

# Drámapedagógiai módszerek a földrajztanításban

## Dilemma

### A légszennyezés világméretű következményei

**Készítette:** Tóth Réka (ELTE TTK, mesterképzés I. évfolyam földrajz-történelem szakos hallgató) 2016. március

#### A dilemma mint drámapedagógiai módszer részletes metodikai bemutatása

A drámapedagógiai módszerek lényege a cselekvésen keresztül megvalósuló tanulás. Ennek értelmében a drámapedagógia tulajdonképpen módszertan, melynek fontos alkotóelemei a pszichológia, a gyermeklélektan és a játékszociológia. Egy szituációs cselekvés eljátszásával, a cselekvés hátterének megértésével, valamint a szereplőkkel való azonosulással, a tanulók számos kompetenciája, készsége, képessége fejlődik, többek között a helyzetfelismerés, a kommunikációs képesség, a kreativitás, a gondolkodóképesség, a cselekvőképesség. A drámapedagógia célja tehát, hogy a tanuló a drámajátékokban való aktív részvétellel, cselekvés közben fedezze fel és ismerje meg az őt körülvevő világot, elhelyezze magát benne és ennek eredményeképpen hasson is rá.<sup>1</sup>

A dilemma mint drámapedagógia módszer alkalmazása során, először ismertetünk egy helyzetet vagy egy szituációt az egész osztálynak. A feladat empátiát igényel a tanulóktól - hiszen a feladat során mindenki beleéli magát az adott szituációba, ami racionális gondolatokkal is kiegészül, hiszen egyéni nézőpontjukat is meg kell fogalmazniuk a helyzettel kapcsolatban, hogy hogyan döntenének az adott szituációban. A tanulók ezáltal nem csak aktív részesei lehetnek a feladat megoldásának, de különböző kompetenciáikat, képességeiket fejlesztve sajátíthatják el a tananyagot, mely gondolat szoros párhuzamot alkot napjaink nevelési és oktatási elvárásaival.<sup>2</sup>

#### A módszer konkrét feladat leírása

A dilemma mint drámapedagógia módszer felhasználásához a földrajztanításban, véleményem szerint szükség van a tanulók előzetes földrajzi ismereteire, definícióira, ezért esett a választásom a 9. évfolyamra.

A feladat kidolgozásához a Földrajz 9. kísérleti tankönyv IV. fejezetének, mely „A légkör földrajza” címet viseli, 9-10. leckéit „A légkört veszélyeztető folyamatok” - „A légkör globális problémái” választottam, hiszen a dilemma, mint drámapedagógia módszer célja alapján véve a tananyag elsajátítása a készség- és személyiségfejlesztés mellett. A feladatot így e két tankönyvi lecke köré építettem fel, a tankönyv 144. oldalán található 9.5 ábrát, illetve a tankönyvi lecke szövegét felhasználva.

A feladat megoldását kooperatív munka keretében képzeltem el, melyre egy tanórát, azaz 45 percet szánnék. A feladat meghatározása után, az osztályt 3-5 fős csoportokra osztanám. A

<sup>1</sup> Ruzs Csilla: Drámapedagógia az iskolában

<sup>2</sup> A tanítás mestersége. Kulcsfogalmak az oktatáselméletben: Dramatizálás

csoportok alakításánál arra szeretnék törekedni, hogy különböző képességű tanulók kerüljenek egy-egy csoportba, tehát heterogén csoportokat alakítanék ki. Minden csoport ugyanazokat a kérdéseket, illetve feladatokat kapná. Úgy gondolom nem csak érdekes, de tanulságos is lenne összehasonlítani, esetleg ütköztetni a különböző véleményeket. A csoportokon belül csoportszerepeket osztanék ki a tanulók között pl. szószóló, felolvasó, jegyző, időmérő, így biztosítva, hogy mindenki aktívan részt vegyen a közös munkában. Ugyanakkor ezek csak részfeladatok lennének, a tanulóknak a csoportmunka tartalmi részében is aktívan részt kellene vállalniuk. Miután a csoportok végeztek az egyes kérdések, illetve feladatok megoldásával, valamint lejárt az erre szánt idő, a csoportok a szószólók közreműködésével közzé tennék eredményeiket. Bár a csoportok ugyanazon a kérdéseken, illetve feladatokon dolgoznának, mégis fontosnak tartom a beszámolót, hiszen ekkor derül ki melyik csoport hogyan és milyen eredménnyel birkózott meg az adott feladattal. Részfeladatonként tehát a csoportok szószólói ismertetnék az eredményeket, a fennmaradó időben pedig a csoportok közösen beszélnek meg a felmerülő problémákat, észrevételeket.

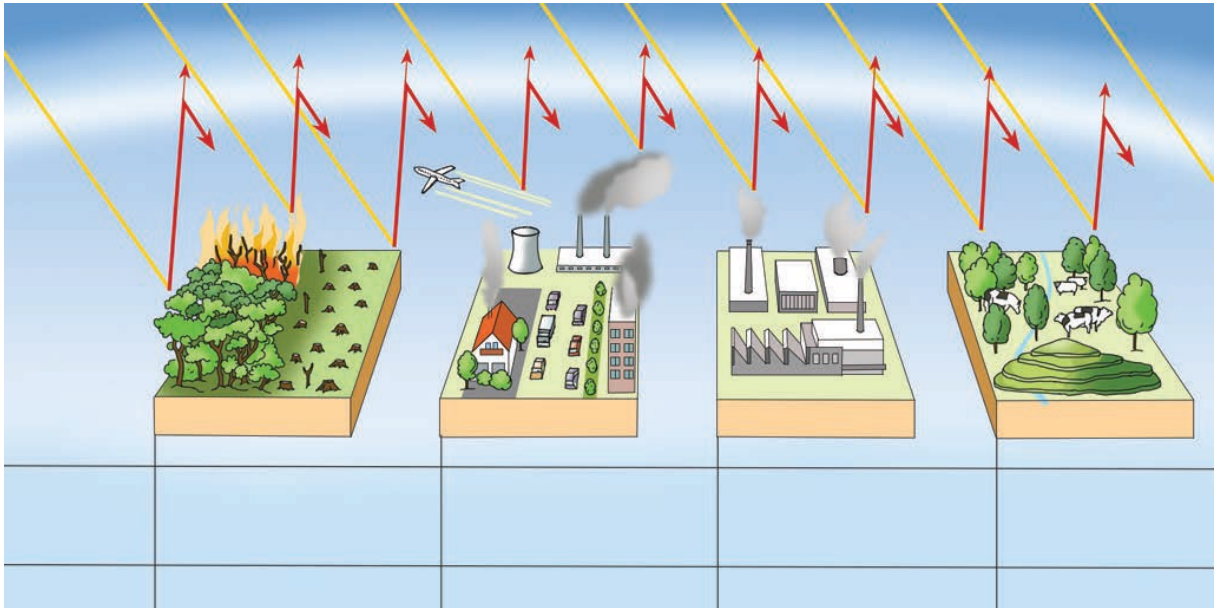
### **A módszerhez kapcsolódó szemléltető- és segédanyagok**

Az alábbiakban felsorolnám a csoportoknak szánt kérdéseket, illetve feladatokat. A csoportok egyszerre mindig csak egy kérdést kapnának meg, amit közösen megvitatnak, majd a szószólók segítségével ismertetik gondolatmenetüket a többi csoporttal.

- 1. Milyen forrásokból kerülhetnek a légkörbe a szennyező anyagok?**  
(pl. közlekedés, ipar, hőerőművi energiatermelés, háztartások)
- 2. A légszennyezés napjainkban az egész Földet érintő globális környezeti probléma. Mondjatok példákat a légkörszennyezés folyamataira!** (pl. az ózonpajzs ritkulása, a savas esők kialakulása, az üvegházhatás, a légkör radioaktív szennyeződése)
- 3. Töltsétek ki az ábrához tartozó táblázat rovatait a megadott szövegek alapján!**
- 4. Válaszoljátok meg az egyes szövegekhez tartozó kérdéseket!**

## „Az üvegházhatásért felelős anyagok és tevékenységek”

„Honnan kerülnek gázok a levegőbe?”



Okai				
Keletkező üvegházgázok				

### 1. „A hűtőszekrények tönkreteszik az ózonpajzsot?”

Az ózon képződése és elbomlása természetes viszonyok között egyensúlyban van a légkörben. Az egyensúly megbomlásáért az ember a felelős, mégpedig elsősorban azzal, hogy egy gázt, a freont nagy mennyiségben juttatja a légkörbe. A freonok fluor- és klórtartalmú szénhidrogénszármazékok, amelyek sokoldalúan felhasználhatók az iparban (pl. a szórópalackok hajtógázaként, klímaberendezések, fagyasztók hűtőgázaként). Freon képződik a sztratoszférában haladó repülőgépek égéstermékében is. A freonok veszélyessége csak lassan vált ismertté, ugyanis ezek a gázok a hétköznapi felhasználásuk során közömbösen viselkednek, vízben nem oldódnak, nem lépnek reakcióba más anyagokkal és nem mérgezők. Kis sűrűségüknél fogva feljutnak az ózonrétegbe, ahol az ultravioleta sugárzás hatására gyorsan elbomlanak. Az így keletkezett szabad klóratom azonban már igencsak agresszív, azonnal reakcióba lép az ózonnal, és oxigénné redukálja azt. Mivel ezek a reakciók nagyon gyorsan mennek végbe, egyetlen szabad klóratom rövid idő alatt sok ezer ózonmolekulát képes lebontani.”

***Te magad mit tudsz tenni az ózonpajzs ritkulása ellen? Milyen környezetbarát vásárlási lehetőségeid vannak?***

#### Dilemma

***Egy vegyipari vállalat igazgatói tanácsának tagjai vagytok, milyen lehetőségekkel élhettek vállalatotok környezettudatosabbá tételében?***

## 2. „Hogyan lehet savas az eső?”

A szén és a kőolaj elégetése, az ércek kohósítása, a közlekedés egyre több kén-dioxidot és nitrogén-oxidokat juttat a levegőbe. Ezek az anyagok azután a légköri vízgőzzel vagy a csapadékkal kénessavat, kénsavat, salétromsavat alkotnak, amelyek savas csapadékként hullanak vissza a felszínre. Nemcsak esővel juthatnak a savképző anyagok a felszínre, hanem a levegőből ülepedve, lehullva is. A savas anyagok közvetlenül is károsítják a növényzetet. A mélybe szívárgó csapadékvíz elsavanyítja a talajt. Ezért romlanak a növények életfeltételei, legyengülve pedig kevésbé tudnak ellenállni a kártevőknek, a különféle fertőzéseknek, végül kipusztulnak. Különösen az amúgy is savanyú talajon élő fenyőfélék érzékenyek a szennyezésre. A savas csapadék a felszíni vizek élővilágának pusztulásához vezet, de veszélyezteti a felszín alatti vízkészlet minőségét is. A szennyezett csapadék jelentős pusztítást okoz az épített környezetben is, mert a műemlékek, szobrok mésztartalmú anyagát a savak oldják. A savas csapadék okozta károkat ma még főként csak a tünetek enyhítésével próbáljuk csökkenteni (pl. az elsavanyodott termőföldet meszezéssel javítják, az épületeket restauráljuk), de az igazi megoldást a kibocsátás csökkentése, megszüntetése jelentené.”

***Te magad mit tudsz tenni a savas esők kialakulása ellen? Milyen környezetbarát közlekedési eszközt választanál a mindennapi közlekedéshez?***

### **Dilemma**

***A városi tanács tagjai vagytok, ahol a mai napi rendi pont a savas eső következtében rongálódott épületek, köztéri szobrok restaurálására szánt összeg. Milyen megoldási javaslatotok lenne a probléma valódi megszüntetésére?***

## 3. „A radioaktív szennyeződés

A légkör sugárzó anyagokkal történő szennyeződésének veszélyeire 1986 áprilisában a csernobili atomreaktorban történt baleset hívta fel a figyelmet. A légkörbe került radioaktív szennyeződés a légáramlással Európa távoli tájaira is eljutott. A levegőből leülepedő, sugárzó por okozta egészség- és környezetkárosodás következményeit még ma sem ismerjük pontosan. 2011-ben a japán fukusimai erőműben földrengés miatt következett be robbanással is járó baleset. Az erőműtől 250 km távolságra fekvő Tokióban a sugárzás húszszorosát mérték.”

„A világ egyik legnagyobb környezeti katasztrófája Ukrajnában történt. 1986 tavaszán a Csernobil város mellett működő atomreaktor emberi mulasztás következtében felrobbant. A levegőbe kerülő radioaktív anyagok nem csak a környezet élővilágát és lakosságát károsították, de északnyugat felé sodródva a szomszédos Fehéroroszország, sőt Észak- és Közép-Európa egyes területeire is eljutottak. A legnagyobb bünt azonban azok a felelős beosztású emberek követték el, akik sokáig eltitkolták a balesetet nemcsak a világ, de a közelben élők előtt is, ezért azok az azonnali segítség helyett még több napig a szennyezett területen éltek. Közülük már sokan nem élnek, vagy a daganatos betegségek valamelyikében szenvednek.”

***Gondolkodj, te magad tehetsz e valamit mindennapi életed során a radioaktív szennyezés ellen!***

#### **Dilemma**

***Egy közismert multinacionális vállalat igazgatói tanácsának tagjai vagytok, akiknek eladásra kínálnak egy jövőben épülő atomreaktort. Milyen alternatív energiafelhasználásra alkalmas erőművet vásárolnátok helyette?***

#### **4. „Füstködkupola” a városok felett**

1. A világ forgalmas nagyvárosai a szélcsendes nyári napokon gyakorta burkolóznak kékeslilás füstködbe (szmog). Ezt a nagy gépkocsiforgalom során a levegőbe kerülő kipufogógázok, főként a nitrogén-oxidok idézik elő. A napsugárzás hatására a kibocsátott nitrogén- és szénhidrogén-gázok kémiai folyamatokon mennek keresztül, amely a felszín közelében az ózon koncentrációjának egészséget károsító mértékű növekedéséhez is vezethet.
2. A téli időszakban, főként a fűtés miatt, az átlagosnál is több szén-dioxid, szén-monoxid, kén-dioxid és korom kerül a levegőbe. Ez főként szélcsendes, párás időben idézhet elő füstködöt. Az ember termelő tevékenységével közvetlen és közvetett hatást gyakorol a környezetére. Ezért is elengedhetetlenül fontos a környezettudatos szemléletű termelőtevékenység (pl. a zárt termelési technológiák, a légszűrő rendszerek alkalmazása). Az egyik legnagyobb légszennyező forrás az energiatermelés. A közlekedés hatására kialakuló füstködöt Los Angeles-i jellegű, fotokémiai szmognak is nevezik. A hatalmas forgalom mellett az amerikai nagyváros sajátos tengerparti fekvése is hozzájárul a légköri jelenség gyakori kialakulásához. A hűvös, párás időszakban kialakuló füstködnek londoni jellegű szmog a neve. A légszennyezés növekedéséhez jelentős mértékben járul hozzá a közlekedés, elsősorban a közúti forgalom gyors növekedése. Ezért támogatják egyes nagyvárosok a közösségi közlekedés igénybevételét a személygépkocsi helyett.”

***Ti magatok mit tudtok tenni a szmog kialakulása ellen?***

#### **Dilemma**

***Egy nagyvállalat alkalmazottai vagytok, ahol a vezetéstől javaslat érkezik a vállalatotokhoz kapcsolódó közösségi közlekedés fejlesztésére. Milyen ötleteitek vannak ezzel kapcsolatban?***

#### **A konkrét feladat metodikai értékelése**

Összességében tehát úgy gondolom a dilemmát, mint drámapedagógia módszert a földrajztanításban a 9-10. évfolyamon lehet leginkább alkalmazni. Ekkor a tanulóknak már elegendő háttértudásuk van, illetve a légkör, légszennyezés globális problémájának témaköre is ebben a korcsoportban kerül feldolgozásra.

Bár a kooperatív csoportmunkának számos előnye van, bizonyos nehézségekkel járhat a megvalósítása, melyre úgy gondolom érdemes előre felkészülni, megoldási terveket készíteni. Ilyen lehet például az időhiány. Bár jelen esetben egy egész tanórát jelöltem ki a

kooperatív munkára, erre a legtöbbször sajnos időhiány miatt nincs lehetőség. Mindenképpen érdemes tehát az egyes feladatokra, illetve megoldásaikra, megbeszéléseikre szánt időt a lehető legpontosabban beosztani. A másik lehetséges probléma a csoportmunka során véleményem szerint a tanári kontroll kérdése. Előfordulhat, hogy még egyesek aktívan dolgoznak egy csoporton belül, mások passzívak, esetleg unatkoznak. Ezt némileg csökkenthetik a feladatok során kiosztott csoportszerepek, hiszen így mindenkinek meg lesz a részfeladata, amire külön figyelnie kell. Véleményem szerint a csoportmunka során, rendkívül fontos, hogy a tanár ne zavarja jelenlétével, kérdéseivel, közbeszólásaival az aktív munkát, ugyanakkor legyen elérhető a tanulók számára, ha szükségük van rá. Tehát a tanárnak egyfajta megfigyelő, mégis ösztönző szerepet kell felvennie a munka során, ugyanakkor adott esetben szükség lehet a tanári beavatkozásra, például ha a csoportok nem fejezik be a megadott időre a feladatot, vagy egy-egy csoport egyáltalán nem a feladattal foglalkozik.

Összefoglalva tehát azt gondolom, hogy a „A légszennyezés világméretű következményei” című témakör kitűnően alkalmazható a tanulók környezettudatosságra való neveléséhez, a dilemma, mint drámapedagógia módszer pedig ezzel egyidejűleg a képességeik, készségeik fejlesztésére.

#### Felhasznált irodalom

- Rusz Csilla: Drámapedagógia az iskolában  
<http://rmpsz.ro/uploaded/tiny/files/magiszter/2004/tel/5.pdf> 2016.03.15.
- A tanítás mestersége. Kulcsfogalmak az oktatáselméletben: Dramatizálás  
<http://tanmester.tanarkepzo.hu/dramatizalas> 2016.03.15.
- A tanítás mestersége. Kulcsfogalmak az oktatáselméletben: Kooperatív tanulás  
[http://tanmester.tanarkepzo.hu/kooperativ\\_tanulas](http://tanmester.tanarkepzo.hu/kooperativ_tanulas) 2016.03.15.
- Arday István- Dr. Nagy Balázs - Sáriné Dr. Gál Erzsébet: Földrajz 9., Budapest, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, 2015.

#### Kép forrása:

- Arday István-Nagy Balázs-Sáriné Gál Erzsébet: Földrajz 9., Budapest, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, 2015. 144. o.