,
- a kapcsolódó tanulási célokat,
- valamint kérést a világos struktúrára és a megoldókulcsra.

Ezzel a részletességgel a ChatGPT nagyobb valószínűséggel készít olyan feladatsort, amely megfelel a tanár igényeinek: változatos, szintenként megfelelő nehézségű feladatokat kapunk, melyek konkrét pedagógiai célokat szolgálnak.

2. *Szeretnék egy ****differenciált feladatsort**** készíteni a "Víz körforgása" témában a 7. osztályos tanulóim számára. Kérlek, segíts ennek összeállításában az alábbi szempontok alapján:*

- ****Nehézségi szintek:**** A feladatok három szintre legyenek bontva – ***kezdő (könnyű)***, ***középhaladó (közepes)*** és ***haladó (nehéz)*** –, hogy a különböző képességű tanulók igényeit lefedjék.

- ****Feladattípusok:**** Minden szinten többféle feladat legyen. Például:

- ****Könnyű szint:**** Egyszerű feleletválasztós kérdések vagy igaz-hamis állítások a víz körforgásának alapjairól.

- ****Közepes szint:**** Rövid válaszokat igénylő kérdések, párosítás (pl. folyamatlépések és megnevezésük összepárosítása), vagy egy rövid kiegészítendő szöveg a témában.

- ****Haladó szint:**** Nyílt végű, gondolkodtató feladatok, például egy rövid esszé vagy problémaelemzés arról, hogyan befolyásolja az éghajlatváltozás a víz körforgását, illetve egy kísérlettervezési feladat a témához.

- ****Tanulási célok:**** Minden szinthez tartozzon egy konkrét tanulási cél:

- *Könnyű:* A tanuló fel tudja sorolni és röviden jellemezni a víz körforgásának fő szakaszait (párolgás, kondenzáció, csapadék, lefolyás).
 - *Közepes:* A tanuló fel tud ismerni és alkalmazni tudja a víz körforgásának lépéseit egy gyakorlati példában vagy egyszerű kísérletben.
 - *Haladó:* A tanuló elemezni tudja a víz körforgásának jelentőségét a globális környezet szempontjából, és meg tudja vitatni, miként hat rá az éghajlatváltozás.
 - **Struktúra:** Kérlek, a kimenetben jól elkülönítve jelenjenek meg a szintek (pl. címkézve: "Könnyű feladatok", "Közepes feladatok", "Haladó feladatok"). Minden feladat kapjon sorszámot vagy címet, és világos, érthető megfogalmazású utasítást.
 - **Megoldókulcs:** Ha lehetséges, adj egy rövid megoldókulcsot vagy támpontokat is a feladatokhoz, hogy tanárként könnyen ellenőrizhessem a válaszokat.
- Előre is köszönöm a segítséget!

Zoomchatben megosztott linkek :

- Térgeometriai gyakorlótárs: <https://chatgpt.com/g/g-6811e4a81ea881918314ebe9cd3e3922-tergeometria-gyakorlotars>
- Markdown szintaxissal kapcsolatban: <https://www.markdownguide.org/basic-syntax/>
- Koren Balázs által említett, a pdf formátumú NAT tankönyveket jól kezelő platform: <https://notebooklm.google.com/>
- Mesterséges Intelligencia Alkalmazásai szakirányú továbbképzés a PPKE-n: [Mesterséges Intelligencia Alkalmazásai szakirányú továbbképzés](#)
- Rövid összefoglaló az ingyenes és fizetős ChatGPT képességeiről és áráról (2025 május eleje) - ZsT: Generáltattam választ erre az ingyenes és a plus előfizetés segítségével (20 USD + ÁFA/hó) Röviden: a fizetősnél a fejlettebb modellek több interakcióra elérhetők. Emellett elérhető a Saját GPT-k (custom GPT) funkció, amit Balázs is mutatott. Ingyenes ChatGPT válasza: <https://chatgpt.com/share/681b6d5e-b028-800e-9c6f-cf820c191c0d>
Fizetős ChatGPT válasza: <https://chatgpt.com/share/681b6d7f-9534-800d-85f3-8b57d275225d>
- MI képzéssel kapcsolatos program középiskolai tanároknak: <https://www.ajovotanarai.hu/>

Csoportmunkák anyagai:

- 01 - Nagynyelvi modellek csoportmunka és 02 - MI alapú alkalmazások csoportmunka: https://drive.google.com/drive/folders/1AU_VqPgZiHwnQuC5GaO4a_xUAoWD8IE7?usp=sharing