

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

Az óravázlatot készítő pedagógus:	Filep Doina Otilia
Az óravázlat címe:	MI és ember – kéz a kézben
Az óravázlat összefoglalója (2-5 mondat):	A háromórás foglalkozás tevékenységeiben a tanulók játékos és élményalapú formában kapnak betekintést az MI előnyeibe, kihívásaiba és felelős használatába. Az első órán csoportos feladatok és videók segítségével megismerkednek a mesterséges intelligencia fogalmával és mindennapi alkalmazásával. A második óra a helyes MI-használatról szól; a diákok összehasonlítják az MI és az emberi teljesítményt interaktív játékok és online alkalmazások segítségével. A harmadik óra a fenntarthatóságra fókuszál, bemutatva az MI környezetvédelemben betöltött szerepét. Zárásként egy csoportos tevékenység során a diákok interaktív módon gondolkodnak arról, hogyan segíthet a jövőben az MI a környezetvédelemben.
Ajánlott korosztály:	12- 14 év
Időigény:	3 x 45 perc

MI és ember – kéz a kézben

Tevékenység	Időtartam	Munkaformák, módszerek	Eszközök, mellékletek
Bevezetés a mesterséges intelligencia rejtelseibe			
„MI vagy ember? – Villámkérdések versenye”			
Tanári tevékenység: villámkérdések különböző tevékenységekről: MI vagy ember? A diákok két csapatot alkotnak: „ember csapat” és „MI csapat”. A csapatok eldöntik, hogy ezeket a tevékenységeket az emberek vagy az MI végzi el jobban. Ha a diákok szerint az ember a jobb, az emberek csapatából egy diák feláll. Ha úgy gondolják, hogy az MI, akkor az MI csapatából áll fel egy diák. A többiek ülve maradnak. Akik felálltak, érvelnek a döntésük mellett. Ha a többiek elfogadják, állva maradhatnak. Az a csapat győz, amelyik több helyesen döntő tagot adott.	10 perc	frontális munka játék, megfigyelés, gondolkodás, döntés, magyarázat, érvelés	Villámkérdések listája (1. számú melléklet)
Mi az a mesterséges intelligencia?			
Videó bemutatása, amely szemlélteti az MI működését és gyakorlati példáit (pl. képfelismerés, robotika).	15 perc	frontális munka megfigyelés, megbeszélés	Bevezetés a mesterséges intelligencia világába:

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

			https://www.youtube.com/watch?v=crOWp3WPexU
Feladat: Hol találkozunk mesterséges intelligenciával a mindennapokban?			
A diákok 4-5 fős csoportokban dolgoznak. Átgondolják, hogy mely területeken találkozhatnak a mesterséges intelligenciával. A mellékletben található lista segítségével összegyűjtik egy papírlapon az ötleteiket. Igyekeznek áttekinthetően és kreatívan elrendezni az ötleteiket (pl. rajzokkal/diagramokkal szemléltetik). A végén minden csoport bemutatja a munkáját az osztálynak.	20 perc	csoportmunka csoportalkotás, megfigyelés, kritikus gondolkodás, ötletelés, érvelés, plakátkészítés, bemutatás	feladatlap, segéd-dokumentum, (2. számú melléklet) papírlap, kartonlap, színes filctollak, ceruzák
Az MI helyes használata			
Mire érdemes, és mire nem érdemes használni az MI-t?			
MI-szerencsekerék: mire érdemes, és mire nem érdemes használni az MI-t? Egyszerű, gyors játék, amely lehetőséget ad a diákoknak, hogy aktívan részt vegyenek a tanulásban. A diákok véleményezik a játékban kiforgatott állítást. A válaszok megbeszélése tanári segítséggel. Válaszok összegzése, megbeszélés.	10 perc	frontális munka játék, gondolkodás, válasz megfogalmazás, megbeszélés	interaktív tábla, WordWall játék: https://wordwall.net/hu/resource/84385890
MI vagy ember – Ki a pontosabb?			
A diákok kipróbálnak pár egyszerű online MI eszközt: - fordítóprogram: szavak és mondatok fordítása különböző nyelvek között. - képfelismerés: különböző növényeket ábrázoló képek felismerése. - képalkotás: saját műalkotások létrehozása az MI segítségével. Összehasonlítás a saját teljesítéssel. Megbeszélés: mely területeken jobb az MI, és hol van szükség az emberi kreativitásra? Ezek az eszközök segítenek abban, hogy a diákok élményeken keresztül tanuljanak arról, hogyan működik az MI, és mi az, amiben az emberi tudás és kreativitás fontos szerepet játszik.	25 perc	egyéni munka megfigyelés, MI alkalmazása tényleges feladatok elvégzésére, kritikus gondolkodás, megfigyelés	fordítás: https://openli.o/ képfelismerő: Google Lens képek alkotása, átalakítása: AI Image Generator :
MI – barát vagy ellenség?			
LearningApps tankocka: a tanulók eldöntik, hogy az MI hatásait bemutató állítások a „barát” vagy	10 perc	frontális munka	LearningApps játék:

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

az „ellenség” csoportba tartoznak.		figyelem, gondolkodás, csoportosítás, megbeszélés	https://learninapps.org/watch?v=p48bbo5on24
Az MI és a fenntarthatóság			
Az MI szerepe a fenntarthatóságban			
A diákok megnéznék egy- két rövid videót/ képet, amelyek bemutatják, hogyan működnek az MI alapú megoldások a környezetvédelemben. Mi az az okosváros? https://www.youtube.com/watch?v=kQ3h6vgdIN8 A mesterséges intelligencia és a környezetvédelem: https://www.youtube.com/watch?v=WjHfyNa3fUQ. Tanári összesség: hogyan segíthet az MI a fenntartható jövő kialakításában, és milyen lehetőségek rejlenek a technológiában a környezetvédelem szempontjából.	10 perc	frontális munka bemutatás, megfigyelés, megbeszélés	interaktív tábla, videók
Az MI és a környezetvédelmi kihívások - Képzeld el a jövőt!			
Minden csoport kap egy kártyát. A csoportok a kártyájukon lévő témával foglalkoznak: okosvárosok, energiahatékonyság, hulladékcsökkentés, vízgazdálkodás. Minden csoport elképzei, hogy az MI már teljesen integrálódott a mindennapokba, és olyan megoldásokat kell kitalálniuk, amelyek javítják a környezetet. Plakátkészítés.	20 perc	csoportmunka csoportalkotás, ötletelés, megbeszélés, kreativitás	kártyák (3. számú melléklet), kartonlap, színes filc, ceruza
Mutasd be!			
Minden csoport bemutatja a többieknek, hogyan képzei el a jövőbeli MI-alapú megoldásait, és hogyan segítenek azok a környezetvédelemben.	5 perc	bemutatás, megbeszélés	plakátok
Visszajelzés és összegzés			
Az új ötletek és a bemutatók értékelése; legjobb plakát kiválasztása. Tanári összesség: az MI sokféleképpen segíthet a környezet megóvásában. A legfontosabb az, hogy felelősségteljesen és okosan használjuk ezt a technológiát, hogy valóban fenntartható jövőt építhessünk. Gondolatébresztő/ házi feladat: „Ha holnap te lennél az MI fejlesztője, milyen új alkalmazást hoznál létre, ami segít a környezet védelmében?”	10 perc	magyarázat, értékelés, kreatív gondolkodás	értékelő lapok (4. számú melléklet), írószer

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

Online alkalmazások, videók:

- Bevezetés a mesterséges intelligencia világába (3 perc):

<https://www.youtube.com/watch?v=crOWp3WPeXU>

- WordWall játék: <https://wordwall.net/hu/resource/84385890>

- OpenL Translate: <https://openl.io/>

- GoogleLens- Képfelismerő: <https://lens.google/intl/hu/>

- Képkalkotás, - átalakítás – Free AI Image Generator: <https://deepdreamgenerator.com/>

- LearningApps játék: <https://learningapps.org/watch?v=p48bbo5on24>

- Mi az az okosváros? (1 perc): <https://www.youtube.com/watch?v=kQ3h6vgdIN8>

- A mesterséges intelligencia és a környezetvédelem (6 perc):

<https://www.youtube.com/watch?v=WjHfyNa3fUQ>

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

MI és ember – kéz a kézben

1. számú melléklet

Villámkérdések

Feladat: Gondold meg, hogy ezeket vajon az emberek vagy a mesterséges intelligencia (MI) tudja jobban elvégezni?

1. **Ételkészítés** (pl. torta sütése, leves főzése)
2. **Sakkjátszma megnyerése**
3. **Kézműves feladatok** (pl. fonás, hímzés)
4. **Online képfelismerés** (pl. arcfelismerés, tárgyak azonosítása)
5. **Vers írása** egy adott témában
6. **Autó vezetése városi forgalomban**
7. **Időjárás-előrejelzés készítése**
8. **Film készítése** (forgatókönyv, rendezés, színészi munka)

Lehetséges kérdések:

- Mi alapján döntöttél egy adott feladatnál?
- Szerinted miben segíthet az MI, és miben lehet fontosabb az emberi kreativitás?

Tanulság:

Az MI és az ember különböző erősségekkel bír. A legjobb eredmény elérése érdekében szükséges az okos együttműködés és a helyes felhasználás!

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

MI és ember – kéz a kézben

2. számú melléklet

Mesterséges intelligencia a mindennapokban

Feladatok:

- Gondoljátok át, hogy mely területeken találkozhatunk mesterséges intelligenciával!
- Használjátok a lenti listát inspirációnak, majd gyűjtsetek ötleteket a papírlapon!
- Rendezzétek az információkat áttekinthetően és kreatívan (illusztráljátok rajzokkal/diagramokkal)!
- A feladat végén minden csoport mutassa be a munkáját az osztálynak!

Segéddokumentum: az MI alkalmazásai

Az alábbiakban példákat találsz arra, hogy hol használják a mesterséges intelligenciát. Használjátok ezeket ötletindítóként, de új területeket is felfedezhettek!

Okostelefonok:

- Hangvezérlés (pl. Siri, Google Assistant).
- Képfelismerés, fotórendezés.

Közlekedés:

- Automatikusan működő járművek (pl. önvezető autók).
- Forgalomfigyelés és navigáció (pl. Google Maps, GPS).

Orvostudomány:

- Betegségek diagnosztizálása.
- Gyógyszerek fejlesztése.

Szórakoztatás:

- Ajánló rendszerek (pl. Netflix, Spotify).
- Videojátékok intelligens karakterei.

Oktatás:

- Online tanulási platformok (pl. Duolingo).
- Személyre szabott tanulási tartalmak.

Fenntarthatóság:

- Energiatakarékos megoldások (pl. okosháztartási eszközök).
- Hulladékgazdálkodás optimalizálása.

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

MI és ember – kéz a kézben

3. számú melléklet

Kártyák

Okosvárosok:

hogyan segíthetne az MI az energiafelhasználás optimalizálásában?

Például okosközlekedési rendszerek, amelyek csökkentik a dugókat, ezzel csökkentve a károsanyag-kibocsátást.

Energiahatékonyság:

hogyan segíthet az MI az otthonok és irodák energiafelhasználásának csökkentésében?

Lehetne egy olyan rendszer, amely figyeli az energiafogyasztást, és automatikusan beállítja a hőmérsékletet vagy a világítást.

Hulladékcsökkentés:

hogyan segíthetne az MI a hulladék újrahasznosításában?

Például egy olyan rendszer, amely automatikusan felismeri és osztályozza a hulladékot, hogy a szelektív gyűjtés hatékonyabb legyen.

Vízgazdálkodás:

például okos öntözőrendszerek, amelyek az időjárás-előrejelzés és a talaj nedvességtartalmának figyelembevételével automatikusan szabályozzák a vízfelhasználást. Ezzel csökkentve a pazarlást, és biztosítva a növények optimális vízellátását.

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2025.

MI és ember – kéz a kézben

4. számú melléklet

Csoportmunka tanulói értékelése

Csoportnév: _____

1. Egy-egy pozitív megjegyzés a csoport munkájával kapcsolatban:

2. Egy-egy javaslat a munkával kapcsolatban:

3. Egyéb ötletek vagy megjegyzések:

Megjegyzés:

Az értékelő csoportok tanulói más színű tollat használnak az értékelésnél.