

## **Szakmai beszámoló az UT-2016-001 azonosítójú, „Színpadon a tankockák” című pályázatról**

Szamper Aranka, matematika-fizika-informatika szakos innovatív mesterpedagógus 2015 májusában megállapodást kötöttem a Hamvas Béla Gimnáziummal és a svájci [LearningApps](#) tudományos szakmai szervezettel mesterprogramom megvalósítása érdekében.

Mesterprogramomban vállaltam, hogy Magyarország különböző oktatási intézményeiben tanító pedagógusokból álló csoportot szervezek a learningapps.org oldal magyar nyelvre fordítására, a weboldal magyar szakmai körökben történő népszerűsítésére. Így alakult meg a Tankockakör.

A Tankockakör mesterpedagógusainak vállalásai között szerepelt egy magyar nyelvű társoldal, a [kockalapok.hu](#) üzemeltetése is. Ezt a weboldalt 2016 januárjában indítottuk útjára és azóta folyamatosan gondozzuk, bővítjük. Honlapunkon a LearningApps alkalmazás segítségével létrehozható interaktív oktatási segédanyagok, az úgynevezett tankockák készítéséhez, használatához nyújtunk segítséget. Minta tankockákat, jó gyakorlatokat mutatunk be, beszámolunk tudásmegosztó tevékenységünkről, igyekszünk megválaszolni a felmerülő kérdéseket.

2015 novemberében [TankcKApocs](#) néven létrehoztunk egy facebook zárt csoportot, melyhez már közel 2500 lelkes tankockázó kolléga csatlakozott. Ez a csoport kiváló fóruma a tankockák készítése és használata közben felmerülő tapasztalatok cseréjének. Az időről- időre felmerülő kérdéseket megválaszoljuk és a kérdés- válaszokat saját honlapunkon is közzétesszük. Esetenként felmerülnek olyan problémák, kérések is, amelyek megoldásához a svájci fejlesztők segítségét kell kérnünk. Folyamatos kapcsolatban állunk Michael Hielscher úrral, a LearningApps fejlesztési csoportjának vezetőjével, aki minden alkalommal készségesen, gyorsan és hatékonyan segít nekünk.

A LearningApps magyar nyelvű felületének mostanra több, mint 32000 regisztrált felhasználója van, a kockalapok.hu látogatottsági adatai is meggyőzőek: az indítástól eltelt 10 hónapban 15000 érdeklődő tekintette meg honlapunkat.

Tudásmegosztó tevékenységünket saját tantestületeinken kívül országos szinten is folytatjuk. Szívesen megyünk más intézményekbe módszertani továbbképzést tartani. Országos konferenciákon is jelen voltunk. 2016 márciusában, Hatvanban az [I. Innovatív Pedagógus Konferencián](#) Novák Károly tartott előadást a tankockákról. Ő, mint MIE Expert kolléga részt vett a Budapesten megtartott Microsoft Educator Exchange konferencián, ahol szintén a LearningApps-et népszerűsítette. [A II. Innovatív Pedagógus Konferencián](#) Szegeden magam vezettem egy műhelymunkás foglalkozást „Ne kockáztass, tankockázz!” címmel.

Kollégáimmal 2016. október 7-9. között részt vettem a Színpadon a Tudomány, Magyarország fesztiválon, melyen közel 100 projekttel mutatkoztak be egymásnak és a szakmai közönségnek a résztvevők. Itt bemutattuk a „Mozgás-Változás” témakörben, természettudományos tantárgyakból összegyűjtött tankockáinkat. Ezen kívül műhelymunkás módszertani foglalkozást tartottunk a learningapps.org oldal használatáról. Erről szóló [beszámolónk](#) honlapunkon olvasható. A rangos fesztivál egyben verseny is. Egyetemi tanárokból, akadémikusokból, oktatási szakemberekből álló nemzetközi zsűri bírálja el, hogy mely projektek juthatnak tovább a nemzetközi



fesztiválra. A csoportunk sikeresen szerepelt és lehetőséget kapott arra, hogy projektjével a 2017. június 29 – július 2 között megrendezésre kerülő nemzetközi [Színpadon a Tudomány](#) fesztiválon hazánkat képviselje.

Tanóráimon rendszeresen használom a tankockákat. Diákjaim kedvelik ezeket a játékos, interaktív feladatokat, szívesen foglalkoznak velük. Így számunkra a tanulás, gyakorlás nem a megszokott, olykor unalmasnak tűnő rutinfeladatokat jelenti. Néhányan közülük próbálkoztak már saját tankocka készítésével is, ezért gondoltam arra, hogy a pályázati program keretében tanítványaimat is bevonnám a tankockák készítésébe és velük együtt készülnék fel a [Science on Stage 2017](#) nemzetközi fesztiválra. Pedagógiai szempontból ugyanis igen hasznosnak érzem, ha egy diák elmélyed valamiben. Véleményem szerint akkorra értük meg valamit igazán, ha már képesek vagyunk azt az ismeretet másoknak is átadni, vagyis eljutunk a Bloom-féle taxonómia legfelső két szintjére.

A program megvalósítása során tanítványaim a tankockák készítésekor többféle forrásból származó ismeretet mozgósítottak egy probléma megoldása érdekében, tehát szintetizáltak; egyedi, kreatív produktumot hoztak létre. Fel kellett mérniük azt is, hogy tankockájuk megfelel-e annak a célnak, amelyre ők azt szánja, tehát egyben ítéletet alkottak és értékelték is. Tanítványaim a pályázat keretei között tehát megtanulhatták, hogy hogyan kell ismeretanyagot gyűjteni, feldolgozni, hitelesen átadni, felelősséggel nyilvánosságra hozni. Ezt tartom a pályázati munkánk legnagyobb sikerének.

A tankockákhoz forrásokat gyűjtöttünk. Magyar és angol nyelvű, nyomtatott és elektronikus formában elérhető szakirodalom tanulmányozásán kívül ellátogattunk Budapestre, ahol az [Eötvös Loránd Tudományegyetem Matematika Múzeumának](#) alapítója, Holló-Szabó Ferenc tartott a diákoknak egy rendkívül érdekes matematika foglalkozást. Elmentünk a [Magyar Természettudományi Múzeumba](#), ahol az interaktív kiállítás megtekintésén kívül ["A világ rovarszemmel"](#) című múzeumpedagógiai órán is részt vettünk. Tatán az Eötvös József Gimnázium [Öveges laborjában](#) egy teljes tanítási nap alatt biológiai, kémiai és fizikai tanulókísérleteket végezhetek a diákok. Ezeken a helyeken szerzett információk tanítványaimat a tantervi követelményeken túlmutató ismeretekhez is juttatták. Ezeket a tankockák készítése során közösen feldolgoztuk, miközben minden alaklommal felhívtam figyelmüket a forráshivatkozások fontosságára. Eközben lehetőségem nyílt a tudományos kutatás és publikálás módszereinek ismertetésére, a diákok természettudományos és IKT kompetenciáinak fejlesztésére. Az így elkészült tankockákat nyugodt szívvel hozom nyilvánosságra. A minőségbiztosítás feladatát a LearningApps svájci fejlesztői csoportja magyarországi szakembergárdája segítségével megállapodás keretében felvállalta. Mint ahogy szakmai segítségnyújtásukat és az oldal ingyenes használatát is felajánlották. Ettől függetlenül közvetlen kollégáim, Dr Radványiné Varga Andrea igazgatónő, Gőgh Zoltán és Handl Attila tanár urak segítettek a tankockák szakmai ellenőrzésében.

A tankockáknak egy részét szeretném elvinni a 2017-es Science on Stage nemzetközi fesztiválra is. Ezért az ott bemutatandó, kiválogatott tankockák angol nyelven is elkészültek. Éppen ezért szükség volt angol nyelvű szakirodalom tanulmányozására, az angol szakszavak megtanítására, felhasználására. Az öt diákok között nem mindegyiknek első idegen nyelve az angol, így természetes módon adódott, hogy a feladatokat meg kellett osztani a csoportban, de összehangolt csoportmunkára volt szükség a célok elérése érdekében. A diákok ezáltal nem csak tanáraiktól, külső

szakértőktől, mentoruktól, hanem egymástól is tanulhattak. Nagyon örültem, hogy a pályázati időszak végére Toplak Fanni sikeres középfokú angol nyelvvizsgát tett. A többiek angol tudását még fejleszteni kell. Tehát ez a pályázati cél csak részben valósult meg, de a diákok középiskolai tanulmányaik befejezéséig van még idő a nyelvtudásuk fejlesztésére. A lányokat a pályázatban való tevékeny részvétel természettudományos pályára orientálta. Holczimer Márta például rajzos érdeklődése mellett elköteleződött a fizika iránt. Azt gondolom, hogy közös munkánk elősegítette, hogy ezek a diákok a későbbiekben is hatékonyan tudjanak részt venni team-munkákban.

A pályázati munka tapasztalatait és eredményeit nyilvánosságra hoztuk a [Hamvas Béla Gimnázium honlapján](#). Beszámolónk helyet kapott a regionális médiában, a [2840 című helyi újságban](#) és a Tankockakör [kockalapok.hu](#) weboldalán is. Sikeres projektzáró rendezvényt tartottunk, ahol az óvodapedagógus kollégák érdeklődését is felkeltettük a tankockák iránt. Azt tervezzük, hogy a pályázatban résztvevő tanulóink bevonásával módszertani segítséget nyújtunk majd az oroszlányi óvodapedagógusoknak a tankockák készítésében. Ilyen módon folytatása is lesz a megkezdett munkánknak. A 2017. június 29. – július 2. között megrendezésre kerülő nemzetközi [Science on Stage fesztiválon](#) pedig méltó módon igyekszem majd képviselni a Hamvas Béla Gimnáziumot és az együttműködő partnereket.

Diákjaim nevében is szeretném megköszönni a lehetőséget és mindazt a támogatást az Emberi Erőforrás Támogatáskezelőnek és a Hamvas Béla Gimnáziumnak, amit a pályázati program megvalósításához kaptunk.

Szamper Aranka mentortanár

