

Foglalkozási Terv

Mesterséges Intelligencia Alapismeretek

Célcsoport: 9-10. osztályos középiskolás diákok (15-16 éves korosztály)

Időtartam: 2 db 45 perces tanóra

Helyszín: Tanterem, Számítógépterem

Célok:

- A diákok megismerjék a mesterséges intelligencia (MI) alapfogalmait, történelmi háttérét és alapvető működési elveit.
- Fejlesszék kritikai gondolkodásukat az MI etikai aspektusaival kapcsolatban.
- Egyedi, kreatív tevékenységeken keresztül alkalmazzák a tanultakat, például szimulált MI-döntéshozatali modellek létrehozásával.
- Adekvát szakmai nyelvet használjanak, mint pl. "neurális hálózat", "gépi tanulás".

Szükséges eszközök és anyagok:

- Számítógépek internet-hozzáféréssel.
- AI eszközök: ingyenes online platformok, pl. ChatGPT, NotebookLM, Gamma.app, Gemini.
- Számítógép, Projektor vagy interaktív tábla a csoportos bemutatókhoz.
- Papír és toll jegyzeteléshez.

Pedagógiai megközelítés: A terv egyedi szakmai megoldásokat integrál, szakmai nyelv használatát ösztönzi, de magyarázatokkal támogatva, hogy a diákok magabiztosan alkalmazzák azt.

Időbeosztás és Részletes Menetrend

A 45 perces foglalkozást szakaszokra bontjuk, hogy lendületes maradjon, elméleti és gyakorlati tevékenységekkel. Az időkeretet betartjuk, hogy minden elem megvalósuljon.

Az alábbi terv a „Mesterséges Intelligencia – 12 órára vázlat pl. 6. és 7. órájának terét tartalmazza.

Időpont	Időtartam	Tevékenység	Leírás	Oktatói szerep	Diákok tevékenysége
Tanterem 6. óra	10 perc	Bevezetés és motiváció	Rövid prezentáció az MI mindennapi jelenlétéről (pl. Siri, Netflix)	Prezentáció tartása, kérdések feltevése.	Aktív hallgatás, kérdések feltevése.

			<p>ajánlók).</p> <p>Definíció: Az MI olyan számítógépes rendszerek, amelyek intelligens viselkedést szimulálnak, beleértve a gépi tanulást (machine learning), ahol algoritmusok adatokból tanulnak.</p>		
	15 perc	Elméleti alapok ismertetése	<p>Történeti áttekintés: Alan Turing tesztje (1950), mélytanulás (deep learning) felemelkedése (2010-es évek). Alapfogalmak: Neurális hálózatok (neural networks) – rétegek, amelyek adatokat feldolgoznak.</p>	Magyarázat, példák illusztrálása táblán.	Jegyzetelés, példák hozása saját életükből.

	20 perc	Kreatív gyakorlati tevékenység: "Készíts saját MI-modellt"	<p>Csoportos feladat: Diákok 3-4 fős csoportokban szimulálják egy neurális hálózat működését.</p> <p>Kreatív eszköz: Rajzoljanak adatfolyam-diagramot (input layer → hidden layers → output layer), majd szerepjátékkal teszteljék (pl. "képfelismerés" feladat: egy diák "adatot" ad, mások "szűrnek").</p>	Csoportok munkájának támogatása, időmérés.	Csoportmunka, rajzolás, szerepjáték.
Számítógépterem	15 perc	Előző órai munkák megbeszélése (reflexiók)	<p>Csoportok bemutatják modelljeiket.</p> <p>Vita: Etikai kérdések, pl. MI munkahelyek elvesztése, adatvédelem (data privacy). Szakmai nyelv használat.</p>	Moderálás, összefoglalás.	Bemutató, véleménycsere.

	25 perc	Megvalósulás a gyakorlatban	MI programok használata (ChatGPT, NotebookLM, Gamma.app, Gemini)	Moderálás	
	5 perc	Zárás és értékelés	Összefoglalás, házi feladat: Keressenek egy MI-alkalmazást a hírekben és írjanak róla 100 szót.	Feedback gyűjtés.	Kérdések, visszajelzés.

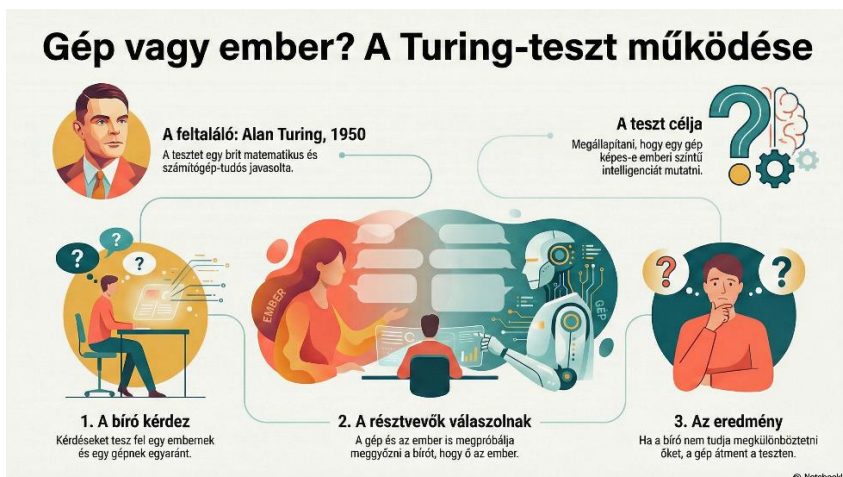
Ez a menetrend biztosítja a dinamikát: az elmélet után azonnal jön a gyakorlat, ami támogatja a tanulást.

Részletes Tevékenységeleírások

1. Bevezetés és Motiváció (10 perc)

Cél: Figyelemfelkeltés és alapfogalmak tisztázása.

- Köszöntés, majd kérdés a diákoknak – *"Mit gondoltok, mi az AI? Hol találkoztatok vele?"* (pl. Siri, Netflix ajánlások). Ez interaktív, csoportos megbeszélés formájában zajlik, hogy a diákok saját tapasztalataikból induljanak ki.
- Rövid előadás: Az AI definíciója (gépek, amelyek emberi intelligenciát utánoznak), történelmi áttekintés (Alan Turing-től a mai deep learning-ig). Vizuális segédleteket használata, pl. infografikák. (*notebookLM*)



- Etikai bevezetés: Rövid diskurzus a kockázatokról (pl. adatvédelem, munkahelyek elvesztése), hogy releváns legyen a fiatalok számára, akik digitális bennszülöttek.

2. Elméleti Alapok Ismertetése (... perc)

Az elmélet szinte mindig elhangzik amikor a gyakorlati résznél elérkezünk egy újabb „terület”-hez. Így kevésbé válik el az elmélet és a gyakorlat, az elméleti ismeretet könnyebben köti a gyakorlati megvalósuláshoz..

Cél: Gyakorlati ismeretek átadása és alkalmazása.

- **Tevékenységek:**
 - **Alapfogalmak ismertetése (prezentáció készítése - gamma AI)**
 - **Gyakorlása (20 perc):** Csoportos munka párokban. Diákok keresnek példákat AI alkalmazásokra (pl. önvezető autók, arcfelismerés). Használjanak egyszerű keresőt, de ne AI-t még – ez építi a logikus gondolkodást. Megbeszélés: Osztályszintű összefoglaló, ahol a párok bemutatják találataikat.
 - **AI Eszközök Bemutatása (... perc):** Interaktív demo. Az oktató mutatja be az eszközöket:
 - Szövegalapú AI (pl. ChatGPT): Példa: "Írj egy rövid történetet egy robotról."
 - Képgeneráló AI (<https://gemini.google.com/app?hl=hu> – **Nano Banana**): példa: "Készíts egy fotórealisztikus képet egy személyautóról, a háttérben növények legyenek."





- Etikusság hangsúlyozása: Mindig ellenőrizd a tényeket, ne plagizálj.
- **Gyakorlati Feladat (20 perc):** Diákok kipróbálják az eszközöket. Feladat: "Használj AI-t egy mindennapi probléma megoldására" (pl. recept ötletelés, tanulási tippek). Ez releváns a célcsoporthoz, mivel iskolai vagy szabadidős témákat érint. Kreatív megoldás: Használjanak "prompt engineering"-et – tanítsuk meg, hogyan írjanak hatékony utasításokat az AI-nak (pl. "Legyél részletes, de vicces"), ami egyedi készségfejlesztés.

(Gyakorlati feladatot a lehetőleg minden órán kapjon a diák.)

4. Megbeszélés és Reflexió (10 perc)

Cél: Mélyítés és kritikai gondolkodás.

- **Tevékenységek:**

- **Zárófeladat: AI-Alapú Projekt (15 perc):** A diákok párokban vagy kis csoportokban dolgoznak egy kreatív projekten, ahol AI alkalmazásokat használnak logikus felépítéssel. A feladat struktúrája:
 1. **Tervezés (Logikai Felépítés):** Válasszanak témát (pl. "Jövőbeli karrierem AI-val" vagy "Környezetvédelmi kampány"). Gondolják át lépésről lépésre: Probléma azonosítása → AI használatának tervezése → Eredmény értékelése.
 2. **AI Alkalmazások Használata:**
 - Szövegalapú AI: Ötletelés és szövegírás (pl. Gemini-vel, ChatGPT-vel fogalmazás készítése).
 - Képgeneráló AI: Vizuális elemek hozzáadása (pl. DALL-E-vel illusztráció generálása).

- Helyes Használat: Kötelező promptok dokumentálása (pl. "Miért ez a prompt?"), hogy biztosítsuk az etikus és hatékony alkalmazást.

5. Zárás és Értékelés (5 perc)

Cél: Rögzítés és feedback.

- Összefoglalás: Kulcsfogalmak ismétlése.
- Értékelés: Gyors kvíz (pl. "Mi a neurális hálózat?") vagy önreflexió: "Mit tanultam ma?"
- Házi feladat: "Próbáld ki egy új AI eszközt otthon és oszd meg tapasztalataidat a következő órán."

Gyakorlati feladatot a lehetőleg minden órán kapjon a diák, hogy az MI lehető legtöbb felhasználási területét kipróbálhassa. Ezért a **Megbeszélés**, **Reflexió**, és **Értékelés** valamennyi órán megvalósul.

A foglalkozási terv elkészítéséhez **ChatGPT** -t használtam a következő bemeneti utasítással (prompt):

Készíts foglalkozási tervet 9-10 osztályos középiskolás diákok részére Mesterséges Intelligencia alapismeretek témakörben. Tartalmi előírások: egyedi szakmai megoldások és azok kreatív eszközökkel történő kivitelezése, megvalósítása; szakmai nyelv adekvát használata A foglalkozás időtartama 90 perc A Foglalkozási terv legalább 4 oldal legyen esztétikus megjelenítéssel.

A kapott választ módosítottam.

Forrás: Bodor Tibor foglalkozási terve.