

TERMÉSZETTUDOMÁNYOS
FOGLALKOZÁSOK
KISGYEREKEKNEK

KÍVÁNCSIÁK KLUBJA



5-12 ÉVESEKNEK

WWW.BUGYULO.HU

A TANANYAGOKAT ÉS AZ INTERAKTÍV FELADATOKAT
SZERZŐI JOG VÉDI!



Kedves Olvasó!

Örömmel mutatjuk be Magyarországon eddig egyedülálló, saját fejlesztésű interaktív természettudományos foglalkozáscsomagunkat, a Kíváncsiak Klubját. Az első fejlesztési folyamat három évig tartott, melynek eredményeképpen ma már országszerte 25 település több, mint 70 intézményében sikeresen kipróbálhattuk a program működését. A Kíváncsiak Klubja sikerét jelzi, hogy a Szolnoki tankerület kisgyermekkori pályamentációs foglalkozásaiban kötelezővé tette minden iskolában a programunkat, több óvoda nevelési programjába beépült már, és országszerte több tehetségprogram is a mi foglalkozáscsomagunkra épül.

Programunk célja, hogy a természettudományok segítségével olyan interaktív foglalkozásokat vezetünk be az óvodai évekhez, és az iskolai évek első szakaszához kapcsolódóan, ahol a gyermekek megtanulnak **önállóan kommunikálni, csapatban dolgozni**, és ezen keresztül saját korosztályuknak megfelelően, játékosan, élményszerűen elsajátíthatják a **fizika, biológia, környezetvédelem, építészet, faművészet, fenntartható fejlődés, robotika, csillagászat, matematika, infokommunikációhoz** kapcsolódó ismereteket. Foglalkozásaink egy része segít abban is, hogy a faiparhoz, építészethez, konyhai tudományokhoz, robotikához kapcsolódó szakmák irányába orientálja a kisgyermeket, hiszen a jelenlegi pici gyerekek lesznek a jövő mérnökei, kertészei, automatizálási mérnökei, stb. A foglalkozások során a gyermekek elé nem állítunk követelményeket, mindenkinek saját fejlődéséhez, személyiségéhez illeszkedően kínálunk tanulási lehetőséget. Nem versenyeket, hanem közös felfedező túrákat szeretnénk tenni, ahol az iskolai kötelező tananyagon túli, kíváncsiságot felkeltő, viselkedési formákat és szociális érzékenységet fejlesztő foglalkozásokat terveztünk. Tananyagainkat helyi pedagógus szakemberek fejlesztették ki, ehhez nemzetközi szinten is versenyképes adaptációkat vettünk igénybe. A program elindításához két pályázatot is nyertünk, s a tagok jelentős saját pénzügyi forrásokkal is hozzájárultak ahhoz, hogy a feladatsomag elkészüljön. A fejlesztések a GINOP 5.1.3-16-os pályázat, az EFOP 3.2.5 és a pályázat támogatásával valósultak meg.

A foglalkozáscsomagok bemutatása

Az eddig kifejlesztett foglalkozások 98 témában, 16 különböző modulba rendezetten érhetőek el. A foglalkozások kb. egyharmada egészen kicsi gyerekeknek, akár 5-6 éves kortól is megtartható. Körülbelül egynegyedük 1-2. osztályos kisgyerekeknek szól, míg 17 témakör olyan gyerekeknek készült, akik folyékonyan olvasnak, jó szövegértési képességekkel, kiemelkedő logikai gondolkodással és erős természettudományos érdeklődéssel rendelkeznek, alapvetően a 10 – 12 éves korosztály számára adnak élményeket. Nem volt célunk a Nemzeti Alaptantervhez való igazodás, ám a foglalkozásaink egy része beépíthető a természetismeret, informatika, matematika és a vizuális nevelés és a technika óra tantárgyakba is, ahol projektek keretében több tantárgyon átívelő tudást is szerezhhetnek a gyerekek.

Foglalkozások 5 – 10 éveseknek

A nyolc modulban a hétköznapijainkat körülvevő jelenségek, a jelek világa, a Föld és a csillagászat kisgyerekek számára is érthető és érdekes misztikumai, a vízzel, levegővel, fénnel kapcsolatos kísérletek, a napjainkban egyre nagyobb jelentőséggel bíró környezetvédelem és az állatok védelme jelennek meg.

1. Pempe az állatok világában

Hobby állatok, városban élő állatok, denevérvédelem.

5. Pempe a kíváncsi

Kenyérsütés, csokoládé története, közlekedés.

2. Nem minden szemét, ami annak látszik.

Hulladékok ismerete, kezelése, komposztálás, babaház készítés

6. Erdőben, vízben, levegőben az állatokkal

Az erdő, a víz, a levegő állatai, madártani ismeretek.

3. Pempe felfedezőúton

Számítógép, fotózás, piktogramok, jelek világa.

7. Évszakok, hónapok

Évszakok jellegzetességei, szokások, ünnepek.

4. Pempe hétköznapijai

Szabályaink, szokásaink, testünk, érzékszerveink, kísérletek vízzel, kővel, színekkel.

8. Pempe földön, égen

Bolygók és a Föld, időjárás, halmazállapotok.



Foglalkozások 10 – 12 éveseknek



1. Konyhai tudományok - Természettudományok a konyhánkban és a kertünkben

Játékos kísérletek a konyhánkban fellelhető anyagokkal, táplálékaink részletesebb megismerése, az ecet tulajdonságainak megismerése, kertben megtermelhető növényeink ismerete, játék a növények színeivel, a tűz kapcsolata a konyhai műveletekkel, a víz konyhai felhasználása.

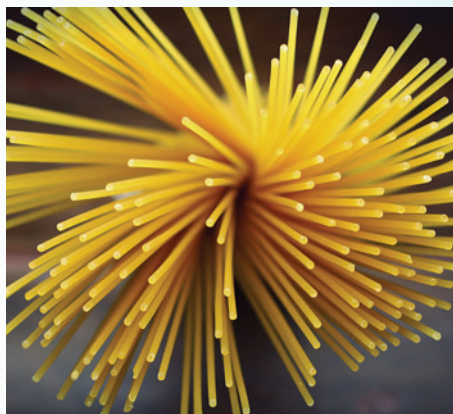
2. Pempe a zöldellő bolygón

Fenntartható mezőgazdaság, honnan jutnak táplálékaink az asztalunkra, tudatos energiahasználat háztartásunkban, közlekedési szokásaink megismerése, azok környezetre gyakorolt hatásának mérlegelése, hulladékok keletkezésének megelőzése, hulladékok életciklusa, tudatos vásárlási praktikák elsajátítása, vásárlással kapcsolatos piktogramok ismerete.



3. Robotoljunk együtt!

Robotika alapjainak megismerése, pontos utasítások megadása, a számítógép által használt adattípusok, kódok megismerése, adatok rendszerezése, a ciklikusság és a döntéshozatali helyzetek felismerése, problémamegoldás.



4. Kalandozások az építészet világában

Játékos építkezés spagetttel, tésztalelemek összeépítésével. Lakás belső elépítésének bemutatása, alaprajz megismerése, játszótér készítése tésztából, mozaikkal való díszítés, a város és falu közötti különbségek bemutatása, ismerkedés a népi építésszel, agyag-házikó készítése, az építészethez kapcsolódó szakmák és szakmák eszközeinek megismerése.

5. A fa művészete

A fás szakmák, a fafeldolgozás és a famegmunkálás eszközeinek bemutatása, régi fás szakmák és a fából készült hangszerek megismertetése, népi motívumok használata a famegmunkálás során. A különböző fafajok jellemzése, termése, levele, kérge és a fa fontossága, védelme.



6. Fény

A színek, színkeverés, a szivárvány, lencsék. Ismerkedés az árnyékkal, árnyjáték, mint a drámapedagógia egyik eszköze. A tükröződés megismerése a periszkóp és a kaleidoszkóp használatával. Fényképezési ismeretek. Fényjelenségek a természetben, állatvilágban, gyógyításban.

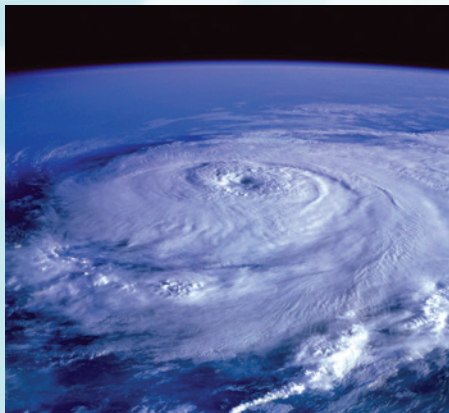


7. Levegő

A levegő mozgása, szívó hatása, a szél építő és romboló ereje, a szélenergia felhasználhatósági lehetőségei. A levegőszennyezés, és a környezettudatos magatartás kialakítása. A repülés törvényszerűségei, az ember alkotta eszközök sokfélesége. Meteorológiai ismeretek, meteorológiai állomás megismerése.

8. Világűr

A Föld bolygó jellemzői, holdja, ember és a természet alkotta nevezetességei. Nap, mint egy különleges csillag éltető ereje, veszélyei, napfogyatkozás, szivárvány, napfoltok, megjelenése a mitológiában. Naprendszerrel, Tejútval és a Világegyetemmel kapcsolatos csillagászati és asztrológiai ismeretek, játékok, a csillagok, kapcsolódó ókori legendák, mondák világa, a Napenergia felhasználásának lehetőségei.



Az egyes tananyag modulok úgy épülnek fel, hogy önállóan egy-egy témát is el lehet indítani (pl. csak a Világűr modult), s ezen belül az egyes foglalkozások is általában önállóan megállnak a lábukon (kivéve a robotikát, ahol a tudásanyag egymásra épül).

A tananyagcsomagokban részletes foglalkozási tervek vannak, szinte percről percre követhető az adott foglalkozás menete, benne instrukciókkal a pedagógus számára, az összes kiadandó feladat részletes leírásával és eszköz-szükségletével. A tananyagokban filmek, animációk, internetes segédanyagok, interaktív táblán végezhető feladatok is vannak.



A foglalkozásokat alapvetően természetismeret területén tervezzük bővíteni. Ehhez folyamatosan várjuk gyakorló pedagógusok, fejlesztő pedagógusok segítségét, ötleteit. Terveink között szerepel a statika és építészet játékos feldolgozása spagetti építéssel, a növényvilág, a városi, közösségi kertészet közelebb hozása a gyerekekhez. A gyerekek nagyon kíváncsiak és nem akarnak hazamenni a foglalkozásainkról, ami a legpozitívabb visszajelzés számunkra.

Módszertanunk lényege

A foglalkozások a kisebb gyerekeknek 60 percesek, a nagyobbaknak 90 percesek. Egy témakör 4-10 alkalomból tevődik össze. Heti egy-egy alkalmat javasunk a bevont gyerekekkel eltölteni, amely körülbelül két óvodai évre és 3 iskolai évre elegendő municiót jelent a természettudományos tehetséggondozáshoz, valamint a természettudományos gondolkodásmód elsajátításához. A foglalkozásokhoz kapcsolódóan adhatók otthoni és előkészítő feladatok, de ezek az előkészítő feladatok egy-egy külön foglalkozás keretében a helyszínen is elvégezhetők.

A modulok és a tartalmi egységek módszertani elemei:

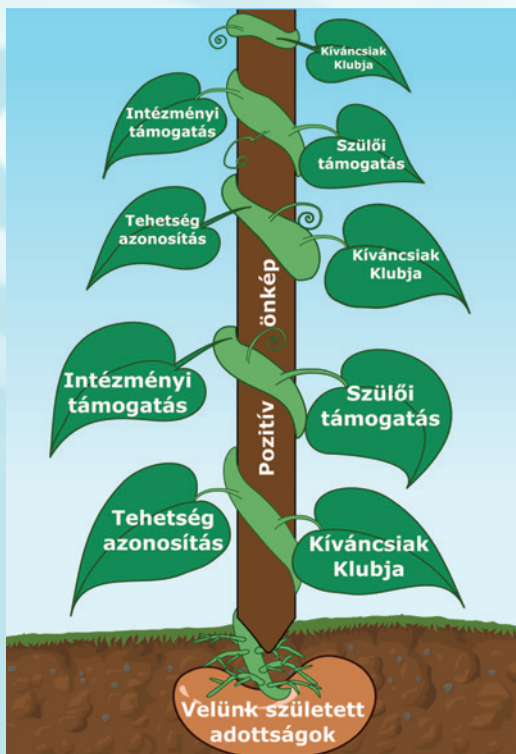
- játékos, cselekvésbe ágyazott, élményszerű tanulást támogató kooperatív gyakorlatok;
- a korosztály életkori sajátosságaihoz, kognitív képességeihez szorosan kapcsolódó többfunkciós feladatrendszerek alkalmazása;
- sokszínű tanulási környezet kialakítása;
- a módszertani sokszínűség alkalmazása: modellezés, kísérlet, kézművesség, fotózás,
- filmkészítés, helyszíni megtekintés, mozgásos játékok, infokommunikációs feladatok IKT táblán vagy tableten több, mint 100 feladattípusban.

Módszertani és tartalmi sokszínűségének köszönhetően a Kíváncsiak klubja kiválóan alkalmas a különböző tehetségterületek azonosítására, fejlesztésére, és hosszú távú komplex tehetséggondozásra akár hátrányos helyzetű tanulók esetében is. Megközelítésünk alapján a programba bárki bevonható, nem csak a tehetségkezdemények, hanem az átlagos értelmi képességű gyerekek számára is komoly fejlődést jelentenek a foglalkozások. A csoportos foglalkozásokon a pozitív önkép megerősítése és a magabiztosság kialakítása áll a középpontban. A program előtt és közben is javasoljuk a szülők bevonását, s az

intézményi és fenntartói támogató környezet kialakítását (kiállítások, programok szervezése, egyéni megsegítés a gyengeségek és független területek fejlesztésére, terepmunka és kirándulások feltételeinek biztosítása). A programunkhoz saját tehetségazonosítási módszertan is javasolható, de az intézmény meglévő tehetségazonosítási megközelítésébe is beilleszthető.

Az alábbi ábra mutatja tehetség megközelítésünket:

A Kíváncsiak Klubja nem kizárólag a kiemelt természettudományos érdeklődésű gyerekek terepe. Azok a gyerekek, akik ezeken a foglalkozásokon részt vesznek, sikeresebb felnőtté válhatnak, hiszen kisgyermekkorban elsajátítják az önálló problémamegoldási technikákat, jó kommunikációs készségeket és a csapatban való együttműködés kompetenciáit. A tapasztalatunk az, hogy a tehetség foglalkozások mellett a képzéseinket elvégző pedagógusok a normál tanórákat is szinte azonnal színesítik a tananyagcsomagunk elemeivel, módszereivel és teljesen új, a kooperatív megközelítésre épülő módon kezdik megtartani órarend szerinti óráikat is.



Kísérletek, meg tapasztalás kooperációban

Tananyagunk hangsúlyos elemeit képezik az életkori sajátosságoknak megfelelő, tapasztalati tudást nyújtó kísérletek. A kísérletek többsége kiscsoportokban, kooperatív módszerekkel is elvégezhető, nem igényel tanári bemutatást. Fontos szempont azonban, hogy a kísérleteknél az adott korosztály biztonságára törekedjünk, így pl. tűzgyújtást csak a foglalkozásvezető végezhet!

A kísérletek célja a mindennapi jelenségek, törvényszerűségek játékos formában történő megtapasztalása, megértése. A minden érzéket bevonó, saját élményekkel, érzelmekkel gazdagított tapasztalással a gyerekek többet megjegyeznek az adott témáról, mintha csak valaki bemutatná nekik a kísérleteket. Tananyagunkban nagy hangsúlyt fektetünk arra is, hogy ezeket az absztrakt természeti, fizikai jelenségeket a gyermekek a mindennapokhoz kössék, ezáltal jobban megérthessék és megszeressék az őket körülvevő világot. Kísérleteink jelentős része Öveges professzor kísérleteire épül.

A kísérletek egyszerűen elvégezhetők, nem igényelnek speciális laboratóriumi körülményeket vagy eszközöket. Különlegességük abban is rejlik, hogy mindennapos használati tárgyak segítségével (lufi, olló, hurkapálca, befőttesüveg, gyertya), osztálytermi, óvodai, vagy akár otthoni környezetben is könnyedén elvégezhetők, többségüket a gyerekek kiscsoportos munkában kipróbálják.

Művészeti tevékenységek, az általános műveltség fejlesztése

A foglalkozások többsége művészeti tevékenységekkel párosul: meseolvasás, kézműveskedés, rajzolás, zenehallgatás. Nagyon fontos szempontnak tartjuk, hogy a tehetség-gondozásban komplex megközelítést alkalmazzunk, így ne csak a természettudományos ismereteket közvetítsük, hanem kapcsolódóan annak művészeti vonzatait, gyakorlati megvalósulását, az esztétikai élményeket is láthatóvá tegyük az adott témával kapcsolatban.



Illatos kép készítése különböző fűszerek, gyógynövények, virágszirmok, tűlevelek segítségével

Az interaktív táblás feladatok használata

Az interaktív tábla (vagy számítógép, tablet) használat szinte minden foglalkozásunkban szerepet kap. Tananyagunkban több mint 100 IKT feladat található, amely a tananyag kb. 10-15%-át adja. Véleményünk szerint a XXI. századi oktatásban elengedhetetlen ezen eszközök tudatos, fejlesztő célú használata, mint egyfajta kiegészítő, színesítő, motiváló programelem, amely ugyanolyan fejlesztőeszköz, mint mondjuk a játék, a kísérlet vagy az információs kártya. Az IKT feladatok a kisebb gyermekeknél a következő készségeket igénylik: finommotorika, keresztozgas, logikai gondolkodás. Arra számíthatunk, hogy a vonsozás, rajzolás, egérkezelés először nem megy zökkenőmentesen a gyerekeknek, viszont segít abban, hogy a finommotorikai készségeik jelentősen fejlődjenek. Arra törekedtünk, hogy a feladatok fejleszték a vizuális emlékezetet és esztétikai élményekkel gazdagodjanak a gyerekek.

Íme az egyik egyszerű, ám látványos gyakorlatunk:



Feladatfejlesztők: Hicsóné Kondor Ibolya, Kissné Horváth Margit – Komár Zsolt

A feladatok a rövidtávú memória fejlesztését (puzzle), az ismeretek bővítését (rajzolás, helyrehúzás), a logikai gondolkodás fejlesztését (pl. halmazba rendezés) célozzák. Az iskolás feladatoknál fő szempontunk – a finommotorikai készségek fejlesztése mellett elsősorban a vizuális figyelem megerősítése, a logikai gondolkodás, a szövegértés fejlesztése, a szókincsbővítés és nem utolsósorban az ismeretátadás volt. Esetükben a kvíz, a puzzle, a halmazba rendezés, a hot-spot feladatok, a labirintus, a rajzolás, színezés, párosítás, sorba rendezés, összegzés, memória, és rajzolás feladatok

kaptak helyet. A feladatok nehézségi szintjei különbözőek. A foglalkozások között vannak olyanok, amelyeket egy 5-6 éves gyerek is könnyedén elvégez, s vannak olyanok is, amelyek a legkiválóbb 10 éves tehetséges gyerekek számára nyújtanak csak élményt. Az egyes foglalkozásoknál jelöltük az adott foglalkozás nehézségi szintjét.

Íme egy kisiskolás feladat egy részlete a logikai gondolkodás fejlesztésére:



Feladatfejlesztő: Komár Zsolt, Revoly András

A digitális tananyagcsomaghoz saját fejlesztésű keretprogramot készítettünk, melyben a foglalkozásvezetők könnyen, gyorsan találhatják meg az éppen használatos feladatokat, gyakorlatokat. A szoftver kialakításakor elsődleges szempontunk volt az egyszerűség, a könnyen kezelhetőség és a minimális rendszerigény. Mindennek köszönhetően bárki percek alatt megtanulhatja használatát, nincs szükség külön szoftvekre és új számítógép beszerzésére. A digitális feladatok elvégzéséhez IKT táblát ajánlunk a vonzolás, rajzolás látványossága miatt. A foglalkozások többsége IKT tábla nélkül is megoldható, az IKT feladatok nagyjából 10-15 százalékát teszik ki a tananyagnak, viszont a természettudományos oktatásban elengedhetetlen ma már a digitális eszközök használatának megtanulása és gyakorlása.

Támogató környezetünk:

Kíváncsiak klubja – élménypedagógiai tréning

Az élménypedagógia témájában 30 órás, akkreditált pedagógustovábbképzéssel rendelkezünk.

A képzésünk céljai:

A Bugyulófalva Szociális Szövetkezet 2009. novemberben jött létre azzal a céllal, hogy a kis-gyermeknek (körülbelül 12 éves korig), a velük foglalkozó pedagógusoknak és szakembereknek, valamint családjaik számára minőségi szolgáltatásokat nyújtson, és ezzel munkahelyeket teremtsen hátrányos helyzetű, elsősorban gyermeket nevelő, pályakezdő, diplomás álláskereső számára.

Szövetkezetünk társadalmi vállalkozásként működik, szolgáltatásainkat az egész országban nyújtjuk. A szociális szövetkezeti formát azért vállaltuk, mert ugyan vállalkozásként működünk, de szociális és közösségi szolgáltatásokat is felvállalunk, munkatársaink tulajdonrészrel rendelkeznek, s aktív részesei a termékfejlesztésnek, eladásnak és a menedzsmentnek egyaránt.

Szolgáltatásaink:

- Kíváncsiak Klubja: természettudományos tehetségfejlesztő foglalkozások 5 – 12 éves gyermekeknek;
- mozgásos, nyelvi, és természettudományos tehetséggondozó és kézműves foglalkozások tartása különböző korú gyermekek számára;
- továbbképzések, tréningek, műhelyek szervezése pedagógusok és tehetségfejlesztő szakemberek számára;
- családi napok szervezése;
- szülői kapcsolattartás módszertani fejlesztése, kapcsolódó tréningek, szülői és gyermekek számára szóló szolgáltatások megszervezése.



Ez a kiadványunk a Kíváncsiak Klubja programcsomagunk bemutatására készült. Ha a további szolgáltatásainkról érdeklődik, kérjük, keresse fel honlapunkat vagy munkatársainkat. Bízom abban, hogy egyre több gyereket, szülőt, fejlesztő szakembert és pedagógust köszönthetünk programjainkon.



KÍVÁNCSIÁK KLUBJA

Tisztelettel,

Kropf Hajnalka
ügyvezető elnök

Tel.: +36 30 327 4548 Facebook: „Bugyulofalva” E-mail: bugyulo@bugyulo.hu www.bugyulo.hu