A keringési rendszer

Verhás
Erzsébet
Submitted by Verhás Erzsébet on 2025. 11. 28., p – 12:09
Type of lesson / project plan
Lesson plan
Sector
Egészségügy, jólét, szociális szakmák
Topic, learning area
A szív részei, működése
Vocational subject(s)
Anatómia és élettan
Grade
9. évfolyam
Learning and development goals
A tanulók megismerik a szív anatómiai felépítését, működését, valamint a vérkörök szerepét. Képesek lesznek a keringési rendszer fő elemeit felismerni, és megérteni azok funkcionális kapcsolatát, nyerjenek betekintést annak felsőbb szabályozó rendszerébe.
Concepts
szívüreg, billentyű, szívciklus, systole, dyastole, vérkör
Required tools
számítógép, projektor, okostelefon, internet, tankönyv, szív ábra (nyomtatott)
Materials released before class or for a project

-

Introductory part and preparation of the lesson / project plan

Ráhangolódás (5 perc)

Cél: előzetes tudás aktiválása, érdeklődés felkeltése.

Tevékenység:
A tanár 2–3 gyors kérdést tesz fel:

- "Mi építi fel a keringési rendszerünket?”
- "Mi lehet a szív feladata az emberi szervezetben?"
- "Mit gondolsz, miért fontos a vér keringése? Mi a célja mindennek?”

A tanulók jelentkeznek, rövid megbeszélés, magyarázat következik.

Implementation plan for the lesson / project

1, Kahoot Story – A szív részei és működése (10 perc)

Cél: játékos, történet-alapú tanulás .

A tanulók

- megismerik a szív fő részeit,
- a szívfal felépítését, annak vérellátását,
- megértik a billentyűk és a szív működését,
- megismerik a vérköröket.

A tanulók a tanárral együtt haladva megtekintik a történetet, a tanár magyaráz. A közbe iktatott képeket, szükség szerint a tankönyvi képeket átnézik az egyes szövegrészekhez.

2, Rövid videó – A szív működése (8 perc)

Cél: vizuális megerősítés, a story végén található.

A videó áttekintést ad a szívről, annak munkájáról, működésének lényegéről. Betekintést nyújt a szívműködés felsőbb szabályozó rendszereibe, így előkészíti a témát a következő órára.

3, Nyomtatott szívábra kitöltése (10 perc)

Csoportmunka.

Cél: rendszerezés, anatómiai struktúrák felismerése, megnevezése magyarul és latinul.

A tanulók megkapják az előre kinyomtatott, számozott ábrát. A feladathoz a tanulók a tankönyvet és okostelefonjukat is használhatják.
A diákok megjelölik rajta:

- jobb és bal pitvar
- jobb és bal kamra
- billentyűk helye (mitrális, tricuspidalis, aorta- és pulmonális billentyű)
- szívalap, szívcsúcs, szívsövény
- fő erek (aorta, tüdőverőér, tüdővénák, üres vénák)

4, Ellenőrzés (5-6 perc)

Cél: a szív ábrájára beírt részek ellenőrzése.

A szív ábrájának kivetítése projektor segítségével. A tanulók ellenőrzik munkáikat, közben kérdeznek, a tanár magyaráz. A szív egyes részeinek helyes jelölését a számozott ábra segíti.

Used digital devices
ChatGPT
Google NotebookLM
Kahoot
Evaluation plan

5, Formatív, fejlesztő értékelés

Kahoot kvíz – Tudásellenőrzés (4 perc)

Cél: A szív részeinek, tulajdonságainak felismerése, működési alapjainak megértése.

6, Összegzés (2-3 perc)

Az ismeretek rövid összefoglalása, a módszerek hasznosságának felmérése a tanulók szemszögéből.

Differentiation

Az óra menetében a szöveget vizuális ábrák, videó segíti, így minden tanuló megtalálhatja a számára megfelelő módszert, mely alkalmas ismereteik bővítésére, mélyítésére. A gamifikált tesztkérdések a gyakorlás mellett eredményesen motiválják a gyengébben teljesítő tanulókat is.

Homework, project task

Kahoot story link: https://create.kahoot.it/story/2a58ffc7-21d9-4983-b726-90cab322ab70

(A story szövege a ChatGPT-vel készült, némely helyen módosítva azon, végén a **NotebookLM**- el, saját tananyagból készített videót tartalmaz).

Kahoot kvíz: https://create.kahoot.it/share/heart-anatomy-quiz/eda3d4bc-5e02-43a0-8f31-e62d22fdd6fa