

Bemutatómunka tervezete távoktatáshoz

A foglalkozás (*a későbbiekben távoktatási modul*) időpontja: 2020. április 08. (szerda) 10:30

Célcsoport (iskola neve, címe, osztály): Budapest VIII. Kerületi Vörösmarty Mihály Gimnázium,
1085 Budapest, Horánszky utca 11., 9.b (32 fő)

A távoktatási modul összeállítója: **Seres Zoltán**

Témakör megnevezése: **A vízburok földrajza**

Távoktatási modul címe / téma megnevezése: **A TENGEREK JELENTŐSÉGE**

1. Tantervi követelmények

1.1. A távoktatási modul oktatási céljai:

- Rendszerbe szedni a már megszerzett ismereteket a világtenger jelentőségével kapcsolatban (pl. élelemforrás, nyersanyag- és energiaforrás).

1.2. A távoktatási modul képzési-fejlesztési céljai:

- A világtenger szennyezőinek megismertetése a szemléletformálás és a környezettudatosság kialakítása, fejlesztése érdekében. Ez a társasjáték során pl. újságcikk-, diagram-, ábra-, kép-, valamint videóelemzéssel valósul meg, majd ezek alapján néhány összefoglaló/ellenőrző kérdéssel, játékos feladattal.
- A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása különféle izgalmas képekkel, karikatúrákkal, ábrákkal.

1.3. Oktatási követelmények

a. Fogalmak:

- **új fogalmak:** túlhalászás, műanyagszennyezés, olajszennyezés, Greenpeace, rablógazdálkodás
- **megerősítendő fogalmak:** világtenger, tenger, óceán, beltenger, peremtenger, jéghegy, hullámozás, tengeráramlás

b. Folyamatok:

- **új folyamatok:** A legnagyobb szennyező források és azok élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. A túlhalászat lépései, körülményei, okai és következményei (pl. ábraelemzés segítségével).
- **megerősítendő folyamatok:** –

c. **Összefüggések:**

- **új összefüggések:** A hulladékszigetek (pl. csendes-óceáni nagy szemétsziget) kialakulása és a tengeráramlások közötti összefüggés; az olajszennyezés és az élővilág pusztulása közötti összefüggés; a tengeráramlások és a Föld leggazdagabb halászterületei közötti összefüggés.
- **megerősítendő összefüggések:** Az emberiség jövőbeni sorsa és a vízszennyezés közötti összefüggések megerősítése, amiket a tanulók korábbi tanulmányaikból, valamint a médiából ismernek, ismerni vélnek.

d. **Fejlesztendő készségek, kompetenciák:**

- **természettudományos kompetencia; információhordozók használata, információszerezési képesség** – önálló szövegfeldolgozás, képelemzés, videóelemzés
- **gyakorlati jártasságok és készségek** – magabiztos IKT-használat
- **anyanyelvi kommunikáció; együttműködési készség** – tanulói kommunikáció egymással a virtuális térben, a feladatrészek közös megoldása

1.4. **Főbb tanulói tevékenységek:**

- szövegolvasás- és értelmezés, képelemzés egyénileg és csoportokban, feladatmegoldás (rövidebb és hosszabb választ igénylő, változatos feladatok)

1.5. **A tanulástámogatási módszerek a távoktatási modulban:**

- Folyamatos online tanári jelenlét kamerával és hanggal; segítség a tanulóknak, ha elakadnának.
- A tanulóknak nem kell más oldalakra ellátogatniuk, hogy megoldják a feladatokat, minden szükséges információt megtalálják az online tárlatban.
- A szoftvert nem kell telepíteni, könnyedén hozzáférhető online, regisztráció nélkül is.
- Játékos feladatok: a tanulók pontokat, jutalmakat (pl. kulcsokat) szerezhetnek a tárlat feladatainak megoldása során.
- A tanulók látják egymás pontszámait, kapcsolatba kerülhetnek egymással, versenyezhetnek egymással.
- Egyértelmű, rövid, pontokba szedett leírás a szoftverről és annak használatáról (1. melléklet).

2. Távoktatási modul formájának, felületének megnevezése: deck.toys/geography – online tárlatvezetés, társasjáték; www.redmenta.hu – rövid ellenőrző teszt; www.zoom.us – videókonferencia; [Microsoft Teams – online osztályterem]

3. Felhasznált irodalom

Arday István – Buránszkiné Sallai Márta – Makádi Mariann – Nagy Balázs – Sáriné Gál Erzsébet (2018): Földrajz 9. tankönyv. EKE Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 232 p.

Arday István – Kőszegi Margit – Makádi Mariann – Sáriné Gál Erzsébet – Ütőné Visi Judit (2018): Földrajz 10. tankönyv. EKE Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 257 p.

Jónás Ilona – Kovács Lászlóné – Szöllősy László – Vízvári Albertné (2018): Földrajz 9. tankönyv. Mozaik Kiadó, Szeged. 232. p.

Makádi Mariann – Horváth Gergely – Farkas Bertalan Péter (2013): Vizsgálati és bemutatási gyakorlatok a földrajztanításban. ELTE TTK, Budapest. 343 p.

Makádi Mariann (2018): Tanári kézikönyv – Földrajz 9., Földrajz 10. EKE Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 254 p.

Nagy Balázs – Nemerényi Antal – Sárfalvi Béla – Ütőné Visi Judit: Földrajz 9. tankönyv. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 216 p.

Kerettanterv a gimnáziumok számára. Emberi Erőforrások Minisztériuma, Budapest, 2012. Letöltés: https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2012_nat (2020. 04. 05.)

Egyéb internetes források: index.hu; hvg.hu; 444.hu; euronews.hu; qubit.hu; origo.hu; ng.hu stb. *(részletesen feltüntetve az online tárlatban)*

4. Mellékletek jegyzéke

- 1. melléklet – Szoftverismertető (a tanulók előzetesen megkapják)
- 2. melléklet – A „Tengerészteszt” feladatai és megoldásai

A távoktatási modul konkrét terve

Az alábbi táblázatban leírt kérdések, válaszok mind részét képezik az online tárlatnak (társasjátéknak). A képeket, ábrákat nem csatoltam a táblázatba, hiszen azok láthatók a feladatban.

Időtartam (perc)	A távoktatási modul menete / kiadott feladatok és elvárt megoldások	Eszköz / link
5 perc	A tanulók az előzetesen kiadott szoftverismertető segítségével (lásd az 1. mellékletet) bejelentkeznek a játékba. Amíg mindenki be nem jelentkezett, addig a képernyő lezár, a tanulók nem tudják elkezdni a játékot. Miután mindenki megérkezett, feloldom a zárat, majd a tanulók elkezdhetik a munkát.	deck.toys/geography: 1. melléklet
20 perc	<p>A tanulók kétféle útvonalon járhatják be a tárlatot. Kezdekhetnek a túlhalászással, de kezdekhetnek az olajkatasztrófákkal is (a tanulóknak elég csak az egyik utat bejárniuk). Ezt követően mindkét esetben a műanyagszennyezés rész következik. A feladatok megoldása önállóan történik, saját sorrendben, egyéni döntések alapján. Tanárként folyamatosan online vagyok (kamera és hang) és segítem az elakadókat.</p> <p>I. Ha a tanulók a túlhalászással kezdenek: Kérdések, feladatok: 1) Mit jelent szerinted a túlhalászás? [Saját önálló válasz.]</p> <p>2) Videó megtekintése youtube.com/watch?v=rv3oI3K1m0I&feature=emb_title Kérdések a videó alapján:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hány százalékkal csökkent a nagytestű halak száma az elmúlt 60 évben? [90%] • Milyen kritikákat fogalmaz meg a videó a haltenyésztéssel kapcsolatban? [A tenyésztett halak többsége húsevő, amik a tengerekből kifogott halakkal táplálkoznak; Ezzel nem állítanak elő több halat, csak átalakítják a kis halakat értékesebb nagyobbakká.] • Melyik természetvédelmi szervezet készítette a látott videót? [Greenpeace] <p>3) Kérdések egy térkép alapján (TK 9. 166./4.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hol vannak Földünk legjelentősebb halászterületei? [Leginkább az óceánok parthoz közeli sávjaiban / az oxigéndús hideg és a 	

	<p><i>planktonban gazdag meleg tengeráramlások találkozásánál.]</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Melyek Földünk legnagyobb halmennyiséget kifogó országai? [<i>Kína, Peru, USA, Indonézia, Oroszország, Norvégia</i>]• Melyik ország fogja ki a legtöbb halat az imént felsorolt országok közül? [<i>Kína</i>] <p>4) Kérdések egy ábrától (TK 9. 166./4.1):</p> <ul style="list-style-type: none">• Fejezd be az alábbi mondatot: Az ábrától jól látszik, hogy az 1950-es évek óta [<i>nő a kifogott hal mennyisége.</i>] <p>5) Kérdések képekkel kapcsolatban:</p> <ul style="list-style-type: none">• Szerinted hogyan lehetne mérsékelni a túlhalászást? Fogalmazd meg saját szavaiddal! [<i>pl. kevesebb fogyasztással, komolyabb nemzetközi szabályozásokkal</i>]• Minek a rövidítése az MSC? [<i>Marine Stewardship Council</i>]• Hol találkozhatsz leggyakrabban a fenti logóval [<i>MSC Logó</i>]? Nézz utána az interneten! [<i>Tengeri állatokat tartalmazó termékek csomagolásán.</i>]• Keress az interneten olyan képeket, amelyeken megtalálható az MSC címke, majd tölts fel ide azokból kettőt! <p>6) Kérdések bálnavadászattal kapcsolatban (diagramok, szövegek):</p> <ul style="list-style-type: none">• Mely két ország vonta ki magát kezdetektől fogva a bálnavadászati korlátozás alól? [<i>Norvégia, Izland</i>]• Hogyan alakult az elmúlt 15 évben a Japánban kifogott bálnák száma? [<i>Csökken a levadászott bálnák száma.</i>]• Az éves globális bálnafogások hány százalékáért felel Japán? [<i>30-40%</i>]• Hogyan alakult a levadászott bálnák száma az elmúlt évtizedekben? [<i>Csökken</i>] <p>II. Ha a tanulók az olajkatasztrófiával kezdenek: Kérdések, feladatok:</p> <p>1) Kérdések az olvasott cikkel kapcsolatban:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jelöld be a fenti térképen, hogy hol történt a cikkben olvasott olajkatasztrófia! [<i>A Mexikói-öböl bejelölése</i>]	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none">• Melyik évben történt az imént olvasott katasztrófa? [2010]• Egészítsd ki a mondatot: Az olaj nem oldódik vízben, mivel a sűrűsége, ezért a víz felszínén helyezkedik el. [kisebb] <p>2) Kérdések képekkel, ábrákkal kapcsolatban</p> <ul style="list-style-type: none">• Miért akadályozza az élőlények légzését és a fotoszintézist a vízen szétterülő olaj? Válaszolj saját szavaiddal! [pl. már kis mennyiségben lezárja a víz felszínét, és ezáltal gátolja mind a természetes oxigén felvételét a légkörből, mind pedig a képződő gáznemű anyagcsere termék távozását a légkörbe.]• Az energiaforrások mely csoportjába tartozik a kőolaj az alábbiak közül? [fosszilis] <p>3) Kérdések egy videóval kapcsolatban: youtube.com/watch?v=aakyL4egGiY&feature=emb_title</p> <ul style="list-style-type: none">• Milyen emlősállat látható a videó végén? (négy betű!) [fóka]• Milyen következményekkel jár egy ilyen katasztrófa az élővilágra? Keress az interneten képeket, majd azok közül tölts fel ide kettőt! [megfelelő képek feltöltése] <p>4) Kérdések képekkel kapcsolatban:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mik láthatók a képen? [Szélturbinák]• Gondold végig, hogy melyik energiaforrás jelent kisebb kockázatot a környezet szempontjából (a kőolaj, vagy a szélenergia)! [önálló, érvekkel alátámasztott válaszok] <p>II./b. Szorgalmi feladatrész – A jéghegyek világa</p> <p>1) Kérdések képek, térkép alapján:</p> <ul style="list-style-type: none">• Az alábbiak közül melyik ország területe látható a térképen? [Hollandia]• Fejezd be a mondatot! Az Antarktisz és Grönland jegének olvadása azért veszélyes, mert... [megemeli a világtenger vízszintjét, melynek következtében lakott területek kerülnek víz alá; mert bizonyos élőlények élőhelyei eltűnnek.]• Melyik óceán vizén történt a tragédia (Titanic)? [Atlanti-óceán]• Honnan származott a jégjegy? [Grönland]	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Melyik tengeráramlás sodorta idáig a jéghegyet? [<i>Labrador</i>] • A tengeráramlás, ami idesodorta a jéghegyet hideg vagy meleg tengeráramlás? [<i>hideg</i>] 	
12 perc	<p>III. Műanyagszennyezés</p> <p>1) Kérdések videó alapján: youtube.com/watch?v=ntaTxyOTcGk&feature=emb_title</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melyik tenger szennyezéséről van szó a videóban? [<i>Égei-tenger</i>] • Miért óriási probléma az emberi szervezet szempontjából, hogy műanyag szemét kerül a tengerekbe? Válaszolj a videó alapján! [<i>pl. mert belekerülhet az emberi szervezetbe</i>] <p>2) Kérdések képek, ábrák alapján:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mibe érdekes beletenned az egy ismeretlennek írott leveledet, hogy az a legtovább fennmaradjon? [<i>Semmibe, inkább elküldöm e-mailben.</i>] • Fejezd be a mondatot! A nagy csendes-óceáni szemétsziget mérete háromszor akkora, mint... [<i>Franciaországé.</i>] • Miért okozhat súlyos problémákat az élővilág számára a műanyagszennyezés? Válaszolj saját szavaiddal! [<i>pl. mert élelemnek nézik, lenyelik, majd nem tudják azt megemészteni és elpusztulnak</i>] • Mit gondolsz, hogyan lehetne csökkenteni a világtengerekbe kerülő műanyag hulladék mennyiségét? Írj legalább két javaslatot! [<i>pl. kevesebb műanyag hulladékot vásárolunk, nemzetközi/állami szabályozásokkal, odafigyeléssel</i>] • Melyik kontinensen található a legjelentősebb műanyagszennyező országok? [<i>Ázsia</i>] 	
5 perc	<p>IV. Párosítós feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagy mértékű halászat egy területen, aminek következtében a halállomány száma olyan küszöb alá csökken, hogy nem tudja regenerálni magát. [<i>túlhalászat</i>] • A természeti értékek megőrzésére irányuló társadalmi tevékenység. Mindazon intézkedések összessége, amelyeket a természet megóvása érdekében teszünk. [<i>természetvédelem</i>] 	

	<ul style="list-style-type: none"> • A különféle hulladékok anyagfajta (fém, üveg, papír, műanyag) szerinti különválogatott gyűjtése abból a célból, hogy új anyagot hozzanak létre belőle (újrahasznosítás). <i>[szelektív hulladékgyűjtés]</i> • A természeti adottságok kíméletlen kihasználása a pillanatnyi előnyök megszerzése érdekében, amely nincs tekintettel a jövőre (pl. a tenger túlhalászása). <i>[rablógazdálkodás]</i> • Olyan tevékenységek és intézkedések összessége, amelyeknek célja a környezet károsításának, szennyezésének megelőzése, a kialakult károk mérséklése vagy megszüntetése. <i>[környezetvédelem]</i> • A világ egyik legnagyobb független természet- és környezetvédelmi szervezete, amit 1971-ben alapítottak. <i>[Greenpeace]</i> 	
3 perc	<p>V. Vizsga (Tengerészteszt) – házi feladat – Redmenta A tanulókkal ismertetem a további teendőket – az itt leírtak részét képezik az online tárlatnak is. <i>Elérkezett az idő, hogy bizonyítsd rátermettségedet. Lássuk, mit tanultál e rövid tengeri út alatt! Kattints a linkre, majd töltsd ki a feladatlapot! Légy résen, mert egy jelszót rejtettem el a kérdések között, erre szükséged lesz majd, hogy továbbhaladj!</i> A feladatlap 20 kérdést tartalmaz, minden jó válasz esetén 25 pont íródik jóvá a Deck.Toys-ban, tehát összesen 500 pontra tehetnek szert a tanulók! A feladatok megoldására 15 perc áll rendelkezésre A megoldásokat lásd a mellékleteknél (2. melléklet). https://www.redmenta.com/?solve&ks_id=819665210</p>	<p>Redmenta link – az online tárlat feladatai közé ágyazva</p>
	<p>A tanulók a házi feladat elkészítését követően tovább haladnak a pályán, majd beérnek a célba. Ezt követően értékelés a szerzett pontszámok alapján.</p>	

A távoktatási modul fejlesztő értékelési módja

A feladat során a tanulóknak pontokat kell gyűjteniük, a Redmentás feladattal együtt összesen 2 000 pontot szerezhhetnek (a szorgalmikat is beleszámolva).

A közös földrajzóráinkon év eleje óta pontrendszer működik, ez azt jelenti, hogy minden tematikus egység ideje alatt pontokat szerezhhetnek a tanulók különféle feladatokkal. Ilyenek például az elkészített órai-, házi- és szorgalmi feladatok, röpdolgozatok, de az órai munkával is szerethetnek pontokat. Ezen értékelési mód előnye, hogy nem tudnak mínusz pontokat szerezni a tanulók, mindenki az elvégzett feladat minősége alapján kap pontokat (ha elvégzi azokat, ugyanis semmi sem kötelező). A tanulók már a témakör elején eldönthetik, hogy milyen osztályzatot szeretnének majd a végén, és ennek függvényében tudnak energiát belefektetni a különböző feladatokba. Másik fontos érvem e rendszer mellett, hogy a tanulók **folyamatosan értékelésre** kerülnek, mindig kapnak visszajelzést s nem csupán egy-egy dolgozat eredménye alapján kapnak osztályzatot (tehát nem rajtaütésszerű). A pontrendszerben tematikus egységként 100 pontot gyűjthetnek össze a tanulók.

A fentebb vázolt feladat is e pontrendszer keretein belül kerül értékelésre. A feladattal összesen 20 pontot tudnak bezsebelni a tanulók, méghozzá annak függvényében, hogy a 2000 pontos tárlat során hány pontot szereztek, ugyanis a szerzett pontszámot osztom el 100-zal (pl. 1800 pont megszerzése esetén a tanuló 18 pontot kap.)

A társasjáték során a tanulóknak folyamatosan kérdésekre kell válaszolniuk (rövid feleltválasztós, rövid egyéni válaszos stb.), amiknek az eredményét azonnal, a kattintás után látják is (tehát, ha jó a válasz azt, ha pedig rossz, akkor azt). A kifejtős kérdések válaszát nem látják, de azt a beérkezést követően tanárként látom és el tudom fogadni, valamint korrigálni is tudom. A Tengerészteszt (*házi feladat*) esetében is a megoldást követően azonnal látják a tanulók a jó és a rossz válaszokat. E 20 pontos „teszttel” azt vizsgálom, hogy milyen információk maradtak meg a feladatok megoldását, a videók megtekintését, a szemelvények elolvasását, valamint a képek/ábrák elemzését követően. Ez egy jó visszajelzés lehet a tanárnak is az online tárlat hasznosságát, eredményességét illetően, sőt a tanulók esetében az információk rögzülését is szolgálja.

A foglalkozást követő órára átnézem, kijavítom a tanulók válaszait, amiket pontok formájában közzé is teszek nekik a szokásos felületünkön. Ezen kívül összegyűjtöm azokat a kérdéseket, amelyek megválaszolása több tanulónak nehézséget okozott, s azokat a Zoom-os online óránkon megbeszéljük, korrigáljuk. Ezzel az a célom, hogy érdemi visszajelzést adjak a tanulóknak, s ne maradjanak elvarratlan szálak.

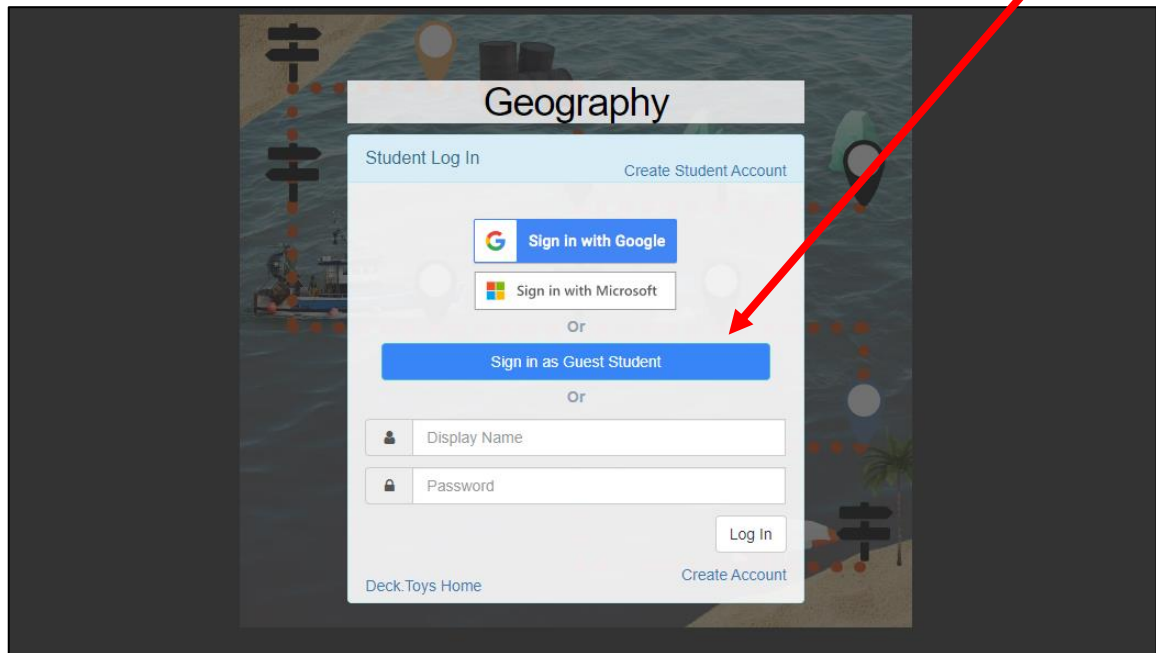
A tárlat feladatai változatosak, nehézségi szintjük változó, vannak könnyebben és nehezebben megválaszolható kérdések. Vannak olyanok, ahol a korábban megszerzett tudásukat kell alkalmazniuk, de olyanok is, ahol egy új szövegből, videóból, ábrából kell kikeresniük a megfelelő választ (információfeldolgozás). Emellett a feladatok motiválók is, például azáltal, hogy a tanulók jutalmat tudnak szerezni a játékban (pl. kulcsokat gyűjthetnek, amik fontosak lehetnek a továbbhaladás szempontjából).

A tanulóktól szeretnék reflexiót is kérni a társasjátékkal kapcsolatban, amiket beépítek majd az általam készített reflexióba.

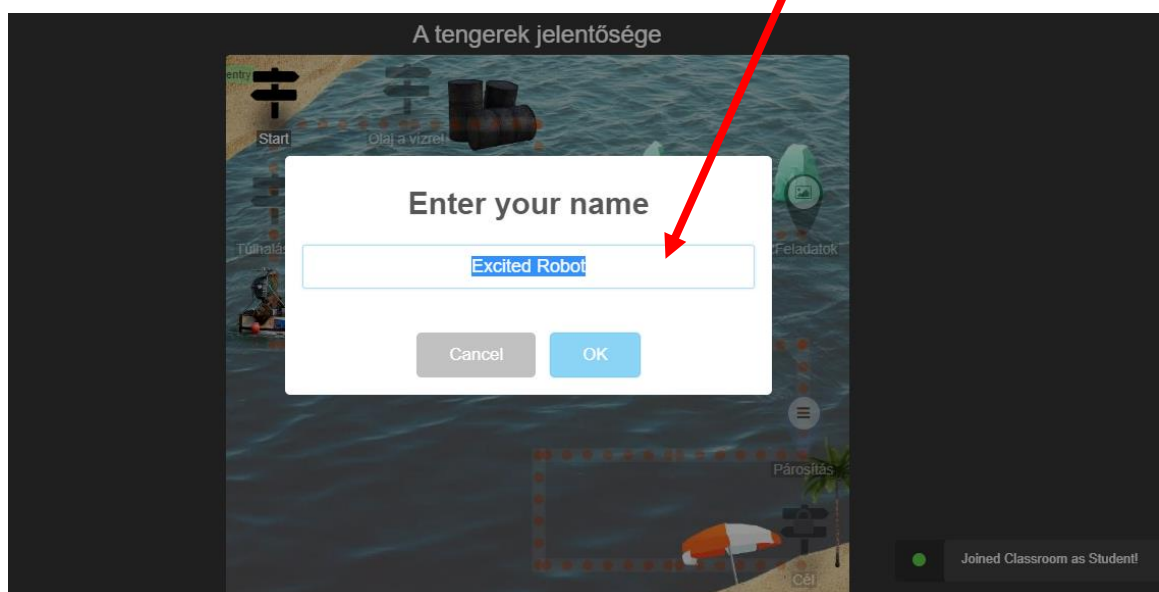
Mellékletek

1. melléklet – Szoftverismertető (a tanulók előzetesen megkapják)

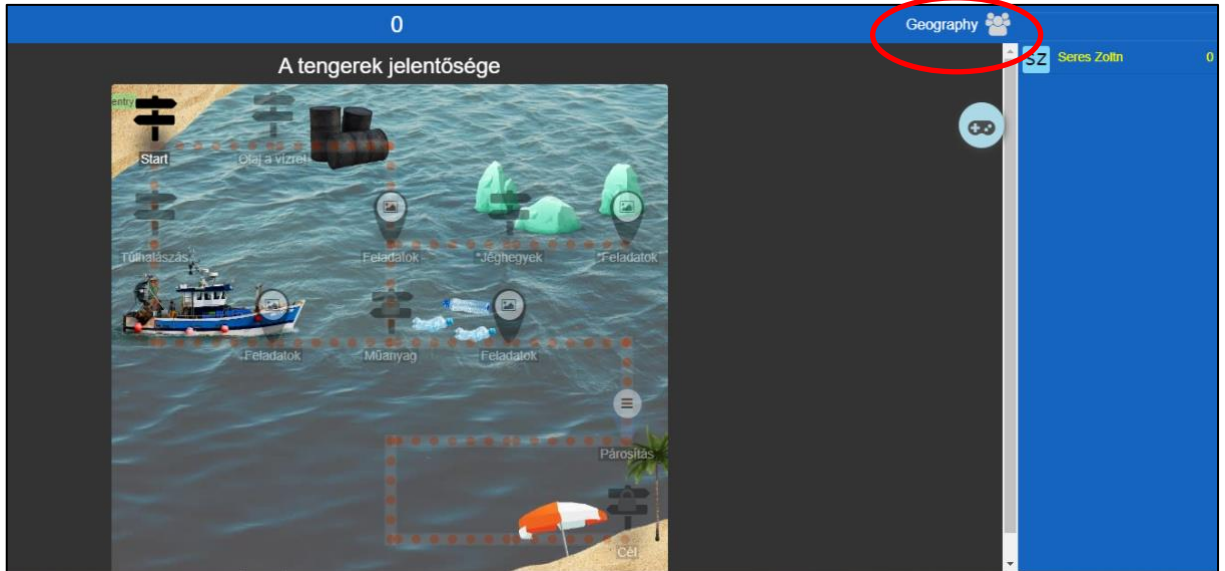
1. lépés: kattints az alábbi linkre: <https://deck.toys/geography>
2. lépés: kattints a középső kék sávra (ha nem vagy regisztrált felhasználó) – **Sign in as Guest Student**



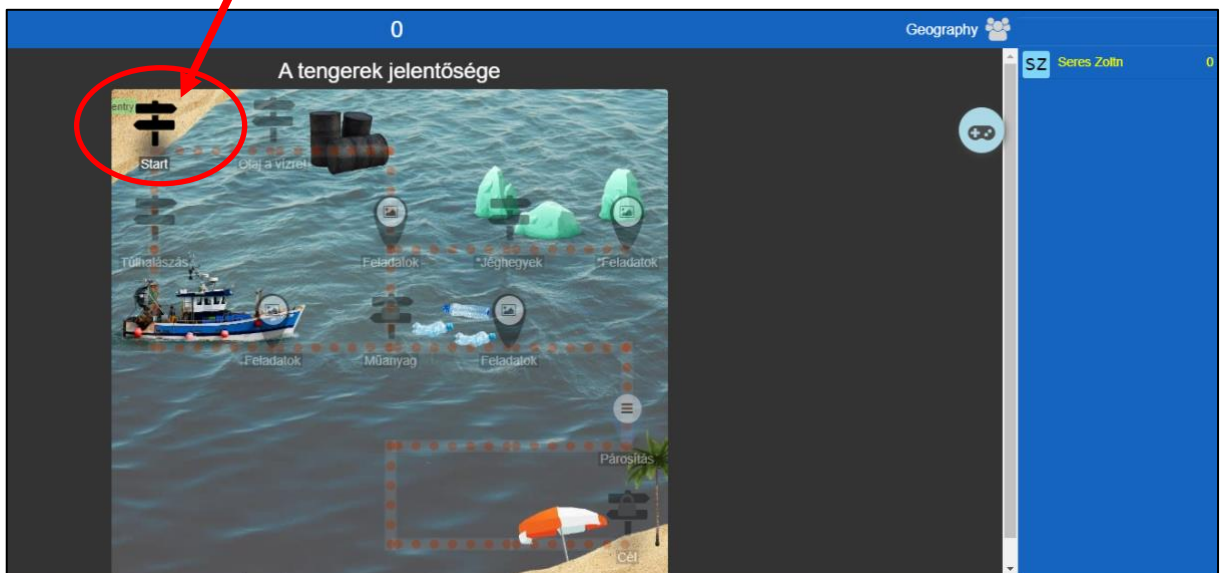
3. lépés: módosítsd az automatikusan megjelenő nevet a saját **teljes nevedre** (vezetéknév, keresztnév)



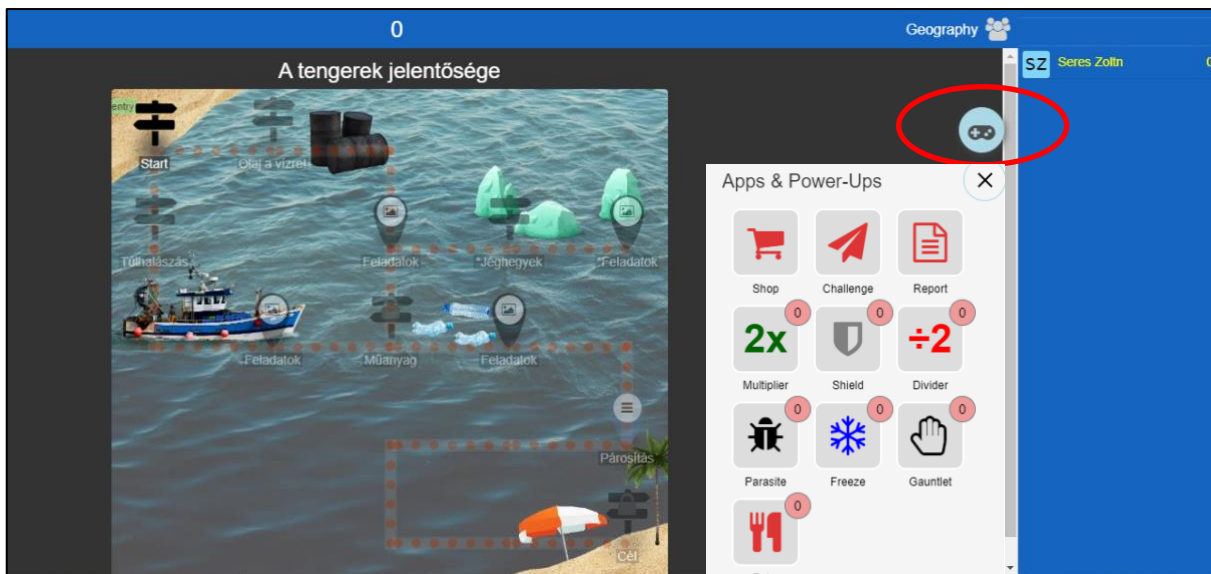
4. lépés: kattints a jobb felső sarokban lévő **Geography** szóra, majd ezt követően megjelenik, hogy hány pontod van jelenleg (a kezdő pontszám: 0), ezt a játék során mindig meg tudod majd nézni. Itt jelenik meg az osztálytársaid pontszáma is.



5. lépés: kattints a **Start** mezőre, majd kövesd az utasításokat!



6. lépés (bónusz): ha szeretnéd segíteni/akadályozni a társaidat, akkor a „**kontroller**” ikonra kattintva ezt is megteheted. Itt a pontszámaid felhasználásával különféle dolgokat vásárolhatsz (pl. lefagyaszthatod az osztálytársad képernyőjét).



2. melléklet – a Tengerészteszt megoldásai

Tengerészteszt

Név, osztály: _____

E teszt a tengerek jelentősége c. Deck.Toys játékhoz lett lérehozva. A feladatlap 20 kérdést tartalmaz, minden jó válasz esetén 25 pont íródik jóvá a Deck.Toys-ban, tehát összesen 500 pontra tehetsz szert!

1) Hogy hívnak (vezetéknév, keresztnév)?/0 pont

2) Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak vagy hamisak!/8 pont

Az 1971-ben alapított Greenpeace a világ egyik legnagyobb független természet- és környezetvédelmi szervezete. Igaz Hamis

A Föld kőolajbányászatának kb. 75%-a a tengeri lelőhelyekről származik. Igaz Hamis

Az olaj azért nem oldódik vízben, mert nagyobb a sűrűsége, ezért a víz felszínén helyezkedik el. Igaz Hamis

MSC címkével azokat a halászokat bélyegzik meg, akik szándékosan több halat fognak ki a vízből, mint ami fenntartható lenne. Igaz Hamis

Az akaratlan halászás nem károsítja a tenger élővilágát, mert az akaratlanul kifogott élőlények 95%-át élve visszadobják a tengerbe. Igaz Hamis

Földünk - éves szinten - legnagyobb halmennyiségét kifogó országa Kína Igaz Hamis

Jelentős kőolajlelőhelyek vannak például az Északi-tengerben, a Mexikói-öbölben és a Perzsa-öbölben. Igaz Hamis

A Föld leggazdagabb halássterületei az oxigéndús hideg és a planktonban gazdag meleg tengeráramlások találkozásánál vannak. Igaz Hamis

3) Melyik évben süllyedt el a Titanic? (Egy válasz jelölhető)/1 pont

- 1912 1956
 1888 2012

4) Melyik országból melyik országba tartott a Titanic? (Egy válasz jelölhető)/1 pont

- USA -> Egyesült Királyság Indonézia -> USA
 Egyesült Királyság -> Kína Egyesült Királyság -> USA

5) Fejezd be a mondatot: A hajózást veszélyeztető hírhedt jéghegyek
(Egy válasz jelölhető)/1 pont

- a tengeri jégből keletkeznek. a folyók által szállított jégből keletkeznek.
 a szárazföldi jégtakarók tengerre csúszó széleiből szakadnak le.

6) Fejezd be a mondatot saját szavaiddal: A műanyagszennyezés óriás probléma, mert... _____/3 pont

Szólimit: 200 (180-220 szó)

Tartalom: _____/3 pont

... bekerül az élőlények szervezetébe.

... romlik az élőhelyek minősége.

... az élőlényekre káros hatással vannak a műanyagokban lévő kémiai anyagok.

7) Fejezd be a mondatot (NE FELEJTSD EL MEGNÉZNI A KÉPET!): Egy tengerbe kerülő műanyagpalack lebomlási ideje körülbelül... (Egy válasz jelölhető) _____/1 pont



5000 év

450 év

45 év

10 év

90 év

1000 év

8) Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak vagy hamisak! _____/5 pont

A nagy indiai-óceáni szemétsziget területe háromszor akkora, mint Franciaországé.

Igaz

Hamis

A műanyag hulladék jelentős része Ázsia országaiból kerül a tengerekbe.

Igaz

Hamis

Az Európai Unióban 2021-től tilos lesz az egyszer használatos műanyag táányérok, evőeszközök, keverőpálcák, szívószálak, lufipálcák és fültisztító pálcikák használata.

Igaz

Hamis

Évente mintegy 30 millió tonna műanyag kerül a világtengerbe.

Igaz

Hamis

A tengerbe kerülő műanyagot az állatok az étellemmel együtt lenyelik, de ez nem okoz számukra különösebb problémát.

Igaz

Hamis



Értékelés: _____/20 pont