

# A pingvinek

Bartha

János

Поднео Bartha János на дан 2026. 06. 12., р - 12:09

Type of plan

Óraterv

Sector

Természettudományok, matematika és statisztika

Topic, learning area

Témakör: Az élőlények alkalmazkodása a környezethez

Grade

6. évfolyam

Learning and development goals

Az óra végére a tanulók ismereteket gyűjtenek egy korábban ismeretlen állatcsoportról

Required tools

laptop

Materials released before class or for a project

A pingvinek vándorlása című film, vagy a Pingvinmatek és a négy másodperces alvás című podcast

Introductory part and preparation of the lesson / project plan

Az óra ráhangoló szakaszában a tanulók érdeklődésének felkeltése és előzetes ismereteinek feltárása történt. A pedagógus látványos pingvines képek segítségével vezette be a témát, majd irányított kérdésekkel aktivizálta a tanulók meglévő tudását. A tanulók megfogalmazhatták elképzeléseiket a pingvinek életmódjáról, élőhelyéről és testfelépítéséről, miközben több gyakori tévhit is felszínre került. A közös beszélgetés során a válaszok a táblára kerültek, ezzel megalapozva a későbbi ismeretszerzést és a kritikus gondolkodást fejlesztő feladatokat. A bevezető rész célja a motiváció megteremtése, az előzetes tudás mozgósítása, valamint a tanulók aktív bevonása volt.

Implementation of the lesson / project plan

Az óra érdemi részében a tanulók csoportmunkában dolgoztak, miközben a pingvinek életmódjával és környezeti alkalmazkodásával kapcsolatos ismereteiket

bővítették. A feldolgozást egy „MI-mítoszvadászat” feladat vezette be, amely során a tanulók különböző állítások igazságtartalmát vizsgálták meg. A feladat lehetőséget biztosított arra, hogy a tanulók megtapasztalják a mesterséges intelligencia információforrásként való használatának előnyeit és korlátait, valamint fejlődjön kritikai gondolkodásuk és információértékelő képességük.

Ezt követően a tanulók négy csoportban végeztek kutatómunkát a pingvinek élőhelye, táplálkozása, testfelépítése és családi élete témakörében. A csoportok a rendelkezésükre álló tananyag, valamint mesterséges intelligencián alapuló digitális eszközök segítségével gyűjtöttek információkat. A feladat során együttműködési készségük, kommunikációjuk és digitális kompetenciájuk egyaránt fejlődött. A tanulók a megszerzett ismereteket rövid jegyzetek formájában rendszerezték, majd felkészültek azok bemutatására.

A kutatómunkát mini prezentációk követték, amelyek során minden csoport ismertette eredményeit. A hallgatóság aktív szerepet kapott: új információkat jegyzett fel, illetve kérdéseket fogalmazott meg az előadók számára. A bemutatók lehetőséget biztosítottak a tanulók önálló véleményalkotásának, előadói készségének és egymásra figyelésének fejlesztésére, miközben a pingvinekről szerzett ismeretek rendszerezése és elmélyítése is megvalósult.

Digital tools used

ChatGPT

Gamma.app - prezentáció készítő

Evaluation plan

Az óra során elsősorban formatív, fejlesztő értékelés valósult meg. A pedagógus folyamatos szóbeli visszajelzésekkel támogatta a tanulók munkáját, különös figyelmet fordítva az aktív részvételre, az együttműködésre, a kérdésfeltevésre és az önálló információszerzésre. A csoportmunka során megerősítő és irányító jellegű visszajelzések segítették a tanulókat a feladatok eredményes megoldásában.

Az MI-mítoszvadászat és a kutatómunka közben a pedagógus megfigyelte a tanulók kritikai gondolkodását, az információk értékelésének képességét, valamint a digitális eszközök tudatos használatát. A csoportok munkájának értékelése során hangsúlyt kapott az együttműködés minősége, a feladatmegosztás, a kommunikáció és a közösen kialakított válaszok szakmai tartalma.

A mini prezentációk során a tanulók azonnali szóbeli visszajelzést kaptak előadásmódjukról, a bemutatott információk pontosságáról és a témához való kapcsolódásukról. Az értékelés kiterjedt a lényegkiemelésre, az önálló megfogalmazásra és a hallgatóság kérdéseire adott válaszokra is.

Az óra zárásakor alkalmazott kilépőkártya lehetőséget biztosított az önértékelésre és a tanulási folyamat reflexiójára. A tanulók megfogalmazták, milyen új ismereteket szereztek, hogyan használták a mesterséges intelligenciát, valamint milyen szempontokat szükséges figyelembe venni az MI által szolgáltatott információk ellenőrzése során.

A tanulási eredmények összegző ellenőrzését a témához kapcsolódó tudásellenőrző teszt szolgálja, amely a megszerzett ismereteket, az összefüggések felismerését és az alkalmazási képességeket egyaránt méri. Az értékelés során a tantárgyi tudás mellett kiemelt szerepet kap a digitális kompetencia, az együttműködési készség és a kritikus információkezelés fejlődésének figyelemmel kísérése.

#### Differentiation

A tanóra során a differenciálás több szinten valósult meg. A csoportok eltérő nehézségű kutatási témákat dolgoztak fel, így a feladatok igazodtak a tanulók képességeihez és előzetes tudásához. A támogatást igénylő tanulók számára a pedagógus előre megfogalmazott kérdésekkel, kulcsszavakkal és páros munkaszervezéssel segítette az információgyűjtést. A gyorsabban haladó tanulók kiegészítő feladatokat kaptak, például pingvinfajok összehasonlítását, további kutatási kérdések megfogalmazását vagy a mesterséges intelligencia válaszainak kritikai elemzését.

A csoportmunka során lehetőség nyílt a szerepek differenciált kiosztására is, így minden tanuló képességeinek megfelelő módon kapcsolódhatott be a közös munkába. A tanulási folyamatot támogató formatív értékelés figyelembe vette az egyéni fejlődést, az aktivitást, az együttműködési készséget és a feladatmegoldás során tanúsított önállóságot.

#### General subject(s)

biológia

környezet- és természetismeret