

# Logikai műveletek gyakorlása MI használatával

Bodáné Szendrő

Mónika Edit

Submitted by Bodáné Szendrő Mónika Edit on 2025. 08. 27., sze - 13:50

Type of lesson / project plan

Lesson plan

Sector

Természettudományok, matematika és statisztika

Topic, learning area

logika, logikai műveletek

Grade

10. évfolyam

Learning and development goals

A tanulók megértsék a kijelentés fogalmát és az alapvető logikai műveleteket ( $\neg$ ,  $\wedge$ ,  $\vee$ ,  $\rightarrow$ ), azok igazságtáblázatát. Felismerjék és elemezzék a hétköznapi logikai hibákat. Tudatosan és kritikusan használják az MI-t.

Concepts

logikai érték, negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció

Required tools

Számítógép vagy telefon internet-hozzáféréssel (ha nincs, a tanár előre generálhat MI-válaszokat és kinyomtatja). Tábla, projektor.

Materials released before class or for a project

NotebookLM által generált videó

<https://drive.google.com/file/d/14yxJfFle00wxz21ZpqtfvLKoRLX0taYH/view?usp=sharing>

Gamma AI segítségével készített prezentáció

<https://drive.google.com/file/d/1MVzV39o6ppX85KEZ8VW6aTnAqBGD0RIg/view?usp=sharing>

Introductory part and preparation of the lesson / project plan

Tanár kiosztja a ChatGPT segítségével készített munkalapot:

[https://docs.google.com/document/d/1p7uz-8v12Q\\_yficPuIFxP9LGXtl1SOfe/edit?usp=sharing&oid=118053821959638881923&rtpof=](https://docs.google.com/document/d/1p7uz-8v12Q_yficPuIFxP9LGXtl1SOfe/edit?usp=sharing&oid=118053821959638881923&rtpof=)

## **1. Ráhangelődés - hétköznapi logikai hibák (5 perc)**

- **Tanár:** Kérdés a diákokhoz: „Milyen logikai hibával találkoztatok a közelmúltban?”
- **MI szerepe:** előre generált példák bemutatása (pl. reklámokból, vitákból).
- **Diákok:** páros megosztás, majd közös megbeszélés.

Implementation of the lesson / project plan

## 2. Új ismeret felfedeztetése (10 perc)

- **Tanár:** Összegzi - a diákokkal közösen - az előre kiadott MI-vel generált videó és prezentáció alapján a kijelentés, a negáció (tagadás), konjunkció (és), diszjunkció (vagy) és implikáció ("Ha ..., akkor ...") fogalmát, igazságtáblákat.
- **MI szerepe:** a tanár beírja: „Készíts igazságtáblát a  $(\neg p \wedge q) \vee p$  kifejezéshez.”
- **Diákok:** összevetik a saját számításaikat az MI által adott táblázattal, és javítják, ha hibát találnak.

## 3. Csoportmunka - Logikai detektívek (15 perc)

- **Feladat:** minden csoport kap két állítást, amelyről el kell dönteni, logikailag helyes-e.
- **Példák:**
  - „Ha esik az eső, akkor vizes az utca. Az utca vizes. → Ezért biztosan esett az eső.”
  - „Ha tanulok, akkor sikerül a dolgozat. Nem tanultam. → Biztosan nem sikerül a dolgozat.”
- **MI szerepe:** a csoportok feltehetik a kérdést: „Ez a következtetés logikailag helyes-e? Magyarázd el!”
- **Diákok:** röviden bemutatják álláspontjukat, vitáznak a többi csoporttal.

## 4. Alkalmazás - MI hibavadászat (10 perc)

- **Feladat:** a diákok beírják az MI-nek: „Írj 5 logikai állítást, amelyek közül kettő hibás következtetés legyen.”
- **Diákok:** kiválasztják a hibásakat, majd indokolják.
- **Cél:** kritikus gondolkodás fejlesztése, hibajavítás gyakorlása.

## 5. Lezárás, reflektálás (5 perc)

- **Tanár:** összefoglalja a logikai műveletek lényegét.
- **Diákok:** válaszolnak: „Miben segített az MI, és miben kellett kritikusnak lennünk vele szemben?”

Used digital devices

ChatGPT

Google NotebookLM

Evaluation plan

- **Formatív értékelés:**

- A csoportmunka során a tanár figyeli az érveléseket és a logikai hibák felismerését.
- A hibavadász feladatnál a tanár megfigyeli, hogyan indokolják a diákok választásaikat.

- **Önértékelés:**

- A reflektálás során a diákok önállóan átgondolják, mennyire értették meg a logikai műveleteket és mennyire tudták helyesen kezelni az MI-t.

- **Szóbeli visszajelzés:**

- Az óra végén a tanár rövid összegző értékelést ad a diákok munkájáról, kiemelve a jó példákat és a javítandó pontokat.

General subject(s)

matematika