

Hogyan használd az okostelefont a földrajzórán? Terepi méret-összehasonlítások a társadalmi környezetben

Összeállította: Csillag Zsófia
(II. évfolyam MA földrajz tanárszakos hallgató), 2016

Időkeret: dupla óra (90 perc)

Idő	Óra menete	Munkaforma	Eszköz
1'	Köszönés, adminisztráció		
2'	<p>Óra menetének vázolósa</p> <p>1. Tantermi munka (útvonaltervezés, terepi munka előkészítése)</p> <p>2. Terepi munka</p> <p>3. Tantermi munka (adatok feldolgozása)</p> <p>(A terepi munkához használt Runstatic alkalmazást a diákok már előzőleg letöltötték és megismerték.)</p>	Frontális osztálymunka	
12'	<p>Útvonaltervezés Google Maps segítségével</p> <p>A tanulók 5-6 fős csoportokban dolgoznak, minden csoport ugyan azt a feladatot kapja. (4-5 csoport)</p> <p>Minden csoport az iskola környékén készült olyan képeket kap e-mailben, amik a tanulók által ismert helyeket ábrázolnak. Útvonalat kell tervezniük a Google Maps segítségével, mely az adott helyek mindegyikét érinti, meghatározott sorrendben (a legrövidebb gyalogos útvonalat kell megtervezniük, így minden csoport azonos útvonalat fog tervezni). Az útvonaltervező megadja az útvonal hosszát is.</p>	Csoportmunka	okostelefonok, kivetítő
10'	<p>Terepi munka előkészítése</p> <p>Minden csoport lapokat kap, melyeken az utasítások és a kitöltendő feladatlap szerepelnek.</p> <p>Először kitöltik azt a táblázatot, amibe az általuk jól ismert téri elemek becsült méreteit kell beírják. Ezt a lapot nem viszik magukkal, hanem a terepi mérés után összehasonlítják becsült adataikat a valós méretekkel.</p> <p>A csoportok áttekintik az elvégzendő feladatokat és ezek tükrében megtervezik a megoldási stratégiát (pl. ki/kik mérik a teljes útvonalat; ki fog mérőszalaggal mérni; ki fog lépésszámlálóval mérni; mikor kell megállítani a Runstatic alkalmazást; ki jegyzi le az adatokat stb.).</p>	Csoportmunka	feladatlapok
3'	Felkészülés az indulásra (szükséges holmik bepakolása, öltözködés)		
40'	<p>Útvonal bejárása, mérések elvégzése tanári kísérettel.</p> <p>Ha megoldható egy másik kolléga bevonása, akkor az</p>	Csoportmunka	okostelefonok, mérőszalag,

	osztály induláskor 2 részre szakadna és egymásnak ellentétes irányban haladnának az útvonalon, hogy a mérések során ne akadályozzák egymást. A gyerekek 3 állomáson végeznek méréseket: 1. református templom: hossz és szélesség 2. katolikus templom: hossz és szélesség 3. főtér: hosszabbik oldal, szobor méretei		feladatlapok
10'	Terepbejárás utáni feladatok elvégzése.	Csoportmunka	okostelefonok, feladatlapok, füzet
8'	Csoportok munkájának bemutatása, megbeszélése.		kivetítő
4'	Értékelés		

Értékelés szempontjai: - együttműködés
- problémamegoldás
- pontosság, precizitás
- tájékozódási képesség
- logikai gondolkodás

Feladat indoklása

A tanulók az egész foglalkozás során olyan feladatokat oldanak meg, melyekhez elengedhetetlen az együttműködés. Első feladatuk, hogy az e-mailben kapott képeket felismerve a Google Maps segítségével megtervezzenek egy útvonalat, amit az órán be is jár az osztály. A feladat megoldásához el kell tudniuk helyezni az általuk jól ismert helyszíneket térképen.

A terepbejárás során végzendő feladatok sikeres megoldásához a tanulók már az osztályteremben fel kell osszák egymás között a feladatokat, s meg kell tervezzék az egyes helyszíneken végzendő teendőket. Ehhez elengedhetetlen, hogy előre lássák a feladat végkimenetelét, ezért kapják meg előre az összes utasítást.

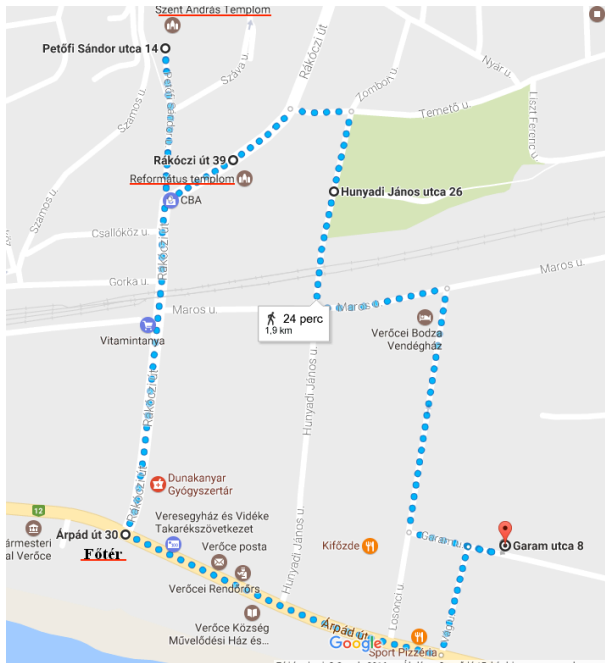
A terepbejárás során a Runstatic-ot használják a tanulók, mely egy GPS alapú távolságmérő alkalmazás. Az app térképre vetíti a megtett utat, így a valóságban megtett útvonal összehasonlítható a Google Maps útvonalával. A Pedometer nevű lépésszámláló alkalmazás segítségével meg lehet mérni egy nagyobb terület vagy épület méreteit (pl. templom, tér méretei), mert az app nemcsak a lépések számát, hanem a megtett távolságot is rögzíti. A tanulók ezeket az adatokat összevethetik a mérőszalaggal mértekkel.

A terepbejárás során is kénytelenek együttműködni a csoportok tagjai, hisz kellenek, akik az alkalmazásokat kezelik (min. 2 diák), a mérőszalagos méréshez is minimum 2 ember szükséges, s még az adatokat is rögzíteni kell. Az egész terepbejárás során fontos a diákoknak szem előtt tartaniuk a pontos útvonalat, illetve a precizitást, hisz kis eltérések is az adatok torzulásához vezetnek.

A terepbejárás után elvégzendő feladatokat is érdemes megosztani a csoporton belül, majd közösen megbeszélni.

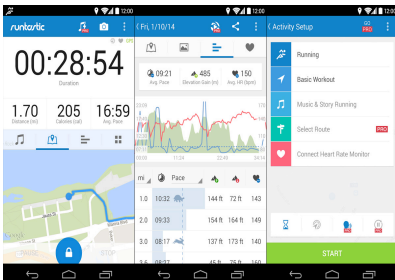
A foglalkozás segíti a tanulók téri tájékozódási készségeinek fejlődését, illetve segít a méret összehasonlításokban. A terep bejárása segít abban, hogy a gyerekekben tudatosuljanak a valós távolságok és a bejárandó 1,9 km ne pusztán csak egy szám legyen. A mérések is hasonló célt szolgálnak, fejlesztik a gyerekek térérzékelését, méretérzékelését. Ezt segíti elő a saccolós feladat is, hisz a becslések összehasonlítása a mért adatokkal, tudatosítja a gyerekekben a „méretek valós nagyságát” (a feladat segítségével jobban tudják értelmezni, hogy mekkora a valóságban pl.: 1 méter)

A bejárandó útvonal



Használandó alkalmazások

Runstatic



Google Maps



Pedometer



Saccoljátok meg!

	Hossz	Szélesség	Magasság
Református templom			
Katolikus templom			
Főtér			
Szobor			

Utasítások

<p>A terepbejárás során a következő feladatokat kell elvégezzétek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bejárt útvonal hosszának mérése a <u>Runstatic</u> alkalmazás segítségével (az egyes helyszíneknél végzett feladatok során megtett utat ne számoljátok, ha megérkeztek egy helyszínhez, ahol feladatot is kell végezni, állítsátok meg a számlálót, hogy később a Google Maps útvonalával összehasonlítható legyen!) - Mérjétek meg a katolikus és a református templom hosszúságát és szélességét! (A Pedometer <u>lépésszámláló</u> segítségével és mérőszalaggal is!) - Mérjétek meg a Főtér hosszabbik oldalának hosszát! (A Pedometer lépésszámlálóval és mérőszalaggal is!) - Mérjétek meg a téren álló szobor méreteit! (talapzat hosszúsága, szélessége, magassága; szobor magassága) 	<p>A terepbejárás után elvégzendő feladatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasonlítsátok össze a Google Maps térképét a Runstatic térképével! - Hasonlítsátok össze a Google Maps-ben tervezett útvonal hosszát a valóságban megtett út hosszával! Milyen okok miatt lehet eltérés a két adat között? - Megmértétek a katolikus és református templom hosszúságát és szélességét is. Melyik épület kerülete a nagyobb és mennyivel? - Hányszor nagyobb a katolikus templom hossza, mint szélessége? - Hányszor férne el a Főtéren lévő szobor lefektetve a tér hosszabbik oldalán? - Hasonlítsátok össze a Főtér és a református templom méreteit! Melyik alapterülete a nagyobb és mennyivel? - Vajon melyik templom tornya a magasabb? (szemmértékre)
--	--

Feladatlap

Útvonaltervező által megadott távolság:

Valóságban megtett útvonal hossza:

	Hosszúság		Szélesség		Magasság
	Mérőszalag	Lépésszámláló	Mérőszalag	Lépésszámláló	
Református templom					-----
Katolikus templom					-----
Főtér					-----
Szobortalapzat					
Szobor					-----