

A Science on Stage fesztiválok és a kombinált projekt ötlete

Orbán Sándor

Budapest Műszaki Szakképzési Centrum
Neumann János Számítástechnikai
Szakközépiskolája

Bevezetés

A pedagógusi pályán eltöltött évek során szerzett tapasztalataimat egy rendszerbe foglaltam össze, amely tehetséggondozói tanári munkámat hivatott segíteni. A módszer a tanuló személyiségét és fejlődését holisztikusan közelíti meg. Célja, hogy a tesztelést és az azonosítást megelőzően, a tanítvány személyiségét holisztikusan megközelítve, a tehetség kibontakozásához szükséges szomatikus, affektív és kognitív képességeket párhuzamosan, komplex módon fejlessze. Ezzel lehetőség nyílik azoknak a tehetséges diákoknak az azonosítására is, akik a tesztelést megelőző fejlesztés nélkül rejtve maradnának.

A módszer az összetett, magas koordinációs képességet igénylő és fejlesztő sportmozgások, az egészségtudományi /sporttudományi/, társadalomtudományi kutatások, valamint a művészek gyakorlásának három pillérén, továbbá a tudatosság elvén nyugszik. Célja a tehetség kibontakozásához szükséges képességek fejlesztése, és az ehhez a munkához szükséges inger gazdag környezet megteremtése. A módszert Komplex 3+T névre kereszteltem (3 alkotó pillér: kognitív, affektív és szomatikus fejlesztés + T- a tudatosság elve).

E komplex képességfejlesztő tevékenység a testnevelő tanári, szakedzői és osztályfőnöki munkám egyfajta összefonódásával valósul meg. A tehetséggondozó tanári munkám szerves részét képezi a természettudományok iránti érdeklődés felkeltése, ami elsősorban a diákokkal végzett kutatások és vizsgálatok során valósul meg.

Rendszeres résztvevője vagyok a „tanároktól tanároknak” alapelveken működő, a természettudományok tanulását népszerűsítő SONS fesztiváloknak. Az ott látott sokszínű pedagógiai kreativitás nagymértékben motiválta és gazdagította a tanári munkámat.

Egy olyan projekt gondolatának a megszületését és megvalósulását szeretném bemutatni, amely a SONS fesztiválokon bemutatott természettudományi, sporttudományi és informatikai projektek harmonizációjával, valamint a művészeti alkotás elemeivel gazdagítva jött létre.

A kombinált projektet alkotó projektek

„A vörös bolygó meghódítása” névre keresztelt kombinált projekthez a 2018-ban, Szegeden megrendezett Magyar SONS fesztiválon szereplő *„Írány a Mars”* (Tusorné Fekete Éva, Gyömrői Weöres Sándor Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola) és *„A természet színei – az ékszerész rúzsza, a tenger azúrkékje, a bogyók pirosa”* (Dobóné Dr. Tarai Éva, Berzsenyi Dániel Gimnázium) adtak ihletet. E két, számomra rendkívül érdekes projektet „A természettudományok és a sport egymás szolgálatában” című saját projektemmel harmonizálva terveztem meg a fent említett kombinált projektet.

1. "Irány a Mars" (Tusorné Fekete Éva)

A projekt fő témája: Mars kolónia létrehozása. A projekt célja a diákok többoldalú fejlesztése és motiválása a természettudományok és az informatika területén. A projektben dolgozó diákok két csapatban dolgoztak érdeklődésük és tehetségterületük szerint: Kutató és Informatikus csapat. A tanulók megismerkedtek azokkal a problémákkal, amelyekkel szembe kell nézni egy űr-kolonizáció esetén: energetikai, környezeti, űrkutatási és űrutazási alapismeretek, asztrobiológia, informatika, robotika. ***Ez a projekt adta az ihletet a kombinált projekt alaptémájához.***

2. "A természet színei – az ékszerész rúzsja, a tenger azúrkékje, a bogyók pirosa" (Dobóné Dr. Tarai Éva)

A projektben a diákok festékeket készítenek konyhai anyagok felhasználásával (piros bogyós gyümölcsök, spenót, curry por) vagy a környezetet kevésbé terhelő kémiai reakciókkal, amelyekben vas vagy réz vegyületek adják a festékek színét. Kötőanyagként tojássárgáját, lenolajat vagy méhviaszt használnak. Változatos felületekre, papírra, vászonra, fára festenek, a freskó és secco készítőik nyomán pedig nedves és száraz gipszre.

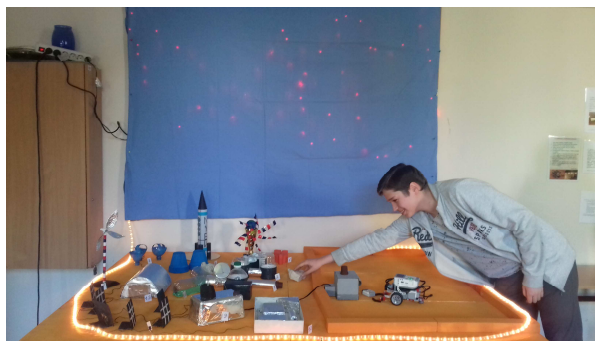
Erre a projektre támaszkodva a kolónián művészeti tevékenységet (festészet) is tervezünk (pszichológia: a művészet és alkotás pozitív hatása a pszichés állapotra; környezetvédelem: természetes anyagok felhasználása).

3. „Egymás szolgálatában a természettudományok és a sport” (saját projekt)

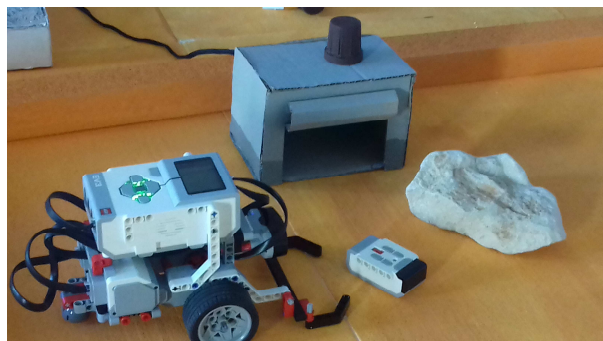
A természettudományok és a sport motiváló és fejlesztő kölcsönhatásán alapuló komplex képességfejlesztést kívánom elérni a program megvalósításának során. A természettudományok tanulása során (biológia, élettan) a diákok megismerkednek a sportmozgások szervezetünkre kifejtett jótékony hatásával, ami motiválja őket az egészségmegőrző sportos életmódra. A sportverseny eredmények elérése, mint célkitűzés, felébreszti a diákokban az emberi szervezet működése (biológia, élettan, anatómia, kémia) és a sport-mozgásokat befolyásoló fizikai törvények (fizika, biomechanika) iránti kíváncsiságot.

„A vörös bolygó meghódítása” - kombinált projekt

A projekt főtémája a Mars kolónia létrehozása mely témát a természettudományok, sporttudományok/ortvostudományok, informatika-robotika valamint a művészetek irányából közelítettük meg. A Marsra való utazást, kolonizálását terveztük és kolóniát hoztunk létre elméletben és maketten.



A Mars kolónia makettje



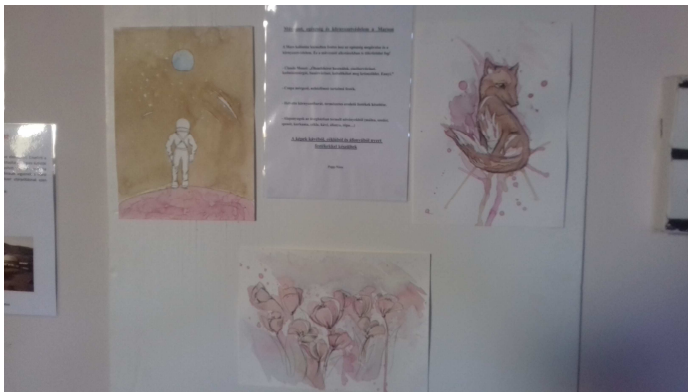
Robot a Marson

A projektben dolgozó diákok három csapatban dolgoztak: űrhajósok, informatikusok, orvosok és sport-edzők. A munkavégzés a felkészítő szakaszban párhuzamosan zajlott, a csapatok a saját specifikus feladataikra koncentrálnak dolgoztak. Az expedíció „megvalósításának” a szakaszában a csapatok együtt dolgoztak: űrutazás, kolónia létrehozása és az ottani élet megszervezése.

A projekt kivitelezése során a diákok az űrkutatás, űrutazás, informatika/robotika, humán anatómia/élettan, sportedzés/táplálkozás területén megoldandó problémákat tanulmányozták, és kerestek azokra megoldásokat.

A kolónián élő emberek pszichés jólétével is foglalkoztunk, így **művészeti** tevékenységet is terveztünk (festészet) amelyben a természetvédelemre és a meglévő anyagok racionális használatára koncentráltunk.

A sporttudományokkal való megismerkedés és az e téren szerzett tudás alkalmazása az űrhajósok felkészítésének a megtervezésében testesült meg: az emberi szervezet működésének és annak fejlesztésének a megismerése, edzésstervezés az eltérő gravitációs körülményekhez, szimuláció a kondicionáló és tornateremben.



Festmények: cékla és kávé alapú festékekkel



Űrhajósok edzése

A projekt célkitűzései:

- a természettudományok iránti érdeklődés felkeltése
- élményalapú tanulás
- az önálló kutatás-felfedezés
- az informatika iránti érdeklődés megerősítése
- algoritmikus gondolkodás fejlesztése
- motiváció
- önismeret kialakítása
- pozitív önértékelés erősítése
- szociális kompetenciák fejlesztése
- rendszerben való gondolkodás kialakítása
- a tehetség kibontakozásához szükséges képességek gyakorlása és fejlesztése: tervező- szervező- elemző- kivitelező képességek, figyelem/figyelemlkoncentráció, kitartás a munkavégzésben, kreativitás

A kombinált projekt utóélete

A projekt oly mértékben motiválta a diákokat, hogy ők maguk indítványozták a további fejlesztését. Ebben a tanévben tervezzük a debreceni SONS Europe 2017. fesztiválon látott „Projekt Ikarus” (Reto&Felix Speerli, Svájc) elmeinek a beépítését.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném kinyilvánítani köszönetemet Dobóné Dr. Tarai Éva és Tusorné Fekete Éva kolléganőknek, akik önzetlenül bocsájtották rendelkezésemre projektjeiket és értékes segítséget nyújtottak a munkám során.

Továbbá, köszönettel tartozom a fesztivál szervezőinek, akik lehetővé tették a fesztiválokön való bemutatkozásomat.