**Znanje zapleteno u mreže**  
**Ciljana skupina:** Učenici 1.–8. razreda  
**Trajanje:** 3 školska sata (prilagodljivo)

**Ciljevi**

* Upoznati učenike s pojmom i vrstama mreža kroz igru, istraživanje i kreativno izražavanje.
* Razvijati sposobnost analize i razumijevanja složenih sustava.
* Potaknuti kreativno i kritičko mišljenje kroz izradu vlastitih prikaza mreža (crteži, stripovi).
* Osnažiti vještine korištenja AI alata (Book Creator, Mizou chatbot).
* Promicati digitalnu pismenost, suradnju i samostalno istraživanje.

**Ishodi**

* Učenik prepoznaje i objašnjava različite vrste mreža.
* Učenik koristi AI alate za učenje i rješavanje problema.
* Učenik razvija vlastiti kreativni proizvod (crtež, strip, kviz).
* Učenik primjenjuje kritičko mišljenje u raspravi s chatbotom.
* Učenik surađuje u stvaranju sadržaja za interaktivnu slikovnicu.

**Aktivnosti i koraci**

**1. Uvod – Oluja misli (15 min)**

* Pitanje: "Što sve može biti mreža?"
* Učenici iznose primjere, zapisujemo na ploču.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, ploča za sastanke, rukopis, zid

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

* Prije početka aktivnosti provodi se kratka anketa među učenicima kako bi se utvrdilo koje vrste mreža poznaju, a za koje je potrebno dodatno objašnjenje. Rezultati ankete pomoći će u prilagodbi sadržaja slikovnice i razgovora s chatbotom, kako bi učenje bilo što razumljivije i prilagođeno stvarnim potrebama učenika.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, pismo, rukopis, dokument

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika na kojoj se prikazuje tekst, pismo, rukopis, izbornik

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

**2. Objašnjavanje uz pomoć AI-a (20 min)**

* AI generira priče u skladu s uzrastom i vrstom mreže
* Kreiranje interaktivne slikovnice u Book Creatoru
* Istraživanje mreža kroz priče, ilustracije, kvizove i audio zapise

**3. Rad po dobi (60 min)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skupina** | **Aktivnost** |
| 1.–4. razred | Čitanje priča, rješavanje kvizova, crtanje vlastite mreže |
| 5.–8. razred | Čitanje priča, diskusija s Chatbotom, izrada stripova, kritička analiza |
| Slika na kojoj se prikazuje tekst, crtež, rukopis, skeč  Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan. | Slika na kojoj se prikazuje tekst, zid, u dvorani, kupaonica  Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan. Slika na kojoj se prikazuje skeč, crtež, umjetničko djelo  Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan. |

**4. Diskusija uz Mizou chatbot (15 min)**

* Rasprava o važnosti mreža za život ljudi i prirodu.

**5. Završna refleksija (10 min)**

* Odgovor na pitanje: "Koju mrežu bih ja volio/voljela istražiti dublje i zašto?"

**Alati**

* Book Creator (interaktivna slikovnica)
* Mizou chatbot (diskusija)
* Canva (izrada stripova i crteža)
* Kahoot/Quizizz (dodatna provjera znanja)

**Završni proizvod**

* Javna objava interaktivne slikovnice.
* Galerija mreža i stripova na školskom webu.

**Vrednovanje**

**1. Formativno vrednovanje tijekom aktivnosti:**

* Tijekom oluje misli prati se aktivnost i uključenost svih učenika (bilježenje ideja, broj predloženih mreža).
* Tijekom rada na zadacima (crtanje, strip, kviz) učenici dobivaju usmjerene povratne informacije: što je dobro učinjeno, gdje se mogu još poboljšati.
* Diskusija s Mizou chatbotom se koristi za procjenu razvoja kritičkog mišljenja i sposobnosti argumentiranja.

2. **Samoprocjena učenika**:

* Nakon aktivnosti učenici odgovaraju na kratku refleksiju:
  + Što sam danas naučio/naučila o mrežama?
  + Što mi je bilo najzanimljivije?
  + Koju mrežu bih još želio/željela istražiti?

3. **Sumativno vrednovanje krajnjih proizvoda:**

* Za učenike 1.–4. razreda:
  + točnost rješenja u kvizovima, kreativnost u crtežima vlastitih mreža, povezivanje crteža s pojmom mreže.
* Za učenike 5.–8. razreda:
  + kvaliteta izrade stripa (jasnoća priče, kreativnost, primjena pojma mreže),
  + dubina kritičke analize u razgovoru s chatbotom.

4. **Javna prezentacija proizvoda:**

* Završna slikovnica i online galerija mreža predstavljaju rezultat kolektivnog rada.
* Učenici aktivno sudjeluju u predstavljanju vlastitih uradaka školskim kolegama i zajednici.

KRITERIJI USPJEŠNOSTI

| Element | Odličan uspjeh | Dobar uspjeh | Potrebno poboljšanje |
| --- | --- | --- | --- |
| Prepoznavanje mreža | Točno prepoznaje i objašnjava više vrsta mreža | Prepoznaje nekoliko mreža, djelomično ih objašnjava | Teško prepoznaje mreže, uz netočna objašnjenja |
| Aktivnost u istraživanju | Aktivno sudjeluje, postavlja pitanja, koristi AI alate | Sudjeluje uz manju pomoć | Rijetko se uključuje, treba veliku podršku |
| Kreativni proizvod | Jasno, originalno i povezano s temom | Djelomično povezano s temom | Nejasno, nepovezano s temom |
| Kritičko mišljenje | Argumentira i razvija ideje u razgovoru | Daje osnovna objašnjenja | Teško izražava stavove |