

## Csoportos szövegfeldolgozásra épülő földrajzóra

### Túlnépesedés

*Készítette: Magyar Anett földrajz szakos tanárjelölt, 2018*

**Évfolyam:** 10. osztály

**Időtartam:** 45 perc

**Csoportalkotás:** Az órán négy állomáson fognak dolgozni a csoportok egyes tagjai. Az állomások négy résztémához kötődnek, ezek a következők:

1. A túlnépesedés okai
2. A népesség számának időbeni változása napjainkig
3. A túlnépesedés hatásai
4. A népesség száma és összetétele a jövőben

#### Csoportalkotás és az óra menete

Az egyes csoportok az óra elején kerülnek kialakításra cetlik segítségével (5 perc), melyen arab és római számok szerepelnek. Az arab számok jelzik, hogy mely csoporthoz tartoznak (négy ilyen csoport kerül kialakításra, csoportonként 6 fővel, az összlétszám 24 fő). A római számok pedig azt mutatják meg, hogy a csoport melyik felében fognak dolgozni az óra első felében (a 6 fős csoportok két részre lesznek felosztva). A kapott cetlik segítségével megkeresik azt az állomást, melynél elkezdik a túlnépesedés problémájának feldolgozását.

Mielőtt a 6 fős csoportok (amiket az arab számok jeleznek) összeállnak, a 3 fős kisebb csoportok 2 szöveget fognak feldolgozni a különböző résztémákhoz kötődően. Az ugyanazon 6 fős csoporthoz tartozó 2-2 három fős csoport 2-2 különböző résztémához kötődően dolgozza fel a szövegeket (a 2-2 egy csoporthoz tartozó három fős kisebb csoport eltérő szövegeket dolgoz fel). Ez az óra két egymást követő szakaszában történik meg, az egyes szövegek feldolgozására 12 perc jut. Majd az óra második felében (a szövegfeldolgozás harmadik szakaszában) a 6 fős csoportok együtt vázolják fel a túlnépesedés kapcsán lehetséges megoldásokat a kapott szöveg segítségével. Valamint a csoport két fele közben megosztja egymással azokat az információkat, melyekhez a résztémák feldolgozásakor jutottak. Így minden csoporttaghoz eljutnak a szükséges információk az egyes résztémákról, melyek segítségével megoldási lehetőségeket tudnak felvázolni, valamint értékelni tudják azokat. Elakadás esetén a tanár a diákok rendelkezésére áll, valamint mindig egy másik 6 fős csoport egyik felével egyidőben dolgozzák fel ugyanazt a szöveget, így a kommunikáció lehetősége velük is adott.

**A terem elrendezése az óra egyes szakaszaiban:** ez jelzi az állomások helyét, valamint, hogy az egyes szövegrészleteket melyik csoportnak melyik fele dolgozza fel az óra egyes részeiben:

Az órai szövegfeldolgozás első szakasza (12 perc):

1. állomás: A túlnépesedés okai  
Az ezt a témát feldolgozók: 1/I. és 3/I.

2. állomás: A túlnépesedés hatásai

Az ezt a témát feldolgozók: 2/I. és 4/I.

3. állomás: A népesség számának időbeni változása napjainkig

Az ezt a témát feldolgozók: 1/II. és 3/II.

4. állomás: A népesség száma és összetétele a jövőben

Az ezt a témát feldolgozók: 2/II. és 4/II.

Az órai szövegfeldolgozás második szakasza (12 perc):

1. állomás: A túlnépesedés okai

Az ezt a témát feldolgozók: 2/II. és 4/II.

2. állomás: A túlnépesedés hatásai

Az ezt a témát feldolgozók: 1/I. és 3/I.

3. állomás: A népesség számának időbeli változása napjainkig

Az ezt a témát feldolgozók: 2/I. és 4/I.

4. állomás: A népesség száma és összetétele a jövőben

Az ezt a témát feldolgozók: 1/II. és 3/II.

Az órai szövegfeldolgozás harmadik szakasza (12 perc):

A csoportoknak azon tagjai, akik annak második felébe tartoznak megkeresik azon csoporttársaikat, akik a csoport első feléhez tartoznak. Ezután az egész csoport együtt dolgozza fel a megoldási lehetőségeket a kapott szöveg és az előző szövegekből szerzett információk segítségével, mégpedig úgy, hogy gondolattérképet készítenek (az 5. szöveg kapcsolódik ehhez).

A fennmaradó 4 percben megtörténik az óra lezárása, valamint a felmerülő kérdések kerülnek megbeszélésre.

## 1. szöveg: A túlnépesedés okai

A túlnépesedés okának vizsgálatakor látni kell azt, hogy ez számos más környezeti problémával összefügg. Ugyanis a globális problémák alapvető kiindulópontja a túlnépesedés. Gyökere tulajdonképpen az összes környezeti problémának, beleértve a környezetszennyezést, az élelmiszer- és energiagondokat, valamint nagyon sok gazdasági és társadalmi problémát. A túlnépesedés gyökere a (nyers) születési arányszám és a (nyers) halálozási arányszám közötti különbségben keresendő. Ha egy adott évben a megszületett gyermekek száma közel megegyezik a halálozások számával, akkor a népességszám stabilizálódik. Számos olyan tényező van, aminek hatására rövid időn belül növekszik a halálozási arányszám, azonban amennyiben vannak olyan tényezők, melyek növelik a születések számát hosszú időn keresztül, azok segítségével a túlnépesedés könnyen igaz lehet egy adott területre. Az őseink által megkezdett mezőgazdasági tevékenység jelentősége abban nyilvánul meg, hogy ezáltal a vadászat már nem volt döntő fontosságú az élelem biztosítása végett. A két arányszám közötti egyensúly hiánya pedig ekkor jelent meg először. A népesedési folyamatok egyensúlyához kapcsolódóan a következő kiemelkedő folyamat az ipari forradalom. Egyes feltételezések szerint a technológiai haladás a leginkább közrejátszó tényező abban, hogy a népesedésben az egyensúlyi állapot nem áll be. A tudomány egyre inkább képessé vált arra, hogy jobb eszközöket állítson elő az élelmiszer ellátáshoz kötődően, ami lehetővé tette a családok számára, hogy több éhes szájat tudjanak etetni. Az orvostudományban számos olyan felfedezés történt és történik napjainkban is, melyek segítségével egyre több betegség válik leküzdhetővé. Betegségek, melyek korábban számos emberéletet követeltek, gyógyíthatókká váltak védőoltások által. A növekvő élelemellátás és a halálozási arány csökkenése tehát a túlnépesedés kiindulópontjává vált. A túlnépesedés folyamatában azonban a pszichológiai tényezők szerepe sem elhanyagolható. Több ezer éven át az volt a jellemző, hogy a népességnek csak egy nagyon kis része rendelkezett megfelelő anyagi háttérrel ahhoz, hogy kényelemben, nélkülözés nélkül éljenek. A népesség többi része a szegénységgel szembesült, és többek közt magas csecsemőhalandósággal, melyhez kötődően a nagy létszámú családi létforma volt elterjedt. Nagy területen ez napjainkban is megfigyelhető. A túlnépesedés fontos tényezője tehát a szegénység. Ezen a helyzeten súlyosbíthatnak az egyre gyakoribbá váló természeti katasztrófák vagy egyszerűen az a tényező, hogy az egyes munkák elvégzéséhez több kézre van szükség. A népességnövekedés több, mint 90 %-a a legszegényebb országokban fog bekövetkezni, és ezen belül is 90 % a már ma is túlnépesedett városokban. A legtöbb fejlődő országban az analfabétizmus nagymértékben jelen van, sokan a szegénységi küszöb alatt élnek, akiknek kevés vagy semmilyen ismerete nincs a családtervezésről. A korai életkorban kötött házasságok esetében pedig nagyobb eséllyel születik több gyermek. Továbbá az afrikai országok kapcsán Thoraya Ahmed Obeid, az ENSZ Népesedési Alapjának korábbi igazgatója a következőkre hívta fel a figyelmet: „Az afrikai országok nagyon gyorsan növekednek, ennek fő oka, hogy nők nagy számban nem jutnak hozzá a családtervezés eszközeihez” Ezenfelül rávilágított arra a tényre, hogy Afrika szinte egyedülálló mára a világban a tekintetben, hogy a hatalmas, egyre növekvő népesség mellé itt a fiatalok meghatározó százalékos aránya társul. Szinte mindegyik ország korfája piramis alakú, messziről is könnyen észlelhetően széles alappal.

## Az 1. szöveghez kapcsolódó feladatok

1. feladat: Olvassátok el a szöveget, majd keressétek meg benne az egyes tartalmi egységek határait! Ezeket különítsétek el színezéssel! *(A megoldás a szövegben színessel kiemelve látható)* Az ismeretlen szavakat jelöljétek csillaggal, majd keressétek meg a jelentését a szöveghez mellékelt kislexikonban!
2. feladat: Adjatok címet az egyes tartalmi egységeknek!  
*Lehetséges megoldások: 1. bekezdés: Túlnépesedés és a globális problémák, 2. bekezdés: A teljes születési arányszám és a nyers halálozási arányszám változásának szerepe, 3. bekezdés: A tudomány fejlődése, 4. bekezdés: A pszichológiai tényezők szerepe, 4. bekezdés: A túlnépesedés területi megjelenése, 5. bekezdés: A túlnépesedés az oktatás és a családtervezés kapcsolata, 6. bekezdés: Túlnépesedés Afrikában*
3. feladat: Nézzetek utána a szöveghez mellékelt kislexikonban az alábbi fogalmaknak! Írjátok mellé az angol nyelvű megfelelőjét is!
  - a) Nyers születési arányszám: *Megoldás: (crude) birth rate: A születések számának és a népesség évközepi számának hányadosa. Ezrelékben adjuk meg.*
  - b) Nyers halálozási arányszám: *Megoldás: (crude) death rate: A halálozások számának és a népesség (évközepi) számának hányadosa. Ezrelékben adjuk meg.*

## 2. szöveg: A népesség számának időbeni változása napjainkig

A történelmi demográfiai adatok számításokon és becsléseken alapulnak, a világ népességének számáról viszonylag pontos adatok csak a XX. század második felétől állnak rendelkezésre. A becslések szerint az újkőkor (neolitikum) kezdetén (Kr.e. 10000 körül) a világ népessége kb. 5 millió fő lehetett. Jelenleg kb. 7,5 milliárd ember él a Földön. A kezdetektől 1985-ig a Föld népessége tízszer duplázódott meg és az egyes kétszereződések között egyre rövidebb idő telt el. Míg az első megduplázódáshoz még kb. 3000 év kellett (Kr.e. 10000 - Kr.e. 7000), az utolsóhoz már csak 35 év volt szükséges (1950 - 1985).

Az emberiség történelme során három olyan fontosabb időszak volt, amikor a népesség intenzívebben nőtt:

1. Kr.e. 10000 körül, a neolit forradalom idején, amikor a gyűjtögető-vadászó életmódot felváltotta a mezőgazdasági termelés és ezzel összefüggésben megkezdődött a letelepedés. Az állandó települések kialakulása és a mezőgazdasági termelésből adódó biztonságosabb megélhetés a népesség intenzív növekedését eredményezte.
2. A XVIII. század közepétől az ipari forradalom nyomán javuló életfeltételek, közegészségügyi ellátás, a visszaszoruló gyermekhalandóság, a növekvő várható élettartam Nyugat-Európában a népességszám ugrásszerű emelkedését eredményezte (első demográfiai forradalom).
3. A XX. század második felében az ipari forradalom vívmányai a fejlődő országokban is elterjedtek, így itt is javultak az életkörülmények, a közegészségügyi ellátás, ezáltal a halálozások jelentős mértékben csökkentek, viszont a születések száma továbbra is magas maradt. Mindezek következtében egy addig nem tapasztalt mértékű népességnövekedés zajlott (zajlik) le ezeken a területeken, például Kelet-Ázsiában, Afrikában (második demográfiai forradalom). Ez a világ népességének robbanásszerű növekedését eredményezte, amit népességrobbanásnak nevezünk.

A társadalmi változásokat kísérő demográfiai jelenségek természetének magyarázatára gyakran használják a demográfiai átmenet elméletét. Az első demográfiai átmenet az a folyamat, amelynek során a magas termékenységgel és magas halandósággal jellemezhető társadalom többlepcsős változás eredményeként alacsony gyermekszámú és alacsony halandósággal jellemezhető társadalommá alakul át. A demográfiai átmenetnek négy szakaszát különböztetik meg.

Az első szakaszt a hosszú ideig magas és változatlan halandóság és termékenység jellemzi. Ebben az időszakban a természetes népmozgalom a népességszám lassú növekedését biztosítja.

A második szakaszban a halandóság jelentősen csökken, a termékenység azonban változatlan szinten marad, így a népesség számának növekedése felgyorsul.

Az átmenet harmadik szakaszában folytatódik a halandósági és megkezdődik a termékenységi szint süllyedése. Ennek következtében a népesség számának növekedése egyre jobban lelassul.

Végül az utolsó szakaszban a halandóság és a termékenység alacsony szinten állandósul, úgy, hogy helyreáll a népszaporodás kezdeti szintje. Ettől az általános sémától az egyes országok népességfejlődése eltérhet.

Az 1960-as–1970-es évektől kezdve a fejlett országok döntő többségében a termékenységi ráta nem éri el a népesség egyszerű reprodukcióját biztosító 2,1 gyermek/nő értéket. A második demográfiai átmenet elmélete szerint ez egy minőségileg új korszakot jelent Európa és a világ népesedéstörténetében. Az átfogó változás két fő eleme a termékenységi magatartás megváltozása, illetve a családi és házassági-élettársi kapcsolatok átalakulása. További sajátosság, hogy a népességszámot meghatározó másik két változóból a halandóság szerepe viszonylag jelentéktelen marad. A házassági ráták lecsökkennek, a válási arányszámok megemelkednek. Mind gyakoribbá válnak az egyszülős családok. A házasságon kívüli együttélések aránya megemelkedik, illetve ez a típus alternatív „családi” formává válik. Új együttélési formák jelennek meg, nagymértékű értékrendbeli változások következnek be. A termékenységi és halandósági változások következtében az érintett népelemek gyors öregedésnek indulnak, és több esetben a népességszám tartós csökkenése is megfigyelhető. Ugyanakkor fontos tudnunk, hogy a második demográfiai átmenet elmélete elég erőteljesen vitatott, és komoly kétségek merülnek fel azt illetően, hogy ez az elméleti keret mennyire általánosítható. (Például a volt szocialista országok demográfiai folyamatai mennyire illeszthetők be a második demográfiai átmenet elméletébe.).

## A 2. szöveghez kapcsolódó feladatok

1. feladat: Olvassátok el a szöveget! Az ismeretlen szavakat jelöljétek csillaggal, majd keressétek meg a jelentését a szöveghez mellékelt kislexikonban!
2. feladat: Táblázatos formában ábrázoljátok az 1. demográfiai átmenet szakaszait a következő szempontok szerint: a születések és a halálozások számának változása és a népesség számának alakulása

### Megoldás

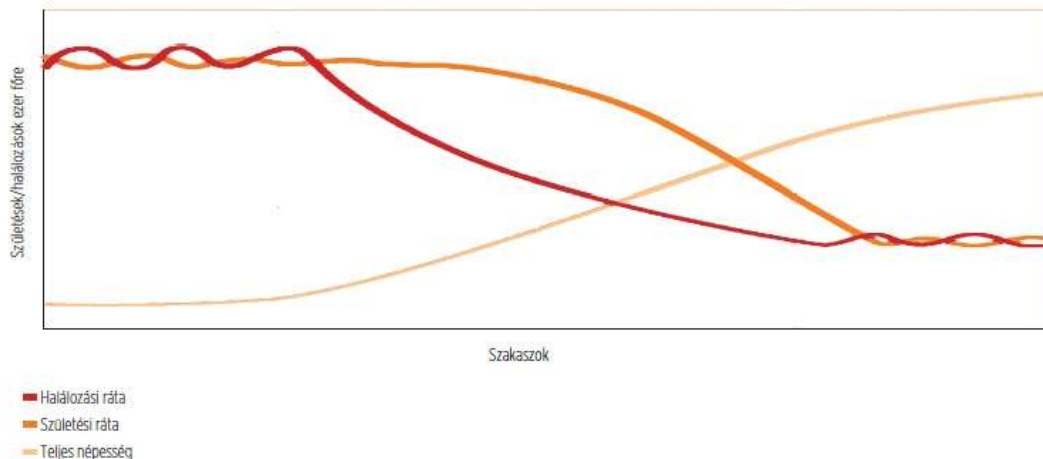
#### Az első demográfiai átmenet

	A születések számának változása	A halálozások számának változása	A népesség számának alakulása
<b>1. szakasz</b>	magas és változatlan szám jellemző	magas és változatlan szám jellemző	lassan növekszik
<b>2. szakasz</b>	változatlan marad	jelentősen csökken	a növekedés felgyorsul
<b>3. szakasz</b>	további csökkenés jellemző	csökken	a növekedés lassul
<b>4. szakasz</b>	alacsony szinten állandósul	alacsony szinten állandósul	kezdetekhez hasonló (növekedés így tovább lassul)

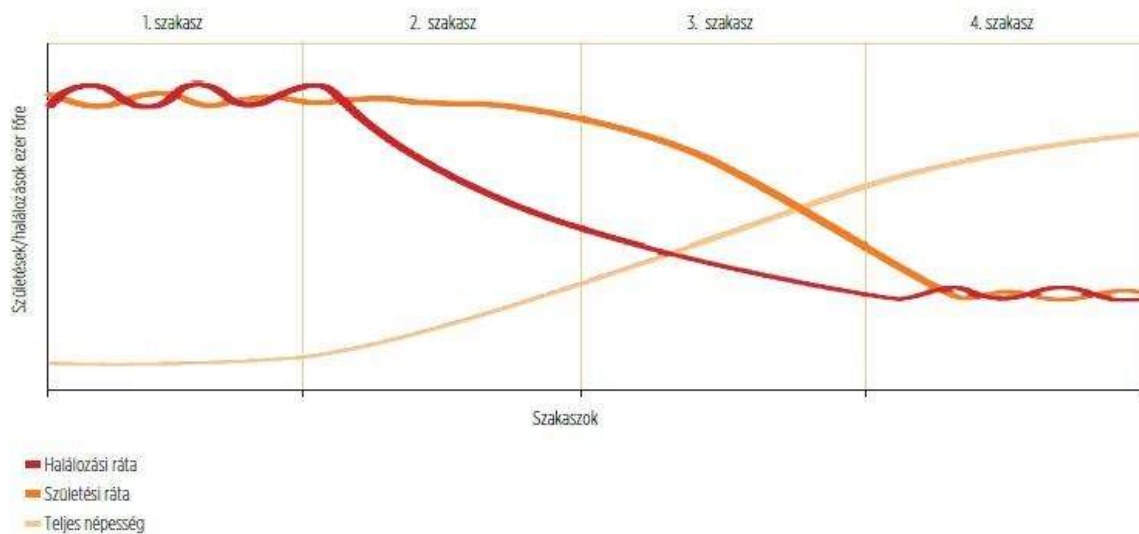
3. feladat: Jelöljétek be függőleges vonallal az első demográfiai átmenet szakaszait az alábbi diagramon a szövegben található információk segítségével! Írjátok az egyes szakaszok fölé annak számát!

### Megoldás

Ábra: Az első demográfiai átmenet sematikus ábrája



Ábra: Az első demográfiai átmenet sematikus ábrája



4. feladat: Válaszoljatok az alábbi kérdésekre!

- a) Mikor voltak olyan időszakok az emberiség történetében, mikor a népességnövekedés üteme kiemelkedő volt és mi az oka ezeknek?

*Megoldás: Kr. e. 10000 körül, a mezőgazdasághoz és a letelepedéshez köthető (a neolitik forradalom is ugyanúgy helyes). A XVIII. század közepétől, mely az ipari forradalomhoz, a javuló életfeltételekhez köthető. A XX. század 2. felétől. Javuló életfeltételekhez, ipari forradalom vívmányainak terjedéséhez köthető. (Megjegyzés: okként a második demográfiai forradalom és a népességrobbanás fogalma nem helyes válasz, mivel az már következmények közé sorolandó.)*

- b) Mi jellemzi leginkább a második demográfiai átmenetet? Két fő jellemzőt írjatok le!

*Megoldás: a termékenységi magatartás megváltozása, illetve a családi és házassági-élettársi kapcsolatok átalakulása (más megfogalmazású válasz is helyes, amennyiben valóban a második demográfiai átmenet fő jellemzőire mutatnak rá).*



### 3. szöveg: A túlnépesedés hatásai

Még soha nem élt egy időben ennyi ember a Földön. 2011 elején átléptük a 7 milliárdot, 2017-ben pedig a 7,5 milliárdot. **Bolygónk népessége** ma már több mint kétszerese az 1960-as értéknek – akkor még csak 3 milliárdan éltünk a Földön. Mindössze 50 év alatt átlag 133%-kal nőtt a világ népessége. Ennek hatása pedig számos területen megjelenik.

Minden évben közelítőleg 80 millió emberrel lesz több a Földön – ez öt „pekingnyi” város népességének felel meg. Ugyanakkor sem új infrastruktúra, sem lakás, élelem, ivóvíz, vagy akár egészségügyi szolgáltatások tekintetében nem tudjuk tartani a lépést ezzel a hatalmas **növekedéssel**. A növekvő számú ember egyszerűen több és több terhet ró a véges és egyre jobban fogyatkozó földi erőforrásokra.

A túlnépesedéshez köthető hatások közül elsőként a **természeti erőforrások kimerülése** kerül bemutatásra. A Földön korlátozott mennyiségben kerülhet felhasználásra ivóvíz, illetve korlátozott mennyiségben történhet az élelmiszer előállítás is, az ehhez kapcsolódó egyre növekvő igények pedig egyre kevésbé kielégíthetők. Az elmúlt 50 évben bekövetkezett környezeti károk nagyban köthetők a túlnépesedés problémájához. Ilyen például az erdők irtása, a vadon élő állatok levadászása a nem megfelelő módszerekkel, a szennyező anyagok kibocsátásának megnövekedése. Ezek számos más problémához vezetnek, így ezek hatásai összeadódnak, nem kezelhetők teljesen függetlenül egymástól. A túlnépesedés folyamatát vizsgálók közül többen is észrevették, hogy ahogy nő a verseny az erőforrások megszerzéséért úgy emelkedik az erőszakos megnyilvánulások száma olyan területeken is, amik nem számítanak háborús övezeteknek.

A szén, az olaj és a földgáz nagymértékű felhasználása is komoly hatással van a környezetünkre. A járművek számának növekedése és az egyre fokozódó ipari tevékenység rossz hatással van a levegő minőségére. Ehhez kapcsolódik a CO<sub>2</sub> kibocsátás növekedése, ami a globális felmelegedés folyamatát segíti. A sarki jégsapkák olvadása, a tengerszint emelkedése, az éghajlatváltozás csak néhány olyan következmény, amivel **a környezet állapotának romlása** miatt a jelenlegi tendenciák alapján szembe kell majd néznünk.

A világ országaiban számos lépés történik annak érdekében, hogy a fellelt erőforrásokat mindinkább a saját maguk szolgálatába állítsák. Azonban ez egyre több **konfliktushoz** vezet és vezethet a későbbiekben. Ilyen például a vízfelhasználás problémája, mely kapcsán egyes országok között olyan mély konfliktusok jöhetnek létre, hogy az háborúhoz is vezethet. Az erősödő konfliktusok pedig tovább fokozhatnak olyan problémákat, mint az éhezés és a szegénység. Mindez pedig egyre rosszabbá válik, hogyha nem történik meg a megoldási, kezelési lehetőségek keresése.

Amennyiben egy ország túlnépesedik az **munkanélküliség**hez vezet, hiszen egyre kevesebb munkalehetőség jut az egyén számára egy túlnépesedő társadalomban. A munkanélküliség növekedése pedig a bűncselekmények számának emelkedéséhez vezet, mivel a népesség egy része ezáltal biztosítja életkörülményeinek megfelelő szinten tartását és családja ellátását.

A **kereslet és a kínálat** közötti területi különbség továbbra is növekszik, a különböző árucikkek és szolgáltatások ára pedig is emelkedik, beleértve például az élelmiszereket és az egészségügyi ellátást. Ez azt jelenti, hogy az embereknek többet kell fizetni azokért az árucikkekért és szolgáltatásokért, melyek kellenek az életben maradáshoz és családjuk ellátásához.

Az előbbiek szorosan kapcsolódnak **a Föld eltartóképességének** fogalmához. Igen nehéz annak megállapítása, hogy a Föld hány millió embert képes eltartani. Egyesek szerint

az emberiség már túllépte a Föld hosszú távú eltartó képességét, egy nem fenntartható helyzetet teremtve ezáltal. Mások szerint minőségi és/vagy technológiai változás fog bekövetkezni az élelmezésben, nem kell mennyiségileg ugyanolyan mértékben növelni a termelést, mint ahogyan a népesség szaporodik. Annak alátámasztására, hogy valóban meghaladjuk a Föld eltartó képességét: ma az emberiség 1/6-a (kb. 1 milliárd ember) nyomorban él. Sem otthona, sem másnapra való élelme nincsen. További kb. 2 milliárd ember él nagy szegénységben, alultápláltan. Sok városban például négy család lakik két szobában, és másik 25 családdal osztozik egy vízcsapon.

A 3. szöveghez kapcsolódó feladatok:

1. feladat: Olvassátok el a szöveget! Az ismeretlen szavakat jelöljétek csillaggal, majd keressétek meg a jelentését a szöveghez mellékelt kislexikonban!
2. feladat: Emeljétek ki bekezdésenként azokat a kifejezéseket, melyek szerintetek leginkább jellemzik, hogy miről a szövegnek az a része! *(Lehetséges megoldás a szövegben színessel kiemelve látható)*
3. feladat: Válasszatok ki egy legalább 5 betűből álló szót, ami szerintetek leginkább kifejezi a szöveg tartalmát, mondanivalóját! Ezután írjatok olyan a témához kapcsolódó mondatokat, melyek ennek a szónak a betűivel kezdődnek!

*Lehetséges megoldás a népesség szóval:*

**Nagy mértékben meg fog emelkedni a tengerek szintje a sarki jégsapkák elolvadásával.**

**Élelem és ivóvízhiány léphet fel többek közt olyan területeken, ahol annak eltartó képességének átlépése megtörténik.**

**Problémához vezethet az erdők irtása, ami a levegő szennyezettségével is kapcsolatba hozható.**

**Egyre több konfliktus várható a vízfelhasználás kapcsán.**

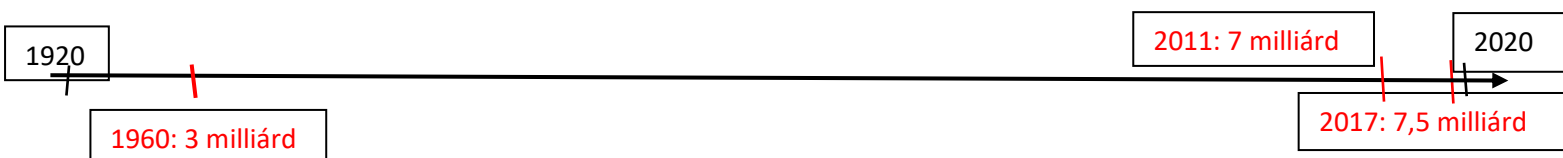
**Sokkal több ember él bolygónkon napjainkban, mint 1960-ban, a népesség száma több, mint a duplájára nőtt**

**Sem élelme, se fedél a feje felett nincs az emberiség közel 17%-ának.**

**Éppen átlépte a népesség 2011-ben a 7 milliárdot, 2017-ben pedig már 7,5 milliárd ember élt a bolygón.**

**Gond a túlnépesedő társadalomban is, hogy egyre kevesebb munkalehetőség jut az egyén számára.**

4. feladat: Mivel hozhatók összefüggésbe az alábbiak?
  - a, a bűncselekmények számának növekedése: *a munkanélküliség növekedésével*
  - b, A konfliktusok számának emelkedése: *a fellelt erőforrások egyre inkább saját szolgálatba való állításával*
  - c, A CO<sub>2</sub> kibocsátás növekedése: *a globális felmelegedés fokozódásával*
  - d, Az árucikkek és szolgáltatások árának emelkedése: *a kereslet és a kínálat közötti területi különbséggel*
5. feladat:
  - a, Jelöld be az idővonalon a szövegben szereplő évszámokat és a hozzájuk tartozó népességszámot is tüntesd fel!
  - b, Mennyivel nőtt a népesség száma ebben az időszakban? (a szöveg alapján) *A népességszám közelítőleg 133%-al nőtt.*



#### 4. szöveg: A népesség száma és összetétele a jövőben

A jelenlegi világ népessége 7,6 milliárd. 2030-ra várhatóan eléri a 8,6 milliárdot, 2050-ben 9,8 milliárdot, 2100-ban pedig 11,2 milliárdot, egy 2017-ben közzétett ENSZ-jelentés szerint. A világ népességének évente hozzávetőleg 83 millió fős növekedésével a népességszám emelkedő tendenciája várhatóan folytatódik, még akkor is, ha feltételezzük, hogy a termékenység szintje tovább csökken.

##### *Az országos lakossági rangsorban bekövetkezett változások*

Az új előrejelzések országos szinten néhány figyelemre méltó eredményt tartalmaznak. Kína (1,4 milliárd lakos) és India (1,3 milliárd lakos) továbbra is a két legnépesebb ország, amely az egész világ népességének 19 és 18% -át teszi ki. Körülbelül hét éven belül (2024 körül) India lakossága várhatóan meghaladja Kínaét

A világ 10 legnagyobb országa közül Nigéria népessége növekszik a leggyorsabban. Ennek következtében Nigéria lakossága jelenleg a 7. legnagyobb a világon, a jövőben várhatóan meghaladja az Egyesült Államokét, és röviddel 2050 előtt a világ harmadik legnagyobb országává válik.

##### *A globális léptékű növekedés nagy része néhány országnak tulajdonítható*

2017 és 2050 között várhatóan a világ népességnövekedésének fele csupán 9 országban fog koncentrálni, ezek a következők: India, Nigéria, Kongói Demokratikus Köztársaság, Pakisztán, Etiópia, Tanzániai Egyesült Köztársaság, Amerikai Egyesült Államok, Uganda és Indonézia (a sorrend az adott országoknak a világ teljes népességéhez való várható hozzájárulását tükrözi csökkenő sorrendben).

A 47 legkevésbé fejlett ország (LDC – Least Developed Countries) csoportja továbbra is viszonylag magas termékenységet mutat, egy nőre átlagosan 4,3 gyermek jutott 2010-2015 között. Ennek eredményeképpen ezeknek az országoknak a népessége gyorsan növekszik, évi 2,4% körül. Bár ez a növekedés várhatóan lassulni fog az elkövetkező évtizedekben, a legkevésbé fejlett országok összlakossága 2017 és 2030 között 33% -kal emelkedik, 2050-re pedig 1,9 milliárdra nő.

A népességnövekedés üteme miatt Afrika kiemelendő. 2017 és 2050 között 26 vizsgált afrikai ország népessége várhatóan legalább kétszeresére nő a jelenlegi népességükhöz viszonyítva. Továbbá itt érdemes megemlíteni más kutatásokat is. Az USAID és Population Reference Bureau szerint 2050-ig a kontinens össznépessége évi 24 millió fővel fog növekedni. Továbbá míg 1950-ben a világ fiataljainak 9 százaléka élt Afrikában, 2050-re ez 29 százalékra nő, ami azt jelenti, hogy 349 millió ifjú él majd a földrészen.

##### *A várható élettartam alakulása és a korszerkezet*

Az elmúlt években lényegesen javult a várható élettartam. Az ENSZ közzétett jelentése szerint globálisan a születéskor várható élettartam a férfiaknál 65 év, a nők esetében 69 év. Mindazonáltal továbbra is nagy különbségek vannak az egyes országokban.

A legkevésbé fejlett országok és egyéb fejlődő országok között a 2000-2005 közötti 11 évről 2010-2015 között 8 évre csökkent a várható élettartamot. Habár az eltérő jövedelemcsoportba tartozók és az eltérő régiókban élők közötti várható élettartam különbsége fennmarad az elkövetkezendő években, ezek a különbségek a nagymértékben csökkenni fognak a 2045-50 közötti évekre.

Azonban a világ népességnövekedésének üteme lassul – például még az afrikai kontinensen is –, mely a csökkenő termékenységi arányszámokkal van összefüggésben. Ez pedig a népesség korösszetételére is hatással lesz. Európában például a 60 év felettek aránya várhatóan el fogja érni a 35%-ot 2050-re. Afrikában ugyan a népesség viszonylagosan fiatalos korszakozete továbbra is megfigyelhető lesz az elkövetkező évtizedekben a 60 év felettek aránya a 2017-es 5%-os értékről 2050-re 20%-ra fog nőni, tehát látható, hogy a népesség korszakozetében gyors léptékű változások fognak bekövetkezni.

#### A 4. szöveghez kapcsolódó feladatok

1. feladat: Olvassátok el a megfigyelési szempontokat, majd a szöveget! Ezután keressétek meg a megfigyelési szempontokhoz tartozó információkat! Az ismeretlen szavakat jelöljétek csillaggal, majd keressétek meg a jelentését a szöveghez mellékelt kislexikonban!
2. Megfigyelési szempontok:
  - a. aA népesség növekedési üteme globális szinten és az afrikai kontinenst tekintve A világ népessége évi 83 millióval fog növekedni, Afrika népessége évi 24 millióval 2050-ig. A népességnövekedés üteme lassul.
  - b. Kína és India népessége: jelenleg Kína (1,4 milliárd lakos, 19%) és India (1,3 milliárd lakos, 18%) a legnépesebb országok, de 7 éven belül India lakossága meghaladja Kínáét.
  - c. Az idős és a fiatal népesség arányának alakulása: összefüggésben van a népességnövekedés ütemével. Európában várhatóan 35% lesz a 60 év feletti aránya, Afrikában a 2017-es 5%-ról 20%-ra emelkedik. A fiatal népesség Afrikában 9%-ról 29%-ra emelkedik Afrikában, ez 349 millió főt jelent 2050-ben.
3. feladat: Emeljétek ki különböző színekkel az adat jellegű információkat! Az időpontra vonatkozót sárgával, az időtartamra vonatkozót kézzel, a százalékos adatokat zölddel, a sorszám jellegű adatokat pirossal, az egyéb számadatokat lilával! (A megoldás a szövegben színessel kiemelve látható)
4. feladat: Köss információkat az alábbi adatokhoz a szöveg alapján! Lehetséges több helyes válasz is.
  - a. 2017-2050: a világ népességnövekedésének fele 9 országban fog koncentrálni/26 vizsgált afrikai ország népessége várhatóan a kétszeresére nő/a 60 év feletti száma Afrikában 5%-ról 20%-ra nő (ezeken felül bármilyen olyan válasz helyes, ami a szövegben nem került kiemelésre időtartam jelzése végett, mégis igaz erre az időszakra).
  - b. 2,4%: a 47 legkevésbé fejlett ország (LDC) népességének éves gyarapodása
  - c. 24 millió: előrejelzések szerint Afrika népessége ennyivel fog növekedni évente 2050-ig

## 5. szöveg: Megoldási lehetőségek

Az elszegényedők száma évente egyre nő. Sok megfigyelő úgy gondolja, hogy az emberiség létszámának növekedésének megállítása elengedhetetlen a további szenvedés és környezetszennyezés csökkentésére.

A népesség számának stabilizálására az egyik eszköz a gazdasági fejlődés. Emellett elsősorban a családtervezésnek van jelentős szerepe. Először is annak módját kell megtaláljuk, hogy hogyan tudjuk a Föld népességének számát stabilizálni. Tekintettel arra azonban, hogy egyes tudósok véleménye szerint a mostani populáció már meghaladja a Föld eltartó képességét, hosszú távon csakis a népesség számának csökkentése lehet a megoldás. Meg kell tehát találni a humánus útjait az emberiség számának csökkentésének, akkor is, ha ez számos akadályba ütközik.

A következőkben olvasható néhány felvázolt lehetőség a népesség számának csökkentésére.

*A fejlett országok lehetőségei a népesség számának csökkentésére:*

- Anyagi segítséget nyújtani a fejlődő országoknak, hogy a mezőgazdaságukat és a megfelelő iparukat fejlesszék. Ezzel a szegények és a gazdagok közötti szakadék keskenyedni fog.
- Emberi és technológiai erőforrás biztosítása a fejlődő országok számára. Azok a személyek, akik ehhez kapcsolódóan végeznek különféle tevékenységeket a gazdaság széles területén dolgoznak. Például olyan eszközök és technológiák meghonosítását segítik elő, amelyek a fenntartható fejlődést elősegítik. Ezenfelül az oktatásban és az egészségügyben egyaránt fontos tevékenységük, hiszen a népesség életkörülményeinek és egészségi állapotának javítása mellett a szemléletformálás is fontos.
- Népeség szabályozási programok finanszírozása a fejlődő országokban.

*A fejlődő országok feladata:*

- Sajátos nemzeti terveket kell kidolgozni, amelyek több módot és lehetőséget kínálnak a családtervezésre, és ezáltal a népesség növekedésének megállítására. Csak ezekben a helyi sajátosságokra szabott módszerekben lehet a sikert remélni.
- Finanszírozni az emberek képzését.
- A kisebb létszámú családi modell előnyben részesítése.
- A fogamzásgátlásra vonatkozó kulturális tabukat megváltoztatni. Ha sikerül, programjaik sikerét ez nagymértékben fogja növelni.
- Fejlesztani az ipart és mezőgazdaságot – elsősorban a vidéki területeken -, hogy lecsökkentsék, illetve megszüntessék az emberek elvándorlását faluról városra. Ez magasabb életszínvonalat, jobb egészséget fog eredményezni, és közvetve fogja befolyásolni a családok létszámát.

## Az 5. szöveghez tartozó feladat

Készítsetek gondolattérképet a lehetséges megoldási lehetőségekről! Használjátok fel az ebben és a korábbi szövegekben szereplő információkat egyaránt!

Az alábbi gondolattérkép egy lehetséges megoldás.

### A túlnépesedés





### **A szövegek összeállításához felhasznált források**

<http://www.afrikatanulmanyok.hu/htmls/cikkek.html?articleID=819>

<https://www.conserve-energy-future.com/causes-effects-solutions-of-overpopulation.php>

<http://demografia.hu/hu/tudastar/fogalomtar/90-első-demografiai-atmenet> (A 2. szöveg 3. feladatában szereplő diagram is itt található meg)

<http://demografia.hu/hu/tudastar/fogalomtar/14-második-demografiai-atmenet>

<http://fna.hu/vilagfigyelo/nepessegrobbanas>

<http://globalproblems.nyf.hu/globalis-problemak/a-fold-tulnepesedese/>

<https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2017.html>

## Csoportos szövegfeldolgozásra épülő földrajzóra

A túlnépesedés – akárcsak számos más globális földrajzi-környezeti probléma – rengeteg aspektusból vizsgálható meg. Erre a szövegfeldolgozás azért alkalmas, mert ezáltal a diákok különféle kapcsolódó feladatokon keresztül jutnak új információkhoz, miközben azok értékelése is megtörténik, így alakítva a témáról alkotott képüket.

Megjelenik a kerettantervekben is. A 7-8. osztályos kerettantervben *Afrika és Amerika földrajza* és az *Ázsia földrajza* tematikai egységekhez kapcsolódóan, míg A 9-10. osztályos kerettantervekben pedig a *Társadalmi folyamatok a 21. század elején* és a *A globális kihívások – A fenntarthatóság kérdőjelei* tematikai egységekhez kötődően.

Több kulcskompetencia fejlesztéséhez is kapcsolódnak a szövegek és a hozzájuk kitalált feladatok: az anyanyelvi kommunikáció, a természettudományos és technikai kompetencia, a szociális és állampolgári kompetencia, valamint a kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia fejlesztése történik meg elsősorban, de vannak például olyan feladatok, melyek kapcsolódnak a matematikai kompetencia fejlesztéséhez.

A szövegek összeállítása több internetes forrás felhasználásával történt. Azért használtam fel egy szöveghez több forrást is, mert úgy találtam az összeállítás közben, hogy az életkori adottságok figyelembe vétele úgy történik meg teljes mértékben, hogyha az egyes forrásokból azokat a részeket emelem ki, ami ezen korosztályok számára valóban értelmezhető, ugyanakkor kihívást is látnak benne, emellett pedig a figyelmüket is felkelti. Továbbá az időkeret figyelembevétele is egy fontos szempont volt.

A feladatok kidolgozásánál több szempontot tartottam szem előtt. Az egyik ezek közül az, hogy a szövegekben fellelhető információk minél szélesebb körben szerepeljenek a feladatokban. Azonban fontosnak tartom, hogy ez ne hátráltassa a feladatok és tevékenységek azon funkcióját, ami a folyamatok és összefüggések feltárásához és értelmezéséhez kapcsolódik.

A túlnépesedés problémájával kapcsolatban azt a célt tűztem ki, hogy az egyes csoportok minden tagja a lehető legtöbb szempontból megismerje azt. Azonban mind a négy résztémát az összes diák nem tudja 45 percen belül feldolgozni, így merült fel az, hogy a csoportok váljanak a szövegfeldolgozás első két szakaszában ketté, és három fős csapatokban két-két résztémát dolgozzanak fel. Majd ezután, hogy teljesebb rálátásuk legyen a témára az arab számokkal jelölt hat fős csoportok együtt gondolkodnak a probléma megoldási lehetőségein, amikor is az ehhez kapott szöveg mellett a csoport két fele a korábban szerzett ismereteit is megosztja a feladat minél jobb megoldása érdekében. Mivel egy-egy három fős kisebb csoport több szövegrészlettel is találkozik, így szempont volt számomra az is, hogy az egyes résztémákhoz tartozó szövegekhez minél változatosabb feladattípusok tartozzanak, tehát, hogy ne történjen meg az, hogy egy adott kisebb csoport az óra egy jelentős részében hasonló jellegű feladatokkal találkozik.

Összességében látható, hogy egy adott problémakör mentén számos feladattípussal tudnak szöveget feldolgozni a diákok. A feladatok megalkotásánál pedig a kapcsolódó szöveg jellemzői és az életkori sajátosságok figyelembevétele egyaránt fontos. Valamint lényeges az is, hogy a tervezésnél az adott osztály, csoport sajátosságait is figyelembe kell venni.