

TARTALOM

„INFORMATIKA A TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN” C. ÚJ 60 ÓRÁS TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM

Az intézményi együttműködés az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete Tehetségpont [tovább](#)

„INFORMATIKA A TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN” - ISZE NYÁRI TÁBOR A TEHETSÉGESEKÉRT SZENTESEN

A szentesi Koszta József Általános Iskola adhatott otthont az Általános iskolások tehetséggondozása informatikával [tovább](#)

„INFORMATIKA A TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN” - ISZE NYÁRI TÁBOR A TEHETSÉGESEKÉRT PÁSZTÓN

Az „Általános iskolások tehetséggondozása informatikával az ISZE Tehetségpontban” program támogatásával iskolánkban, [tovább](#)

TEHETSÉGGONDOZÓ FELADATOK ÉS MÓDSZEREK A TANÓRÁN KÍVÜLI TEHETSÉGGONDOZÁSBAN

A tehetséggondozásban alapvető feladat „érdeklődést kelteni, biztatni, olyan körülményeket teremteni, amelyek között minden gyermek saját képességeinek megfelelően cselekedhet”. [tovább](#)

ÚJABB ISKOLÁVAL BŐVÜLT AZ ISZE TEHETSÉGHÁLÓZATA - EGYÜTTMŰKÖDÉS A SÁRSZENTMIKLÓSI ISKOLÁVAL

A Sárszentmiklósi Általános Iskola az ISZE 2012. évi Konferenciáját követően került látókörünkbe [tovább](#)

ISZE JÓ GYAKORLATOS ISKOLÁK TEHETSÉGGONDOZÓ MUNKÁJA - TEHETSÉGGONDOZÁS A DUNAÚJVÁROSI DÓZSA ISKOLÁBAN

Intézményünk három évvel ezelőtt kapcsolódott be az ISZE kihelyezett tehetségpontjaként az alulteljesítő tehetségek fejlesztése érdekében a tehetséggondozásba. [tovább](#)

„INFORMATIKA A TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN” C. ÚJ 60 ÓRÁS TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM

Az intézményi együttműködés az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete Tehetségpont Alulteljesítő Tehetségesekért Tanári Műhelye, a martonvásári Beethoven Általános Iskola és az érdi Batthyány Általános Iskola és Sportiskola Iskola tehetséggondozó tanárainak részvételével valósult meg.

A közös tananyagfejlesztési munkában az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete Tehetségpont Alulteljesítő Tehetségesekért Tanári Műhelyét Fülöp Márta Marianna műhelyvezető, tehetségfejlesztési szakértő; a martonvásári Beethoven Általános Iskolát Bondorné Hegyi Margit és Takács Attila

ISZE vezetőoktatók, szakkörvezető tehetséggondozó tanárok; az érdi Batthyány Általános Iskola és Sportiskola Iskolát Königné Ferencz Zsuzsanna tehetségfejlesztési szakértő képviselte.

A program 4 db egyenként 15 órás modulból épül fel, az alábbiak szerint:

1. Informatika matematikában és fizikában. Fejlesztője: Bondorné Hegyi Margit
2. Informatika a kémiában és biológiában. Fejlesztője: Königné Ferencz Zsuzsanna
3. Robotika. Fejlesztője: Takács Attila
4. Kooperatív tanulás. Fejlesztője: Fülöp Márta Marianna

A modulok tematikája számos példával alátámasztva bemutatja az alkalmazói informatika szerepét a különböző természettudományos tantárgyak ismereteinek elsajátításában. Rávilágít arra, hogy az alkalmazói informatika készségi szintű ismerete, elengedhetetlen a komplex tudás megszerzésében, a projektszemléletű,

tantárgyközi ismeretszerzésben.

A program tematikája továbbá igazolja azt is, hogy az alkalmazói informatikának milyen fontos szerepe van

az érdeklődés felkeltésében és fenntartásában, a tanulási motiváció erősítésében.

Komplex tehetséggondozó programként a 60 órás program az új ismeretek átadása mellett, kiemelt szerepet tulajdonít a kreativitásfejlesztésnek, valamint nagy hangsúlyt fektet a tanulók társas készségeinek fejlesztésére is.

Az új ismeretek átadása mennyiségi- és minőségi gazdagítással: néhány természettudományos témakör több szempontú megközelítéssel valósul meg. A tehetséggondozás és felzárkózás céljait egyide-

jűleg szolgáló megközelítés támogatja a tanulók tehetségazonosítását, erős oldalaik körvonalazását.

A program „Informatika a matematikában és fizikában” és „Informatika a kémiában és a biológiában” modulok alapoznak a tanulók tanórákon megszerzett ismereteire, azonban új kapcsolódási pontok feltárással komplex módon gazdagítják a hagyományos tanulási környezetben kialakított ismeretstruktúrát. A két modul ismertanyagának a feldolgozása projekt-módszerre épül, amely lehetőséget nyújt a témakörök több irányú megközelítésére és a kapcsolódó ismereteket tantárgyközi feldolgozására. Gondosan felépített szerkezete, különböző nehézségi szintű és nyílt végű feladatokkal – lehetővé teszi a sok képességet megmozgató tevékenységek szervezését.

Az NTP-ITM-12-P-0050-es pályázat keretében az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete Tehetségpont Alulteljesítő Tehetségesekért Tanári Műhelye intézményi együttműködés keretében egy 60 órás tehetséggondozó programot fejlesztett jó képességű, motivált, 7-8. évfolyamos HH és HHH tehetséges tanulók részére.

A 60 órás program 3. modulja a „Robotika”. Informatika területen gazdagító, sok új ismeretet tartalmazó modul. Célja a téri-vizuális és matematikai logikai területek erősítése, az analitikus-szekvenciális gondolkodás fejlesztése a programozás alapjainak megismerésével.

A 4. modul: a *Kooperatív tanulás* címet viseli. Célja a társas kompetenciák fejlesztése. Különös tekintettel az együttműködés készsége-, a felelősségtudat-, a kölcsönös bizalom, a kezdeményezőképeség és a vállalkozói kompetencia fejlesztésére. A modul további fontos célja a tanulási motiváció erősítése, amely a tanulók érdeklődésének megfelelő témák kiválasztásával és az információ több irányú feldolgozásával (verbális, képi-, hang stb.) valósul meg.

A kooperatív tanulás blokkban a tanulók kipróbálják a Kagan kooperatív tanulás néhány struktúráját (pl. forgó- és mozaik módszerek, háromlépcsős interjú stb.) és ilyen módon megtapasztalják az építő egymásraultaltságot; egyéni felelősséget; egyenlő részvételt; a párhuzamos interakciókat /Kagan kooperatív tanulás alapelvek/.

A 60 órás program 4 moduljának témakörei a digitális kompetencia fejlesztésére is irányulnak, korszerű IKT eszköz használatot és tanulást segítő szoftverek megismerését is feltételezik. A modulfeladatok kidolgozása és bemutatása a tehetségesek kommunikációs készségeinek erősítését és az értékelő képesség (önellenőrzés, önértékelés, egymás munkájának értékelése) fejlődését eredményezik.

Az NTP-ITM-12-P-0050-es pályázat keretében az új tehetséggondozó program megvalósításra is került. Június 3. hetében Szentesen és 4. hetében Pásztón valósították meg, 30-30 órás nyári tábor formájában.

A tevékenységekbe mindkét helyszínen diákmentorok és szülők is bekapcsolódtak.

A tanári- és tanulói visszajelzések, a kitöltött kérdőívek adatai alapján mindkét program sikeres volt. A modul során elvégzett feladatok pozitív élményt eredményeznek, amely várhatóan kihatnak a tantermi tanítás-tanulás folyamatára is. A hatások az alulteljesítő

tehetséges tanulók fokozottabb érdeklődésben, motiváltabbakban, fejlettebb társas készségeiben, jobb tanulmányi eredményeiben, sikeresebb pályaeorientációjában mutatkoznak meg.

*Fülöp Márta Marianna
tehetségfejlesztési szakértő*

„INFORMATIKA A TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN” - ISZE NYÁRI TÁBOR A TEHETSÉGESEKÉRT SZENTESEN

A szentesi Koszta József Általános Iskola adhatott ott-hont az Általános iskolások tehetséggondozása informatikával az ISZE (Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete) Tehetségpontban pályázat (pályázati azonosító: NTP-ITM-12-P-0050) megvalósításának.

A pályázat keretén belül 14 szentesi tanuló táborozhatott. A tanulók a Szent Erzsébet Katolikus Általános Iskolából, a Klauzál Gábor Általános Iskolából és Koszta József Általános Iskolából érkeztek.

Az egyhetes rendezvényen a gyerekek megismerkedtek a kooperatív tanulás, a matematika, a fizika, a biológia és a kémia az informatikai modellezésével, alkalmazásával.

1. nap: Ismerkedés

Az első napon a tanulók megismerkedését segítő modullal kezdtük a tábort. Első feladatként mindenki kapott egy lapot, amelyen egy címer és egy zászló volt. A feladat szerint, hogy a zászlóba egy jellemező tulajdonságát kellett a tanulóknak beleírni (pl. Józsi a beszédes). A címert négy részre osztották és előre megadott kérdésekre kellett válaszokat adniuk. A feladat



lezárásaként ülőkört alkottak a gyerekek és minden tanuló bemutatta „saját címerét”.

Ezután csoportokat alakítottunk. Egy képet négy részre vágtam szét és összekevertem. A gyerekek választottak egy képdarabot. A képdarabokból kellett az eredeti képet kirakniuk. Az összetartozó képek tulajdonosai alkottak egy csoportot. További feladatokat csoportban végezték a

diákok. A csoporttagok egy adott témában meghatározott idő alatt elmondtak egy témáról a véleményüket. (Szóforgó módszer)

Majd csoportlogót és csoportjelmondatot terveztek és csoportszabályt fogalmaztak meg még mindig papíron.

Majd a foglalkozás második részében végre bekapcsolhatták a számítógépeiket és kezdődhetett a munka informatikai része. Rajzprogram segítségével megrajzolták a címerüket, szövegszerkesztővel elkészítették a csoportszabályaikat, montázst készítettek a nap képeiből és a legvégén önértékelést hajtottak végre.

A z I n f o r m a t i k a -
S z á m í t á s t e c h n i k a T a n á r o k
E g y e s ü l e t é n e k T e h e t s é g p o n t j a
a z a l u l t e l j e s í t ő t e h e t s é g e k
f e j l e s z t é s e (N T P - I T M - 1 2 - P -
0 0 5 0) k o o p e r a t í v t a n u l á s t
s e g í t ő t á b o r s z e r v e z é s e

2. nap: Fizika és matematika az informatikában

A második és a harmadik napon az informatika a fizikában és a matematikában témakörrel foglalkoztunk. A fő témánk az energia volt. Az első feladatnál interaktív táblát használva gondolatétképet próbáltunk készíteni az energiáról, majd oktatási oldalakat tekintettünk meg. A hét nagy kedvencét is ebben a témakörben találtuk meg, mégpedig az Energia gördeszka-park szimulációban

(<http://phet.colorado.edu/hu/simulation/energy-skate-park>). Interaktív táblán és a számítógépen is sokat „játszottak” ezzel a programmal. Hagyományos kísérleteket is végeztünk gravitációs és mozgásenergia majd rugalmas energia témában. Nagyon tetszett a gyerekeknek, hogy saját maguk hajtották végre a kísérleteket.

Lezárásképpen megbeszéltük, hogy a kerékpárdinamó is egy generátor és szimulációkat néztünk meg a generátorokról és az energiaátalakításokról. Majd digitálisan és nyomtatott módon is feladatlapokat oldottak meg páros és egyéni munkaformában.



A nap második felében megvizsgáltuk miből nyerhetünk energiát. Itt elsősorban a www.energiakaland.hu weblap anyagait használtuk fel. Tanári bemutatásban a cukor égetésével kapcsolatos kísérleteket láthatták a diákok.

A feladatuk pedig az volt, hogy plakátot, montázst vagy prezentációt készítsenek a „Hogyan takarékoskodjunk az energiával” témakörben. A nap végén csoportmunkában energetikai diagramokat, és villanyszámlákat elemeztek.

3. nap Fizika és matematika az informatikában

A harmadik napon arra kerestük a választ, hogy honnan származik az energia. Erőműveket néztünk a wikipédián és különböző szempontok szerint csoportosítottuk. Majd az interaktív tábla segítségével, Magyarország vaktérképén, megpróbáltuk az erőművek helyét megtalálni. Ezután puzzle készítő program segítségével erőművek képeit „szedték szét” majd „állítottak össze”. Olyannyira tetszett ez a program



illetve a puzzle-k, hogy ezen a napon az egyik közösségi portálon csoportot alakítottunk. Ide töltötték fel és osztották meg a gyerekek a munkáikat. Próbálták egymás munkáit kirakni és értékelni. Ezután megbeszéltek, hogyan lehet különböző erőmű maketteket, modelleket készíteni és egy egyszerű szélforgót csinálunk is. Nagy sikere volt a szituációs játéknak is. Egy képzeletbeli városházán új szél erőmű telepítésének tervéről tartanak megbeszélést. Négy szereplőnek kell az érveit meghallgatniuk, majd a szereplők bőrébe bújva érveket és ellenérveket sorakoztattak fel a szél erőmű építése mellett vagy ellene.

Ezután egy feladatlapot oldottak meg a gyerekek, melyen az előbb megszerzett ismereteiket rendszerezték. Megismerkedtek a szél erőmű működésével. Legvégül újságcikket kellett írniuk meghatározott szempontok szerint egy szél erőmű felépítése ellen vagy mellette. Szintén a közösségi portálra felkerültek az írások és ott tovább folyt a „vita”.

A nap második felében az energia-előállítás környezetterhelő hatásaival foglalkoztunk. Többek közt a globális felmelegedéssel, a sarki jégolvadással és az ózonlyuk változásával. Prezentáció segítségével az üvegházhatás okait, következményeit és lehetséges megelőzéseit mutatták be, majd kiselőadásban elő is adták. A nap végén egy filmet néztünk, melynek a címe „A hülyeség kora” volt.

4. nap Újra egy kis kooperatív csoportmunka

A negyedik napon ismét egy kooperatív tanulási módszer alkalmazása következett. Ráhangolódásképpen az asztalterítő nevű feladatot használtuk, ahol a tanulók az adott témával kapcsolatosan fogalmazták meg ötleteiket. Itt volt saját terület és közös területrész is. Megadott feltételekkel töltötték ki ezeket, majd az eredményeket kifüggesztették, elemezték.

Ezt követte egy nagyon izgalmas feladat. Annyira megtetszett a gyerekeknek, hogy több fordulót is kellett belőle csinálni. A feladat az volt, hogy minden csoport ugyanazt a szöveget kapja kezdésnek. A tanulók elolvassák a szöveget és folytatják a tetszés szerint a történetet meghatározott ideig, majd a tanuló csoportok

óramutató járásának megfelelően helyet változtattak és elfoglalják a következő csoport helyét. Az új csoportok elolvassák újra az egész története és folytatják a sztorit. Itt már egy kicsivel több időt kapnak. Így folytatódik tovább még körbe nem érnek. (Ezt a feladatot magyar órán is szokták játszani, de most nem papíron, hanem szövegszerkesztő segítségével kellett megoldani. Ez volt a nagy vonzerő.) Az elkészült munkákat a Robobrillemel próbálták alakítani több-kevesebb sikerrel. Legvégén felolvasták a tanulók az így elkészült történeteket, ekkor nagy kuncogások hallatszódnak, a változatos és fordulatos történetek hallatán. A közös munka értékelésével ért véget ez a rész.

A nap második felében is változatos pedagógiai mód-



szereket ismertek meg a gyerek. Ráhangolódásképpen a gombolyagmódszerrel kezdtünk. Leültünk egy körbe és a kezemre köttem egy gombolyag végét. Elkezdtem mondani egy történetet. Majd a gombolyagot odadobtam az egyik tanulóknak. Ő folytatta a történetet és kezére hurkolta a fonalat és az egyik diáktársának dobta tovább. Így ment tovább, mígnem mindenki kezére került hurok és mindenki el nem mondta a saját történetrészét. Majd következett a visszafejtés fordított sorrendben. Itt a történetet fordított sorrendben mondtuk el. Ennél a feladatnál is igen mókás dolgok születtek. Ezt követte a „Szakértői mozaik” feladat. Négy szoftverrel kellett a gyerekeknek megismerkedniük és alkalmazniuk önállóan. Elsőször az egy csoportban lévő diákok tanulmányoztak egy-egy szoft-



vert és megpróbáltak egy produktumot csoportosan elkészíteni. Majd új csoportok alakultak, ahol olyan csoportok jöttek össze, ahol mindenki csak egy-egy programot ismert. Ennek az új csoportnak pedig mind a négy szoftverrel kellett egy-egy tanulói munkát elkészítenie. Mindig az a tanuló vezette csoportot, aki ismerte a szoftvert. Ebben a témakörben egy kereszt-rejtvény készítő <http://www.wordsearchmaker.net>, egy interaktív tábla feladatkészítő (SMART Notebook),



egy képekből rövid videót összeállító (Microsoft Photo Story 3) és egy interaktív sablonokból hasznos anyagokat készítő (<http://www.classtools.net>) alkalmazásokkal ismerkedhettek meg. Majd ezeket is feltöltötték a közösségi portálra és „játszottak” egymás feladványaival, majd értékelhették is őket. Ezután több érdekes program is előkerült a gyerekek kincses tárából, mint például a <http://www.jibjab.com/>.

5. nap Egy kis biológia, kémia

„A víz a természetben” című témakörrel kezdtünk a napot. Először beszélgetéssel indítottuk, ahol a külső felszínformáló erőkről cseréltünk eszmét. Majd a tanulók prezentációt, montázst vagy plakátot készítettek a víz romboló és építő tevékenységéről, különböző előre meghatározott weblapok segítségével illetve önálló kutatásaik által. Majd értékeltük ezeket a munkákat.

A következő feladatban összefoglaló beszámolót készítettek a diákok „Mely élőlényeket, milyen mértékben határoz meg a vízi élettér” témakörben. Itt előre meghatározott videók megtekintése után tudtak jó beszámolót csinálni. Mivel sok horgász volt a csapatban így ők nagy örömmel a halakról készíttek beszámolókat.

A nap második felében a víz, mint energiaforrás témakört kutattuk. A foglalkozást ismétléssel, az energiaforrások csoportosításával kezdtük. Természetesen az interaktív táblát hívtuk segítségül. Megnéztük, hol vannak, mekkorák, miért épp oda építették. A gyerekek nagy csodálattal olvasták, hogy Szentes közelében Csongrádnál is tervben van egy vízerőmű építése, illetve a szintén Szentessel határos Békésszentandrás községnél is a duzzasztót átalakítják át vízerőművé. Majd Magyarország vaktérképén megpróbáltuk elhelyezni a létező vízerőműveket.

A következő feladatban az Excelt, mint „grafikonkészítő” programot használtuk fel „A víz-energia Magyarországon” című táblázat kördiagramban való alkalmazásához. Mivel a tanulók többsége nem használta még ezt a programot, ezért frontális osztálymunkával ismerkedtünk meg vele

Ezt követte egy olyan prezentáció elkészítése, amelyben tájékoztatót készítettek, miért jobb a megújuló energiaforrásokat használni. A napot egymás anyagainak elemzésével és a tanulói kérdőívek kitöltésével fejeztük be.

A héten a fényképek és a feladatok megoldásai folyamatosan kerültek fel egy online fájl tároló (dropbox)

szerverre, így napi szinten láthatóak voltak a fényképek és tanulói munkák a meghívott kollégák számára

Nagyon tanulságos és eredményes hét volt A gyerekek is élvezték a munkát új barátságok kötettek és az ismerősök is új oldalukról mutatkoztak be egymásnak.

A tábor munkáját Gedai Anett és Ficsor Tamás diákmentorok nagymértékben segítették. Köszönet a program kidolgozóinak: Bondorné Hegyi Margitnak, Kónigné Ferencz Zsuzsannának, Fülöp Márta Marianak.

Lucza László

"Forrás: a NPT-ITM-12-P-018 pályázat kiadvány azonos című cikke"

„INFORMATIKA A TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN” - ISZE NYÁRI TÁBOR A TEHETSÉGESEKÉRT PÁSZTÓN

Az „Általános iskolások tehetséggondozása informatikával az ISZE Tehetségpontban” program támogatásával iskolánkban, a Pásztó Városi Önkormányzat Általános Iskola Dózsa György Tagintézményében, 2013. június 24-29. között 15 diák táborozhatott. A tábor résztvevői az iskola két tagintézményének öt osztályából „keveredtek” össze.

A 30 órás tehetséggondozó programot a Kooperatív tanulás (kidolgozója Fülöp Márta Mariana) és az Informatika a fizika és a matematika tanításában – Az energia (kidolgozója Bondorné Hegyi Margit) modulokból válogattam össze.

Az első nap reggelét bemutatkozással kezdtük, ami elég nehézkesen, bátortalanul indult. Minden tanuló kapott egy A3-as lapot, amin egy üres zászló és egy címer volt. A címerbe négy kérdést helyeztem el, amire válaszolniuk kellett. Amikor mindannyian kitöltötték a lapot, körbe ültettem a gyerekeket és mindenkinek be kellett mutatnia a saját címerét.

A címer igazából másnap reggel gyülekezés közben készült el, amikor mindenki visszakarta, hogy ne unatkozzanak – ez lett belőle.



A Pásztó Városi Önkormányzat Dózsa György tagintézménye adott otthont az „Általános Iskolások tehetséggondozása informatikával az ISZE Tehetségpontban” NTP-ITM-12-P-0050 pályázat egyik nyári tábor megvalósításának.

A tábor ideje alatt a tanulók csoportokban dolgoztak. Szerették volna, hogy ismerősökkel kerüljenek egy csapatba, de ezt a véletlenre bízam. Képeket vágtam négy darabra, majd alaposan összekevertem. A gyerekeknek húzniuk kellett, majd megkeresni az összetartozó darabokat, amiknek a tulajdonosai egy csoportot alkottak. A csoporton belüli ismerkedéshez kérdéskártyát kaptak, amely segítségével a csoporton belül ismerhették meg egymást a tanulók.

Ezután csoportlogót, csoportjelmondatot, csoportszabályokat kellett tervezniük számítógép segítségével. Ez a feladat már izgalmas volt számukra. A tábor ideje alatt többször is előfordult, hogy egy adott témában nagyon aprólékosan, a részletekben elmerülve dolgoztak. Ilyenkor próbáltam segítséget adni, hogy emeljék ki a lényegét, ne vesszenek el a részletekben. Többekévéb megfogadták a tanácsomat, de nagyon nehezen hagytak ott egy-egy – számukra – félig kész feladatot.

Az első nap fizika témája az energiafajták és ezek átalakulása volt. Gondolattérképpel indítottunk, ki mit tud az energiafajtákról. Ezután a csoportok elvonulhattak, hogy keressenek az interneten olyan digitális tananyagokat, amelyből önállóan is megtanulhatnák ezeknek a fogalmaknak a jelentését. Fizika órán használunk ugyan digitális tananyagot, de a gyerekeknek ez nem jutott eszükbe. Valahogy mindig a játékprogramok, a facebook került a középpontba - igazi gyerekek. Miközben „nagyon próbálkoztak” a fogalmak keresésével, minden csoport kapott egy hivatkozásgyűjteményt, ami segítséget adott az internetes kereséshez.

<http://realika.educatio.hu>,

<http://phet.colorado.edu/hu/simulation/generator>,

<http://phet.colorado.edu/hu/simulation/energy->

http://www.energiakaland.hu/energiavaros/az_energia_nyomaban,

www.energiakaland.hu/energiaorszag/energiaforrasok

A kedvencük az <http://phet.colorado.edu/hu/simulation/energy-skate-park> - Energia-gördeszka park - program volt, amit a tábor ideje alatt többször elővettek és „játszottak”.

Az energiafajták vizsgálatára csoportokban végeztek kísérleteket, amelyek mérési eredményét, tapasztalát bemutatták egymásnak. A mozgási energiát különböző magasságból leejtett tárgyakkal (gumilabda, ping-pong labda, gyurmából készült labda és kosárlabda) végeztek. Rugóból rugós erőmérőt, készítettek. A hideg és meleg a víz hatását vizsgálták a jégkockára, valamint a napenergiával működő lámpa és számológép működését vizsgálták.



A nap zárásaként elővettük az energiafajtákról elkezdett gondolattérképünket, amit pillanatok alatt kiegészítettek a frissen szerzett ismereteikkel. A www.energiakaland.hu/energiavaros/letoltheto_anyagok feladatlapjait először önállóan, majd a csoportmegbeszélés után közösen értékeltünk. A nap végére egészen összerázódott a csapat. Házi feladatot is kaptak: másnapra vilánszámlát kellett hozniuk, és feltérképezni az



otthoni elektromos energia fogyasztásának szokásait.

A második nap reggelén már fél nyolctól szálingóztak a gyerekek. A nap témája „Miből nyerhetünk energiát?”.

Először a gyerekek által ismert energiaforrásokat vettük számba, majd a gyerekeknek csoportonként kellett feldolgozniuk az

<http://www.energiakaland.hu/energiaorszag/energiaforrasok> tananyagát. A letölthető tananyag tudáskártyáját felhasználva „Ki vagyok én?” címmel játékos vetélkedőt szerveztek egymásnak, ahol számot adhattak ismereteikről.

Ezen a napon sem maradhatott el a fizikai kísérlet. Kockacukrot égettünk, amiből karamell lett, majd a cukrot hamuba mártottuk, ami így már „lángra” lobbant. Ezzel a szénhidrogének égését, az üvegházhatást mutattuk be, ami egyre jobban érződik Földünkön. Az http://www.energiakaland.hu/energiaorszag_kibocsatasfelugyelet tananyag segített a gyerekeknek összegyűjteni a környezeti hatásokat, és a csökkentés lehetséges módjait.

A nap folyamán megismerkedtünk a Photovisi és a Gimp nevű programokkal, átismételtük a Word és a Powerpoint használatának legfontosabb tudnivalóit. A programok tanulása közben ismét azt tapasztaltuk, hogy a gyerekek gyorsan tanulnak, egymást segítik, ha újat fedeznek fel azt másnak is megmutatják. Nagy segítségünkre volt a digitális tábla, amihez egyre bátrabban jöttek ki.



A nap utolsó részében fotomontázsokat, plakátokat bemutatókat készítettek az energiafelhasználásról, az energiafajtákról.

A harmadik nap témája „Honnan származik az energia, amit felhasználunk?”.

A reggelt egy „Asztalterítővel” kezdtük, amelynek témája: Mit tanult a csoport az 1-6. órában? A feladat érdekessége, hogy csak a szoftverek kerültek megemlítésre, hogy milyen fizikai témákkal foglalkoztunk, az nem jelent meg.

Ezután minden csoportnak egy-egy laptopon, megadtuk egy szöveg kezdő sorait. Minden csoport ugyanazt a szövegrészt kapta. Öt perc időtartam alatt a megkezdett szöveget folytatniuk kellett. Az idő leteltével a csoportok helyet cseréltek, majd újból folytatták a történetet. Ez addig ismétlődött, amíg a csoportok



körbe nem értek. Végezetül minden csoportnak fel kellett olvasni a történeteket, amik nagy vidámságot okoztak a teremben.



Az áramszámla és az energiafelhasználás diagramjának elemzése után megkerestük Magyarország nagyobb erőműveit, majd megpróbáltuk elhelyezni őket a vaktérképen. Ismét a digitális tábla, és az internet volt segítségünkre, így kisebb pontatlanságokkal a

helyükre kerültek az erőművek

A nap végére már nagyon elfáradtak, egyre hangosabbak lettek, a feladatokra nem igazán tudtak koncentrálni és egyre jobban az önálló munkát választották. A nap befejezése a „zárókör” volt, ahol minden tanulóknak egy-egy mondattal meg kellett fogalmaznia, hogy milyen gondolatokkal megy haza. Én egy kicsit „zűrösnek” éreztem ezt a napot és féltem is a véleményeiktől, de érdekes meglepetésben volt részem. A gyerekek tényleg fáradtak voltak, de mindezek ellenére élvezték a feladatokat, jól érezték magukat. Olyan lelkesek voltak, hogy még házi feladatokat is küldtek este, melynek témája az „Energiatekarékoság” volt.

A negyedik nap a Zúgóbérci filmforgatás előkészületeivel telt. A foglalkozást a www.energiakaland/energiaország/az_aramtermelo közös megbeszélésével kezdtük, amelyről adott szempontsor szerint mindenkinek feljegyzést kellett készítenie.

Ezután csoportonként dolgozták fel a szélerőművek működését, majd mindenkinek készítenie kellett egy bemutatót, amiben röviden megmutatják mindazt, amit fontosnak tartanak a szélerőművekről.

Az újságcikk írására csak egy csoport vállalkozott, a



többiek inkább a Powerpoint bemutató készítését választották. Miután elkészültek a feladatokkal a terem négy sarkába ültek aszerint, hogy ki melyik szereplőt választotta és megvitatták az erőmű megépítésével kapcsolatos érveket-ellenérveket.

Pihenésképp a <http://www.jigsawplanet.com> puzzle készítő szoftverrel ismerkedtünk meg, amellyel erőművek képeit szedtük szét, majd pakoltuk össze. Ez a játék nagyon tetszett a gyerekeknek, így a kelletnél egy kicsit több időt foglalkoztunk vele. Eleinte együtt próbálták kirakni a képeket, majd kisebb csoportokba verődve folytatták a játékot.

A nap végén elárultam nekik, hogy a másnapi program egy film forgatása, amelyben a zúgóbérci megbeszélést kellene eljátszaniuk. Ahhoz, hogy ezt a feladatot sikerüljön megvalósítani tervet kellett készíteni. A házi feladatuk az volt, hogy megkérdezzék szüleiket, mi lenne a véleményük, ha Pásztón is telepítenének szélerőműveket.

Az ötödik nap lázas készülődéssel indult. Volt egy operatőrünk, aki az okostelefonjával rögzítette a jeleneteket, miközben instrukciókat adott a szereplőknek. A filmet a Sony Vegas videoszerkesztővel vágtuk össze,

melynek kezelését először meg kellett tanulnunk. Az egyik diákunk ismerte a szoftver kezelését, amelyről egy gyors tanfolyamot tartott a többieknek. Közben kitalálták, hogy a TV-nek egy logó is kellene, amit percek alatt megterveztek.



A termet gyorsan átrendezték, valahonnan előkerült két királyi korona – a farsangi bál jelmeze volt – kiválasztódott a polgármester és a jegyző, én pedig felcaptam titkárnőnek. A délelőttünk a filmforgatásról szólt, amelynek minden egyes részét élvezték. A kamera előtt nehezen szólaltak meg, de egymást biztatva, segítve gyorsan feloldódtak. A „mérnöki előadást” nagy figyelem kísérte, amelynek végén megtapsolták diáktársukat. Ez a taps nem volt a forgatókönyv része, de jó volt látni, ahogy örültek egymás sikerének.

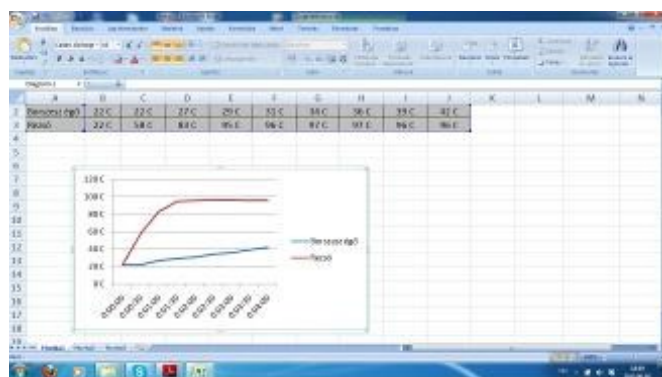
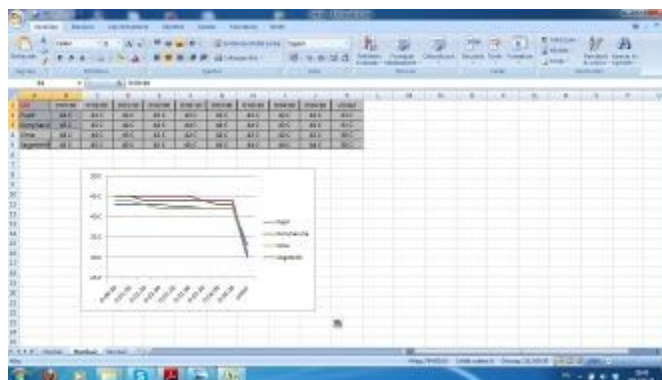
A film vágása közben elindítottunk két kísérletet, ami a vízmelegítés energiatakarékosan és a hőszigetelést mutatta be. Mivel nagyon koncentráltunk, hogy a „meleg” az üvegben maradjon, a kísérlet végén jöttünk rá, hogy nem rögzítettük az adatokat. A gyerekek úgy döntöttek, hogy másnap megismétlik a kísérletet. Megbeszélték, hogyan és ki rögzíti az adatokat, a nyolcadikosak felvetették, hogy lehetne Excelben



dolgozni, mert akkor grafikont is tudnak készíteni.



Elérkezett táborunk utolsó napja. Kora reggel érkeztek a gyerekek, hogy a film vágását befejezzék, valamint az előző nap befejezetlen kísérletét és a hozzá tartozó táblázatot elkészítsék.



Ennek a napnak a témája az energiatakarékosság szükségességének megértése volt. Ehhez a www.energiakaland.hu/energiaorszag/ - bemutatóit néztük meg. Szóba került a globális felmelegedés, az üvegházhatás, ezek hatása Földünkre, a természeti katasztrófák. Mindenki készített egy rövid bemutatót az általa kiválasztott témában, és a bátrabbak kiselőadás formájában előadták a többieknek.

Ezután felmerült az energiatakarékosság szükségessége, amelynek szemléltetésére egy interaktív programot használtunk a

www.energiakaland.hu/energiaorszag/virtualis_seta ami a jövő otthonát mutatta be nekünk. A gyerekek nagyon sok példát hoztak környezetükből, mit csinálnak jól, illetve rosszul az energiatakarékosság szempontjából a felnőttek.

A nap hátralévő részében a Smart Response feleltető rendszerrel ismerkedtek meg a gyerekek. Az idő szűkössége miatt röviden ismertettem a használatát, majd gyorsan kipróbáltuk. Ezután közösen készítettünk egy feladatsort, amit mindannyian nagyon jól teljesítettek.

A nap végét a „gombolyagmódszerrel” zártam. A gyerekekkel körbe ültünk, majd egy gombolyag végét a kezemre hurkoltam. Elkezdtem egy történetet, ami a jövőben játszódik egy energiatakarékos családról, majd a gombolyagot tovább dobtam egy diáknak. A tanulóknak folytatnia kellett a történetet, majd a gombolyagot a csuklójára kötözte, és szintén továbbította társának. Amikor mindenki kezére hurok került és elmondta a saját történetét, visszafejtettük-összetekertük a gombolyagot és a történetet megpróbáltuk fordított sorrendben elmesélni. Mire mindenki megszabadult a karjára tekert huroktól, a történet igen érdekes fordulópontokat vett, ami nagyon jókedvre derítette a gyerekeket.

A tábor hat napja alatt nagyon sokat dolgoztunk, közelebbről megismertük egymást. Ez a hét mindannyiunk számára tanulságos és eredményes volt. A gyerekek lelkesen vállaltak szereplést a tábla előtt, bemutatták egymásnak munkáikat, kérdeztek egymástól és segí-

tettek egymásnak. A csoportmunkában mindenki kivette részét, és mindenki a számára legmegfelelőbb feladatot látta el.

A tábor munkáját diákmentorok segítették, akik a volt tanítványaimból álltak: Domonkos Alexandra, Oláh Patrícia, Fenyvesi Adriána és Volek Bence. Lelkesen jöttek vissza volt iskolájukba és munkájuk nagymértékben segítette a tábor sikerességét.



Köszönjük a lehetőséget, hogy iskolánk adhatott otthont a pályázat megvalósításának.

*Mucsina Gábor Csaba és Mucsina Gábor Csabáné
programvezetők*

TEHETSÉGGONDOZÓ FELADATOK ÉS MÓDSZEREK A TANÓRÁN KÍVÜLI TEHETSÉGGONDOZÁSBAN

A tehetséggondozásban alapvető feladat „érdeklődést kelteni, biztatni, olyan körülményeket teremteni, amelyek között minden gyermek saját képességeinek megfelelően cselekedhet”.¹ A tartósan képességeik alatt teljesítő tehetséges tanulókat alulteljesítő tehetségesek nevezzük.

Az alulteljesítő tehetségesek esélyteremtő tehetséggondozására készült tanórán kívüli programok többféle érzékletre építenek, sok képességet mozgatnak meg és teret adnak az öndifferenciálásnak. A tervezett feladatok építenek az alulteljesítő ki egyenlítőlen képességstruktúrájára, az erős oldalt megerősítve a gyenge oldal kiegyenlítését segítik elő.

Módszertani publikációmban olyan gazdagító jellegű témaköröket, projektötleteket, valamint a feldolgozásukhoz szükséges módszereket mutatok be, amelyek a tanulók sokféle képességeire építenek, és optimális fejlődésüket segítik. A módszertani füzet megírásával arra törekedtem, hogy olyan feladatokat mutassak be és elemezzek, amelyek figyelembe veszik tanulók egyéni szükségleteit, így jól alkalmazhatóak az alulteljesítő tehetséges tanulók tanórán kívüli ellátásában. A bemutatott feladatok megvalósíthatók az ismertetett formában, illetve adaptálhatók a helyi feltételek és igényeknek megfelelően vagy más korosztályra is. A feladatok tovább gondolhatók, kiegészíthetők további fejlesztő elemekkel.

A digitális kor gyermekei önbizalommal és autonóm módon viszonyulnak az új technológiákhoz. Ilyen módon, a szakkörön a tanulók média iránti érdeklődésére építve alapozzuk meg új ismereteiket. Programjainkban kiemelt szerepet töltenek be a multimédiás informatikai eszközök (a számítógép; a fényképezőgép; a videokamera; az interaktív tábla; a feleltető-

rendszer), valamint a multimédiás alkalmazások (képszerkesztő-, videoszerkesztő-, honlapszerkesztő programok).

"Az alulteljesítő tehetségesek esélyteremtő tehetséggondozására készült tanórán kívüli programok többféle érzékletre építenek, sok képességet mozgatnak meg és teret adnak az öndifferenciálásnak."

A számítógépes multimédia teret ad a vizualitásnak, az önkifejező képesség kibontakoztatásának. A számítógépes vizuális önkifejező képesség, mint erős képességterület, valamint a multimédia téma iránti belső motiváció – összekapcsolva a fejleszteni kívánt területtel – az alulteljesítés csökkenté-

sét eredményezheti.

Az alábbi feladatok erre adnak ötleteket.

Feladatötletek, projektötletek

1. Készíts videofilmet!

Az alulteljesítő tehetségígéret tanulók az iskolában, osztályzataik alapján rendszerint képességeik alatt teljesítenek, ugyanakkor az érdeklődési területükön sok ismerettel rendelkeznek. Ezt mutatja pl. a tehetséggondozó program képszerkesztés és honlapszerkesztés blokkjának nyitó foglalkozásain készült munkák sora is. A produktumokból látszik, hogy tanulók jelentős része a tanórán kívüli foglalkozásokra már előzetes tapasztalati tudással érkezik, de hozott ismereteik felületesek és bizonytalanok. Rendszerezésre szorulnak.

A szakkörökön a fogalmak letisztulását követően kezdődhet el az ismeretek módszeres feldolgozása, elsajátítása. A kép- és videoszerkesztés szakköri blokk zárásakor a tanulók saját videofilmet készítenek.

¹Erika Landau: Bátorság a tehetséghez, Calibra Kiadó, 1997, 18. oldal

Maguk választják meg a film tematikáját, majd forgatják, vágják és feliratozták filmjüket. A videofilm készítése fejleszti a tanulók művészi önkifejező képességét, valamint a digitális kompetenciájukat. Ugyanakkor a videofilm forgatása és vágása az analitikus-szekvenciális, elemző információfeldolgozás-; a feliratozás pedig a nyelvi készségek, a verbalitás fejlődését eredményezi.

2. Mutasd be fotósorozattal!

Kiss Virág forrás-oldala a művészetpedagógiáról ² fotósorozat témái jól beépíthetők tanórán kívüli tehetséggondozó program multimédiás tematikájába.

A felsorolt fotótémákból különböző speciális képességeket ³ érintő feladatokat választottam ki. A feladatokat elemezve látható, hogy a téma egy erős képességhez kapcsolódva fejlesztheti a gyenge oldalt. Ha az alábbi témákat választásra ajánljuk fel, akkor minden tanuló érdeklődésének megfelelően választhat feladatot. Aki pl. „a sportág bemutatását” választja, valószínűleg maga is kedveli a mozgást: jó a testi-kinesztetikus, a téri-vizuális területe. Egy esemény fotosorozattal történő dokumentálása jó interperszonális képességeket feltételez stb.

A feladat megoldásával a tanuló egy motivált területen vizuális önkifejező képességét erősíti, ugyanakkor a fotózási szemszögváltásokkal és a kívül-belül fotósportoló/családtag (a feladatválasztástól függően) nézőpontváltással megmutathatja kreativitását is. A fotósorozat kialakításával fejlődik módszeres információ-feldolgozó képessége és amennyiben a sorozathoz szöveget is társít, akkor nyelvi készségei, verbalitása is jobb lesz.

Fotósorozat feladat téma	Kinek ajánlom?		
	Erős	te- hetségter ület	Mit fejleszték?
Mutass be fotósorozaton egy sportágat!	testi-kinesztetikus	téri-vizuális	módszeres információfeldolgozás, sorba rendezés vizuális önkifejező képesség verbalitás kreativitás (nézőpontváltás, újradefiniálás)
Mutassátok be egy szerkezet (pl. egy háztartási gép) működését és részeit fotósorozattal!	matematikai-logikai	téri-vizuális nyelvészeti	módszeres információ-feldolgozás, sorba rendezés vizuális önkifejező képesség verbalitás rész-egész
Egy adott teret berendezését (pl. játszótér) fotózzatok le több nézőpontból! Készítsetek el a fotók alapján a játszótér alaprajzát!	matematikai-logikai	téri-vizuális	vizuális önkifejező képesség rész-egész kreativitás (nézőpontváltás, kívül-belül)
Készítsetek a természetben érdekes kompozíciókat falevelekből, kavicsokból és fotózzátok le őket!	természeti	téri-vizuális	vizuális önkifejező képesség rész-egész kreativitás (nézőpontváltás, újradefiniálás)
Mutass be fotósorozat segítségével egy családi vagy egy iskolai ünnepet!	Intra	perszonális	vizuális önkifejező képesség kreativitás (nézőpontváltás)
Állítsatok össze diavetítést zenére saját vagy gyűjtött fotókból!	Inter	perszonális zenei	vizuális önkifejező képesség kreativitás együttműködés

2. <http://sites.google.com/site/mitiszi/Home/feladatgyujtemeny-art-assignments>

3.A tehetség irányát megadó speciális képességek Gardner csoportosítása szerint a következők: nyelvi, zenei, matematikai-logikai, téri-vizuális, testi-mozgásos, interperszonális, intraperszonális és természeti.

A feladat megoldható úgy is, hogy fotók helyett rajzok készülnek. Így, a jó vizuális képességgel rendelkező tanuló fotósorozat helyett rajzai sorozatát készítheti el.

Majd a rajzok digitalizálásával egy kreatív „fotósorozatot” hozhat létre.

3. Vizualizáld a tananyagot!

Az alulteljesítő másként tanulók (diszlexiások, diszgráfiasok stb.), a szociokulturálisan hátrányos tanulók tanulásmódszertanában különösen fontos az információ képi megjelenítése, vizualizálása. A grafikus megjelenítési formák (rajzok, gondolattérképek, folyamat-ábrák, diagramok, táblázatok stb.) segítik a gyenge verbalitását, de jó téri-vizualitással rendelkező tanulók iskolai tanulását.

A tananyag feldolgozásának hatékony módszere a gondolattérképek készítése. A tehetséggondozó programban a gondolattérképeket az előzetes ismeretek rendszerezésére; gazdagító jellegű új téma feldolgozásában, illetve projekt-téma interdiszciplináris körvonalozására használhatjuk.⁴

A kulcsfogalmak kiemelése, a kapcsolódások és összefonódások feltüntetése, a színek és a hívóképek használata sokat segít a gyenge verbalitással, de jó téri-vizuális képességekkel rendelkező tanulók információ feldolgozásában. A központi témából kiindulva sugaras elrendezésben: főágak, mellékágak, kisebb elágazások hierarchiáját készíthetjük el. A szerkezet, az összefüggések, a szövegek és képek globális rálátást adnak az egész témára.

A gondolattérképek készülhetnek csomagolópapíron filcekkel; számítógépen különböző programok rajzeszköztárának elemeivel, illetve készülhetnek speciális, akár ingyenesen letölthető szoftverekkel.

Érdekes feladatokat alkothatunk ha a gondolattérkép készítés feladatait megfordítjuk. Nem szöveghez készítünk gondolattérképet, hanem egy megadott gondolattérképhez készítünk szöveget úgy, hogy az eredeti szöveget nem ismerjük. Ilyen módszerrel a tanulók a gondolattérkép verbális és képi információit szö-

vik mondatokká, kerek egészé. Az adatok jellegétől függően ismertető szöveget (technikai adatok) vagy történetet, mesét is írhatnak. A feladat az erős téri-vizualitásra épül, és jól fejleszti a nyelvi készséget.

A gondolattérkép szöveggé alakítása feltételezi az egésznek tekintett, globálisan megközelített képi és kevés verbális információ részekre bontását, majd a „részek” eseményfonállá fűzését. A feladat így, a globális információ megközelítése mellett, előhívja a tanuló elemző-logikai sorba rendező gondolkodásmódját is.

Egy komplex történet-, mese írásakor, ha a tanulók egyénileg dolgoznak és ugyanazt a részletekre is kiterjedő fogalom-hálót „fordítják le” képről - szövegre, akkor érdemes az elkészült munkákat összehasonlítani. Valószínűsíthető, hogy a tanulók az azonos „grafikus vázlatról” a részeket, a történet-elemeket különböző változatokban „rakják” össze, az eseményeket más-más szemszögből közelítik meg. Ilyen módon más-más megoldás születik.

A történetek összehasonlításával sor kerülhet a szempontok összevetésére, az érvek és ellenérvek felsorakoztatásában, az elemzésre, majd a következtetések levonására. Valószínűsíthető a vélemények ütközése, amely egy vitában teljesezhet ki. A vita az érvelés, a vélemény és a kritika megfogalmazásának terepe, de az önérvényesítés mellett hordozza az megegyezésre irányuló együttműködés lehetőségét is. Így minden elemében fejleszti a tehetségesek társas készségeit is.

A gondolattérképek „dekódolásának” feladata Bloom kognitív taxonómiájára vetítve a magasabb megismerési szinteken valósul meg. A megadott gondolattérkép feldolgozása a történet kulcselemeinek azonosításával az *elemzés* szinten indul, majd a történet megalakításával a *szintézis* szinten folytatódik.

A tanulók fogalmazásainak összevetése, az egyes vélemények ütköztetése pedig a megismerési folyamat *értékelés* szintjére helyezhető.

Az alapfeladat további feladatrészekkel bővíthető. Pl.

az egységesített történet RoboBraille programmal átalakítható más formátumú fájlra. Konvertálható hanganyaggá vagy e-könyvolvasón olvasható formátumra. Hasonlóképpen megvalósítható a történet színpadi rendezése és előadása, majd filmesítése is.

Az alapfeladat továbbgondolása (rendezés, színjátás, filmfelvétel) teret nyújt a szöveg többirányú megközelítésére, a téri-vizuális- és a művészeti területeken tehetségesek tanulók azonosítására is.

4. Mutass be egy múzeumi tárgyat!

Kiss Papp Csilla „Vizuális tehetséggondozás” c. könyvében így ír:⁵

„Sok tehetségígéret a vizuális éhségét úgy elégíti ki, hogy számukra szép, esztétikus, érdekes tárgyakat gyűjt. **A régiségek, művészethez köthető tárgyak, hagyatékok nagy böngészőivé válhatnak.** Képesek felfedezni a tárgyakban a szépet, az esztétikusoknak beazonosítják a korukat, meghatározzák a történetüket stb.”

A gondolatra egy vizuális önkifejező képességet fejlesztő projektet tervezhető, amely az alábbi fő feladatokból áll:

- Múzeumlátogatás
- Egy tetszőleges tárgy kiválasztása
- Ismertető készítése kiadványszerkesztő programmal a kiválasztott tárgyról
 - A tárgy korának meghatározása. Történetének megismerése
 - Képek és érdekességek keresése a kiválasztott tárgyról
- Az ismertető lefordítása idegen nyelvre
- Fogalmazás készítése a kiválasztott tárgy szemszögéből
- Hasonló tárgy tervezése
 - Papíron ceruzával
 - Számítógépes programmal
- A kiválasztott tárgy honlapjának tervezése az elkészült munkákból
- Egy tetszőleges feladat tervezése és megoldása
- A produktum bemutatása

A feladatok széles skálája lehetőséget nyújt az érdek-

lődés és motiváció szerinti feladatválasztásra. Valamennyi feladat egyszerre több képességterületet érint, egyes területeket megerősít, más területeket pedig fejleszt.

A projekt feladatok lehetőséget nyújtanak, a magasabb szintű megismerési tevékenységek végzésére is. A kognitív hierarchikus szintek szerint a feladatok az alábbi rendszert alkotják: A *megismerés* szintjéhez kapcsolódik a múzeumlátogatás, a múzeumban kiállított tárgyak megfigyelése, egy tárgy kiválasztása. A *megértés* szintjén az információ értelmezése, asszociációk keresése zajlik. Az *alkalmazás* magasságában az információk használatával a tanulók ismertetőt terveznek az adott tárgyról. Az ismertető szöveganyagát idegen nyelvre is lefordítják. Az *elemzés* szintjén az információk magyarázatára kerül sor: a tanulók az adott tárgyhoz hasonló tárgyat terveznek rajz vagy számítógépes rajz formájában. A *szintézis* szintjén fogalmazás készül nézőpontváltással, a tárgy szemszögéből, valamint elkészül a tárgy honlapja is, keretbe foglalva a projekttel létrehozott valamennyi produktumot. A 6. kognitív szinten, az *értékelés* szintjén, a munkák bemutatására, az elkészült honlap megtekintésére a vélemények megfogalmazására kerül sor.

5. Készíts rajzfilmet!

Feladat: Készíts 5 jelenetből (képből) álló rajzfilmet, egy olyan történetről, amelynek három szereplője van és kötelezően szerepelnek benne a „könyvtár” a „felhő” és az „egér” szavak.

A rajzfilmkészítési feladat szintén a vizuális önkifejező képességet segíti, de ezúttal a rajzok egy nyelvi készségekhez kapcsolt kreatív feladat teljesítést követően készülnek el.

A rajzfilmkészítési feladat magába foglalja a három rajzfilmhős karakterének megtervezését és a történet megírását is. A feladatot nehezíti, hogy a történetben kötelezően szerepelnie kell a *könyvtár*, *felhő*, *egér* szavaknak.

4.Gyarmathy Éva:Hátrányban az előny, Génusz Könyvek, 2010.

5.Kiss Papp Csilla: Vizuális tehetséggondozás, Génusz Könyvek, 62. oldal

A tanulók észrevehetik, hogy mindhárom megadott szónak két jelentése van. A köznapis jelentésük mellett, a számítógépes világban is jelentéssel bírnak. Így a tanulóknak gyakorlatilag három-három szó párból kell egy-egy szót választani. Mindez fokozza az asszociációs lehetőségeket, ezáltal nagyobb teret ad a fantáziának, a kreatív megoldásoknak.

A történet kialakítását követően kezdődik a rajzos feladat. A tanulóknak el kell készíteniük a tervezett rajzfilm 5 kockáját. Rajzolhatnak papíron ceruzával, illetve munkájukat elkészíthetik digitálisan is. Az elkészült rajzfilmrészletet a tanulói csoport értékeli.

Hívd életre fantázia állatot!

A feladat alapötlete Gyarmathy Éva: Hátrányban az előny c. könyvében „Állatmix – érdekes állatok” címmel szerepel. Így szól: „Gyűjtsetek állatneveket!; Képezzetek új állatneveket úgy, hogy az egyik állatnév utolsó szótagja és a másik állatnév első szótagja ugyanaz legyen, pl. macska – kakas: ebből lesz a macskakas; Képzeljétek el és rajzoljátok le az így keletkezett állatot!; Írjátok le a jellemzőit! (külső megjelenése, tulajdonságai, élőhelye stb.)”

Az alapfeladat a fantázia állat hangjának és mozgásának megtervezésével folytatható az alábbi részfeladatokkal egészíthető ki.

- Képszerkesztő program segítségével tervezd meg a fantázia állat képét! (pl. Gimp-pel). Használj rétegeket!
- Mutasd be a fantázia állat mozgását (pl. power point animáció vetítés vagy film)!
- Milyen a fantázia állat hangja? Tervezd meg és szintetizáld a hangot!
- Írj egy történetet, amelyben a fantázia állat a főszereplő

A kialakított fantázia állatnév eredetisége a tanulók kreativitásától és kombinációs készségétől függ. A két állat mixeléséből „születő” képzeletbeli állat külső megjelenésének megtervezése és megrajzolása a Bloom féle megismerési modell ismeretek alkalmazása szintjéhez köthető. A tanulók az eredeti állatokról birtokolt ismereteiket ötvözik és jelenítik meg – választá-

suk szerint – papíron ceruzával vagy digitális képszerkesztőben „rajzolva”.

A folytatásban, cél a fantázia állat „életre keltése”. A tanulók az egyedi állatot, mint egységes egészet, több szemszögből közelítik meg, *elemzik*. Körvonalazzák az állat mozgását, hangját, belső tulajdonságait. A feladat-együttes sok készségre épül. Az állatmozgásának kivitelezése téri-vizualitást igénylő feladat, a hangtervezés jó zenei készségeket igényel, és valamennyi művelet megkívánja a számítógépek, a számítógépes képszerkesztő- és hangszerkesztő programok ismeretét is. A történetírás nyelvi-verbális terület érinti.

A kép-, video-, hangszerkesztési, valamint a meseírási részfeladatok végrehajtása *elemzéssel* indul. A tanulók különböző mozgásokat figyelnek meg és értelmeznek, majd kép- és videoszerkesztési ismereteiket alkalmazva, megalkotják a mozgás effektusokat. Hasonló módszerrel készül a hanganyag is. A meseírásban a fantázia állat külső és belső tulajdonságainak az *elemzése* képezi a kiindulópontot.

Az *összegzés* szintjén a tanulók összeszerkesztik a fantázia állat mozgását és hangját, és a történetet, amelyben mesebeli állatuk a főhős.

Az elkészült munkákat honlapon, objektumként beágyazva helyezük el. *Értékelését* a honlapra helyezett szavazással végezzük.

7. Így kérdezzek „reflektorfényben”

A „reflektorfényben” kifejezés *Paul Ginnis: Tanítási tanulási receptkönyv* c. művében bemutatott „Reflektorfényben” módszerére utal, amely így írható le.

Önkéntes jelentkező áll a „reflektorfénybe” és a tanár 10 kérdést intéz hozzá az éppen tanult tananyaggal kapcsolatosan. Ezalatt a többiek egyénileg mérlegelik a válaszadó válaszainak helyességét. Egy papírlapon minden kérdés mellett „+”, „-”, és „?” jelekkel jelölik: az egyetértésüket, egyet nem értésüket, illetve saját bizonytalanságukat a válasz helyességének megítélésében. A 10 kérdés és a vélemények bejelölése után a tanár sorra veszi a kérdéseket, feltérképezi, hogy

milye milyen arányban ítélték helyesnek vagy tévesnek a reflektorfényben adott választ, majd megbeszéli a helyes megoldást.

A tanórán kívüli gazdagító programban a tanulóknak ilyen reflektorfényben alkalmazható kérdésbankot kell alkotniuk, egyéni vagy csoport munka formájában.

A kérdéskör kapcsolódhat iskolai tananyaghoz, de felvezethet egy gazdagító jellegű témakört is. Pl. használhatjuk tájékozódásra, előzetes ismeret felmérésére. Lehet vitaindító, témára hangoló, érzékenyítő jellegű is.

Fontos, hogy a kérdéseket összeállító tanulók a kérdésalkotás folyamatában ráébredjenek arra a pozitív szemléletre, hogy a „reflektorfénybe állni” jó, megerősítő. A „reflektorfény” így nem a megszegyenülés terepe, hanem egy lehetőség a képességek megmutatására.

Véleményem szerint, Paul Ginnis a módszer megalkotója, maga is utal erre a módszer leírását felvezető idézetében „*Ha az ember reflektorfénybe kerül, minden kiderül. Most mindenki ragyoghat.*” (180. oldal).

8. Tervezz feladatot „Bingó” módszerrel!

A Bingó módszer *Paul Ginnis: Tanítási tanulási receptkönyv* c. műve szerint a következő: A tanulók egyénileg egy üres kilenckockás „bingórácsot” rajzolnak. A tanár az aktuális tananyagból 12 kulcsszót ír a táblára. Itt kezdődik a feladat. A tanulók tetszőleges sorrendben kitöltik a kilenc kockát a kulcsszavakkal. A játék az „Indul!”-ra indul és a tanár tetszőleges sorrendben elmondja a 12 kifejezés meghatározását. A tanuló, amikor úgy gondolja, hogy egy felolvasott meghatározás illik valamelyik lapjukon szereplő kifejezésre, akkor kihúzzák a szót a rácsból. Amikor egy tanuló vízszintesen, függőlegesen vagy ferdén kihúz egy egész sort, akkor azt kiáltja, hogy „Bingó” és visszaolvassa a sor kulcsszavait és jelentésüket. A játék így folytatódik a teljes kitöltésig. A győztes újraolvassa a szavakat és a szavak meghatározásait.

A tanulók a módszer megismerését követően elgon-

dolkodhatnak alkalmazhatóságáról és feladatot terveznek, majd a feladatot kipróbálják a csoportban.

A feladat készítése, a kulcsszavak kiválasztása segíti a szövegértést, a szöveg értelmezését, elemzését, míg a kulcsszavakhoz tartozó meghatározások megfogalmazása fejleszti a nyelvi-verbális képességeket is. Az elkészült „Bingó” feladat alkalmazásakor az elhangzott meghatározások és hozzájuk tartozó kulcsszavak követése a rács vízszintes, függőleges és ferde sorain fejleszti a téri-vizualitást. A „Bingó” elérésekor az adott sor három meghatározásának visszaidézése pedig memóriafejlesztő.

A játék győztese a szavak és a szavak meghatározásainak újraolvasásával segíti az ismeretek bevésődését.

Valószínűsíthető, hogy néhány tanuló egy tantárgy valamelyik témaköréhez dolgoz ki fogalom-meghatározás jellegű feladatot. Pl.: történelmi tematikához évszámok-események; matematikában számok többféle megjelenítése (pl. 4x4, 2 a negyedik hatványon, 256 négyzetgyöke stb.), idegen nyelvi feladatban rokon értelmű szavak stb.

Valószínűsíthető továbbá az is, hogy néhány tanuló olyan eredeti és szokatlan feladatokat fog alkotni, amely asszociációs készségükről és rugalmas gondolkodásukról tanúskodik.

9. „Szófocival” az együttműködés fejlesztéséért!

A „Szófoci” módszer *Paul Ginnis: Tanítási tanulási receptkönyv* c. művében szerepel. Két csapat szellemi játéka. A módszer lényege az következő:

A „Szófoci” az igazi focihoz hasonlóan: mérkőzésből áll, amelyet szellemi edzés előz meg. Az edzés szellemi erősödésből áll: ismeretsajátítást, tananyag- vagy gazdagító témakör áttekintését jelenti, amely csapat szinten valósul meg.

A játék kezdetének, a továbbításnak, a szerelésnek a szellemi fociiban is rögzített szabályai vannak. A „kezdőrúgás” érmefeldobással dől el, és elvégzése az első kérdés megválaszolásának lehetőségét jelenti. A feltett kérdésekre a csapat bármely olyan tagja válaszolhat belül, aki még addig nem válaszolt. Ha a csapat

egyik válaszadásra jogosult tagja tudja a választ és 5 mp-en belül válaszol, akkor a labda a csapatnál marad és jöhet a következő kérdés. Három egymást követő helyes válasz jelenti a gólt. Gól után a labda átkerül az másik csapathoz. A következő kérdésre tehát, az ellenfél csapat jogosult válaszolni.

A játékvezető a szabálytalanságokat sárga- és ismételt előfordulása esetén piros lapokkal bünteti. Sárga lapot kap az, aki jogosulatlanul válaszol, aki bekiabálja a választ miközben a másik csapaton van sor, aki felel a játékvezetővel.

A „Szófoci” nyertese az a csapat, amelyik a mérkőzésen több gólt szerez.

Ginnis módszere jól használható a pillanatnyi tudásállapot diagnosztikus felmérésére, de hatékony módszer az előzetes tudás feltérképezésében, valamint az ismétlésben is. A módszer egyaránt sikeres felzárkóztatásban, és a gazdagító tehetséggondozó programokban is.

Tehetséggondozásban különösen értékes módszer. Alkalmazásával a tudásgyarapodásban megmutatkozó eredményesség szinte csak másodlagos a társas-készségek fejlődése, az együttműködés fejlődésében tapasztalható eredményekhez képest.

A csapat csak akkor nyer, ha minden tagja válaszolni tud a mérkőzésvezető-tanár valamennyi kérdésére, ezért minden csapattag alapvető érdeke, hogy a gyengébbek is alaposan „edzenek”. Továbbá mérkőzés során mérlegelni kell azt is, hogy ki milyen nehézségi szintű feladatot vállal be. A válaszadással a tanuló elveszti a további kérdések megválaszolásának jogosultságát. Ilyen módon, ha a csoport legjobbjai a könnyű kérdésekre gyorsan bemonadják a választ, akkor a nehezebb kérdések a bizonytalanabb tudású tanulókra maradnak. Előfordulhat, hogy Ők ezekre a kérdésekre nem tudnak választ adni és így a csapat elveszti a labdát. Ugyanakkor a mérlegelést, az egymásra várást sem lehet elhúzni, mert a kérdések megválaszolásának 5 mp-es időkorlátja van. Ez a folyamat az egymásra figyelést, az empátiát segíti.

Támogatja a kooperációt. A feladat erősíti a figyelmet,

mert a csapattagoknak figyelemmel kell kísérniük, hogy csoportjukban kik azok, aki már válaszolt és kik, azok akik még jogosultak válaszadásra.

Amennyiben a csapatok nem tudnak térben elkülönülni, akkor a kérdések és válaszok pörgésében figyelni kell még arra is, hogy a kérdés-labda továbbításakor ki melyik csapatba tartozik.

Ha a feladatot könnyíteni szeretnénk, akkor a mérkőzést szervezzük úgy, hogy a csapatok megkülönböztető jelzést (pólót, sapkát, kitűzőt) viseljenek, valamint a válaszra már nem jogosult tanulók üljenek le, vagy hagyják el a „pályát”. Így a mérkőzés menete követhetőbb lesz.

Tehetséggondozásban az „edzésprogramot” célszerű több képességterületre építeni, és a csapatok kialakításánál figyelni arra, hogy a tanulók milyen képességstruktúrával rendelkeznek, melyek az erőseik és melyek azok a képességek, amelyeket fejleszteni szeretnénk. Amennyiben sikerül kiegyensúlyozott képességterületű csoportokat létrehozni, akkor valószínűsíthető, hogy minden feladat gazdára talál. Így minden feladatnál lesz olyan, aki „mestere” lesz az adott területnek és lesznek olyanok, akik fejlesztésre, megerősítésre szolgálnak az adott képességterületen.

A csapatedzést az egymás tanítása és az egymástól tanulás fogja jellemezni. Az információt befogadó tanulók új ismeretekre tesznek szert és a társtól való tanulás fokozza a tanulási motivációt is. A társait tanító tanuló magyarázata során, akaratlanul is saját ismereteinek rendszerezésére, összegzésére kényszerül. Ezáltal az egymás tanítása – az egymástól tanulás folyamat minden résztvevő számára előnyös.

10. Készíts projektet gondolatébresztő segédanyagokból!

A feladat a Szakma Módszertár „Svédasztal” és „Tanplakát” módszereire épül. A „svédasztal” módszer keretében a tanár képeket, lapokat, digitális anyaggyűjteményeket bocsát a tanulók rendelkezésére. A papíralapú és elektronikus anyagokat tartalmazó adathordozókat (CD, pendrive) egy asztalra helyezi, amelyet a tanulók körbejárhatnak. A tanulók egyedül vagy

kis csoportokban végignézik, áttanulmányozzák a „svédasztal kínálatát” és megjelölik azokat a képeket, amelyek fontosak számukra egy előre kitűzött projekttema kidolgozásához. A képek kiválasztásával a tanulók valójában olyan forrásanyagokat választanak, amelyekhez kapcsolják további gyűjtőmunkájukat.

Az összegyűjtött releváns információkból összeállítják projektjüket, amelyet „tanplakáton” mutatnak be társaiknak. A tanplakát funkciója: az projekt új ismereteinek elsajátítását segítő vizualizálás. Az információk, a kapcsolódások grafikus bemutatása elősegíti az ismeretek globális feldolgozását. A tanplakát feltűnő, áttekinthető, könnyen értelmezhető, ezáltal jól megjegyezhető információkat tartalmazó produktum. Tartalma szerint lehet anyagorientált plakát, jól behatárolható tényeket, információkat közlő (szavak, kifejezések, évszámok) és lehet folyamatorientált plakát, amely folyamatként mutatja be az új ismereteket.

A tanplakátokat a Szakma Módszertár felhasználó szerint is csoportosítja. Így megkülönböztet személyes és csoportos tanplakátokat is. A személyes tanplakát az egyéni tanulást szolgálja. Megalkotásakor az alkotó figyelembe veszi saját tanulási szokásait, hangsúlyt helyezve arra, hogy mi az, amit különösen nehezen tud megjegyezni; mi az, ami felkelti az érdeklődését stb.

A csoportos tanplakátok egy tanulócsoporthoz készülnek. Az alkotók igyekeznek megtalálni az adott csoport számára optimális információközlési módot. (Szakma Módszertár) Mindkét módszer alkalmazása számos előnnyel bír. Jól alkalmazható az átlagos, heterogén tanulói képességű csoportokban, és kiemelt fontosságú a felzárkóztatásban (Fülöp, 2008), valamint a tehetséggondozásban is.

A tehetséggondozó projekttemák komplexebbek és elvontabbak. Így a „svédasztal” kínálata is gazdagabb kreativitást igénylő forrásötletekből áll. A képek utalhatnak távoli asszociációra, vagy megfejtésük fejlett kombinációs készséget igényelhet. A tehetséggondozó forrásanyagoknál ugyanannak a fogalomnak vagy eseménynek több szempontú megközelítése, a kívül-

belül nézőpont is gyakori jelenség. Ezáltal a tanulmányozni kívánt források is szerteágzóbbak lesznek. Ilyen módon a feladat azt is segíti, hogy a tehetséges tanulók tanuljanak meg mérlegelni. Legyenek képesek dönteni és meghatározni azokat a projekttema-ágakat, amely jelen munkájuk idő és energia kereteibe beleférnek. A feladatok kiválasztásával tanuljanak meg érvelni valami mellett, és tudják megmondani, hogy mi az, amivel jelen munkájukban nem tudnak foglalkozni. A feladatok kiválasztását követően tudjanak tervet készíteni és azt betartva haladni. A csapongás elkerülése kiemelten fontos feladat az alulteljesítő tehetségesek tehetséggondozásában. Esetükben jellemző a pillanatnyi fellángolás, de a folyamat logikus, elemző végig vitele már nehezen valósítható meg.

A tanplakát készítése önmagában is fejlesztő feladat, azonban a „svédasztal” projekttel együtt különösen eredményes. A csoportok a tanplakátot mindkét formáját elkészíthetik. A *csoportos tanplakát* a csoport projektmunkájáról szól, sokrétű gazdagító ismeretet nyújt arról a témáról, amelyben a csoport elmélyedt. Elkészítése érdekérvényesítést igényel, fontos a saját szempontok ütköztetése, és végül a kialakuló konszenzus is. Így a tanplakát elkészítése során külső megfigyelőként az együttműködésnek egy különleges formáját látjuk. A *személyes tanplakátnak* személyes üzenete van. Minden tanuló saját magának készíti a számára fontos információkból. A személyes tanplakátot nem kell bemutatni, sőt a foglalkozás-vezető tanárnak sem kötelező beszámolni róla. Természetesen, ha a diákok egyénileg megmutatják plakátjukat, akkor erről lehet beszélni, tanácsot és ötleteket adni. A személyes tanplakát tudatosítja a tanulóban azt, hogy Ő milyen módon szeret tanulni. A friss munkaélmények megfogalmazása és rendszerezett papírra vetése hatékonyan támogatja a további tanulási folyamatot. Ezt követően a tanuló tudatosan fog figyelni az információfeldolgozásra, annak lehetséges módjaira. Saját tanulásának megismerése, az erről való gondolkodás segíti Őt abban, hogy kiválassza a számára a legelőnyösebb formát.

Mindkét módszert a Szakma Módszertár módszer-gyűjteményéből merítettem.

A „Kvízmatrix” módszert ötletgyűjtésre használható. Lényege abban áll, hogy a tanulók 3-4 fős tanulói csoportok, olyan gyűjtő fogalmakat keressenek, amelyekhez sok példa sorolható. A fogalmakat egyenként felírják egy-egy üres kártyára. A tanár összegyűjti és át nézi a kártyákat. Az esetlegesen előforduló ismétlődésekből, az azonos fogalmat jelölő kártyákból csak egyet őriz meg, majd a kártyákat szöveggel lefele fordítva gyurmaragasztóval táblázatszerű elrendezésben a táblára ragasztja. Ezt követően az oszlopok fölé az ABC betűit írja, a sorokat pedig sorszámozza, kialakítva minden kártya hivatkozási betű-számát.

A tanulói csoportok rendre kiválasztanak egy-egy kártyát, majd megfordítják kártyáikat. Feladatuk az lesz, hogy a kártyára írt gyűjtőfogalomhoz gyűjtsenek kapcsolódó fogalmakat. Az „Internet-rally” módszer funkciója önálló ismeretszerzés. A módszer célja: „a szelektív illetve részletes olvasás gyakorlása, irányított információkereséssel egybekötve”. (Szakma Módszertár – Internet-rally)

A két módszer összeolvasztásából egy ismeretszerzésre motiváló, több képességre építő, valódi tehetség-gondozó feladat alakítható ki, amely egyaránt alkalmas tehetséggondozásra és felzárkóztatásra (Fülöp, 2008)⁷ is. A tanulók a „Kvízmatrix” módszernél leírt módon dolgoznak: kártyákra egy-egy gyűjtőfogalmat írnak, majd az összesített kártyákból csoportszinten kiválasztanak egy kártyát. A kiválasztott kártyára írt gyűjtőfogalomhoz Internet-rally módszerrel fogalmakat gyűjtenek, majd ezekből interneten elért releváns információk felhasználásával rejtvényt készítenek.

A feladat minden részfeladatában tartalmaz a lehetőség azonosítására és gondozására irányuló elemeket: pl. A gyűjtőfogalomhoz kapcsolódó fogalmak keresése asszociációs készséget fejleszt. A tehetséges tanuló az összegyűjtött fogalmakból asszociációs láncot, fejlettebb formájában asszociációs hálót is képezhet.

Az internetes keresések a kulcsszavak pontos megjelenésével a lényegkiemelés, a rendszerezést és a logi-

kus gondolkodást fejlesztik. Az információkeresési feladat különösen fontos hozadéka, hogy felhívja a tanulók figyelmét releváns és kevésbé hiteles információk szétválasztására.

A megfelelő információkat tartalmazó oldalakból a tanulók egyrészt linkgyűjteményt állítanak össze, másrészt a fogalom–meghatározás párosokból keresztrejtvényt készítenek. A rejtvény készülhet manuálisan vagy valamelyik ismert, ingyenes programmal. A manuális rejtvényt készítés erőteljesen fejleszti matematikai-logikai és a téri-vizuális képességterületeket. A keresztrejtvény-készítő programok használatával azonban a téri-elrendezést a számítógép oldja meg, így a feladat aktuális része csupán a fogalom–meghatározás párok beírásából áll.

A rejtvényt készítő feladatot a tanulók értékelik. A csoportok rejtvényt cserélnek, és megoldják azokat. Ha elakadnak, akkor segítségért a link-listához fordulhatnak.

11. Így tanulok

A feladat alapja a Szakma Módszertár „Tanulási Napló” módszere, amelynek célja: „a tanulási folyamat állandó értékelése az egyéni motiváció és az egyéni előrehaladás szempontjából.” (Szakma Módszertár, „Tanulási Napló” módszer). A feladat egy naplóírási feladat. A tanulók foglalkozásonként feljegyzést készítenek arról, hogy azon a foglalkozáson: mit csináltak; mi tetszett Neki és miért tetszett; mi nem tetszett (annyira) és miért nem tetszett (annyira). A Naplót a tanulók ezekből a feljegyzés-lapokból fűzik össze. Minden alkalommal felkérhetünk 2-3 tanulót, hogy reflektálja a foglalkozás menetét. A tanulók naplói egy közös mappába fűzhetjük és időnként a bejegyzések kapcsán beszélgethetünk, értékelhetjük a fél-éves/éves munkát. (Szakma Módszertár, „Tanulási Napló” módszer)

A Tanulási Napló készítése segít a tehetséges tanulóknak pontosítani a saját tanulásukról kialakított képet. A Szakma Módszertár alapmódszerét bővítve, a tanulóknak felhívom a figyelmét arra, hogy a véleménykérő kérdésekre szövegesen és nem szövegesen is

lehet válaszolni. A nem szöveges válaszok lehetnek hangulatjelek, egyszerű ábrák stb., bármi, ami kifejezi, leírja a tanuló véleményét és pillanatnyi érzéseit. Úgy gondolom, hogy a válaszok indoklását az elkészült munkák megmutatásával lehet hatásosabban alátámasztani. Így a naplófeljegyzésekhez célszerű papír alapú vagy digitális munkákat csatolni.

Egy tanuló feljegyzéseinek sorát vizsgálva képet kapunk a tanuló tanulási sajátosságairól, a tanulás iránt tanúsított attitűdjéről. A „tetszett”, „nem tetszett (annyira)” vélemények a hozzájuk kapcsolt indoklásokkal rámutatnak a tanulók érdeklődésére és motivációjára. Így a naplófeljegyzések sorából úgy a tanuló, mint a tanár értékes többletinformációkat nyer. A tanár felfigyelhet képességeik alatt teljesítő tanulókra, illetve megtalálhatja az okát a gyengébb iskolai teljesítménynek. A tanulók számára, pedig azért előnyös, mert mind a tanárral, mind a társak között elindul egy beszélgetés a tanulásról. A jelenség pozitív hatással bír a tanulás iránti attitűdre, a tanulói elvárások megfogalmazására.

12. Közösen írt történetek galériája

A „Közösen írt történetek galériája” tanórán kívüli kooperatív tanulásra épített foglalkozás produktuma. A foglalkozásterv szerkezetét a „Szövegforgó” és a „Galéria” Szakma Módszertárból merített módszerek adják.

A Szakma Módszertár leírása szerint: a „Szövegforgó” módszer célja a szövegértés fejlesztése és a szövegalkotás gyakorlása. A „Szövegforgó” csoportok kialakításával, majd szövegdarabok kiosztásával indul. Valamennyi szöveg egy eseménydús történet eleje (kezdő sorai) vagy első bekezdése. A csoportok elolvassák a szöveget, majd közösen folytatják a történetet. Az írásra öt perc áll rendelkezésükre, majd a csoportok az óramutató járásával megegyezően rendre átülnek a következő asztalokhoz. Az új helyeken elolvassák az asztalon talált szövegeket, és továbbírják a történetet. A részfeladat teljesítésére a csapatoknak egyre hosszabb idő áll rendelkezésre (8 perc, 10 perc, 15 perc), mert az alapszöveg folyamatosan bővül a csoportok

munkájával, így a folytatandó szöveg elolvasása egyre több időt vesz igénybe.

A kör bezáródásával a csapatok visszajutnak az eredeti szövegükhöz. Elolvassák a kész történetet és kiegészítik a szövegkohéziót erősítő elemekkel.

A „Galéria” módszer a kész munkák bemutatására szolgál.

A feladat egy kreativitást és szociális kompetenciát erősítő tehetséggyógyító feladat. Alkalmas a nyelvi képességterületen és a problémamegoldásban tehetséges tanulók azonosítására. Kulcsfontosságú eleme a csoportok kialakítása, amely a követendő cél függvényében több szempont szerint valósulhat meg. Kialakíthatunk vegyes, szociometrikus, véletlenszerű szervezésű, érdeklődés szerinti csoportokat. A vegyes csoportok kialakításánál az eltérő kreativitást és eltérő nyelvi képességekre lehet alapozni, de alkotunk az információfeldolgozás szempontjából heterogén csoportokat is.

A feladat meghatározó eleme az időkorlát beállítása is, amely keretet szab a közös alkotó munkának. A sikerességhez így, a kreativitás mellett, gyorsaság is társul.

Asztalról asztalra járva, a feladat folyamatos lezárást és újratekintést ötvöz. A tanulóknak a rendelkezésre álló időintervallumban fel kell dolgozniuk a csoportonként alkotott szövegeket, az egymást követő információkat, majd a szöveget birtokolva, eredetiséget és fantáziát megmozgató sorokat kell hozzá fűzniük. A feladat fokozatosan nehezedik. Átlátása, úgy globális, mint elemző megközelítéssel, a rendelkezésre álló időintervallumban, egyre nehezebb lesz.

A feladat fejleszti a problématalálást, a rugalmas gondolkodást.

A történetírás befejezése után, minden csapat javíthat azon a történeten, amelyet Ő kezdett el. Ezt követően elkészítik a kialakított történetet bemutató plakátot. A rajzos elemekből, ábrákból és szövegekből kialakított plakátnak a „Galéria” részeként tükröznie kell a csapatok törekvéseit. A munkák értékelését a tanulók kö-

zösen végzik, figyelnek arra, hogy egy csapat plakátja kifejezik-e a tanulók közös törekvéseit.

*Fülöp Márta Marianna
tehetségfejlesztési szakértő
ISZE Tehetségsegítő Tanácsának titkára*

6.Fülöp Márta Marianna (2008): „Ismét tanulok!” – új, kompetencia alapú tanulási technikák megismerése informatikai alapismeretek elsajátításában”- 30 órás fejlesztési terv a tanulási kudarccal küszködő fiatal felnőttek, illetve az iskolarendszertől már hosszú ideje kikerült felnőttek részére, HEFOP 3.2.2. – B komponenséhez fejlesztési terv: 19-20/30-as feladatlap

7.Fülöp Márta Marianna (2008): „Ismét tanulok!” – új, kompetencia alapú tanulási technikák megismerése informatikai alapismeretek elsajátításában”- 30 órás fejlesztési terv a tanulási kudarccal küszködő fiatal felnőttek, illetve az iskolarendszertől már hosszú ideje kikerült felnőttek részére, HEFOP 3.2.2. – B komponenséhez fejlesztési terv: 29-30/30-as feladatlap

ÚJABB ISKOLÁVAL BŐVÜLT AZ ISZE TEHETSÉGHÁLÓZATA - EGYÜTTMŰKÖDÉS A SÁRSZENTMIKLÓSI ISKOLÁVAL

A Sárszentmiklósi Általános Iskola az ISZE 2012. évi Konferenciáját követően került látóköriünkbe. 2012. nyarától több alkalommal, különböző tehetséggondozó pályázatokban sokrétű együttműködést terveztünk. A tervezett együttműködés végül az iskola NTP-ITM-12-P-0025 nyertes pályázatában öltött formát.

A pályázatban az **ISZE Tehetségpont** szakkörvezető tehetséggondozó tanárai és szakértői segítettek az iskola – egy egész járásra kiterjedő – Tehetségnapjának tervezését, majd tapasztalatátadó 10 órás ISZE tehetséggondozó képzéssel erősítették az iskolában zajló tehetséggondozó munkát. A mentorálás során IPR- és tehetség-tanácsadást, valamint a Projektnap keretében tehetségvizsgálatokat is végeztünk.



Fülöp Márta Marianna

A Projektnapról Horváth Ferencné, az intézmény igazgatónője így ír:

„A szülőföld szálai”

A Fejér megyei Sárbogárdon a Sárszentmiklósi Általános Iskola „A szülőföld szálai” a mezőföldi tehetségért, informatikával, címmel gazdagító projektnapot szervezett 2013. 06. 05-én. A tanév végének közeledte ellenére 6 iskolából 76 diák tevékenykedett szorgalmasan és kedvvel a különböző csoportokban. A rendezvény finanszírozási alapját a **Nemzeti Tehetség Program** keretében az NTP-ITM-12-P-0025 jelű nyer-

tes pályázati forrás biztosította. Az előkészítésben és a megvalósításban az ISZE Tehetségponttal működött együtt az iskola. A sárbogárdi Petőfi Gimnáziumból 10 mentor diák, volt tanítványaink, lelkes segítségével vártuk a hozzánk érkező tanulókat. Az ünnepélyes megnyitó után feszültségoldásként, Tóthné Huszár Magdolna drámatanár értő útmutatásai szerint, ismerkedős drámajátékokkal kezdtek a gyerekek. Ezzel párhuzamosan Fülöp Márta Marianna az ISZE Tehetségpont tehetségszakértője a programban résztvevő gyerekek érdeklődését vizsgálta érdeklődéstérkép módszerrel. A foglalkozásokon, melyet egy kis falatozás szakított meg és egy közös játék zárt, pedagógusok és a különböző iskolákból érkezett diákok együttes kiadványszerkesztő, videó készítő munkája valósult meg. Valamennyi választható téma a szülőföldhöz kapcsolódott: Iskolám a Dél-Mezőföldön; Angol-magyar kétnyelvű prospektus összeállítása– kiadványszerkesztés; Gyógyító növények a Mezőföldön – kiadványszerkesztés; Iskoláink a Dél-mezőföldön - videó készítés. Zelmenné Varga Zsuzsanna magyartanár beszámolója szerint kiadványszerkesztő csoportjuk az „Iskolám” munkacímmel dolgozott. „Feladatunk az volt, hogy a nap végére fogadó iskolaként magunk is eljussunk, valamint eljuttassunk minden képviselt iskolát és tanulókat ahhoz, hogy iskolájukat bemutató 3-4 oldalas, képekkel illusztrált kiadványuk legyen. A Dél-mezőföldi iskolák bemutatkozását közös címloldal és belső borítók megtervezésével, a további szöveges anyagokhoz vázlattal, illetve az általuk hozott képek felhasználását még a montázstechnika megismertetésével segítettük elő. Igényes, tetszetős munkák készültek. A gyerekek szívesen dolgoztak együtt, örömmel merítettek ötletet a társaiktól. Emellett hasznosítható értékek születtek. Hiszen elkészültek a kiadványok, melyek számot adnak az adott iskola rövid történetéről, a térségben való elhelyezkedéséről, az épületeikről és annak környezetéről, az ott tanuló osztályokról, a tanulók személyiségét gazdagító eseményekről, te-

vékenységeikről. Megfogalmazták a gyerekek egy-egy mondatban azt is, mit jelent számukra az iskolájuk.



Aki kézbe veszi ezeket a kiadványokat, biztosan büszkén lapozza végig annak tudatában: Igen, én ennek az iskolának a tanulója/tanára vagyok.

Téglás Anita, Varga Tímea és Parnicsán Alice angol-tanárok az angol-magyar prospektuskészítő csoportot irányították. „Nagy izgalommal gyűjtöttük össze a különböző iskolából érkezett tanulókat, hogy megismeressük őket a prospektuskészítés rejtelmeivel. Kíváncsian néztük meg, ki-ki milyen anyagot hozott az iskolájáról. Az angol kommunikációs gyakorlatot követően, ha szükség volt még anyaggyűjtésre, abban is segítettünk, a gimnazista mentorokkal karöltve. Megismertettük a gyerekeket a Microsoft Publisher programmal. Ebből kiválaszhatták a nekik tetsző brosúra mintát, beillesztették a hozott képeiket, az angol-magyar leírásokkal. A videó készítő csoport megalakítása után az iskola gépteremben találkoztunk. Gajgerné Erős Mária és Kovács Zoltánné pedagógusok bemutatták a PhotoStory 3 for Windows nevű programot a gyerekeknek, mellyel az előre összegyűjtött képanyagból minden iskola el tudta készíteni bemutatkozó kisfilmjét. A hozott képeket a program segítségével szerkesztették, beállították a képkockák megjelenési idejét, a képeket feliratozták, zenei aláfestést kerestek, a megjelenést is szabályozták. Az anyag mentése a későbbi utómunkálatok lehetőségét biztosítja, mentették a video állományt is, hiszen elkészítették a saját, iskolájukat bemutató kisfilmjüket. Isko-

lánk sajtószakkörének tagjai segítőként működtek közre a csoport munkájában. Tanácsokkal látták el a hozánk érkezett tanulókat. A munka során rövid kivetítésekkel a segítő felnőttek javaslatokat tettek a képek sorrendjére, a képminőség javítására. A zárásként valamennyi résztvevő előtt egy „premiervetítésen” végigpörögtek az elkészült kisfilmek. Az alkotókat a közönség tapsal jutalmazta. Útravalóul mindenki megkapta a saját kisfilmjének CD-re írt változatát, amit hazavihetett. Németh Mária biológia, Dizseri Péter földrajz és Térmegné Nyári Katalin kémia szakos tanárok a mezőföldi gyógyító növények összegyűjtésének munkálatait irányították. Az albumkészítéshez az előzetes feladatként megadott 18 növény közül 3-4 féle-ről tájékozódtak, ezeket hozták begyűjtve vagy préselve magukkal a gyerekek. Mind a hat iskola tanuló felkészülten érkeztek, így sikerült valamennyi kiválasztott növényt a megadott szempontok szerint feldolgozni és elkészíteni a tervezett kiadványt. A képi megjelenítéshez ott helyben hozzájárultak iskolánk kiváló rajzolóit, Danicsek Fruzsina, Zádor Ábel, Németh Enikő és Pörgye Zsanett, illetve a sárszentmiklósi és alapi 50-60 évvel ezelőtti, de annál értékesebb növénygyűjtemények megsárgult lapjai. Ezeket Kovács Zoltán vizuális kultúra tanárunk fotózta le. A fényképek a készített album függelékébe kerültek. A gyógynövények megismerését, felhasználását, jelentőségét teák főzésével, kóstolásával tudtuk emlékezetessé tenni. Szívmelengető volt látni a nap folyamán a sok fegyelmezett, szorgalmas, érdeklődő diákot, ahogy igyekeztek egyedivé tenni a munkájukat.

*Horváth Ferencné
igazgató*

ISZE JÓ GYAKORLATOS ISKOLÁK TEHETSÉGGONDOZÓ MUNKÁJA - TEHETSÉGGONDOZÁS A DUNAÚJVÁROSI DÓZSA ISKOLÁBAN

A pedagógusok által kidolgozott program komplex fejlesztést valósít meg, érintve a tanulók több képességterületét – matematikai, szövegértési, informatikai és a testi-kinesztikus fejlesztést. A szakköri tematikát minden évben a tanulói összetételhez igazítják, átalakítják.

A programnak nemcsak a komplexitása emelendő ki, hanem az az együttműködés, amit 4 pedagógus tud a tehetségek fejlesztése érdekében harmadik éve végezni. Juhászné Fejes Ildikó az informatika, Várnagyné Garajszki Zsuzsanna matematika, Bebesi Csaba tánc és dráma valamint Molnár Attila a történelem tantárgy keretein belül kalauzolja a diákokat.

Diákjainkat a korábbi évek módszerével választottuk ki. Kérdőíven mértük fel a tanárok, szülők, osztálytársak tanulókról alkotott véleményét, illetve a tanulónak a szabadidő eltöltésére és a saját munkamódszereire vonatkozó kérdőívet kellett kitöltenie. A kiértékelést követően választottuk ki a diákjainkat.

Különböző kompetenciaterületek fejlesztése a legfőbb vezérfonala programunknak. Kiemelhetjük a szociális kompetenciát, szövegértés és szövegalkotás kompe-



Intézményünk három évvel ezelőtt kapcsolódott be az ISZE kihelyezett tehetségpontjaként az alulteljesítő tehetségek fejlesztése érdekében a tehetséggondozásba.

tencia területet, vagy a matematikai logika kompetencia területet. Nagyon fontosnak tartjuk az informatikai eszközök használatát. A térépítő program nemcsak a térlátásukat fejleszti a tanulóknak, de kreativitásuk is fejlődik a saját maguk által megtervezett várak, épületek megépítésével. Sokat használják a pedagógusok az interaktív tábla adta lehetőségeket is, melynek használata szinte minden órán előkerül, hiszen fontosnak tartjuk, hogy a számítástechnika területén tovább

fejlesszük diákjaink informatikai tudását.

Részletezve az alábbi területekből épül fel programunk, melyeknek középponti vezérfonala a választott történelmi kor.

Az alapot Molnár Attila adja a történelmi korok – Árpád-házi uralko-

dók, ókori olimpiák – témakörben, melyek feldolgozása során különböző információgyűjtési technikákat alkalmaznak, a manualitás fejlesztése céljából plakátokat készítenek és az ismeretek összegyűjtése által megalapozzák a további foglalkozásokat.

Várnagyné Garajszki Zsuzsanna a matematikai és logikai képesség mellett a térlátást, vizualitást fejleszti. A fő vezérfonala az Euler 3D térépítő program köré épül, de nem mellőzi a számára oly kedves sakkot sem. Szakköri óráit megfűszerezi minden esetben egy kis matematika történettel is.

Bebesi Csaba tánc és dráma óráit két részre oszthatjuk, elméleti és gyakorlati órákra. A gyakorlati órák során a középkori és az ókori drámákat ismerik meg a gyerekek, nem mellőzve egy kis drámatörténetet sem. A gyakorlati óra az önismeretre, improvizációra épül játékos formában (pl. igrickedés).

Juhászné Fejes Ildikó számítástechnikai „óráin” diákjaink megismerkednek a Gimp képszerkesztő, Paint raj-

zó programmal, melyet természetesen a gyakorlatban is kipróbálnak, alkalmaznak. Excel táblázat kezelés sem maradhat el. Ezen foglalkozások szorosan kapcsolódnak a történelem „órákhoz”. Az év végére pedig a honlap készítés rejtelseivel ismerkednek meg az ifjú titánok.

Diákjaink a munkaformák mindegyikében dolgoznak a tanév során, egyéni, páros és csoportmunkában egyaránt.



Összességében elmondhatjuk, hogy programunk sikeres, tanulóink szeretik a szakköri órákat, különösen élvezik a térépítést. A fejlődés egyértelműen kimutatható mind a tanulmányi eredmények fejlődésében, mind a tanulás iránti motiváció növekedésében.

*Tóth Györgyné
Dózsa György Általános Iskola
Dunaújváros*



Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete 1133 Budapest, Vág u 2/C. Fsz/2.

fax: 1/462-0415

e-mail: mailto:isze@isze.hu

web: www.isze.hu

Az egyesület alapítási éve: 1991.

FMK Azonosító: 01 – 0769 04

ISSN szám: 1217-0178

Felelős kiadó: dr. Bánhidi Sándorné

Szerkesztő: Lakosné Makár Erika

Alkotó szerkesztő: Fülöp Márta Marianna

**[www.isze.hu/
inspiracio](http://www.isze.hu/inspiracio)**



A NEMZETI TEHETSÉG PROGRAM

Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete Általános iskolások tehetséggondozása informatikával az ISZE Tehetségpontban című pályázatban részt vevő iskolák beszámolója.

Azonosító szám: NTP-ITM-12-P-0050

Dr. Bánhidi Sándorné *ISZE főtitkár szakértői mentor*

Fülöp Márta Marianna *tehetségfejlesztési szakértő, programfejlesztő*

Bondorné Hegyi Margit *programfejlesztő*

Kőnigné Ferencz Zsuzsanna *programfejlesztő*

Takács Attila *programfejlesztő*

Lucza László *programfejlesztő*

Mucsina Gábor Csaba *programfejlesztő*

Mucsina Gábor Csabáné *programfejlesztő*

Lakosné Makár Erika *Inspiriáció szerkesztője*

Köte Csaba *webmester*