Drónfoci az oktatásban

Sós Mihály
gépészmérnök,
repülőgépészeti szakmérnök,
az Első Magyar Drónfoci Sportegyesület elnöke
a Drónfoci Magyarország brand megálmodója
e-mail cím: info@dronfoci.hu

A tanulmány vázlata

- A drónfoci sport rövid bemutatása
- Hogyan került a sport Magyarországra
- Elterjedtsége a világban
- Mi a tervünk a sport fejlesztésében
- Hogyan illeszkedhet a sport a Tolna vármegyei oktatásba.

A drónfoci játék rövid bemutatása

A drónfoci sport a holnap sportja

A Drónfoci egy új koncepciójú ICT (IKT) sport, amely megfelel a 4. ipari forradalom kívánalmainak. Egy IKT-vel integrált szabadidősport, ami megállíthatatlanul terjed a világban. A STEM (STEAM) képzés kiváló kiegészítője. Ezeket a fogalmakat nem fejteném ki, mert a téma iránt érdeklődő szakemberek ezeket már régóta ismerik és fontos szerepük van az oktatási irányelvekben. Ugyanakkor muszáj néhány mondatban és képben (videóban) bemutatni a mibenlétét. https://youtu.be/nls4VR8FCLo?si=_Vt9ccJPzUbLhnoS

A játékot a drónlabdával játszák.

A drónlabda egy egyszerű négyrotoros drón rugalmas védőburkolattal ellátva, hogy ütközéskor a drónlabdák ne sérüljenek

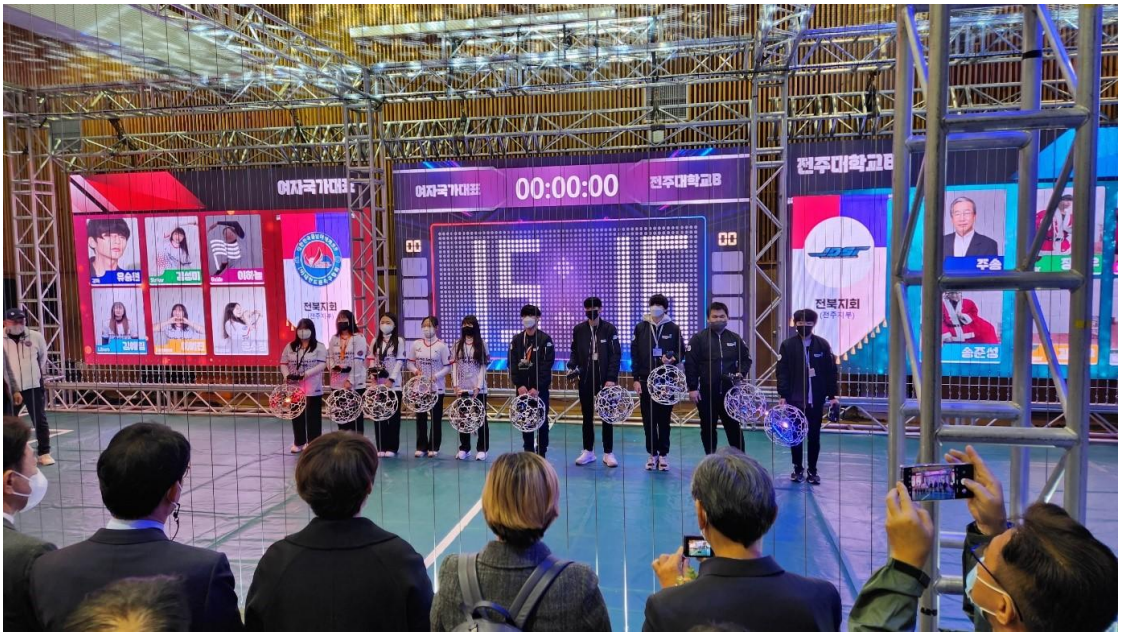
1. kép A drónlabda
saját fotó

Vezérlő
Az arénában küzdő drónokat a csapat játékosai az arénán kívülről irányítják a vezérlő segítségével.

2. kép A vezérlő

forrás: a SkyKick EVO drónlabda használati útmutatója

Az aréna és a csapatokA drónfoci aréna egy hálóval lezárt légtér. A drónok a játékosok irányításával küzdenek az arénában a gólokért, amiket a csatár érhet el a drónt átjuttatva az ellenfél kapuján (gyűrűjén)



3. kép Drónfoci aréna.
Saját fotó Dél Koreából

A pálya

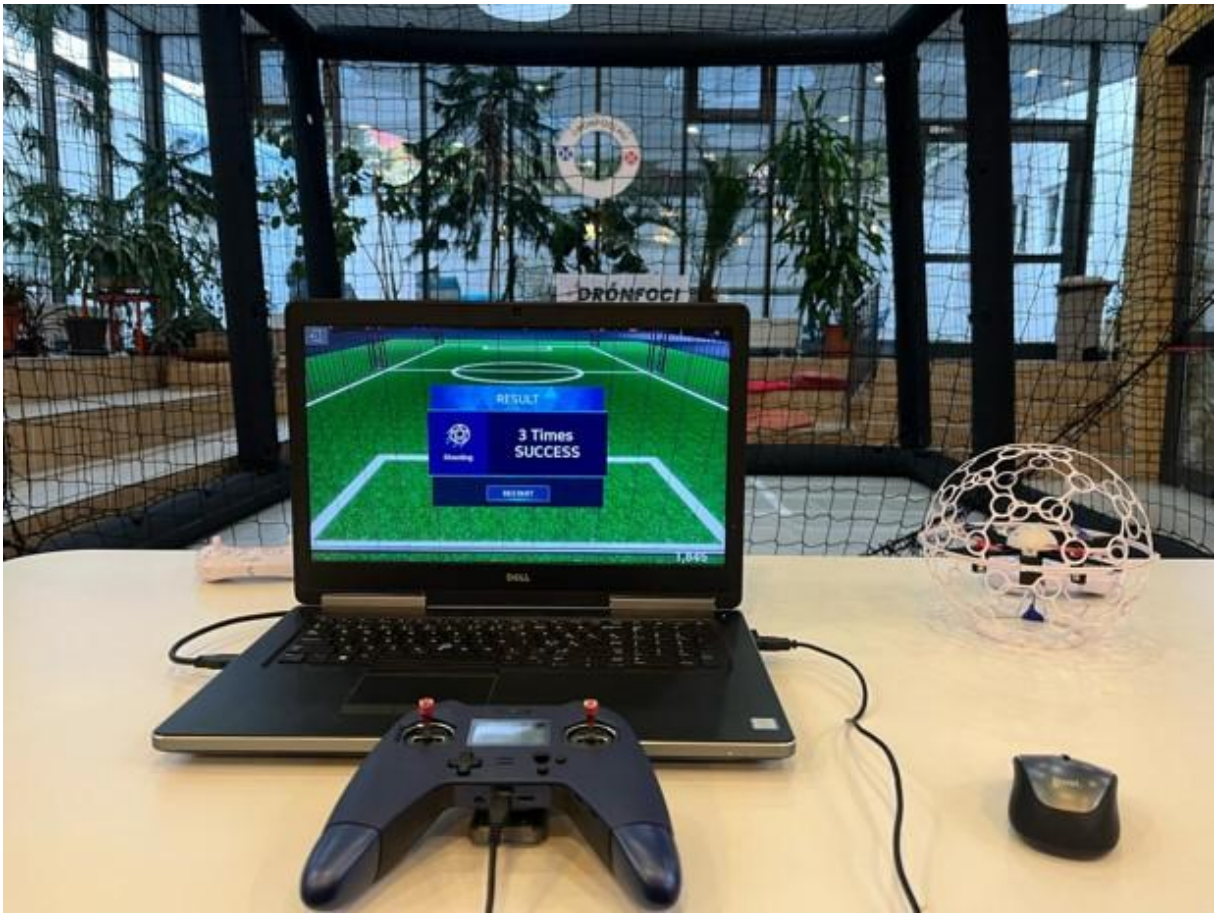
A pálya rajzolata futballpályára emlékezet. Mérete: 8 x 4 m. A két végén a játékosoknak kijelölt terület a saját kapujuk mögött az arénán kívül van.

4. kép A pálya alapterülete, a drónlabda műszaki adatai és a kapuk mérete

Forrás a drónfoci prospektusa.

Drónfoci sport E-sport változat

A gyakorláshoz, edzéshez, rendelkezésre áll az E-sport változat, amely a legkisebb egyszemélyes gyakorló szimulátortól akár 5 az 5 elleni komplett mérkőzések, bajnokságok lebonyolítására is alkalmas. Csak egy erősebb laptop, egy vezérlő és monitor kell hozzá. Kiválóan alkalmas osztályteremben az okostáblával kombinált alkalmazásra.

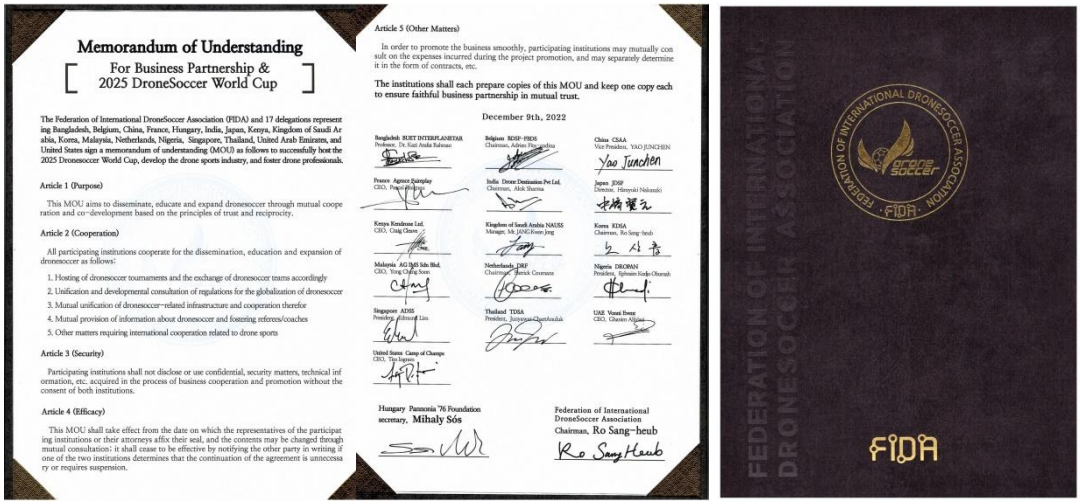


5. kép Drónfoci szimulátor

saját fotó

Hogyan került a drónfoci sport Magyarországra

Sós Mihály meghívást kapott a FIDA - Federation of International Dronesoccer Association vagyis a Nemzetközi Drónfoci Szövetség rendezvényére a Dél-Koreai Joeonju városába, ami a drónfoci szülővárosa. A rendezvényen 17 ország írta alá azt a memorandumot, hogy segítenek a drónfoci globális elterjesztésében. Ez a folyamat rapid módon folytatódik azóta is.



Memorandum of Understanding

For Business Partnership &
2025 DroneSoccer World Cup

The Federation of International DroneSoccer Association (FIDA) and 17 delegations representing Bangladesh, Belgium, China, France, Hungary, India, Japan, Kenya, Kingdom of Saudi Arabia, Korea, Malaysia, Netherlands, Nigeria, Singapore, Thailand, United Arab Emirates, and United States sign a memorandum of understanding (MOU) as follows to successfully host the 2025 Dronesoccer World Cup, develop the drone sports industry, and foster drone professionals.

Article 1 (Purpose)

This MOU aims to disseminate, educate and expand dronesoccer through mutual cooperation and co-development based on the principles of trust and reciprocity.

Article 2 (Cooperation)

All participating institutions cooperate for the dissemination, education and expansion of dronesoccer as follows:

1. Hosting of dronesoccer tournaments and the exchange of dronesoccer teams accordingly
2. Unification and developmental consultation of regulations for the globalization of dronesoccer
3. Mutual unification of dronesoccer-related infrastructure and cooperation therefor
4. Mutual provision of information about dronesoccer and fostering referees/coaches
5. Other matters requiring international cooperation related to drone sports

Article 3 (Security)

Participating institutions shall not disclose or use confidential, security matters, technical information, etc. acquired in the process of business cooperation and promotion without the consent of both institutions.

Article 4 (Efficacy)

This MOU shall take effect from the date on which the representatives of the participating institutions or their attorneys affix their seal, and the contents may be changed through mutual consultation; it shall cease to be effective by notifying the other party in writing if one of the two institutions determines that the continuation of the agreement is unnecessary or requires suspension.

Article 5 (Other Matters)

In order to promote the business smoothly, participating institutions may mutually consult on the expenses incurred during the project promotion, and may separately determine it in the form of contracts, etc.

The institutions shall each prepare copies of this MOU and keep one copy each to ensure faithful business partnership in mutual trust.

December 9th, 2022

Bangladesh RUET INTERPLANETFAR
Professor, Dr. Kazi Arafat Rahman

Belgium RDSF-FBDS
Chairman, Adrian Florea-Codina

China CSAA
Vice President, YAO JUNCHEN
Yao Junchen

France Agence Zairplay
CEO, Pascal Bridge

India Drone Destination Pvt Ltd.
Chairman, Alok Sharma

Japan JDSF
Director, Hiroyuki Nakazaki

Kenya Kendrone Ltd.
CEO, Craig Cleave

Kingdom of Saudi Arabia NAUSS
Manager, Mr. JANG Kwan Jong

Korea KDSA
Chairman, Ro Sang-heub

Malaysia AG Drill Sdn Bhd.
CEO, Yong Chong Soon

Netherlands DRF
Chairman, Henrik Creemers

Nigeria DRONAN
President, Ephraim Kudo-Okorah

Singapore ADSS
President, Edmund Lim

Thailand TDSA
President, Jumpon Chanbuakiat

UAE Vuzai Sweep
CEO, Ghanim Alfalasi

United States Camp of Champs
CEO, Tim Ingram

Hungary Pannonia '76 Foundation
secretary, Mihaly Sós

Federation of International
DroneSoccer Association
Chairman, Ro Sang-heub
Ro Sang Heub

FEDERATION OF INTERNATIONAL DRONESOCCER ASSOCIATION · FIDA ·

FIDA

6. kép Memorandum of Understanding

saját fotó

7. kép Az aláírók (Sós Mihály jobbról a 6.)

Fotó: William Jangwhan Park

Hazatérésem után megalakítottuk az Első Magyar Drónfoci Sportegyesületet és a Robot-Air Drónsport Kft.-t. Az egyesület tagjait magam mellé úgy válogattam meg, hogy tudjanak segíteni a szervezésben. Volt köztük jogász, szerkesztő, grafikus, E-sportoló, profi drónszerelő és pilóta,

8. kép Az EMD SE és a Robot-Air Kft. logója

Farkas Gergő Tamás grafikus tervezése

9. kép Az első edzés. A képen középen ülve Pascal Roignau

saját fotó

Az első lépésekhez meghívtuk Franciaországból Pascal Roignau kollégánkat a Drone Soccer France vezetőjét, aki már túl van az első évek szervezési tapasztalatain. Segítségével és a fenti csapat áldozatos munkájával, mára megteremtettük a feltételeit a sport magyarországi bevezetésének.

A drónfoci sport elterjedtsége a világban

A FIDA (a Nemzetközi Drónfoci Szövetség) Szervezésében a sport rendkívül gyorsan terjed a világban. Köszönhető ez az újdonság varázsának, a drónok rendkívüli szerepének az ipar, a mezőgazdaság, a szolgáltatások, a fegyveres erők területén. Bár a sport művelésének nincsenek kor és nem szerinti korlátai, elsősorban a diákság körében terjed leggyorsabban. Nyilvánvalóan az oktatás tudja biztositani a hátteret a gazdaság hatalmas igényeinek a drónok használata terén. A kép a 2022-es állapotot tükrözi. Mára a szövetség tagjainak és az oda készülő országoknak a száma legalább a duplájára növekedett.

10. kép A drónfoci sport terjedése a világban.

forrás a FIDA weboldala

Mi a tervünk a sport fejlesztésében?

Alakulóban vannak az első egyesületek. Első Magyar Drónfoci Sportegyesület Őcsény
Fiatalok az Innovációért Sportegyesület Szekszárd
Atom Drón Sportegyesület Paks
Célunk a Magyar Drónfoci Szövetség megalakítása

11. kép A magyar szövetség logó terve
Farkas Gergő Tamás grafikusművész terve

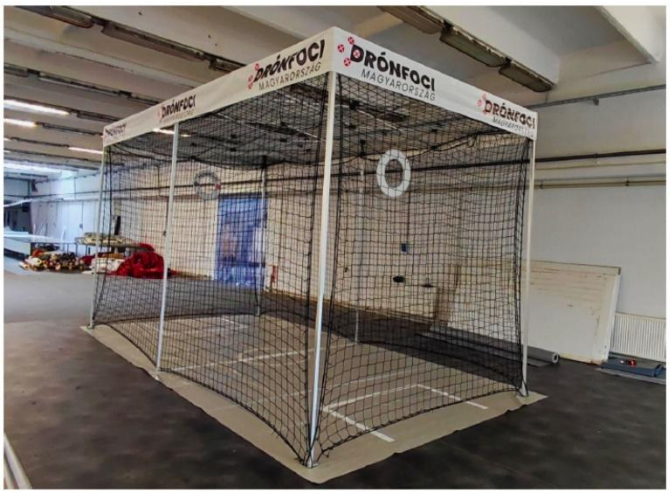
A drónok és tartozékaik beszerzése megoldott. Az arénákat saját tervezésben és gyártásban megoldottuk. Igy még exportra is juthat belőle a környező országokba. Sokat segített, hogy előzőleg felfújható katonai és katasztrófavédelmi sátrak tervezésével és gyártásával foglalkoztam, így a felfújható drónfoci aréna megalkotása könnyen ment.
Az arénák mobil rendszerűek, gyorsan felállíthatóak és leszerelhetőek, így nem igényelnek állandó termet. Bármely iskolai aulában, tornateremben felállíthatóak, a szimulátoros gyakorlás pedig az osztálytermekben is megoldható.

12. kép Felfújható katonai, katasztrófavédelmi sátrak
saját fotó

Magyar gyártású drónfoci arénák

13. kép Felfújható drónfoci aréna 8 x 4 x 3m
saját fotó

14. kép Elemekből összerakható drónfoci aréna 6 x 3 x 3m
saját fotó



15. kép Összecsukható drónfoci aréna
saját fotó

Egységes eszközrendszerre van szükség ahhoz, hogy a csapatok egyenlő esélyekkel küzdjenek. Ezért védjegyet jegyeztettünk be a Szellemi Termékek Nemzeti Hivatalánál. Nem csak a logó használatára, hanem a drónfoci termékekre és szolgáltatásokra is. A Drónfoci Magyarország védjegy garantálja a szabályos, egyenlő esélyekkel vívott küzdelmet. A drónfoci termékekhez való hozzájutást országos hálózat létrehozásával segítjük.

16. kép Drónfoci Magyarország védjegyeztetett logó
Farkas Gergő Tamás grafikusművész terve

SZELLEMI TULAJDON NEMZETI HIVATALA

VÉDJEGYOKIRAT

245 101

2024. június 18.

SZELLEMI TULAJDON NEMZETI HIVATALA

VÉDJEGYLAJSTROM

A védjegy lajstromszáma: 245 101

Ügyszám: M 24 01813

Osztály: 28, 35, 38, 41

2024. június 18.

2024. október 29.

DRÓNFOCI MAGYARORSZÁG

Robot-Air Drónsport Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, 7100 Szekszárd Magyar Sándor utca 3. fszt. 1.

dr. Kunyni Ferenc, 1126 Budapest, Szendrő utca 45. fszt. 2.

127500- Ft

28. osztály Játékok és játékszerek; videojátékok; testnevelési és sportcikkek.

35. osztály Reklámozás; üzleti menedzsment, szervezés és adminisztráció; irodai munkák.

38. osztály Távközlési szolgáltatások.

41. osztály Nevelés; szakmai képzés; szórakoztatás; sport- és kulturális tevékenységek.

17. kép Védjegyokirat
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala okmány

Média reakciók

Már a honlap (www.dronfoci.hu) megjelenése is jelentős médiavisszhangot váltott ki. A helyi rádiók, újságok mellett hamarosan jelentkeztek országos TV csatornák is.
A Drónfoci Magyarország YouTube csatornájára gyűjtöttünk néhány riportot.
Lásd. https://youtu.be/nls4VR8FCLo?si=F0u86XyqAta7xe3w A HIR TV Radar című műsorában.
Azt RTL Klub Fókusz+ műsorában is szerepeltünk.
Tényleg a Harry Potter Kwiddicséből származik a drónfoci? címmel
https://rtl.hu/fokusz/2024/11/02/dronfoci-sport (vigyázat reklámokat is tartalmaz)

Tervünk a drónfoci sport bevitele a magyar oktatásba.

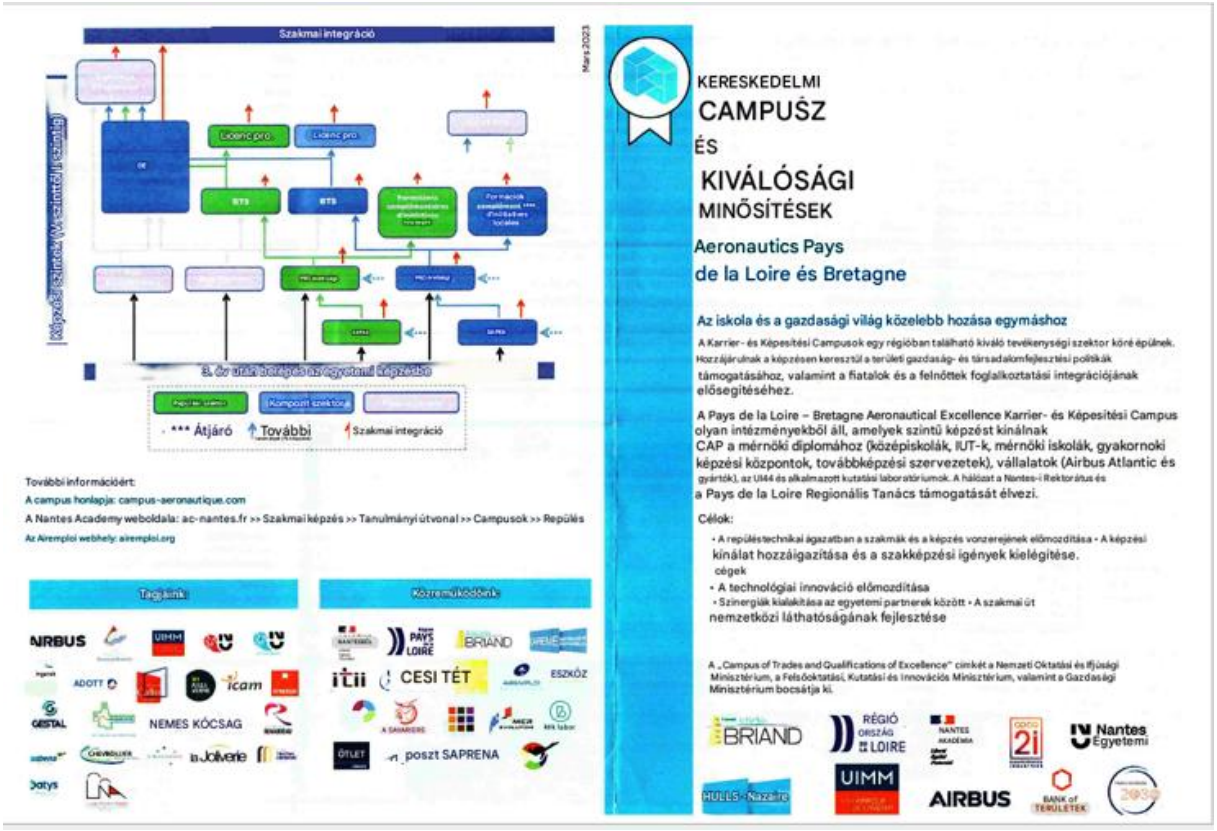
Nemzetközi példák.

USA

Magániskolák is nyújtanak képzést: https://shorturl.at/VspZl, de az amerikai drónfoci szövetség is számtalan módon segíti a diákokat oktatási modulokkal, táborokkal, bajnokságokkal motivációs kiírásokkal. Lásd.: https://www.dronesoccer.us/

Franciaország

A KERESKEDELEM ÉS KIVÁLÓSÁGI MINŐSÍTÉSEK CAMPUSZA
Repülés
Pays de la Loire és Bretagne tanévenként 26 órás kurzust indít drónos alapismeretekből. A képzés vizsgával zárul. A tanulók oklevelet kapnak a képzés elvégzéséről, amit az önéletrajzukhoz csatolva plusz pontokat szereznek akár továbbtanuláshoz, akár munkahelyi felvételihez.



18.kép A képzés prospektusa
Forrás: Thierry Brazeau professzor előadása

Szlovákia

A Füleki Gimnáziumban évek óta folyik drónok programozásának oktatása. RNDr. Tomolya Róbert, PhD. Szlovákia sokszorosan kitüntetett pedagógusa más szlovák iskolák részére is szervezett drónos programokat. Személyesen látogattam el Fülekre és Juraj Péter Igazgató úrral együtt megállapították, hogy az új SkyKick EVO drónlabda kiválóan fogja helyettesíteni a DJI Tello EDU drónt, melynek a gyártása és alkatrész ellátása megszűnt.
Lásd a füleki diákok bemutatóját: https://youtu.be/snX7INhJHUs?si=Odv43dEzqZemfX9G

SkyKick EVO drónlabda nem csak a sporthoz, hanem a STEM oktatáshoz is.

19.kép
forrás: SkyKick EVO drónlabda használati útmutató

A SkyKick EVO drónlabda a drónfoci játékon túl oktatási segédeszközként is megállja a helyét. Egyrészt akár elemeiből is összerakhatják a diákok egy csavarhúzó segítségével.
Lásd: https://youtu.be/vA2EIazO-Ps
Másrészt a blokk kódolás segítségével autonóm repülésre is programozhatják a Skykick EVO Bloc Coding nevű programmal.

A magyar drónfoci sport fejlődési irányai

A magyar drónfoci sport magvai Tolna Vármegye területén sarjadtak ki. Az első egyesületek és a magyar szövetség első tagjai innen valók, de tervezzük a sport országos elterjesztését. Már rendelkezünk budapesti és szegedi értékesítő partnerekkel. A hálózatot bővítjük országosan és a határon túli területeken is.
A dél-koreai, kínai, indiai, USA-beli és francia, angol, belga, holland tapasztalatok azt mutatják, hogy az első célcsoport a sport bevezetésére a diákság. Mondom ezt annak ellenére,

hogy a drónfoci sport nem ismer határokat kor, nem és akár fogyatékos sportolók, sőt ezek vegyes csapatai részvétele területén sem.
Első diák szakkörök, csapatok egyesületek megszervezésére látunk lehetőséget a Tolna Vármegyei Szakképzési Centrummal való együttműködésben. Rövid felfutással eljuthatunk az Első Tolna Vármegyei Drónfoci Bajnokság megszervezéséhez akár még 2025 év első negyedévének végéig.
A tankerület bevonásával kiterjeszthetjük a bajnokságot, a Tolna vármegyei teljes oktatási intézmények területére, sőt keressük a felsőoktatási intézményeket is. A drónfoci sport elterjesztéséhez pilot programok megszervezése és végrehajtása szükséges intézményi és gazdasági partnerek támogatásával. A fenti oktatási intézmények vezetőségeinek bevonásával megtervezhetünk és végrehajthatunk ilyen programokat, amelyek példáján tovább haladva országos bajnokságokig juthatunk el.
Innen már csak egy ugrás a határon túli területek bevonása, amire van működő példa. (Füleki Gimnázium)
Az európai szövetségekkel való egyeztetésünk alkalmával nemcsak a drónfoci szerepe merült fel, mint jó példa az oktatásban, hanem diákcsere programok szervezésének lehetősége is a fent említett országokkal. Azt hiszem, ennek is jó tanácsadója lenne az Európa Direkt Szekszárdi Irodája.

Felhasznált irodalom

HIR TV Radar: a jövő sportja

Skykick EVO drónlabda Használati útmutató

Dél-Korea FIDA rendezvény 2022 dec.9.

Drónfoci prospektus 2022. dec. 9. FIDA rendezvény Dél-Korea Jeonju

FIDA weboldala

A Drónfoci Magyarország weboldala

A Drónfoci Magyarország YouTube csatornája

RTL Fókusz + csatorna riportja. Tényleg a Harry Potter kviddicséből származik a drónfoci?

US Drone Soccer Association weboldala

Pays de Loire és Bretagne régió Kerskedelmi Kamarájának oktatási modilja. Thierry Brzeau professzor előadása Le Havre-ban.