

## Háromszög körülírt köre

Varga

Dávid

Predložil Varga Dávid dne 2025. 05. 31., szo - 10:40

Vrsta učne ure/projektnege načrta

načrt lekcije

Sector

Pedagógia, oktatás

Tema, učno področje

Háromszögek nevezetes vonalai és pontjai

Razred

9. évfolyam

Cilji učenja in razvoja

A tanulók elsajátítják az ismereteket a háromszög körülírt köréről és képesek lesznek önállóan megszerkeszteni azt.

Koncepti

háromszög, kör, szakaszfelező, merőleges

Potrebna orodja

laptop, okostelefon

Gradiva, ki se izdajo pred poukom ali za projekt

Google drive mappa linkje, ahol az anyagok megtalálhatók:

<https://drive.google.com/drive/folders/1TBsK5RtDHvO32KeT1pAM5HJQABMGEdi2?usp=sha>

Uvodni del učne ure / Priprave na projekt

A tanulók megkapják a google drive mappa linkjét és mindenki a saját eszközén megnyitja a pdf fájlt.

Izvajanje učne ure/projekta

Elindítom a **.wav fájlt**, amely a NotebookLM által a tananyagból generált podcastot tartalmazza. A tanulók figyelmesen hallgatják a hanganyagot, miközben a **PDF-ben követik a beszélgetés menetét**, és megtekintik a kapcsolódó ábrákat.

A hanganyag végén a **gondolattérkép áttekintése** következik. A NotebookLM által generált mindmap sajnos nem szerkeszthető, ezért külső eszközök segítségével oldottam meg a módosítást.

Ennek menete a következő volt:

1. A NotebookLM által létrehozott gondolattérképet **ChatGPT segítségével markdown formátumú kóddá alakítottam.**
2. Ezt a kódot a **dillinger.io** weboldalon **markdown fájlá konvertáltam.**
3. A létrehozott fájlt **importáltam az XMind alkalmazásba**, ahol a gondolattérkép már szerkeszthetővé vált.

Végül a **GeoGebra** alkalmazásban közösen **megszerkesztjük egy háromszög körülírt körét**, és diskussziót folytatunk a különböző esetekről.

Ha belefér az időbe, akkor megmutatom a NotebookLM használatát.

Digitalne naprave, ki se uporabljajo za ustvarjanje lastne vsebine  
ChatGPT  
Geogebra  
Google NotebookLM  
Načrt vrednotenja

A következő órán szóbeli számonkérés.

Domača naloga, projektna naloga

A kiadott ChatGPT prompt feldolgozása:

Szeretnék megtanulni mindent a **háromszög köré írt köréről**.  
Kérlek, taníts meg rá **lépésenként**, kérdés-felelet alapon!

A következőt szeretném:

1. Adj egy rövid, érthető elméleti összefoglalót a témáról.
2. Ezután tegyél fel nekem **egy darab igaz-hamis kérdést**, és várd meg, amíg válaszolok.
3. Ha válaszoltam, írd meg, hogy helyes volt-e, és indokold meg.
4. Ezután jöhet a **következő igaz-hamis kérdés** - összesen 5 darab.
5. Majd jöhet **3 rövid válaszos kérdés** ugyanezzel a módszerrel: mindig csak egyet, aztán visszajelzés.

Fontos: **ne áruld el a válaszokat előre**, csak akkor, ha már én válaszoltam, vagy kérem. Segítség kérdésekkel tanulni!

Predmet(-i) javnega izobraževanja  
matematika