

Kollaboratív módszerekre épülő IKT-alapú földrajzóra terve

A technológiai övezet mint tipikus táj

készítette: Kisling Zénó IV. éves földrajztanár szakos hallgató

Bevezetés

A technológiai övezet tantervi helye, a hozzákapcsolódó követelmények:

- **Évfolyam:** 7. évfolyam
- **Tananyag egység:** Afrika és Amerika földrajza
- **Követelmények:** a technológiai övezet jellemzése

Az órán megjelenő fogalmak, összefüggések, folyamatok:

- **fogalmak:** világceg, tudásalapú társadalom, technológiai övezet, Szilícium-völgy
- **egyéb fogalmak** (nem tantervi követelmény, vagy más tananyagnál előforduló itt is megjelenő fogalom): agyelszívás, K+F, infrastruktúra, egyetemváros, MIT, Harward, Yale, Oxford, Cambridge, technopolisz

Az órán fejlesztendő kompetenciák

- társadalmi kompetenciák, kommunikációs kompetenciák, tanulási kompetenciák (különös tekintettel a digitális kompetencia) fejlesztése.

Az óra felépítése, menete, feladatok

Alap információk:

A gyerekek párosával és csoportosan dolgoznak. Egy-egy pár (padtársak), egy-egy nagy céget képviselnek. Az óra célja, hogy az osztály közösen tervezze meg a világ legnagyobb technológiai övezetét, ahol a világ vezető technológiai cégei egyesülnek és közösen végeznek fejlesztéseket és kutatásokat. Ehhez tanulmányozniuk kell először a saját vállalatukat és a vállalat jelenlegi központját, miközben azt is megfigyelik, hogy milyen egy technológiai övezet felépítése. A levont következtetések alapján kell megtervezniük a jövő technológiai központját.

A cégeket a tanár előre kiosztja, ezek a következő cégek: Google, Apple, Adobe, ebay, Intel, Lenovo, Xiaomi, Ubisoft, Facebook, Toyota, Toshiba, Sony, Canon, Nokia

Az osztály létszáma: 28 fő. Az osztály minden tagjának szüksége lesz okostelefonra és internet elérésre, emellett padosoronként szükséges egy-egy laptop, szintén internet eléréssel.

1. feladat:

- **A feladat célja:** A technológiai övezeteket jellemző cégek megismerése.
- **Leírás:** Miután minden pár megkapta a saját cégét, két feladatot kap. Az egyiküknek a google street view szolgáltatás segítségével be kell járnia az adott cég központjának a környékét (ehhez segítségül, megkapják a cégek központjainak a koordinátáit). A bejáráshoz kapnak egy szempont rendszert, mire kell odafigyelniük. A társuk feladata pedig, hogy az interneten utána nézzen, mivel is foglalkozik az ő cégük és erről egy rövid jellemzést írjon, ha ezzel végzet segítsen a társának.
- **Kellékek:** internet, okostelefon, papír, tol, szempontrendszer
- **Időkeret:** 10 perc

- **példa:** a google központja (koordináták: 37°25'19.7"N 122°05'02.7"W)

Szempontrendszer:

- figyeld meg milyen épületek találhatóak a környéken?
- Nézz körbe a google mapssal, milyen közlekedési lehetőségek vannak a környéken?
- Milyen szórakozási lehetőségek vannak a környéken?
- Hol helyezkedik el ez a terület (nagyvárosban, annak környékén vagy vidéken)?

2. feladat:

- **A feladat célja:** A technológiai övezetet jellemző tulajdonságok összegyűjtése, rendszerezése. Tervezési képességek fejlesztése.

- **Leírás:** A gyerekek egy google táblázatban fognak ezt követően dolgozni. Padsoronként kapnak egy-egy táblázatot, amelyben különböző épületek és infrastruktúra elemek találhatóak, a feladatuk, hogy minél többet nevezzenek meg ezek közül.



Ezt követően a cégek kapnak 1000\$, amivel gazdálkodhatnak. Ezt a pénzt meg is oszthatják, vagy akár teljes egészében el is költhetik egyetlen tételre. A tételek a korábban megnevezett épületek és infrastruktúra elemek.

Mielőtt azonban elkezdénék a költsékezést, padsoronként össze kell ülniük és meg kell beszélniük a prioritásokat, az 1. feladatban szerzett tapasztalatok alapján. Ezt követően a padsorok kialakítják a saját költségvetésüket, és így a saját technológiai övezetük arculatát. Az elkészült táblázatot elküldik a tanárnak.

- **Kellékek:** google táblázat

- **Időkeret:** 13 perc

- **Példa:** Zölddel, amit a gyerekeknek kell kitölteni a google táblázatban:

	Az összeg, amit elköltenél:				
	Facebook	Google	Adobe	ebay	Intel
	100	200	500	200	300
Mi van a képen? Irodaház					
	300	100	200	200	400
Mi van a képen? Metró					

3. feladat:

- **A feladat célja:** Ua. mint a 2. feladatban.
- **Leírás:** Miután a fenti 3 táblázatot kitöltötték, azok kivetítésre kerülnek. Ez alapján tanári vezetéssel megbeszéljük a technológiai övezetek jellemzőit, illetve, hogy ki, miért választotta az adott épületeket vagy infrastruktúra elemeket, ezzel összegezve a tapasztalatokat. A rövid megbeszélés után, azonban még újra három csoportra osztjuk az osztályt, ezek vegyesen kerülnek ki a korábbi padosorok által kialakított csoportokhoz képest.
Az „A” csoport feladata, hogy létrehozzon egy plakátot (worldben, ppt-ben stb.), amely bemutatja a technológiai parkjukat, amin szerepel a park neve, illetve az alábbi fogalmak: K+F, innováció, agyaelszívás, világceg, Szilícium-völgy, egyetemváros, technopolisz.
A „B” csoport feladata, hogy ezeket a fogalmakat egy google doc-ban összegyűjtse és definiálja az internet segítségével egy-két mondatban.
A „C” csoport feladata egy gondolat térkép készítése a <https://app.mindmapmaker.org/#m:new> weboldal segítségével.
Ha elkészültek megtekintjük a csoportok eredményeit.
- **Időkeret:** 12 perc

A fogalmak és definícióik a „B” csoportnak:

K+F	Kutatás és fejlesztés rövidítése, amit a gazdaság egy szektorának is szokás nevezni. Összezi mindazt, amely a tudományos előrehaladáshoz szükséges.
innováció	fejlődés, újdonság
agyaelszívás	A szegényebb országokból a gazdagabb országokba vándorló tudósok, mérnökök, fejlesztők, akik a jobb anyagi- és életkörülmények miatt vándorolnak el.
világceg	Olyan cég, amely működése az egész világra kihat.
Szilícium-völgy	USA-ban található technológiai övezet.
egyetemváros	Olyan város, ahol a kutatás és fejlesztés magas fokon zajlik, jellemzően valamilyen egyetemhez kötődően
technopolisz	Tervezet város Japánban, ahol a K+F tevékenységhez összpontosítják az erőforrásokat.

Az óra és a feladatok értékelése:¹

Az óra utolsó 10 percében közös értékelési kört tartunk. Ezalatt kialakítunk egy kört úgy, hogy mindenki fel tudja venni a szemkontaktust a másikkal. Az értékelés első 3 percében mindenki kap egy lapot, amin 3 skála van. Az első skálán a diák önmagát kell, hogy értékelje, a másodikon a cégtársát (padtársát), a harmadikon pedig azt kell jelölnie, hogy ő maga szerint a tanár hogyan értékelné az órai teljesítményét. Ha ezeket a skálákat kitöltötték, akkor körbe megyünk és mindenki elmondja, hogy hogyan értékelt önmagát és a cégtársát. Az utolsó értékelő a tanár lesz, aki az osztály munkáját fogja értékelni szóban. Ezt követően a lapokat összeszedi és a következő órára írásban értékeli a tanulók munkáját, összevetve a diák önmagáról gondolt skálájával. A páros értékelésnél támpontokat is adunk, amik alapján szóban ki kell fejteniük a diákoknak a társukról alkotott véleményét.

Az értékelést a skálán kell jelezni, minél több rubrikát satírozz be valaki, annál elégedettebb a munkájával, vagy társa munkájával.

¹ Bartha – Gaskó – Golnhofer – Hegedűs: Fejlesztő, támogató értékelés – de hogyan? című tanulmánykötetük alapján. 39 pp.

Értékelő lap:

Így értékelem a saját órai munkámat							
Gondold végig a következőket (nyugodtan írhatod a kérdések mellé!):							
- Mi az, amiben jó voltál ma?							
- Mi az, amiben változtatnod kéne?							
- Mit gondolsz, mi az, amiben fejlődnöd kéne?							
- Hogy érezted magad, amikor meghallottad a társad értékelését?							
Így értékelem a cégtársam (padtársam) munkáját:							
- Mi az, amiben ügyes volt?							
- Mi az, amiben szerinted fejlődnie kéne?							
- Mi az, amit szerinted nem kéne csinálnia egy ilyen feladat megoldás közben?							
Szerinted, a tanár hogyan értékelné a mai munkád?							