

Reflexió a távoktatási bemutatómunkához

Készítette: Magyar Anett

A bemutatómunkám *A légkör földrajza* tematikai egységhez kötődően készült 11. osztályos fakultációra járó diákok számára, akik négy-, öt- és nyolcévfolyamos gimnáziumi képzésen vesznek részt. A témakör, amihez kapcsolódóan a tanóra készült a 9–10. osztályos gimnáziumi kerettantervben szerepel, a földrajzórakon pedig rendszerint a 9. évfolyamon történik meg a tanítása. Ennek a tanórának a célja a témakör során tanult ismeretek, folyamatok és összefüggések rendszerezése, összefoglalása volt. A tanóra megtartása online kontaktóra formájában történt 2020.04.27-én a Google Meet csatornán keresztül. Azért esett erre a választás, mert a gimnázium a Google Classroom rendszerét használja, ezenfelül az iskolai kontaktórák jelentős részének megtartása a Google Meet segítségével történik. Habár úgy vélem, hogy a személyes, tanórán történő találkozást, illetve tanítást nem helyettesíti ez a felület sem, mégis az online kontaktórához rendelt célokat megfelelő módon támogatta.

Ezen célok kifejtése előtt fontos látni még, hogy a témakör szoros kapcsolatban áll az azt megelőző tematikai egységgel (*A Föld mint közetbolygó szerkezete és folyamatai*), melyben a nevelési-fejlesztési céloknál szerepel *az oksági gondolkodás erősítése*, valamint *a környezet iránti felelősség növelése*. Ezekre a tanóra megtervezése és annak megtartása során nagy hangsúlyt helyeztem az általam tanított témakörnél is. Az oksági gondolkodás fejlesztését a légkörben található gázok szerepének és a felmelegedés okainak feltárása kapcsán céloztam meg elsősorban, míg a környezettudatosság fejlesztését a légköri problémákon belül a globális felmelegedés, az éghajlati övek eltolódásának következményei, mint például a tengerszint megemelkedése miatt (lehetségesen) bekövetkező események általános és konkrét példán keresztül történő érzékeltetésével terveztem. Ezenfelül többféle információhordozó, mint például képek és diagramok behozatalával az információszerzési és a problémamegoldó képesség fejlesztése volt a célom. Ezek kapcsolódtak többek közt a szén-dioxid mennyiségének növekedését mutató diagramhoz, valamint a helyi szelek elemzését segítő ábrákhoz. Az előbbieken felsorolt példák már részben felfedték az oktatási célokat is, egyben a tanóra konkrét tartalmi egységeit is. Ehhez kötődően azt fontos látni, hogy a légkör összetevőinek és szerkezetének felelevenítését követően a levegő felmelegedésével kapcsolatos ismeretek rendszerezése volt a cél, majd ennek sajátosságaira rátérve a helyi szelek megbeszélésével, illetve a tananyag összegzésével terveztem az óra zárását. Ezen tanórai egységek a konzulens tanárommal egyeztetve kerültek kiválasztásra, ami során az került előtérbe, hogy a 45 perces tanegység időkeretében olyan résztémák kerüljenek elő, amik segítik az egész témakörről

alkotott kép egységessé tételét olyan módon, hogy a megszerzett tudásukat a diákok el tudják mélyíteni. Továbbá mivel a csoport földrajz érettségire készül – egyelőre még körvonalazódik az, hogy emelt vagy középszintre mennek a diákok –, így igyekeztem olyan tanegységekre nagyobb hangsúlyt helyezni, amik az érettségin többféle feladattípusnál is előkerülhetnek közép- és emelt szinten, ilyen például az üvegházhatás értelmezése és következményeinek feltárása. Emellett azonban az emelt szinten előírt témák megbeszélése is megtörtént például a helyi szelek megnevezése, valamint a főn szél kialakulásának és jelentőségének láttatása kapcsán. Az óra tervezése során a bevezetést követően 8 percre terveztem a légkör összetétele és szerkezete, 17 percre a levegő felmelegedéséhez szorosan hozzátartozó ismeretek és 6 percre a helyi szelekkel kapcsolatos tudnivalók megbeszélését. Az óra folyamán ehhez igyekeztem is tartani magam, ami kisebb csúszással sikerült. Ugyanis a légkör összetételével foglalkozó feladat feldolgozására több időt szántam a tervezettnél, ami végül a helyi szelekről szóló rész megbeszéléséből vett el 2-3 percet, de azt gondolom, hogy az óra logikus lezárása ennek ellenére is eredményesen megtörtént. Mindazonáltal ezen az órán is megmutatkozott az, hogy többször megesik az, hogy az óra elejére tervezett anyagra több időt szánok, ami miatt végül nem érek teljesen a tervezett anyag végére, de úgy vélem, hogy bár ennek megoldásán még dolgoznom kell a jövőben, a hosszúgyakorlat alatt már sokat fejlődtem e tekintetben.

A tanóra egységein felül még fontos az arra való felkészülés során kiadott tananyag bemutatása is. Ehhez kötődően egy online tárlatvezetést készítettem a Pearltrees nevű oldal segítségével, amit a kontaktórát megelőzően 2 nappal osztottam meg a diákokkal útmutató kiadásával együtt, mivel eddig ezzel a felülettel nem találkoztak. Ezzel az volt a célom, hogy a diákok a tananyag irányított, de önálló feldolgozásával feleleveníthessék az ismereteiket, emellett az egyes részegységek végén elhelyezett gyakorlófeladatokkal elmélyíthessék tudásukat. Azt gondolom, hogy a felület kialakítása ezt a célt jól szolgálta, azonban érdemes lett volna korábban kiküldeni ezt a diákoknak az eredményesebb felkészülés érdekében.

A tanóra egyes részeinek megtervezése során megfogalmaztam előre néhány kérdést is. Ezekkel nem az volt az elsődleges célom, hogy teljesen ugyanolyan módon hangozzanak el, mivel úgy vélem, hogy egy tanórán több minden alakíthatja azt, hogy végül ezek közül melyek kerülnek elő, mint például a diákokkal kialakított kommunikáció iránya. Így ezeket inkább támpontnak használtam az órai téma feldolgozásához. Ezek közül azonban a legtöbb különböző formában megbeszélésre került a diákokkal. Ezzel kapcsolatban az volt a tapasztalatom, hogy a diákok figyelmét ezekkel jól fenn lehetett tartani az online térben is, emellett egymás válaszaira is figyeltek, illetve reagáltak, kiegészítették azokat, már például a bevezető kép elemzésénél a frontok és ciklonok elhelyezkedésének és szerepének megbeszélésénél. Ami

eltért attól, amit vártam, az az, hogy a légkör összetételéhez készített feladatnál voltak olyan képek, amiknél a tervezettnél nehezebben sikerült az összefüggést feltárni a kapcsolódó gázok és a következmények tekintetében, ilyen volt a fosszilis tüzelőanyagok elégetése. Ellenben viszont például a szmogot bemutató képnél mélyebb összefüggésekre is rámutattak, valamint annak típusait is jól határozták meg, ami tehát túl is mutatott a tervezett feladatmegoldási szinten. A légkör felmelegedésénél a térképes ábrázolásnál az volt a tapasztalatom, hogy az eltérő felmelegedés egyik okát – amire kevésbé számítottam, hogy azt fejtik ki előbb – nagyon jól kifejtették, a másikat viszont nehezebb volt meghatározniuk (az óceántól való távolság, illetve a felhőzettség mértékének különbözősége). Ennél azt gondolom, hogy jobban kellett volna figyelnem a térkép mellett a képi megjelenítés egyidejű használatára is, azonban segítő kérdések mentén végül kifejtésre került ez az elem is.

A fejlesztési-nevelési céloknál már megjelent ok-okozati összefüggések meglátásának fontosságánál a korábban kiemelt elemek mellett célt volt az is, hogy ezek feltárása az óra egészében jelen legyen az egyes résztémáinak feldolgozása során. Ezt azonban igyekeztem a 45 perces időkerethez igazítani olyan módon, hogy a diákok ezeket valóban megértsék és a témakör egyes elemei közötti kapcsolatokat is meglássák ezáltal. Ennél a levegő felmelegedése és a légnyomás változása közötti kapcsolatot bemutató diagramot emelném ki, aminek összekötő szerepe is volt, ugyanis ezt követően tértünk rá a helyi szelek megbeszélésére. Ennél a pontnál már kezdett érződni, hogy néhány perccel megcsúsztam ahhoz képest, mint ahogyan az órát terveztem, így itt és a helyi szeleknél már nem tudtam olyan mélységben láttatni az ok-okozati összefüggéseket, ahogyan szerettem volna. Összességében azonban úgy vélem, hogy a lényeges összefüggések (a felhozott példa esetében a hőmérséklet és a légnyomás változása közötti fordított arányosság) feltárása megtörtént, és a beadott házi feladatokban szereplő válaszok is azt mutatták, hogy az órai anyag egyes részeinek ismerete és megértése között nincsenek kirívó különbségek. Ezáltal azt a következtetést tudtam levonni az órát követően, hogy a célkitűzés ezzel kapcsolatban alapvetően sikeresen megvalósult, azonban a későbbiekben még érdemes jobban átgondolnom, hogy az egyes ok-okozati viszonyokra rámutató elemek feltárására mennyi időt szánok.

Habár ennek a témakörnek kevésbé hangsúlyos (de nem elhanyagolható) része a topográfiai ismeretek bővítése és az erre épülő feladatvégzés, mégis igyekeztem olyan tartalmakat is beépíteni az órába, amik a térbeli tájékozódási képesség fejlesztéséhez is kapcsolódnak. A fentebb már említett térképi elemzéshez kötött összefüggések feltárásán alapuló feladaton felül még a légkör szerkezetének elemzése is idesorolható. Habár az erre szánt időkeretet tekintve ez kevésbé hangsúlyos része volt az órának, mégsem elhanyagolható, az óra

felépítése szempontjából sem. Az egyes szférák áttekintésénél ugyanis a pontszerűen történő kiemelésen felül (mint pl. az ózonréteg helyének meghatározása) a meteor, illetve meteorit útjának követésével történt meg azok összekötése és a pauzák kiemelésével pedig a függőleges térbeli tagozódás szemléltetése. Ugyanakkor a levegő felmelegedési különbségeinek és a troposzférában lejátszódó időjárási különbségek kiemelésével ez egy összekötő eleme is volt az órának, mivel ebből tudtam logikusan továbbvinni az órát a levegő felmelegedését tárgyaló téma felé. Habár erre valóban annyi időt szántunk, amennyi a tervezetben is szerepel, és azt gondolom, hogy az óra felépítése szempontjából ez szükségszerű is volt, mégis tanulságos volt abból a szempontból, hogy ennek majd a későbbi tanítása során (új ismereteket szerző órán) nem csak a fogalmak emelendők ki, hanem a fejlesztési célok összekapcsolásában rejlő lehetőségeket kihasználva rá kell mutatni a térbeli elemek és az azok elrendeződése közötti ok-okozati viszonyokra is. Ezen az órán úgy láttam, hogy az időkeret viszonylagos rövidege ellenére az ezen a módon történő megbeszélés segítette a megértést. A diákok válaszaiból az derült ki számomra, hogy előzetes tudásukat felhasználva és az ábrát elemezve a tanári kérdések mentén valóban meglátták azokat az összefüggéseket, amik kiemelését fontosnak tartottam.

Összességében a távoktatási modul tervében leírtakat kisebb módosításokkal, de alapvetően sikerült megvalósítani. Az óra gördülékeny menetét pedig nagyban segítette a diákok megfelelő hozzáállása is a tanórához, mivel a prezentáció mentén kifejtett tartalmakat végig figyelemmel követték, amit alátámaszt az is, hogy a tanári magyarázat mellett az óra végéig jól működött a kérdve kifejtés módszerével alkalmazott tanítás is, tehát a diákok ezen a módon is részt vettek az órán, így pedig folyamatos visszajelzést kaptam tőlük már azalatt is. Az eltervezett órai anyagot pedig végig át tudtuk venni, bár a helyi szeleket és az ahhoz kapcsolódó átvezetést már nem abban a mélységben, ahogy terveztem, de úgy vélem – és a házi feladat is ezt tükrözi –, hogy a diákok így is teljes képet kaptak az óra témájáról és alapvetően meg is értették azt. Mindez pedig rávilágít arra, hogy az óratervezés mellett az óra vezetése is fontos tényező. Úgy gondolom, hogy alapvetően az órához kapcsolt célkitűzések teljesültek, emellett azonban – elsősorban az óravezetésre vonatkozóan – az egyes anyagrészek tanításának ütemezését és kifejtését illetően szeretnék tovább fejlődni a jövőben.

A bemutatómunka elkészítése során, valamint az online kontaktórán alkalmazott eszközöknél pedig még a Google Meet és a Pearltrees mellett a Google Űrlapok kiemelendő, ami pedig már az értékeléshez és a visszajelzéshez kapcsolódik, ugyanis a diákok ezen keresztül oldottak meg tesztjellegű és szöveges választ igénylő feladatokat egyaránt. A három eszköz használatánál csak néhány kisebb technikai probléma merült fel, de ezek a bemutatómunka, illetve az online kontaktóra menetét nem befolyásolták. A Meetnél pedig annak „lézeres”

kiemelő funkcióját használva történt a tanári magyarázat, illetve a kérdések feltétele is, aminél úgy láttam, hogy több esetben is segített a diákoknak a válaszok megfogalmazásában, például a fön szelet mutató ábránál a hőmérsékletváltozás elemzésekor.

Az óra után kiküldött feladatlap esetében egyrészt azért választottam a Google ezen szolgáltatását, mert úgy vélem, hogy mind a tanár, mind a diákok oldaláról könnyű annak kezelése, ezáltal pedig realisabb képet ad a tanulók tudásáról, mivel a feladatmegoldás hatékonyságát segíti. Emellett ebben jól egymásra tudtam építeni a tesztés és a szöveges kifejtést igénylő feladatokat. Utóbbiakat pedig olyan módon is, hogy a diák által történő elemzés, illetve a válasz megadása és a feladathoz tartozó térkép megjelenítése egyidőben megvalósulhasson (ez azért fontos, mert például Redmentán is lehetséges kép/térkép mellékelése a feladathoz, azonban ott annak külön megnyitása szükséges, aminél egy másik csoportnál az volt a tapasztalatom, hogy több esetben hátráltatta a feladatmegoldás menetét). A diákok válaszai és elért pontszámai pedig alapvetően azt tükrözik, hogy az előzetes tudásukat figyelembevevő, összegző jellegű kontaktóra alapvetően eredményes volt. A 30 pontos feladatlapon átlagosan 25 pontot értek el. Ez egyrészt jelzi, hogy a diákok korábbi tanulmányaik, illetve a fakultáció során már számos ismeretet szereztek a témakörben, amit mind az órán, mind a feladatlap megoldása során jól alkalmaztak. Másrészt rámutat arra is, hogy a kontaktóra felépítését, az ahhoz kapcsolódó összefüggéseket is jól átlátták. A tesztés kérdéseknél az látható, hogy kiemelkedően nagy különbségek nincsenek a válaszok helyességét illetően. Ami itt kiemelendő az az üvegházhatású gázok meghatározása, amivel órán a légkör összetételénél foglalkoztunk. Itt azt gondolom, hogy bár az online kontaktóra adta lehetőségek megfelelőképp ki lettek használva, mégis tanórai keretek között történő tevékenykedtetéssel még jobban lehetett volna ezt rögzíteni, így lehettek volna még pontosabbak a válaszok. A levegő hőmérsékletére és annak telítettségére vonatkozó kérdésnél adott válaszoknál pedig látható az, hogy ezt az órán érdemes lett volna jobban kifejteni, bár azt érdemes hozzátenni, hogy meglátásom szerint az ezzel kapcsolatos ismeretek rögzítése (és a számítási feladatok gyakorlása) tanórai keretek között is nagyobb figyelmet igényel, mivel egy összetett folyamatról van szó. A szöveges feladatokra adott válaszok és azok pontozása, valamint szöveges visszajelzése során nyerhettem árnyaltabb képet a diákok tudásáról. A válaszokból kiderült, hogy a feladatmegértés minden esetben megtörtént, a diákok 2 elemet tartalmazó válaszokat adtak meg. Néhány esetben a szöveges visszajelzésben az okokra vagy a következményekre rámutató válaszelemnél a kifejtés került előtérbe (pl. a magas hőmérséklet mellett a felmelegedés folyamata is lényeges a Száhel-övénél). A térképes feladatnál a válaszok kifejtettsége, így a visszajelzések ezen része is hasonló volt, amellett, hogy a térkép

felhasználása mellett volt olyan diák is, aki azonfelül is épített be jó válaszelemet. Ennek alapján, illetve általában a válaszok alapján az a következtetés vonható le, hogy a kontaktórára jól épült ez a feladatlap. Összességében pedig úgy gondolom, hogy elsősorban az eszközhasználatban és a tanóra vezetésében történő további fejlődéssel tudom majd a jövőben a kitűzött oktatási, valamint nevelési és fejlesztési célokat még inkább megvalósítani.