

Tankockák a természettudományos megismerés támogatására

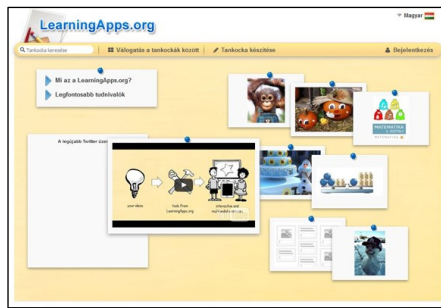
digitális pedagógiai-módszertani csomag
a természettudományos megismerés támogatására

1 Célcsoport

Alsó tagozat

2 Rövid leírás

A LearningApps.org egy webkettes alkalmazás, mely kis, interaktív építőkövek segítségével támogatja a tanulási és tanítási folyamatokat. A már meglévő építőkövek közvetlenül is kapcsolódhatnak tananyagokhoz, illetve a felhasználók saját maguk is készíthetik vagy megváltoztathatják őket. Az oldal célja, hogy az újrafelhasználható építőköveket összegyűjtése és nyilvánosan bárki rendelkezésére bocsássa. Az építőkövek – eredetileg „Apps”, magyarul tankockák – emiatt nem tartalmaznak semmilyen különleges keretet vagy konkrét tanulási helyzetet. A megfelelő tanulási környezetbe ágyazott tankockák interaktivitásukkal, játékos elemekkel jól támogatják az alsó tagozatos gyermekek természettudományos ismeretszerzését is.



3 Részletes ismertető

2015-ben az ország különböző pontjain élő hat mesterpedagógus megalapította a Tankockakört. Mesterprogramuként lefordították a svájci learningapps.org oldalt. A szerkesztőkkel szerződésben és folyamatos kapcsolatban állnak. Zárt Facebook-csoportjuk TankockApoCs néven működik, jelenleg közel 2500 tagja van. 2016-ban elindítottak egy magyar társoldalt kockalapok.hu címmel. A csapat célja a pedagógusok módszertani eszköztárának bővítése, a digitális írástudás fejlesztése, a kooperatív tanulás segítése. A Tankockakör természettudományos tárgyakat tanító kollégáinak munkáiból összeállítottak egy projektet, amely sikeresen szerepelt a 2017-es debreceni nemzetközi Science on Stage fesztiválon.

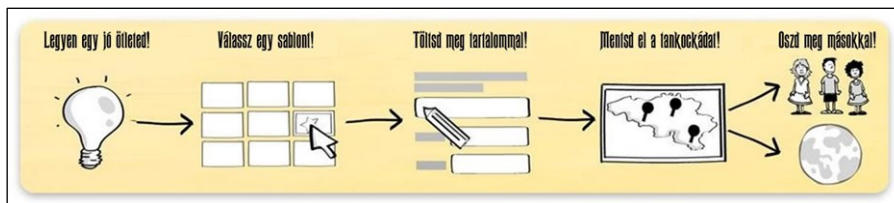
A tankockák a játék-alapú tanítás-tanulás eszközei. Segítik az ismeretátadást és az ismeretszerzést, fejlesztik a digitális kompetenciákat, az együtt-tanulás élményét nyújtják játékos környezetben. Távoztatásra, formatív értékelésre is alkalmasak. A tanulóknak is lehetőségük van kreatív tartalomelőállításra. A tankockák nyilvánossá tehetőek, ezáltal mások által is felhasználhatók és átdolgozhatók, így elősegítik a tudásmegosztást is.

Jelenleg 31 500 magyarországi tanári fiók és hozzájuk társítva 38 100 diákfiók működik, magyar nyelven eddig 127 600 tankockát hoztak létre, aminek kb. 15 százaléka természettudományos tankocka.

Az elkészült tankockák minőségbiztosítási felülvizsgálaton esnek át, illetve tartalmi vagy formai hiba esetén a rendszeren belül lehetőség van felvenni a kapcsolatot a kérdéses tankocka szerzőjével.

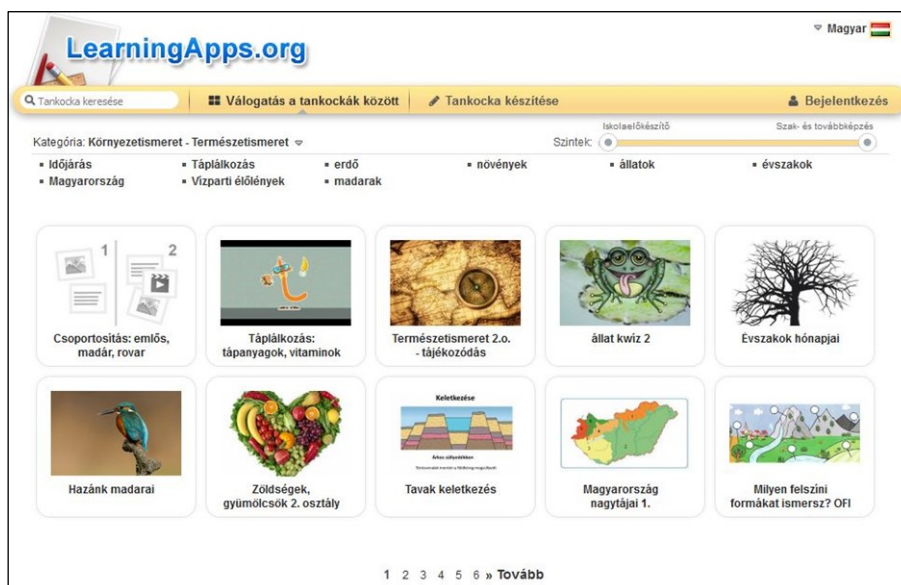
Az ingyenes regisztráció után a pedagógus egyszerűen létre tudja hozni osztályait, így lehetőség van célzott feladatküldésre is.

A tankockák létrehozása nagyon egyszerű:



A LearningApps oldaláról elérhető 20 tankockasablon (például: csoportosítás, keresztrejtvény, szókereső, akasztófa) és öt olyan segédeszköz (például: jegyzetfüzet, naptár, szavazás), amit a pedagógusok a mindennapi munkájuk során eredményesen használhatnak. A tankockasablonok nagyban megkönnyítik a tartalomelőállítás folyamatát. A már létrehozott tankockák tetszőlegesen módosíthatók, így könnyen létrehozhatók variációk a különböző feladatokhoz.

Az oldal használható regisztráció nélkül is, ilyenkor lehetőség van tantárgyak és témakörök szerint böngészni a meglévő tankockák között:



4 Pedagógiai-módszertani elemek

A LearningApps.org egy kutatási és fejlesztési projekt eredménye, amelyet a Pädagogische Hochschule Bern munkatársai (Dr. Michael Hielscher, Prof. Dr. Werner Hartmann) dolgoztak ki, együttműködve a Johannes Gutenberg Universität Mainz (Prof. Dr. Franz Rothlauf) és a Hochschule Zittau/Görlitz (Prof. Dr. Christian Wagenknecht) munkatársaival.

Az oldal a tankockák gyűjtésére és megosztására szolgál, ezért a tartalmi kínálat a pedagógusok által létrehozott tankockák számától és minőségétől függ. Az eddigi tapasztalatok alapján a magyar kollégák nagyon lelkesen és egyre nagyobb számban hoznak létre új és változatos tankockákat.

Az alábbiakban példákat sorolunk fel az alsó tagozatos környezetismeret tantárgy tanulása során felhasználható tankockákra.

1–2. évfolyam:

- Az iskola
 - <https://learningapps.org/2137124>
 - <https://learningapps.org/1880834>
- Az iskolás gyerek
 - <https://learningapps.org/2097769>
 - <https://learningapps.org/2702160>
- Tájékozódás az iskolában és környékén
 - <https://learningapps.org/2137142>
 - <https://learningapps.org/2239034>
- Mi van a teremben?
 - <https://learningapps.org/2574130>
 - <https://learningapps.org/2702165>
- Anyagok körülöttünk
 - <https://learningapps.org/2760338>
 - <https://learningapps.org/2760402>
- Hóban, szélben, napsütésben
 - <https://learningapps.org/2389020>
 - <https://learningapps.org/2137180>
- Mi kerül az asztalra
 - <https://learningapps.org/2071149>
 - <https://learningapps.org/3130884>
- Élőlények és közösségeik
 - <https://learningapps.org/3542262>
 - <https://learningapps.org/3513814>

3–4. évfolyam

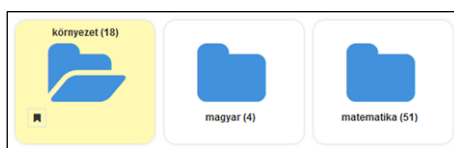
- Mennyi időnk van
 - <https://learningapps.org/1762433>
 - <https://learningapps.org/2559641>
- Tájékozódás a tágabb térben
 - <https://learningapps.org/3423559>
 - <https://learningapps.org/3225627>
- Megtart, ha megtartod
 - <https://learningapps.org/1907016>
 - <https://learningapps.org/2650857>
- Miért érdemes takarékoskodni
 - <https://learningapps.org/3423510>
 - <https://learningapps.org/2600482>
- Az a szép, akinek a szeme kék?
 - <https://learningapps.org/3116836>
 - <https://learningapps.org/1789689>
- Merre megy a hajó?
 - <https://learningapps.org/2078115>
 - <https://learningapps.org/3000255>
- Egészség és betegség
 - <https://learningapps.org/2120075>
 - <https://learningapps.org/1779541>

- Önismeret és viselkedés
 - <https://learningapps.org/3228629>
 - <https://learningapps.org/1787159>
- Vágtat, mint a paripa
 - <https://learningapps.org/1758410>
 - <https://learningapps.org/2798747>
- Kertben, mezőn
 - <https://learningapps.org/1765474>
 - <https://learningapps.org/3165723>

A fenti összeállítás a teljesség igénye nélkül mutat példákat arra, hogyan lehet a tankockákkal érdekeesebbé, játékosabbá és interaktívabbá tenni a természettudományos oktatást. A tankockák kiegészítésül szolgálhatnak a tapasztalati úton megszerzett információkhoz, az interaktív felület egy újabb gyakorlási lehetőséget adhat a tanulóknak a hagyományos osztálytermi feladatmegoldások mellé.

Az oldalt használó kollégák már egy egyszerű kereséssel is hozzájuthatnak a feldolgozni kívánt témakörrel kapcsolatos tankockákhoz, vagy egy nekik tetsző tankockát néhány kattintással átdolgozhatnak, saját elképzeléseiknek megfelelően, illetve a sablonok segítségével könnyen készíthetnek saját tankockákat is, amelyeket megoszthatnak nyilvános felületükön, ezzel is segítve a kollégák közötti kollaborációt.

Lehetőség van arra is, hogy a saját tankockákból vagy a más által készített tankockákból mappákat hozunk létre, így könnyen áttekinthetővé válnak a tanév során használandó tankockák



Mivel a tankockák készítése nagyon egyszerű és nem igényel sok időt, így akár minden órán beépíthetők a tanítási folyamat bármelyik részébe. Nagyon jó lehetőséget nyújtanak a tanórai motivációra, gyakorlásra vagy akár összefoglalásra, ismétlésre is. A tankockák minden típusában van beépített önellenőrző funkció, így a tanuló mindenképp eljut a helyes megoldásig.

A sablonok használatára épülő rendszer módot ad arra is, hogy a tanulók maguk is létrehozzanak tankockákat, így a tartalomelőállításon keresztül tudjanak gyakorolni. A diákok által létrehozott tankockák nem kerülnek be automatikusan a rendszerbe, azokat csak a tanuló pedagógusa tudja az osztály felületén megosztani, így lehetőség van az esetlegesen előforduló hibák korrekciójára is.

5 Infrastrukturális elemek

Pedagógus számára (osztályonként/csoportonként):

- 1 db interaktív panel (kiváltható interaktív tábla és kivetítő alkalmazásával)
- 1 db tanári laptop/asztali számítógép

Tanulók számára:

- tanulónként 1 db asztali számítógép/laptop/tablet

Internetelérés minden eszköz számára. Mivel a tankockákat csak online lehet használni, szükséges minden eszközön egy, az operációs rendszernek megfelelő böngészőprogram.

Hardverekre vonatkozó műszaki elvárások nem térnek el a felhívás műszaki mellékletében leírtaktól. A terem bútorai (székek, asztalok) legyenek könnyen mozgathatók.

6 Támogató szolgáltatások

A LearningApps.org oldal használata annyira egyszerű, hogy ennek használatára nem tervezünk különálló továbbképzéseket tartani, az elsajátítható tudásanyag megtalálható a kockalapok.hu oldalról kiindulva. Az oldalt használók csatlakozhatnak a TankockApoCs nevű zárt Facebook-csoporthoz, ahol szakmai, illetve technikai segítségnyújtást kapnak, illetve információkat az aktuális konferenciákról és műhelymunkákról, ahol személyesen is találkozhatnak a Tankockakör mesterpedagógusaival, részt vehetnek az általuk tartott továbbképzéseken. Ez a csoport azért is hasznos, mert itt a kollégák meg tudják osztani egymással tankockáikat, kapcsolatot teremtve egymással, szakmai együttműködést kezdeményezhetnek. Ezekon kívül a Tankockakör mesterpedagógusai előzetes egyeztetés után tudnak jelenléti, illetve online képzéseket tartani. A kockalapok.hu oldal folyamatosan bővülő GYIK felülete a már eddig felmerült kérdésekre és problémákra ad válaszokat, illetve megoldási javaslatokat.

7 Kapcsolódó dokumentumok, források

[A magyar nyelvű társoldal](#)

[A zárt Facebook-csoport](#)

[Videó a LearningApps.org oldal használatáról](#)

[Bemutató a LearningApps.org oldal használatáról](#)

[Tankockák \(Science on Stage\)](#)

[Tankockák bemutatása](#) (Inspiráció 2016/3)