



Leírás: Adjuk ki feladatként, hogy 4-5 percben mindenki állítsa össze az elkövetkező heti feladatainak listáját. A táblára segítségként rajzoljuk fel az alábbi ábrát, és kérjük meg a diákokat, hogy a listájukon szereplő feladatokat csoportosítsák az ábra szerint:

Magyarázzuk el a diákoknak, hogyan kell kitölteni a táblázatot:

- a jobb felső cellába kerülnek azok a feladatok, melyek fontosak és nagyon időigényesek is
- a jobb alsó cellába azok, amelyek nagyon időigényesek, de nem annyira fontosak
- a bal felső cellába azok, amelyek fontosak, de kevésbé időigényesek
- a bal alsó cellába pedig azok, amelyek nem fontosak és nem is időigényesek

A diákok dolga, hogy minden feladatukat meghatározzák fontosság és időigényesség szempontjából. Az időigényességre akár pontosan megszabott időt is írhatnak.

Példa: kidolgozni egy érettségi tételt – fontos – nagyon időigényes, 2-3 óra

Miután mindenki elkészítette listáját és csoportosította az ábra szerint, csoportosan (párban, négyesben) beszéljük meg, kinek mi a fontos vagy nem annyira fontos feladata a következő héten, hogy miért fontos az a feladat, mennyi időt szánnak a feladatokra, s miért annyit, stb.

Ha megtehetjük, egy hét múlva üljön össze az osztály, s beszéljék meg, kinek hogyan sikerült elvégeznie tervezett feladatait, valójában mennyi időre volt szükségük a megvalósításukhoz.

A gyakorlat variációi:

- A gyakorlat egy kicsit időigényesebb változatát úgy is meg lehet oldani, hogy kártyalapokra írják fel a diákok a feladataikat, ugyanúgy határozzák meg fontosság és időigényesség szempontjából azokat, majd állítsák fontossági sorrendbe őket. A diákok ezután megnézhetik egymás feladatainak „fontossági ívét”, s összevethetik, megvitathatják egymás közt is. Ha esetleg félénkek, akkor csoportosan legyen megbeszélve, mint a fentiekben.
- A gyakorlatban akár két hetes vagy akár hónapos terveikkel is dolgozhatunk, de figyeljünk arra, hogy ez már sokkal több időt igényel mind a listák elkészítése, mind a megbeszélés szempontjából.

További gyakorlatok is találhatóak a TANDEM, n.o. Az élet játék 2. kiadvány Időgazdálkodás fejezetében

BORBÁS VERONIKA – GENCS KINGA

OKTATÁSI MÓDSZEREK A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ ÉS A ROMA TANULÓK KÖRÉBEN

A társadalmi problémák kezelésében nagy szerepe van oktatási intézményeknek, hiszen az itt dolgozó tanárok, pedagógiai szakalkalmazottak és technikai munkatársak sokat tehetnek és tesznek is azért, hogy ne alakuljanak ki társadalmi feszültségek a roma és nem roma gyermekek közt, ugyanakkor a családi háttérnek is nagy szerepe van a gyerekek problémákhoz való viszonyulásában. A hátrányos helyzetű tanulók mögött azonban nem áll az iskolai oktatás kiegészítését és kompenzálását anyagilag biztosítani képes család, éppen ezért boldogulásuk esélyeit sokkal inkább befolyásolja, hogy mi történik velük az oktatási rendszerben, szemben egy átlagos középosztálybeli családban felnőtt tanuló esélyeivel.

Az iskolai teljesítményt a szakemberek négy komponens alapján vizsgálják: elsőként a biológiai és pszichés tényezőket veszik figyelembe, másodikként a pedagógus személyét és beállítódását, harmadikként a pedagógiai tényezőket, negyedikként pedig a társadalmi tényezőket. Az általunk vizsgált szempont a pedagógiai tényezők közé tartozik, konkrétan az elmélet és a gyakorlat összefonódását kutatjuk. Összevettük néhány pedagógiai pszichológiával foglalkozó professzor kutatási eredményét a romák oktatásával kapcsolatban, ami a biológia tanítása kapcsán is érvényesnek bizonyult:

- Bindorffer Györgyi (2012) mutatott rá arra, hogy a roma gyerekeknek nagyon nagy a mozgásteret, az iskola szabályzó közege frusztrációt vált ki, ami esetünkben magyarázatot ad arra, miért hatékonyabb a természetben történő tanulás
- Kállai Ernő és Kovács László (2009) a rokonság, a nagycsalád és a tágabb környezet szocializációban betöltött szerepére hívja fel a figyelmet. A roma gyerek problémái kezelésében családjában egy teljes közösségre számíthat, viszont ha az iskolában egy gyerek eltér a közösség normáitól, kirekesztetté válik. Ezért okoz szinte feloldhatatlan problémát a roma gyerekek számára, ha a családi és iskolai normák eltérőek. A tanulmányi kirándulások, erdei iskolák nemcsak a tanulás szempontjából jelentősek, hanem segítenek összekovácsolni a tanulókat. A természet teljesen más környezetet teremt, a különböző didaktikai játékokkal pedig bevonjuk azokat a tanulókat is a tanulás folyamatába, akik az iskolapadban passzívnak bizonyulnak, így a kommunikáció nemcsak a tanár-diák viszonyában fejlődik, hanem a tanulók közt is.
- Furray R. Katalin és Hegedűs T. András (1991) arra a következtetésre jutott, hogy a roma tanulók életéből kimarad a dackorszak, mivel az anyák gyermekeik igényeit (evés, alvás, játék) szinte azonnal kielégítik, csak nagyon nehezen vagy egyáltalán nem alakul ki ezeknél a gyerekeknél a frusztrációtűrés. Ezt a jelenséget a pedagógiai pszichológiában az iskolaérettséggel hozzák összefüggésbe, vagyis a felzárkóztatás céljából is figyelembe kell venni, mely módszerek bizonyulnak hatékonyabbnak. Gyakorlati módszerek alkalmazása során ezek a gyerekek sokkal nagyobb aktivitást mutatnak, bátrabban szólnak hozzá a tananyaghoz, mindamelllett előszeretettel osztják meg a tananyaghoz kapcsolódó tapasztalataikat, észrevételeiket.
- Hanák Zsuzsa (2009, 2012) szerint a roma tanulók életében minimális szerepet kap a serdülőkor. A korai házasságkötések is bizonyítják, hogy nagyon gyorsan

felnttként kezelik őket a családban, amit az iskolai gyerekszereppel nem tudnak összeegyeztetni. Ez nemcsak viselkedési problémákat szül, hanem maga az iskolalátogatás is feleslegessé, egyfajta kötelezettséggé válik számukra, semmilyen érdeklődést nem mutatnak a tananyag iránt. A pedagógusnak elsődleges célja, hogy motivációt ébresszen a gyerekekben, ám ehhez a hagyományos oktatás általában kevésnek bizonyul.

Elmondhatjuk tehát, hogy pedagógiai és pszichológiai szempontból is szükséges lenne az elmélet és gyakorlat összekapcsolásának megerősítése az oktatásban, a tanulói aktivitás fokának emelése, valamint a roma tanulók speciális igényeinek figyelembe vétele. Jelen helyzetben hiány mutatkozik a tanuló-tanuló és a tanuló-tanár kommunikációjában egyaránt, jelentéktelennek látszanak a családon és iskolán kívüli roma interakciók. Sokszor a hátrányos helyzetű tanulók lemaradása abból adódik, hogy a gyermek számára nincs biztosítva az ingergazdag környezet. Ha a fejlődés ingerszegény környezetben történik, az a megfelelő tudás hiányát okozza, kihatással van a képességek alakulására, azok alacsonyabb fejlettségi szintjét eredményezi. Amennyiben a verbális és gondolkodási képességek alacsonyabb szintűek, az tanulási sikertelenséghez vezet, a tanuló demotiválttá válik a ta-

nulást illetően. Romlik a társadalmi beilleszkedés, ami a későbbiekben kihatással lehet a munkahely megszerzésének és megtartásának képességére. A pedagógusnak meg kell előzni a képességhiányok kialakulását, az iskolalátogatást a gyermekek számára érdekessé, a tanulás folyamatát élményközpontúvá tenni.

Korunk pedagógusai nap mint nap azon fáradoznak, hogyan tudják megkönnyíteni a hátrányos helyzetű gyerekek számára a tanulást. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az ilyen gyerekek esetében a gyakorlati és a szemléltető módszerek bizonyulnak a leghatékonyabbnak. Ezen módszerek hatékonysága, illetve összehasonlítása elsősorban a természettudományi tantárgyak oktatása kapcsán figyelhető meg. A biológianak több olyan témaköre is van, amely a társadalmi és szociális kompetencia elmélyítését szolgálja. Ezek kapcsán igyekszünk megismertetni a közösségi beilleszkedés feltételeit és a harmonikus életvitelt az egyre sokszínűbb társadalomban. A tanulóknak el kell sajátítaniuk az emberi társadalommal, kultúrával, megkülönböztetés-mentességgel kapcsolatos biológiai-pszichológiai tényeket, fontos, hogy megértsék az eltérő nézőpontokat és leküzdjék előítéleteiket.

A biológia oktatása számos lehetőséget rejt magában a hátrányos helyzetű tanulók élményszerű oktatására, hiszen

odakinn a tananyag szinte a lábunk előtt hever – a herbáriumkészítés, növény- és állatvilág megfigyelése lehetőséget ad a jellemző jegyek vizsgálatára, állatok etetése során megfigyelhetjük azok viselkedésformáit, a természeti jelenségek kapcsán vizsgálhatjuk az ökológiai kölcsönhatásokat, egy-egy tanulmányi kirándulás alkalmával lehetőség nyílik terrárium, tropikárium, állatkert látogatására vagy akár csak a közeli erdő bebarangolására – és ez csak néhány példa a sok közül, amivel az tanulás folyamatát színesebbé, élvezetesebbé és élménygazdagabbá tehetjük. A különböző kísérletek alkalmazása különösen közkedveltnek bizonyulnak a gyerekek körében, csakúgy, mint a tanulmányi séták és kirándulások. Az ilyen és ehhez hasonló programok magukban rejtik az önálló élmény- és ismeretszerzés lehetőségét. Egy-egy kísérlet elvégzése során a gyerekek megtanulják megkülönböztetni a fontos és kevésbé fontos dolgokat, kialakul a megfigyelőképességük és elemzőképességük. A terepgyakorlatok, erdei iskolák és a környezeti témájú nyári táborok segítenek abban, hogy ne csupán a tananyag elsajátításán legyen a hangsúly, hanem a tanulók érzelmeire is hassunk.

A tanulmányi kirándulások, séták alkalmával kínálkozó beszélgetések lehetőséget kínálnának az iskolában folyó szakmai munka elfogadására, amire viszont a hagyományos tanórák kerete



nem biztosít kellő lehetőséget. Ezért is tartjuk fontosnak olyan oktatási módszerek alkalmazását, amelyek több lehetőséget kínálnak a kommunikációra és az együttműködésre, egyúttal segíthetik a romák társadalmi integrációját. A korlátozott nyelvi kóddal rendelkező gyerekek sokkal nehezebb a tanár mondanivalóját követni, ha az kidolgozott nyelvi kóddal közvetíti a tananyagot, ezért is előnyös, ha szemléltetjük is az elhangzottakat.

A biológiaórák alkalmával lehetőségünk van növényhatározásokat, rovarfelismerési gyakorlatokat végezni, de ugyanígy a boncolásokkal, kísérletekkel és nyomok vizsgálatával is színesebb és szemléletesebbé tehetjük az órákat. A módszertani korszerűsítés, az önálló ismeretszerző és ismeretalkalmazó órák nagyban növelik a tanulók biológiai műveltségét. A tananyag hatékony feldolgozása és sikeres elsajátítása érdekében elengedhetetlen az összes tanuló folyamatos manuális és szellemi munkáltatása. A hátrányos helyzetű tanulók esetében különösen fontos, hogy a tanár aktivitásán és a tanuló passzivitásán, valamint a tanári tekintélyen alapuló hagyományos módszereket más alternatívák váltsák fel.

A hátrányos helyzetű gyerekekkel való foglalkozás továbbfejlesztésének egyik módja, ha sokkal több időt töltünk velünk, a tanítási órán kívül. A pedagógusok nagy része azonban túlterhelt, nincs nagyon lehetőség a tanítási órák utáni programokra, pedig sok a csonka vagy szétesett családban élő gyerek, akinek nem könnyű a beilleszkedés egy-egy osztályközösségbe. Esetükben sokat számítana, ha társaival és a tanárral is lehetősége lenne kötetlenebb formában beszélgetni, például egy túra alkalmával. Másrészt a gyerekek hozzáállása is változtatást igényelne e téren. Sokszor az iskola vonzó programokat kínál ugyan, melyek után a tanulók először érdeklődést is mutatnak, de ha már arról van szó, hogy a programok tanítási órán kívül valósulnának meg, kudarcba fullad a kezdeményezés.

A pedagógus kreativitása elengedhetetlen ahhoz, hogy óráról órára meg tudja magának nyerni a sajátos nevelési igényű tanulót. A megfelelő feltételek megteremtése önmagában csak az első lépés, az igazán fontos az, hogy a pedagógus éljen a felzárkóztatás, az esélyegyenlőség biztosításának lehetőségével.

NAGY KITTI – JURÍK TÜNDE

A LEVELEK MEGFIGYELÉSE

A különböző levéltípusok az egyes éghajlatokhoz való alkalmazkodás során jöttek létre. A lomblevelek érzékenyebbek a hőmérsékletre és évente cserélődnek, míg a tűlevelek ugyanolyan jól bírják a forró szárazságot és a téli hideget is.

I. KÍSÉRLET: LEVÉLVÁZ MEGFIGYELÉSE I.

Feladat: Ha el tudjuk távolítani a levél lágy részeit, könnyedén megfigyelhetjük a levélnyelet és az ereket is – a fő- és mellékereket is.

Eszközök: serpenyő, mosósóda, víz, különféle lehullott levelek

Munkamenet:

1. Töltsünk vizet egy serpenyőbe, és adjunk hozzá literenként 40 g, vagyis kb. 4 kávéskanálnyi mosósódat. Ezután melegítsük az oldatot majdnem forrásig. Vegyük le a serpenyőt a tűzről, és tegyük bele a leveleket 30 percre.
2. Ha letelt a 30 perc, tegyük a serpenyőt a csap alá, és engedjük rá hideg vizet, de óvatosan, nehogy fröcsköljön a víz, hiszen a mosósóda akár ki is marhatja a bőrünket.

Kiértékelés: Látható, hogy a levél lágy részeit sikerült ezzel a módszerrel eltávolítanunk, így a megmaradt vázat megszártva megvizsgálhatjuk azt.

LEVÉLVÁZ MEGFIGYELÉSE II.

Feladat: Levélváz megfigyelése

Eszközök: száraz levél, kefe, puha alátét

Munkamenet:

1. A levelek vázát nagyon könnyen megvizsgálhatjuk, ha egy száraz levelet keresünk, pl. tölgyfalevelet. Helyezzük ezt egy puha alátételre, és egy finom kefe vagy ecset segítségével távolítsuk el a levélerezet közti részeket.

Kiértékelés: Ha ezt elvégeztük, a visszamaradt vázat könnyedén megfigyelhetjük, és rajz segítségével füzetben is rögzíthetjük.

II. KÍSÉRLET: A VÍZ ELPÁROLGÁSA A LEVELEKBŐL I.

Feladat: Egy kis megfigyelés és matematika segítségével megállapítható, hogy egy ág levelein keresztül mennyi víz párolog el.



Eszközök: főzőpohár, leveles ág, víz, étolaj, zsírkréta, négyzethálós papír

Munkamenet:

1. Helyezzünk egy levelet a négyzethálós papírra és rajzoljuk körbe. Úgy kapjuk meg az egységnyi felületre jutó vízvesztés mértékét, ha az összes elpárologtatott víz mennyiségét elosztjuk a négyzetek számával. Bármilyen levéllel elvégezhetjük a feladatot. Mi fiatal diófa ágát használtuk.

2. Két főzőpohárra lesz szükségünk, mindkettőre készítsünk beosztást. Töltsük meg őket félig vízzel, és a vízre öntsünk egy rétegnyi olajat. Az egyik pohárba helyezzük bele az ágat.

3. Fontos, hogy mindkét poháron jelöljük meg a vízszintet. Miután világos helyre tettük a poharakat, 8 órán át állni hagyjuk őket. Ha letelt ez az idő, újra megmérjük a vízszintet, hiszen így megtudjuk, mennyi víz párologhatott el a poharakból.

Kiértékelés: Mivel az olajon keresztül a víz nem tud párologni, ezért nyilvánvaló, hogy csak a leveleken keresztül párologhatott el a hiányzó víz mennyiség.

A VÍZ ELPÁROLGÁSA A LEVELEKBŐL II.

Feladat: Ez a gyakorlat arra szolgál, hogy bemutassuk, a víz a növények leveleiből vízpára formájában kerül ki a környezetbe. Ha ez a távozó vízpára látható lenne, akkor úgy tünne, mintha a növényeket köd venné körül.

Eszközök: gally, edény, víz, növényolaj, nagyobb befőttes üveg

Munkamenet:

1. Egy növény levágott gallyát – tetszőleges fáról (mi diófa ágát használtuk) vízzel telt edénybe helyezzük. Azért, hogy a víz ne párologhasson el, a felszínére egy kis növényolajat öntünk. Fedjük le az edényt a növényvel együtt egy nagy befőttes üveggel.

Kiértékelés: Ha vízcseppek jelennek meg a befőttes üveg belső falán, láthatóvá válik, hogy a víz csak a növényből kerülhet ki, hiszen az edényből az olaj miatt nem párologhat.