

A környező világ megismerésének módszerei

Írta: Ádám Ferencné – Boldis Anna Kornélia

1. fejezet: A környezeti nevelés és módszerei I

1.1. A környezeti nevelés célja, feladatai

A környezeti nevelés célja a környezettel harmóniában élő, környezettudatos gondolkodású ember nevelése, aki odafigyel környezetére, ehhez megfelelő tudással, beállítottsággal, motivációval bír.

Míg a hagyományos környezetismeret tantárgy célja a természeti és épített környezetben való eligazodáshoz szükséges megfelelő tudás megszerzése, addig a környezeti nevelés esetében a megfelelő környezeti attitűd kialakítása a cél. Míg az előbbi esetben tanításról, az utóbbiban nevelésről beszélünk. A környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel kialakításához nem elegendők önmagukban a kognitív követelmények. A megszerzett tudás mellett az érzelmi viszonyulás és a környezetbarát szokásrend kialakítása is kívánatos. Az egyéni magatartás és szokások változása érdekében el kell fogadni a fenntartható élet etikáját. A környezeti nevelés az érzelmi ráhatást és a szokásformálást hasonló fontosságúnak tartja, mint az ismeretek megszerzését. Legtöbb szokásunk alapja a korai életkorhoz kapcsolódik, mélyen begyökerezve tudatalattinkba, irányítva későbbi cselekvéseinket, döntéseinket. A kisiskolás kor aktív szakasz a környezettudatos magatartás, az ökológiai szemlélet formálása szempontjából.

1.1.1. A fenntarthatóság pedagógiája

A 90-es évektől a környezeti nevelés fogalma helyett gyakran a fenntarthatóság pedagógiáját használjuk. A környezeti nevelés a fenntarthatóság pedagógiájának része. A fenntarthatóság gondolatának előtérbe kerülése egyre sürgetőbb az emberiség jövőjét tekintve. A fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg.

A környezeti problémák nem kezelhetők a szélesebb gazdasági és társadalmi összefüggések figyelembe vétele nélkül, mindhármát együttesen, kölcsönhatásaik figyelembevételével mérlegelni kell a különböző fejlesztési stratégiák, programok kidolgozása során, illetve a konkrét intézkedésekben, cselekvésekben. (Például: a nemzeti parkok területén gazdálkodók, vagy nyaralók igényeit, érdekeit együtt kell megoldani a természetvédelem igényeivel, érdekeivel.)

A fenntartható fejlődés pedagógiai szempontjait, koncepcióit a fenntarthatóság pedagógiája képviseli, amely egy újfajta környezetszemlélet, a globális gondolkodás, egy komplex szemléletmód kialakítását segíti. A fenntarthatóság pedagógiája egy egész életen át tartó tanulási folyamat, ahol a jövőképeknek van határozottabb szerepe. A fenntarthatóság pedagógiájában a természet ismerete társadalmi valóságismerettel párosul, melyet hatékonyabb pedagógiai módszerekkel, új tanítási-tanulási elvekkel valósítható meg. A fenntarthatóság pedagógiájában a környezeti konfliktusok kezeléséhez a kritikus gondolkodás fejlesztésére, a döntési készségek alakítására van szükség. A fenntarthatóság pedagógiájának legfontosabb szempontjai a tudatosság, az ismeret, az értékek, a részvétel szempontjai.

A környezettudatos magatartás kialakulása, - ahol tekintettel vagyunk a fenntartható fejlődés szempontjaira, a természeti források védelmére - hosszú, sokoldalú folyamat, a gyermekkorban elkezdett fejlesztés döntő hatását. A pedagógus feladata a gyermekek magatartásának, tudásának, attitűdjeinek, értékrendjének, érzelmi viszonyulásainak, szokásainak formálása. A megjelenő és megvalósuló nevelői megnyilvánulás a szociális

tanulás (modellkövetés) során leképeződhet, azaz a tanuló követi a nevelőjét, utánozza magatartását.

Példák a fenntarthatóság pedagógiájának témáiból: vásárlói szokások, ökológiai lábnyom, klímaváltozás.

1.2. A környezeti nevelés területei

Környezetünk egységes egészként vesz körül bennünket, melyet különböző szempontok szerint szoktunk értelmezni és felosztani. Beszélhetünk természeti, társadalmi, technikai környezetről, de feloszthatjuk az alapján is, hogy külső vagy belső környezetünkről vagy természetes és mesterséges, ember alkotta környezetünkről gondolkodunk. A területekhez különféle nevelési feladatokat rendelhetünk.

A külső természetes környezetünkkel kapcsolatos nevelési feladataink legfőbb alapja az élet tisztelete és védelme. A természetben, a földi élet fenntarthatósága szempontjából egyik legfontosabb feladat a biodiverzitás, a sokszínűség fennmaradása, amihez minden élőlényre szükség van. Nincs jogunk, az élőlényeket hasznos és káros csoportokra osztani, harcolunk az ezt hirdető tananyag-feldolgozások ellen. Ezek a nevelési célok az életkori sajátságoknak megfelelő játékos tevékenységekkel, érzelmi alapokra épülő pedagógiával érhető el. Olyan játékokat játszunk el a gyerekekkel, ahol táplálékláncokat alkotunk, vagy tápláléklánc-modelleket építünk, hogy szemléltethessük, hogyan borul fel az egyensúly egy-egy láncszem kiesésével. Az érzelmi nevelés szempontjából fontos, hogy minél közelebb kerüljenek a gyerekek a természethez, a lehető legtöbb időt töltsék ott. A séták kirándulások módszertani tudnivalóit külön fejezet tárgyalja.

A környezeti nevelés másik színtere a külső emberalkotta, mesterséges környezetünk. Itt a két jellemző terület: a technikai és a társas környezetünk nevelési feladatait említhetjük. A technikai környezetünk, a minket körül vevő, az általunk használt technika adta lehetőségeinket jelenti. E terület a környezeti nevelés legellentmondásosabb része, pedagógiailag sokféle feladatot jelent. Míg jogos büszkeséggel szemléljük és használjuk technikai vívmányainkat, észre kell venni azt is, miként telepszik ránk a modern technika. A televízió, a számítógép és telefon, vagy akár az autó egyik oldalról hasznos és mára már nélkülözhetetlen segítőink, de a másik oldalról sivárrá teszik társas kapcsolatainkat, elidegenítnek családtagokat, felszínessé tesznek barátságokat, mozgásszegény életmódra kényszerítve rontják egészségünket. Vannak körülöttünk olyan értékek és szépségek, amelyeket az emberek munkája, tehetsége hozott létre, ezek védelmére, megbecsülésére neveljük a gyermekeket. A tárgyakra, technikai eszközökre természetesen szükségünk van, de hogy mikor válik használhatatlanná, és mikor kell új helyette, az már rajtunk múlik. Mint, az is, hogyan gazdálkodunk anyaggal és energiával, mennyire pazarló életvitelünk. Olyan egyszerű dolgokról van szó, amelyeket a gyerekekkel is megbeszélünk, és mindennapi szokásukká próbáljuk alakítani: a lap mindkét oldalára írunk, a félig betelt füzet üres lapjait még felhasználjuk, nem ajándékozunk felesleges műtűöket, szelektíven gyűjtjük a szemetet, megtanuljuk a komposztkészítés technikáját, légfrissítő helyett szellőztetünk, ajándékainkat nem csomagoljuk agyon, ahol lehet, kerüljük az egyszer használatos tárgyakat, lekapcsoljuk a teremben a villanyt, ha nincs benn senki, vagy már elég fény van stb. Az alsó tagozatos gyerekekkel készíthetünk hulladék papírból újrapipt. Annál a gyermeknél, aki a saját maga által készített papírra írhat, nem csak a meggyőzés erejében bízunk, hanem az érzelmi hatást is érvényesítjük.

A külső emberalkotta, mesterséges környezetünk másik, a társas viszonyaink területén is problémák, bajok vannak, melyek többféle pedagógiai feladatot indukálnak. Az iskolai tapasztalatok azt mutatják, hogy a gyakorlatban még mindig kevés hangsúlyt fektetnek a társas kapcsolatok fejlesztésére. Valahogy mindig vannak fontosabb feladatok, nehezen vált a pedagógia a frontális oktatási módról a korszerűbb, a társas készségeket jobban fejlesztő kiscsoportos foglalkozásokra. A társas készségek fejlesztése során alakulnak ki az

egészséges kritika, az értékelő és önértékelő magatartás, a másokra figyelés, a másság elfogadása. Olyan személyiségjegyek formálódnak, mint a türelem, megértés, empátia és tolerancia. Ezek nélkül a környezeti nevelés, a fenntarthatóság pedagógiája célkitűzéseinek is kevés siker jósolható. Az emberi környezet társas jellegű, melynek szabályait nem lehet csak megtanulni, szokás és magatartásformát kell alakítani. A kisiskolás gyermekek esetében ennek a módszere is főleg a játék.

Belső természetes környezetünkhöz kapcsolódó nevelési feladat az egészségünk megőrzésére, az egészséges életmódra törekvő magatartásforma kialakítása. Az, hogy egészségesek vagyunk, vagy annak érezzük magunkat, nem csak egyedül fizikai állapotunktól függ. Az egészség fogalmához a lelki és a szociális egészséget is hozzákapsoljuk, és fejlesztését feladatnak tekintjük. Itt is tetten érhetjük, hogy az általunk különböző területekre felosztott környezet egyes részei szorosan összekapcsolódnak, testünkbe külső környezetünkből jutnak be jó és rossz dolgok, ha vigyázunk külső környezetünkre, azzal az egészségünket is védjük.

Belső emberalkotta környezetünk olyan tulajdonságaink sokasága, mely a másik ember hatására alakul ki, mint az önértékelés, önbizalom. Ezen tulajdonságok megfelelő kialakítása is játékos tevékenységekkel, drámapedagógiai módszerekkel érhető el.

2. fejezet: A környezeti nevelés módszerei II.

2.1. A környezeti nevelés pedagógiai – pszichológiai jellemzői

A környezettudatos, ökológiai szemléletű magatartás kialakítása a környezetismeret oktatás és környezeti nevelés kiemelt feladata. Időszerűségét a környezeti problémák sokasodása, az ember környezethasználoi magatartásának minősége mutatja. Mind a környezettudatos, mind a felelősségteljes környezethasználoi magatartás kialakításának hatékony időszaka a gyermekkor.

A környezeti nevelésben tevékenységközpontú felfogásmódnak kell előtérbe kerülni. Módszerei között a tapasztalásra épülő, sok játékot, dramatikus elemet, kiscsoportos felfedeztető tevékenységet, művészeti és a természettudományos nevelés elemeit is alkalmazzuk. A tanulási tevékenységet nem csak a kognitív szférában értelmezzük, a környezeti nevelés a személyiség egészére irányul, alakul az értékrend, az erkölcs, a jellem, a szokások.

2.1.1. A kisiskolás korú gyermek és a környezeti nevelés

A környezeti nevelés hatékonysága érdekében figyelembe kell vennünk, e tekintetben mi jellemzi a gyereket a kisiskolás kor elején.

- Az iskoláskor elején kezd a gyermekek mese- és valóságtudata szétválni, ekkor kezd erőteljesen érdeklődni a környezete elemei és történései iránt. Kezdetét veszi egy intenzív „miért korszak”, mindenre kíváncsiak, minden érdekli őket. „Miért kék az ég és miért zöld a fű, miért nem esik le a felhő, hol van a szél, ha nem fúj?” és ehhez hasonló fontos kérdések érdeklik őket. A környezetük iránti természetes érdeklődésüket, kíváncsiságukat minél további fenntartása nemes pedagógiai feladatunk.
- Az iskolába lépő gyermek még többnyire a konkrét fogalmakat képes feldolgozni.
- A gyermekek tanulása ebben a korban főleg szociális tanulás, ahol abból tanul, amit tőlünk elles, és nem abból, amit házi feladatként tanulni kapott. A pedagógus személyes mintája meghatározó.

A konstruktív pedagógia nézetei szerint (Nahalka 1997) a gyermekeknek a környezetükről már vannak ismereteik, mielőtt mi tanítanánk nekünk arról valamit, ezért az új információkat a meglévőkhöz próbálják kapcsolni és így megkonstruálni az új fogalmat, mely néha nehéz feladatnak bizonyul számukra. A hatékony tanítást segítheti, ha egy-egy

témakör feldolgozása előtt felmérjük, milyen elképzeléseik vannak a gyerekeknek az adott témáról.

2.1.2. A környezeti nevelés pedagógiai feladatai

A környezeti nevelés pedagógiai jellemzőiként említjük, azokat tényezőket, melyeket a nevelésünk hatékonysága érdekében figyelembe vesszünk.

- A család szerepét a környezeti nevelésben két oldalról is figyelembe vesszük. Egyik oldalon a családból hozott minták és értékek már egészen kicsi korban mélyen gyökerező szokásokat és magatartás mintákat alakítanak ki, melyeket vagy erősíteni, vagy megváltoztatni próbálunk. Amit a család növényekről, állatokról, pénzről, barátságról, haragról és szeretetről, életről vagy halálról gondol az a gyerekekben is megtalálható. Másik oldalon, bízva a nevelés interaktív voltában, úgy gondoljuk, nem csak a jó és rossz jön be az iskolába a családokból, hanem az iskolából is haza kerül, amit szeretnénk. Sok tapasztalat szól arról, hogy a gyerekek is „nevelik” szüleiket az iskolából haza vitt egészséges életmódról, hulladékkezelésről, takarékosságról, vásárlói szokásokról szerzett ismeretekkel.
- A környezeti nevelés ökológiai és holisztikus szemléletet képvisel. Ökológiai és holisztikus szemlélettel a környezetünket egészként tekintjük, tudomásul vesszük, hogy a természet rendszerében a legkisebb beavatkozás is érezteti hatását, mindent, amit környezetünkben teszünk, valahol változást okoz.
- A környezeti nevelés során érvényesítjük a természetközpontú és a társadalomközpontú megismerést és megközelítést. Mivel az ember biológiai és társadalmi lény egyaránt, mint az élővilág egyik faja, a természeti erők és törvényszerűségek határozzák meg életét, mint társadalmi lény, része annak a kultúrának, ahová született, magatartását, viselkedését a társadalmi erők alakítják.
- A környezeti nevelés akkor hatékony, ha tanításunk során törekszünk a realitásra, a rejtett tanterv kiküszöbölésére. Nem lesz hiteles tanításunk, nevelésünk, ha az órán másról beszélünk, mint, amit a gyerek környezetében lát, a mi környezethez való viszonyunkban, kapcsolatainkban tapasztal. Ez a pedagógiai jellegzetesség szorosan kapcsolódik a gyermekek szociális tanulásáról írottakhoz.
- A környezeti nevelésünk során törekednünk kell a pozitív jövőkép alakítására. A sok környezeti probléma kapcsán könnyen katasztrófedagógiává válhat pedagógiánk. A környezeti gondokat nyilván nem hallgathatjuk el, a megközelítés irányára kell vigyáznunk. Óvodás és kisiskolás korban mindig a szép irányból haladunk a gondok felé. Milyen szép még ez a rét, erdő, park, fa, mit tehetnénk azért, hogy így is maradjon, és ne pusztuljon el.
- A környezeti nevelés során meg kell találni a lokális és globális viszonyának az egyensúlyát. Gyökereik és őseik ismerete alapozza meg reális énképük kialakulását. Ezt a nemzedékeken átnyúlt örökséget hagyományként őrizzük. Kisiskolás korban mindig a helyiből, a lokálisból indulunk ki, az a tapasztalható, megismerhető, ahol él. A lokálisból kiindulva fokozatosan eljutunk a globális jelenségekig, összeszőkült világunkban rádöbbenve közös felelősségünkre.
- A környezeti nevelésnek együttműködésre kell nevelnie. Az együttműködés képessége csak lassan alakul ki, a kisiskolás kor második felére. Kezdődik az együttjátszás, az empátia, segítőkészség alakulásával, és kiteljesedik az együttműködésben. Az iskolába lépő gyerekek társas igénye fokozódik, a társas környezet a tanulásban is motiváló erővel hat. A társas készségek magatartási képességeit több csoportba oszthatjuk. Beszélhetünk a környezettel kapcsolatos magatartás fejlesztéséről, mely a környezet megóvására, gondozására, veszélyhelyzetek kezelésére vagy étkezési szokások alakítására irányul. A személyközi magatartás a konfliktushelyzetek kezeléséről, egymás segítéséről, a

tekintélyelv elfogadásáról, a másság elfogadásáról, a beszélgetéskultúráról, játékkultúráról szól. Az önmagára vonatkozó magatartásformák közé a reális énkép, önértékelés, önbizalom, felelősségtudat, önellátás igénye tartozik. (Havas 1991) A társas készségek nem fejleszthetők a hagyományos és a kelleténél még mindig sokkal gyakrabban alkalmazott, frontális osztálymunkával. A páros és a kiscsoportos tevékenységek során van lehetőségünk ennek a fontos pedagógiai feladatnak a megoldására. Csoportalakító játékokkal lehet megfelelő csoportokat kialakítani, ahol a pedagógusok tudják irányítani a csoportok összetételét.

A környezeti nevelést szélesesen kell értelmeznünk. Számításba kell vennünk azt, hogy nem csak az iskolában érvényesül a környezeti nevelés, hanem az utcán, a bevásárlóközpontban, a buszon az utastársak által, a médiának és az internetnek is egyre erősödő hatása érvényesül.

3. fejezet: Egy rendhagyó óra, rendhagyó feldolgozás (egy fenntarthatóság pedagógiája témakör feldolgozása)

3.1. A szemléletformálás problematikája

A környezet és természetismeret tanítása során gyakran találjuk szemben magunkat olyan témákkal, amelyek arra ösztönöznek bennünket, hogy ne a tankönyvből tanítsuk, mivel ebben a formában nem életszerű. Illetve félő, hogy nem lesz elég hatékony a feldolgozás módja, mivel leckeeként tanítjuk. A tanuló megtanulja, de nem fog eszerint cselekedni, ahogy a tartalom feldolgozása után várható lenne tőle. Erre mondják: Bort iszik és vizet prédikál.

Olyan témakörök feldolgozásánál, amelyek szemléletbeli változást és az ehhez kapcsolódó tevékenységek végzésével a mindennapi életben is változást kívánnak a gyerektől és a családtól is, bátran keressünk olyan megoldásokat, amelyek elmélyítik az ismereteket, gyakorlatiasabbak, mint a tankönyv feladatai.

Jól alkalmazhatók ehhez a kisfilmek, speciális gyermekfolyóiratok, tárgyak, képek rajzok stb.

3.2. A tankönyvön kívüli forrásanyagok használatának célja, helye és szerepe a tervező munkában (Mikor hatékonyabb a tankönyvön kívüli forrásanyag használata az oktatási folyamatban?)

- Amikor az egészséget károsító szokásokra szeretnénk a figyelmet fordítani.
- Szeretnénk a reklámok manipulatív és fogyasztásra ösztönző magatartásformálására rávilágítani.
- Tudatosítani akarjuk a szelektív hulladékgyűjtés jelentőségét.
- Be szeretnénk mutatni a hazai életközösségek legfontosabb környezeti tényezőit, azok változását; megértetni az élőlények és környezetük (élő-élő, élő-élettelen) közti sokirányú kölcsönhatást, amelyek fenntartják az életközösség viszonylagos egyensúlyát.
- Beláttatni, hogy az életközösségek viszonylagos egyensúlyát az ember a környezetszennyezéssel és az élőlények pusztításával károsan befolyásolja;
- Tudatosítani a leggyakoribb szennyező anyagok forrását és környezetre gyakorolt hatását;
- Amikor fel szeretnénk hívni a figyelmet a természeti és kulturális értékek védelmének fontosságára
- Ha gyakoroltatni szándékozunk a környezetvédelmet szolgáló tevékenységeket és a természetben való helyes viselkedést.

3.3. Egy példa a rendhagyó eszközhasználatra

Nemcsak a környezetvédelemben dolgozó aktivisták, hanem fiatal művészek is fontosnak érezték a fenntarthatóság szemléletének jótékony reklámozását, ezért megterveztek 50 olyan piktogramot, amely a mai kor emberének, a mai kor eszközével, azaz egyszerű jelek és a hozzájuk tartozó magyarázat segítségével népszerűsítették a törekvést. (<http://www.50waystohelp.com>)

A piktogram olyan eszköz, mely lehetőséget ad a gyerekeknek a kreatív gondolkodásra, az összefüggések és a lényeg megfogalmazására. Ösztönzi őket, hogy saját szavaikkal a saját maguk számára le tudják fordítani, amit látnak és alkotó fantáziájuk segítségével tovább tudják gondolni. Az ábrák egyszerűsége hozzásegíti őket ahhoz, hogy jelentését ne távolítsák el a saját életüktől, ezáltal késztetést éreznek arra, hogy kipróbálják, megvalósítsák, azt, amit számukra üzen.

A feldolgozáshoz leginkább a kooperatív technikák alkalmazása a legcélszerűbb. A csoportos együttgondolkodás, alkotó tevékenységen alapuló ismeretszerzés és közös felelősségvállalás biztosítja azt, hogy a tanulóknak a környezeti problémák megvilágítása nem félelmet okoz, hanem inkább cselekvésre továbbgondolásra ösztönöz.

A feldolgozást mindenképpen 4. évfolyamtól érdemes kipróbálni, ahol a gyerekek már jártasak a technika alkalmazásában és már képesek olyan absztrakciókra, ami a logók értelmezéséhez szükséges.

3.4. Egy rendhagyó óra óraterve (minta)

Fenntarthatóság pedagógiája - Mit tehetsz a környezetedért?

Ajánlott korosztály	4. évfolyam
Ajánlott időkeret	90 perc
Az óra közvetlen célja	A nyelvi eszközök és a jelentés viszonyának fölismerése, a szó szerinti és az átvitt jelentés felfedezése, megkülönböztetése a piktogramok segítségével. A környezettudatos szemléletmód és életvitel fejlesztése. A piktogramok önállóbb értelmezése, a jelentésének kapcsolata a fenntarthatóság filozófiájával, rendszerezés, csoportosítás, következtetés.
Az óra tartalma	Hétköznapi életünk tevékenységeinek vizsgálata a fenntarthatóság szemszögéből

A kompetenciafejlesztés fókuszai	Személyes kompetencia: fejlődjön beszédkultúrája, kommunikációs készsége, fejlődjön önálló munkavégzése, tudja átgondoltan, célszerűen elvégezni a feladatokat, lelje örömét a piktogramok és jelentésük kapcsolatának felfedezésében. Fantázia, empátia, problémaérzékenység fejlesztése. Természettudományos kompetencia: • Egyes emberi tevékenységek környezetkárosító hatásának megismerése, megszüntetésükre alkalmas megoldások felfedezése. • A mindennapi tevékenységek során keletkezett hulladék sorsának feltárása. • A hulladékkal kapcsolatos újra használat és újrahasznosítás fontosságának a megláttatása. • A szelektív hulladékgyűjtésben való aktív részvétel elősegítése. • A fogyasztás és a természeti erőforrások csökkenése közti összefüggés beláttatása. • Környezetvédő programok elfogadása, cselekvő részvétel lehetőségének a megteremtése. • Környezetkímélő magatartás (pl. takarékoság, helyes vásárlási szokások stb.) kialakítása. • A rend és a tisztaság megőrzésének gyakoroltatása. • A természet iránti tisztelet és szeretet valamint a felelősségérzet kialakítása. Szociális kompetencia: vitakészség, együttműködési képesség, döntési képesség fejlesztése, logikus gondolkodás, szóbeli kifejezőképesség fejlesztése, hagyományok tisztelete. Örömmel vegyen részt a közös játékban, aktívan vegyen részt a közös munkában, fogadja el mások véleményét, tevélegesen vegyen részt a feladatok megoldásában.
Kapcsolódási pont	ÓRAVÁZLAT Tantárgyakhoz: Magyar nyelv és irodalom, Vizuális nevelés

Tevékenységek	Tevékenység célja/ fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek
A tanulók körben ülnek a teremben. A tanár a kör közepére leteszi a képeket. A feladat az, hogy mindenki válasszon egy képet, majd keresse meg azokat a gyerekeket, akikkel úgy érzi, valamilyen kapcsolatot tudnak felfedezni a képek között! A feladat két körben zajlik, először az egyes személyek keresnek párokat, majd a párok keresnek egy másik párt. 6'	Cél: A kapcsolat felfedezése, csoportalakítás, asszociációs készség fejlesztése	csoportmunka Keveredj! Állj párba! Beszéld meg!

A csoportalakítás után a kialakult csoportok ragasszák fel a képüket egy lapra, majd mindenki írja rá, hogy szerinte mit ábrázol a kép. <i>Megjegyzés: A tanulócsoportok olyan képeket kapnak, amin az ábrák, egyszerűek többféle módon értelmezhetőek. 7'</i>	Cél: többletjelentés felismerése	csoportmunka kerekasztal
Minden csoport csoportszóvivőt választ és a szóvivő bemutatja a csoport képét és képhez tartozó jelentést. Minden csoport egy – egy percet kap a beszámolóra. 5'	Cél: A képen látottak összegzése, bemutatása, a többlet jelentés megfogalmazása. Fantázia tapasztalat és lényeglátás	csoportmunka
A kapott piktogramok egy-egy környezeti problémát emelnek ki. A feladat, megtalálni a valós jelentést. Minden csoport kap egy feladatlapot, amelyen 10 kép van. A meghatározások segítségével kell párosítani a képeket a jelentésekkel. Ellenőrzés: A csoportok borítékban megkapják a feladat megoldását. 5'	Cél: Asszociáció segítségével ismert szövegek felidézése	csoportmunka 5 boríték a melléklet megoldásokkal

A tanulócsoporthok sorba rendezik a képeket, aszerint, hogy számukra melyik a legfontosabb és melyik a legkevésbé. A sor tetején a legfontosabb legyen! A tanulók feladata ez után, hogy írjanak le minél több olyan cselekvést, ami az adott környezetkárosító problémához tartozik, majd a csoport válasszon ki négyet a gyűjtöttek közül és írja az ablakforma közepébe! Ellenőrzés: A csoportok felolvassák a négy kiválasztott mondatot. 10' Időkitöltő feladat: Rajzolj te is egy piktogramot!	Cél: A tanulók meglévő ismeretének, tapasztalatainak előhívása, konszenzus	csoportmunka
A táblán 5 üres csomagolópapír, amin egy-egy piktogram található. Minden csoportnak az a feladata, hogy tegye a többi képet, - amit eddig - vizsgáltak a megfelelő helyre!	Cél: A piktogram és a jelentése közötti összefüggés felfedezése, következtetés, konszenzus	csoportmunka

Képkártyák: autó, ház, kosár, számítógép, fenyőfa Ellenőrzés: minden csoportból egy- egy tanuló megindokolja döntésüket. 3'		
Minden csoport húz egy számot, ami valamelyik képcsoporthoz tartozik A kapott képsorhoz a csoportok megkapják a képek eredeti jelentését, fénymásolatban. A csoportok megbeszélnek az olvasottakat, majd plakátot készítenek, ami alapján a többi csoporttal ismertetik plakátjuk lényegi mondanivalóját. 45'	Cél: A piktogramok jelentésének és a képek közötti kapcsolatok, összefüggések, a szöveg értelmezése, lényegkiemelés, szóbeli kifejezőképesség, fejlesztése, ábrázolás.	csoportmunka

Minden csoport húz egy piktogramot, amit szabadon választott módszerrel bemutat. (rajz, képrejtvény, activity, dramatizálás) A többi csoportnak ki kell találni, melyik lehet 10'	Cél: A szöveg megjelenítése vizuálisan vagy a dramatizálás eszközével. A deduktív gondolkodás és a fantázia fejlesztése.	csoportmunka
A tanulók körbe ülnek, és mindenki befejezi a mondatot. A mai órán arról bizonyosodtam meg... 12'	Cél: Tájékozódás arról, hogy a tanulók, milyen új ismeretek kaptak és ezek milyen cselekvésekre ösztönzi őket.	

4. fejezet: A hagyományos módszerek alkalmazása a környezet- és természetismeret tanításában

4.1. A hagyományos módszerek helye a mai környezet-és természetismeret tanítás gyakorlatában

A környezetismeret tantárgy módszertana az utóbbi húsz évben gyökeresen megváltozott. Az úgynevezett hagyományos módszerek mellett, mind inkább beépültek az oktató-nevelő és tervező munkába azok az új korszerű tevékenységeken és tapasztaláson alapuló módszerek, melyek elősegítik az új ismeretek bővítését és a már meglévő ismeretek alkalmazását. Mindezek ellenére a hagyományos módszereknek is van létjogosultsága korunk oktatási stratégiájában. Természetesen ma már más hangsúllyal és más céllal, hisz az infokommunikációs eszközök térhódítása kihat a tanulók értelmi és érzelmi fejlődésére, ezért a választott módszerek hatékonyságát, folyamatosan kontrollálni kell. Korunk kihívásai gazdag módszertani ismeretet és mindezek folyamatos változtatását igénylik a pedagógustól. Legfontosabb kérdés talán az, hogy milyen szempontokat kell figyelembe venni a módszerek kiválasztásakor.

Milyen szempontok alapján válasszunk módszert?

Vegyük figyelembe:

- A tantárgy, jelen esetben a környezet-és természetismeret tantárgyból kiválasztott témát és az adott tanóra anyagának jellegét.
- A környezet- és természetismeret tantárgy sajátosságait.
- A tervező munkánkba előírányzott nevelési- oktatási- képzési célt. az óra kiemelt didaktikai feladatait.
- A tanulócsoporthat életkorát.
- Az osztály fejlettségi szintjét, jártasságát az alkalmazni kívánt módszer használatában és az adott csoport sajátosságait. Pl: különleges bánásmódot igénylő tanulók
- Az iskola tárgyi, oktatástechnikai lehetőségeit, felszereltségét.
- A tanár módszertani gazdagságát és tanulásszervezési eljárásokban való jártasságát.
- A tanár attitűdjét, azaz viszonyulását az adott tantárgyhoz.

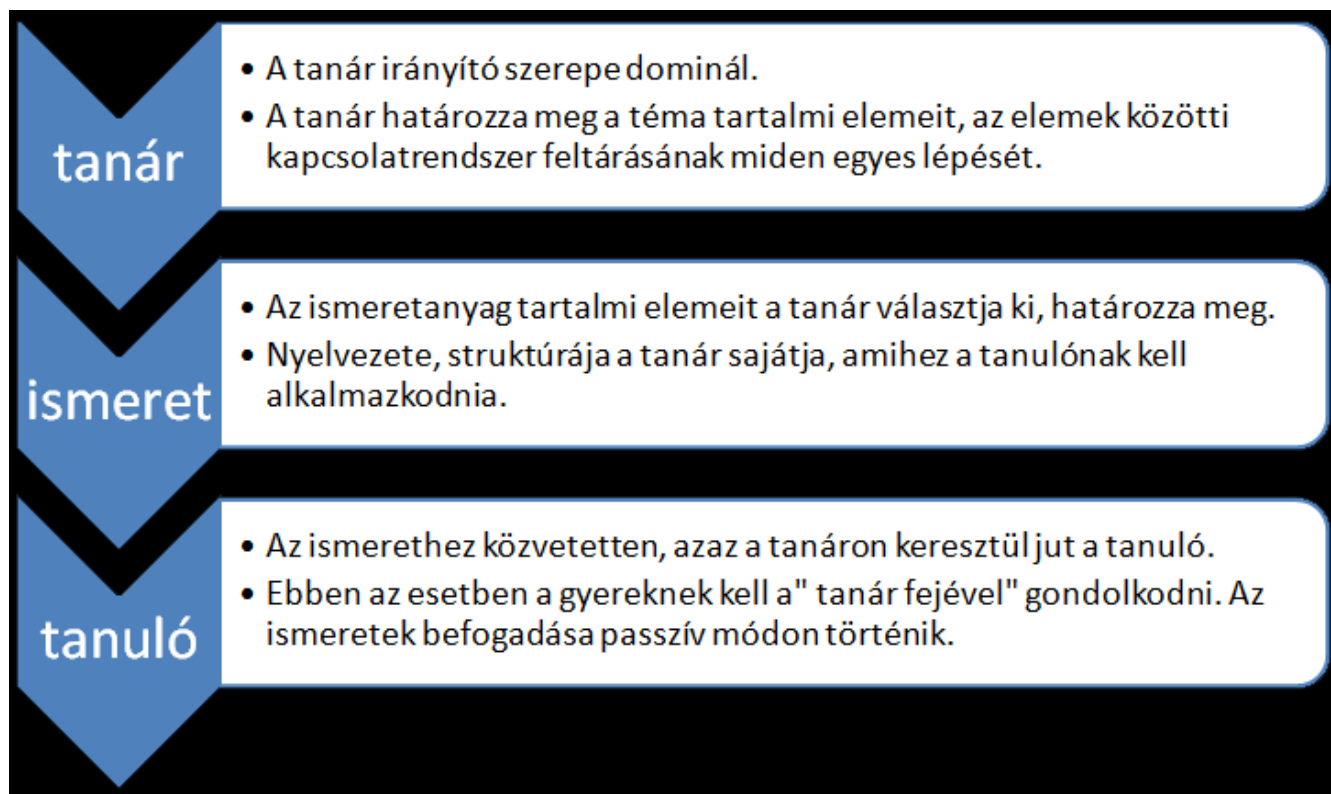
A módszer kiválasztása a gyakorlott pedagógusok számára sem egyszerű feladat. A választás során az előzőekben felsorolt tényezők közül egyiket sem lehet figyelmen kívül

hagyni, ha a leghatékonyabb módszer alkalmazására törekszik egy tanító vagy tanár. Éppen ezért fontos, hogy pedagógus ismerje az alkalmazható módszerek teljes skáláját és a leghatékonyabbnak ígérkezőt válassza ki az adott órára.

Mit értünk hagyományos módszereken?

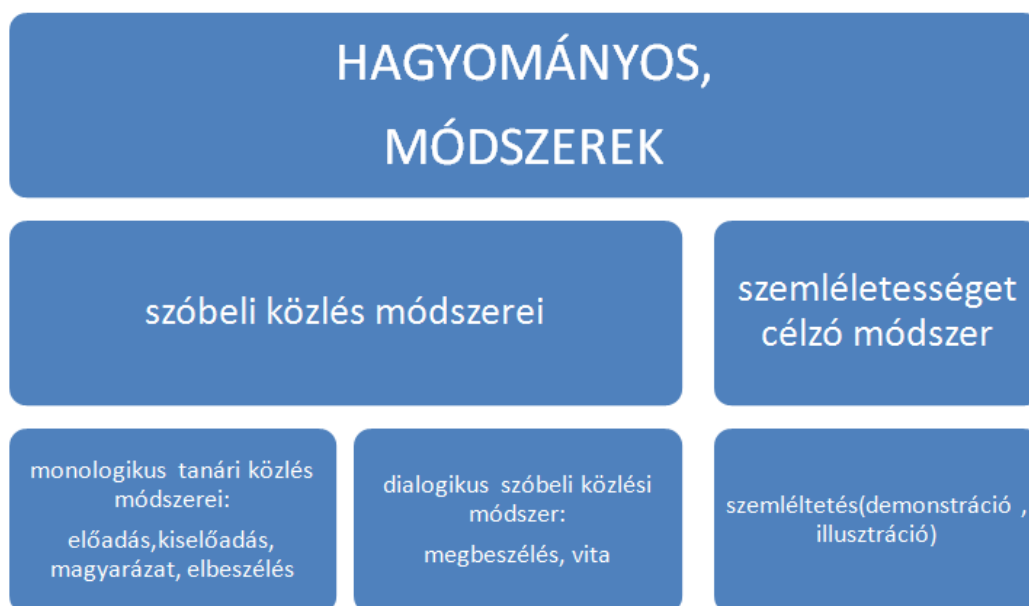
Hagyományos módszereknek tekintjük azokat, amelyek a direkt ismeretátadás modelljének keretében a kognitív képességek fejlesztését tűzik ki célul, azaz a tanulók már meglévő ismereteinek bővítését, melyhez a frontális munkaforma szolgál keretül.

Direkt ismeretátadás értelmezése:



4.2. Hagyományos módszerek a tanításban

Ha a direkt ismeretsajátítási modellből indulunk ki, akkor a hagyományos módszerek közé az alábbiakat soroljuk: előadás, kiselőadás, magyarázat, elbeszélés, beszélgetés, vita.



4.2.1. Monologikus közlés módszerei

A tanári előadás egy téma logikus, részletes, viszonylag hosszabb ideig tartó kifejtésére szolgál.

Szerkezeti felépítése:

a) bevezetés

A bevezető szakaszban történik a téma előkészítése. Az előadó tanár vagy diák először felveszi a kapcsolatot a hallgatósággal, közli az előadás témáját, majd röviden felvázolja előadásának szerkezetét. Ebben a szakaszban kerül előtérbe az is, hogy a megértéshez milyen előzetes ismeretekre van szükség, amit maga az előadó tanár vagy a kiselőadást tartó diák is felvázolhat.

b) kifejtés

A felvázolt szekvenciálisan vagy strukturálisan felépített témaváz kifejtésére kerül sor a 2. részben. Az előadásoknak ebben a szakaszában a figyelem megtartása érdekében az előadó bekapcsolhat más módszereket is. pl: szemléltetés, olyan kérdések megfogalmazása, melyekre nem a hallgatóságtól vár választ. A téma kifejtése sokszor több síkon is futtatott elemző és összehasonlító elemeket is tartalmaz.

c) következtetés, összegzés

Az utolsó szakasz szerepe a téma leglényegesebb elemeinek kiemelése, összefoglalása, rendszerezése a fő kapcsolati összefüggések rögzítése. A tanulói kérdésekre és azok megválaszolására is ekkor kerül sor.

Előnyei: nagy létszámú csoportnál a leggyorsabb módja az ismeretátadásnak.

Hátrányai: Csak azok a tanulók figyelnek valójában, akik együtt tudnak, vagy akarnak haladni a pedagógussal. Kisiskolás korban csak rövid és más módszerekkel ötvözött előadások lehetnek alkalmazhatóak és hatékonyak.

A tanulói kiselőadás is a monologikus szóbeli közlési módszerek közé tartozik, amelyben az összefüggő közlés nem a tanártól, hanem a tanulótól származik.

Alkalmazására a környezetismeret tanításában 3-4. évfolyamtól kerülhet sor, olyan tanulócsoportokban, ahol a gyerekek kommunikációs szintje és előismeretei ezt lehetővé teszik. Minden esetben tanár alapos előkészítő munkáját feltételezi. A kiselőadás támaszkodhat a tanulók egy - egy olvasmányélményére, valóságos tapasztalatára, de igényelhet alapos könyvtári vagy egyéb kutatómunkát is. A kiselőadást tartó tanuló számára, egy olyan komplex fejlődési lehetőség, mely által élményszerűvé válik az ismeretszerzési forma, belső motivációja és pozitív hozzáállása lesz a témához. A felkészülés során módja nyílik a könyvtári munka, az internetes böngészés, azaz az önálló ismeretszerzés technikájának elsajátítására. Nem elhanyagolható az írásbeli és szóbeli kommunikációra gyakorolt fejlesztő hatása az előadás megtervezésével, megírásával, és elmondásával. Időtartama általában 5-10 perc.

A pedagógusnak ügyelnie kell arra, hogy csak jól megszerkesztett, szabadon előadott produkciók kerüljenek az osztály elé. Ugyanis csak így érhető el, hogy a kiselőadás az előadón kívül a többi tanuló számára is hatékony tanulási formává váljon.

Magyarázat: A monologikus tanári közlési módszerek egyike, amellyel elsődleges célunk törvényszerűségek, összefüggések, szabályok, tételek, fogalmak megértésének elősegítése. Az előadás módszeréhez hasonló, de annál rövidebb terjedelmű. Kisiskolás korban az 5-10 perces időhatár az optimális.

Fajtái (Brown és Armstrong 1984):

- **ÉRTELMEZŐ** Egy-egy fogalom megértést példán keresztül teszi. Pl: (Mit értünk helyzetváltoztató mozgáson? A napraforgó növényre utalva a gyerekek könnyen megértik a fogalmat, hisz tapasztalatokkal rendelkeznek.)

- **LEÍRÓ** (Hogyan mozog a napraforgó? Megfigyelések, tapasztalatok alapján a folyamat bemutatásával világít rá a problémára, ezáltal egy új fogalom kialakítására.)
- **OKFELTÁRÓ** (Miért változtatja a napraforgó a helyzetét? Magának a jelenségnek a feltárásán keresztül juthatnak a tanulók új ismerethez.)

A magyarázat hatékonysága feltételezi, hogy jól felépített, azaz logikus és jól követhető. A kiválasztott példák, a tanulócsoport előismereteivel adekvátak. A magyarázat során bemutatott és alkalmazott taneszközök, a megértést szolgálják. A tanári magyarázat során szükségesek a részösszefoglalások és ismétlések, melyhez jól kapcsolható a rendszerezésre és lényegkiemelésre alkalmas vázlat. A tanártól változatos és szabatos előadói stílust kíván ez a módszer.

Elbeszélés: Olyan monologikus szóbeli közlési módszer, amely egy-egy jelenség, esemény, folyamat, személy, tárgy érzékletes, szemléletes bemutatására szolgál. A tanulók képzeletét, érzelmeit mozgósítja. Környezetismeret órákon nagyon hatékony, főként a tájegységek tanításánál, mivel a gyerekek nagyon fogékonyak azokra az élményekre, amelyek tőlük távolabb eső vidékekről szerzett valós tapasztalatokkal, élményekkel tarkított elbeszélése mentén prezentálják az új ismereteket számukra. Kisiskolás korban rendkívül fontos itt is a szemléltetés.

4.2.2. Dialogikus szóbeli közlés módszerei

Megbeszélés (beszélgetés): a dialogikus szóbeli közlési módszerek egyike, amelynek során a tanulók a pedagógus kérdéseire válaszolva dolgozzák fel a tananyagot. A módszer feltételezi, hogy a tanulók rendelkeznek az adott témában előismeretekkel. A megbeszélés témája mindenképpen olyan kell, hogy legyen, amely kiváltja az adott tanulócsoport érdeklődését és releváns életkori sajátosságaikkal is. A tanár óravezetése a módszer alkalmazásánál akkor jó, ha határozott. Az óra légköre legyen oldott, a kérdések, amiket a gyerekeknek feltesz, mindenképpen minden tanuló aktivizálását irányozza elő. A konstruktív válaszok mentén keletkezik az új tudás, ezáltal gazdagodik a tanuló egy új ismerettel.

A megbeszélés fajtái a tanári irányítás mértéke szerint:

- 1.) **KONKRETIZÁLÓ MEGBESZÉLÉS.** A tanári irányítás ennél a formánál a legerősebb. A beszélgetés alapját azok az előre megfogalmazott kulcskérdések adják, amelyek az adott téma vagy fogalom kialakítását szolgálják.
- 2.) **KÉRDVE KIFEJTŐ.** A kérdve kifejtő módszer alkalmazása a leggyakoribb a kisiskolások oktatási stratégiájában. Apró rávezető kérdések mentén dolgozzák fel a tanulók a tanár irányításával a tananyagot. Gyakran társítják a munkáltatás módszerével.
- 3.) **HEURISZTIKUS JELLEGŰ BESZÉLGETÉS.** A „heurisztikus” jellegű beszélgetés során a tanár és a tanulók között a legerősebb az interakció, hisz a tanári kérdések igazodnak a tanulók válaszhaihoz, így a felfedezés öröme segíti a résztvevőket az új ismeretek megszerzésében. Kisiskolás korban a felfedezés, mint az érdeklődés és a figyelem ráirányítása az adott témára, a belső motiváció megléte nélkül nehezen lenne elképzelhető.

Vita: a dialogikus szóbeli közlési egy másik klasszikus módszere, melynek az ismeretek elsajátításán túl célja a gondolkodás és a kommunikációs készségek fejlesztése. A vitában a tanulók viszonylag nagyfokú önállóságot élveznek, a pedagógus a háttérből irányítja a vita menetét. Kisiskolás korban ritkán, leginkább a 4. osztályosoknál használható. Témája leginkább egy-egy környezetvédelmi probléma. Lehet egy kérdés is, melyre két választási lehetőséget kínálunk. Pl. Mivel jössz az iskolába? Kerékpárral vagy autóval? A megbeszéléstől abban különbözik, hogy itt az interakciók elsősorban a tanulók között, s legtöbbször vélemények ütköztetésének formájában zajlanak. Fontos a nyitottság és a vita

megfelelő pedagógiai előkészítése, vezetése és lezárása a tanár részéről. Fontos eleme a vitának, hogy olyan nyílt végű kérdéssel indítsuk, mellyel kapcsolatban a gyerekek állást foglalnak, de véleményük a vita során formálódik. A tanár a vita során többször összefoglalhatja az ellentétes álláspontok érveit, ami további érvekhez vagy a döntéshez vezet. A vita akkor jó, ha a tanár nem foglal állást, hagyja, hogy a tanulók minél több érvet sorakoztassanak fel. Ügyelni kell arra is, hogy a vita lezárásakor, mindkét fél érveinek erősségét emelje ki a tanár és ne frusztrálja saját véleményének kimondásával azokat a gyerekeket, akik más állásponton voltak.

4.2.3. A szemléletességet célzó módszer

Szemléltetés (demonstráció, illusztráció): Olyan oktatási módszer, amelynek során a tárgyak, jelenségek, folyamatok észlelése, elemzése történik. A szemléltetés célja a képszerű gondolkodás fejlesztése, a fogalomalkotás megalapozása, a tanulói érdeklődés felkeltése, esetleg egy gyakorlati alkalmazás bemutatása. A környezetismeret tanításban az egyik leggyakrabban alkalmazható módszer. A szemléltetést akkor tudjuk hatékonyan alkalmazni, ha kapcsolódik a megelőző anyagrészekhez, témákhoz, jól követhető a bemutatás, és ha a lényegre irányítja a figyelmet. Felkelti a tanulók érdeklődését, természetes kíváncsiságát, ezáltal kiváltja a tanulók aktivitását, általa megfelelő lesz a visszacsatolás és a rögzítés. Mivel a szemléltetés az eszközökkel szorosan összekapcsolódik, ezért részletesebb magyarázat, a természetismeret tanításában felhasználható eszközök fejezetben lesz megtalálható.

5. fejezet: Az elemi szintű természettudományos megismerés módszerei

5.1. A természettudományos nevelés jellemzői

A természettudományos nevelés elemi szinten is része a környezeti nevelésnek. A gyermek nyitottá válik a természet szépségei, értékei iránt. Megismeri azokat az elemi természettudományos vizsgálati módszereket, melyekkel ismeretekhez jut a környezetével kapcsolatban. Ezeket közvetlen tapasztalatszerzés útján vagy különböző képi és szöveges ismerethordozók révén szerzi. A természettudományos nevelés során természet tárgyait, élőlényeit, jelenségeit, kölcsönhatásokat képes lesz az életkorának megfelelő szinten megfigyelni, az összefüggéseket felfedezni és megfogalmazni. A természettudományos nevelés során a gyerekek megtanulnak egyszerű méréseket végezni, megismerkednek a természettudományos vizsgálati módszerek legegyszerűbb formáival, egyszerű kísérleteket elvégeznek. Megtanulják tapasztalataikat, megfigyeléseiket szóban, írásban vagy rajzban megfogalmazni. A természettudományos nevelés során, a gyerekekben kialakítjuk/fenntartjuk a kételkedés, a „mi van akkor, ha...” szemlélet igényét.

Ha természettudományos kérdésekről beszélgetünk gyerekekkel, érzékelhetjük, hogy a gyerekek már korán sajátos világgépet alakítanak ki maguknak. A kisebbeknél észrevehető hogy a kérdésekre adott válaszaik saját, a valóságtól gyakran elrugaszkodó képzeletvilágukhoz kapcsolódik. A válaszaik alapján látszik, hogy a gyermeki világnak megfelelő „semmi sem lehetetlen” gondolkodásuk van. A gyerekek a számukra logikus magyarázatot fogalmazzák meg. A fogalmak kialakítása és a gyermekek gondolkodása nagymértékben az általuk birtokolt naiv elméleteken alapszik. Ezek a naiv elméletek nem mások, mint a gyermekek világról és a különböző jelenségekről alkotott képe. A pedagógus a gyermek számára példakép, akinek széleskörű ismeretekkel kell rendelkeznie minden témában. Mivel a gyermekek nyitottak a világra és érdeklődésük számtalan irányba kiterjed, gyakran pedagógusaiktól várják a nagy kérdéseikre a választ. A környezetismeret tanítása során célszerű feltérképezni egy-egy témakör feldolgozása előtt ezeket a naiv elképzeléseket.

5.2. A fogalomalkotás jellemzői kisiskolás korban

Az alsó tagozatos környezetismeret tanításakor nagyon sok új fogalommal ismertetjük meg a gyerekeket, ezért elengedhetetlen megismerkednünk a fogalomalkotás jellegzetességeivel, a fogalmak tanításának mikéntjével.

Az iskolába lépő gyermek intenzíven érdeklődik a környezete iránt, fogalomalkotási képességeire a konkrét fogalmak feldolgozásának képessége jellemző.

A fogalom: a minket körül vevő világ gondolkodásunkban való tükröződése. A külvilágból érkező ingereket az agyunk különböző értelmi tevékenységek során feldolgozza és kialakítja az a szubjektív képet, mely nekünk azt a fogalmat jelenti. Gondoljuk meg, mit teszünk, ha találkozunk egy számunkra ismeretlen gyümölccsel? Megtapogatjuk, megszagoljuk, megízleljük, majd elkezdjük hasonlítani más gyümölcsökhöz, olyan, mint..., akkora mint..., osztályozzuk, összehasonlítjuk, megkülönböztetjük. A kialakult képről azért mondjuk, hogy szubjektív, mert általában nem ugyanaz a kép jelenik meg mindenkinek, ha egy fogalmat említünk (pl. asztal).

5.2.1. A fogalmak fajtái

- **KONKRÉT FOGALOM:** egy szóban benne van az adott fogalom összes jellemzője, kritikus jegye, amitől citrom a citrom, az almafa az almafa. A kisgyermekek nagyon sok konkrét fogalommal ismerkednek meg, játékaik során megismerik környezetük konkrét tárgyait és személyeit.
- **ÁLTALÁNOS FOGALOM:** kialakítása nehezebb, a konkrét fogalmakból a közöset, hasonlót emeli ki (pl. madár, kőzet, fa)
- **ELVONT FOGALOM:** a konkrét fogalmak közös sajátásaiból egy elemet kiragadunk és „elvonjuk” az összes többitől, kialakítása a legnehezebb (pl. halmazállapot, fejlődés költöző madár, élő fogalma).

5.2.2. A fogalmak tanítása

A legfőbb feladatunk, magának a fogalomalkotás technikájának az elsajátíttatása vagyis az önálló ismeretszerzés képességének a kialakítása, a tanulás tanulása. A konkrét fogalmak tanítását a fogalmak jelentésének kialakításával végezzük, demonstráljuk, megfigyeltetjük azokat a kritikus jegyeket, melyek az adott fogalmat jellemzik. Az általánosításnál a konkrét fogalmak tapasztalati anyagát egymásra, egymás mellé helyezve alakítjuk ki. Kérdés lehet, hány konkrét fogalmat kell egy általánosításhoz megtanítani? Hány konkrét madarat kell, ahhoz megtanítani, hogy a madarak jellemzőiről tanítsunk? Ez főleg a gyerekek fejlettségétől függ, a túl sok konkrét fogalom gazdaságtalanná teheti a tanítást. Ha a gyerekek három konkrét madár megismerése után képesek az általánosításra, akkor nem kell ötöt tanítani. Az elvont, absztrakt fogalmak tanításakor is a konkrét fogalmakból indulunk ki, de a fogalmak csoportosítása bonyolultabb, meglévő fogalmi struktúrákba építjük be, alá-, fölé- és mellérendeltséget keresünk, halmazba rendezünk. Törekszünk a fogalmak nyitottságára, amely feltételezi a tájékozottság mellett az alkotó kíváncsiságot és a kritikus problémamegoldó képességet.

A kisiskolás korban a konkrét fogalmak túlsúlya és az általános és az absztrakt fogalmak fokozatos megjelenése jellemző. Ezért nem támogatjuk a definíciók tanítását alsó tagozatban, hiszen a definíciók általánosítások és elvonatkoztatások.

A fogalmak megjelenítése: megjeleníthetjük rajzban, ekkor figyelni kell arra, hogy egy sematikus rajz már általánosítás, figyelni kell az egyértelműségeire. Szavakkal történő kifejezéskor nehezítheti a fogalmi struktúrák tanulását a pontatlanság, a rokon értelmű szavak stb.

Fogalmak és érzelmek: A fogalmak általában megtartják a kialakulásuk során kialakult érzelmi viszony emlékét. Vannak fogalmaink, melyek pozitív és vannak, melyek negatív

érzelmeiket hordoznak. Környezetünk különböző tényezői iránti érzelmi viszonyulásunk kialakulhat direkt módon, „fúj, engedd el, mert megcsíp, lepisil, megszúr”. Figyelnünk kell arra, negatív érzelmi viszonyulás nem csak direkt módon alakulhat ki, hanem indirekt módon is, amikor a gyerek rosszul érzi magát az órán (mert unatkozik, mert megszegyenült stb.), akkor is negatív érzelmei alakulnak az éppen akkor tanult fogalmak iránt. A kulcs itt is a pedagógus személyes mintája, érzelmi megnyilvánulásai, értékrendje, stílusa.

5.3. Kísérletek

Az elemi természettudományos módszerek megismerésének, a természeti folyamatok megértésének, törvényszerűségek feltárásának hatékony módszere a kísérlet. Kísérletezés közben maradandó ismereteket kap a gyerek, motiváltsága magas szintű. A kísérlet mesterséges és szabályozott körülmények között végzett megfigyelés, ahol a tényezők külön-külön változtathatók, a változás jól látható vagy mérhető, igény szerint megismételhető.

A kísérlet kivitelezésének szempontjai:

- Minden kísérletet gondosan elő kell készíteni, ki kell próbálni, a megfigyelési szempontokat meg kell tervezni.
- Meg kell beszélni a kísérlet céljait – világos problémafelvetés.
- Bemutatjuk a kísérleti eszközöket.
- Megfigyelési szempontok meghatározása.
- Kísérlet közben irányítani kell a gyerekek figyelmét.
- Egy-egy tanuló bevonása motiváló erővel hat.
- A kísérlet elemzésénél a gyerekek aktívan vegyenek részt.
- A kísérlet végén a tapasztalatokat összegezzük és értékeljük.

A kísérlet lehet tanítói vagy tanulói. A tanulói kísérletek kivitelezésének szempontjai:

- Mindig valamilyen kérdésből indulunk ki, mire vagyunk kíváncsiak.
- Hogyan tudjuk megvizsgálni, mire van, hozzá szükségünk.
- Kísérlet közben a gyerekek figyelmét irányítjuk.
- Értékeljük, hogy feltételezésünk (hipotézisünk) igazolódott-e.
- Csak veszélytelen kísérletet csináltatunk gyerekekkel.

A kísérletek bemutatása és végrehajtása nem veszélytelen tevékenység, ezért a balesetvédelemre körültekintően figyeljünk:

- Bekapcsolt hőforrást ne hagyjunk magára.
- Folyadék melegítése azbeszt hálón történjék.
- Folyadék csak állványba fogott edényben melegítsünk.
- Forró vagy vegyszert tartalmazó edényt ne vigyünk körbe.
- Gyufát csak egyenként gyújtsanak.
- Csak épp üvegedényeket használjunk.
- Üvegedények mosogatását csak tanár végezze.
- Vegyszert kóstolni szigorúan tilos (itt sót és cukrot is).
- Ismeretlen anyagot szagolni tilos.
- Kísérletet mindig tálcán és egyenes asztalon végezzenek.
- Vegyszeres kézzel szájukhoz, szemükhöz ne nyúljanak.
- Kísérletezés után kezet mosunk.

A kísérletek ugyan sok időt vesznek igénybe, de pedagógiai értékük nagy, a gyerekek élmény által kapott tapasztalatokhoz jutnak.

Az iskolák gyakran küzdenek szemléltető és kísérleti eszközök hiányával, sokszor a kísérletezés elmaradásának kifogásaként is említik. Ezen segíthet, ha a környezetismeret és technika tantárgy tantervét valamelyest sikerül összehangolni. Technika órán több környezetismereti témához készíthetünk eszközt, környezetismeret órán pedig értelmet adhatunk több, technika órán elkészített munkadaraboknak.

6. fejezet: Játék, játékosság a környező világ megismerésében

6.1. A játék fogalma

A játék a gyermek legfőbb tevékenysége és ez igaz még az iskolába lépő gyerekekre is. Az iskolába lépéssel a játék iránti igénye és szüksége nem szűnik meg. Ezt nem szabad figyelmen kívül hagynunk különösen a kisiskoláskor elején. A módszerek kiválasztásánál előtérbe kell helyeznünk a játékos tevékenységeket.

A játék az a tevékenység, melyet magáért a játék öröméért végez a gyerek, érdek nélkül. A kisiskolás gyermekből még hiányzik a tudatos tanulni akarás, de motivált a játékos ismeretszerzésre. A gyerek számára, azon túl, hogy játékos tevékenységek során tanulja meg az élet fenntartásához szükséges cselekvésformákat, a játék örömforrás: a versengés, a győzelem, a meglepetés, a veszélytelen veszély izgalma, a felfedezés, a ráismerés stb. örömet adja.

A játék lehet spontaneitáson alapuló, melyet jó érzéssel didaktikai játékká fejleszthetünk egy kirándulásokon, napközis foglalkozáson, és lehet pedagógiai szándékkal beiktatott játék, melyet környezetismeret órán tervezetten alkalmazunk.

A gyermek a játékát nagyon komolyan veszi. Játéka közben felruhazza tárgyait különböző tulajdonságokkal, azonosul szerepével, de pontosan tudja, hogy játszik, nem veszíti el realitásérzékét, a játék befejezésével a tárgyak visszanyerik eredeti rendeltetésüket, és a gyermek sem tartja meg a játéka során magára vett szerepet.

Az iskoláskor elején a gyerekek nagyon szeretik a nagymozgásos játékokat, hisz ebben a korban még nagy a mozgásigényük. 7-8 éves korig, szívesen játszanak fantáziajátékot. A fantáziajátékban a gyerek elképzel egy eseményt és annak szereplőit. Meseszerű fantáziajátékoknál alkotó fantáziáját, a valós események ismétlésénél reprodukív fantáziáját mozgósítja. Kisiskoláskorban szeretik logikai játékokat, rejtvényeket, különböző dolgokat gyűjtenek. Közös játékuk legkedveltebb formája a csapatjáték. Kedvelik az egyszerű szabályjátékokat.

6.2. Játéktípusok, melyeket gyakran használunk környezetismeret órán:

- **Funkció játék:** egy adott funkciót ismételnek (pl. mozgás-érzékelési (saját testélmény), megfigyelő, memória játékok, csoportosításokat igénylő játékok). Nevezhetjük gyakorló játéknak is, amikor mozgást-érzékelést (lassulást, gyorsulást, forgást), érzékelési-észlelési (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés), különböző anyagokkal végzett manipulációs játékokat játszanak a gyerekek.
- **Konstruktív játék:** olyan funkció játék, amelynek az eredménye tárgyi produktum. Alkotásokat hoz létre játékához, vagy éppen az alkotás öröme miatt tevékenykedik.
- **Gyógyító játék:** konfliktusok kiélését lehetővé tevő, bizonyos fóbiák csökkentését segítő játékok.
- **Szerepjáték:** felismerhető társas helyzeteket utánozza, miközben átéli az egyes helyzetek feszültségét (pl. foglalkozások, állat utánzások, élettelen jelenségek utánzása). A szerepjáték a társas élet gyakorló terepe. Játék közben kipróbálhatja, beleélheti magát a gyerek különféle szerepekbe, azonosulhat viselkedésmintákkal (természetbarát –

természetrongáló, egészségvédő stb.). A gyerekek általában azok szerepébe szeretnek belebújni, akik érzelmileg fontosak számukra (családtag, meseszereplő, filmszereplő).

- Szabály játék: társas helyzetekben szabályok, törvények betartásával játszható, de ezeken a szabályokon a gyerekek játék közben változtathatnak. Az önfegyelem, az akaraterő fejlesztése, a társas kapcsolatok megerősítése a fő pedagógiai funkciója. A szabályjátékok legnépszerűbbike a társasjáték, ahol a kezdeti fokozódó feszültség a megnyugvásban oldódik a játék végén. A szabályjátékok közé tartoznak a népi játékok vagy mozgásos szabályjátékok. A környezetismeret tanítása során adott összefüggések megértését, gyakorlását teszik lehetővé (táplálékláncok működése, közlekedési szabályok gyakorlása stb.).
- Szimulációs játék: a környezeti problémák megoldását sok esetben éppen a döntéshozás módjának hibája nehezíti, a környezeti döntéseknél nem „fehérről és feketéről” kell az estek nagy többségében dönteni, hanem az érvek és ellenérvek megismerése után a leghatékosabb megoldást kell választani. Ezt csak megfelelő döntéskészséggel rendelkező emberek képesek megtenni. A döntéskészség fejlesztésére használhatunk szimulációs játékokat környezetvédelmi témákban. (Pl.: a falu lakosságának arról kell dönteni, épüljön-e a környéken gyár vagy szeméttelp, vagy autópálya)

6.3. A didaktikai játék

Azokat a játékokat, amelyeket a tanítás – tanulás folyamatába építünk, didaktikai játéknak nevezünk. Szorgalmazzuk, hogy a játék kerüljön vissza az iskolába az őt megillető helyre, hisz élénkíti a monotonitásban, fokozza a teljesítményt, előzi a tanulás okozta fáradtságot, könnyebbé teszi a nevelő munkát, első osztályban segíti az óvoda – iskola átmenetet.

Azokban a játékhelyzetekben, ahol a játék kimenetele problémamegoldást is igényel, a kreativitás is megjelenik. A problémamegoldó ismeretszerzés történhet szavakkal, képekkel, szimbolikus jelekkel, cselekvéses formákkal, modellekkel történő játékkal.

A néhány perces didaktikai játékokat játszhatjuk motivációként, a gondolkodás megindítására óra elején, vagy, ha úgy látjuk fáradtak óra közben, elmélyítés, gyakorlás, összegzés gyanánt óra végén. Az óra végi jutalomból kezdeményezett játék is gyakori, itt vigyázzunk, ezért ne zsaroljuk egész órán a gyerekeket. A didaktikai játékok nevelő hatása akkor érvényesül, ha óráinkon rendszeres a játék.

A didaktikai játékokat minden alkalommal értékelnünk kell, ennek hiányát a gyerekek nem is fogadják el. Számukra lényeges, hogy egyértelműen kihirdessük a játék eredményét. Osztályozni azonban nem szabad a játékot, hiszen ezzel éppen a játék lényegét veszítjük el. Arra figyeljünk, hogy az iskolai gyakorlatban oly gyakran hallott „A győztes csapat tegyen piros pontot a füzetébe!” is ide tarozik.

A didaktikai játékok szervezésénél is érdemes figyelembe venni a gyermekek egyéniségét. A visszahúzódó gyereket nem célszerű először szerepeltetni, mert gátlásosabbá válhatnak. A többiek oldottsága az ilyen gyereket is magával ragadja idővel. Az izgágább, élénk gyerekeket nem érdemes várakozni, várakozás során megnehezítik életünket, a játékvárás öröme egy dühös fegyelmezéssé válhat. Általában azt mondhatjuk a játék során is érdemes a gyerekek egyénisége szerinti heterogén csoportot létrehozni, az erős, ingerlékeny gyereket osszuk a nyugodtak közé.

Szemléletváltásra van szükség, vissza kell állítani a játék megfelelő szerepét a tanítási órákon, minél több játékot, játékos tevékenységet kell alkalmazni a tanítási-tanulási folyamatban. Hogy sikerüljön, a tanító magas fokú motiváltsága szükséges, aki hisz a játék erejében, magával tudja ragadni a gyerekeket. Közömbös, örömtelen nevelő irányításával sikertelen lesz még a játék is.

7. fejezet: Séták, kirándulások, az erdei iskola szerepe a környező világ megismerésében

7.1. Séták, kirándulások

A gyerekek környezeti nevelési, életre készítési folyamatának a lehető legjobb helyszíne a természeti környezet. A természetben realizálódó természet közeli pedagógia érve, hogy aki csak könyvekből vagy a televízióból ismeri az élőlényeket, aligha fog könnyeket ejteni utánuk, még ha valaki meg is tanította neki, hogy ezek mennyire fontosak az emberiség fennmaradása szempontjából. Csak attól várható el, hogy mindez fontos legyen számára, hogy hétköznapi cselekedeteivel is fennmaradásukért tegyen, akit a természet szépségei érzelmileg és testközelben is megérintenek. Ezért kell a gyerekeket többen kívünni a természetbe, és ne mindig csak didaktikai céllal, hanem engedjük meg, hogy érezzék milyen az erdő részének lenni, élvezhessék a patak csobogását, az erdő csendjét vagy a madarak énekét. Mutassuk meg a természet egészlegességét.

Több szempont szerint csoportosíthatjuk a természetben töltött alkalmakat:

- Feladat szerint: ismeretanyag bővítés, attitűdformálás, környezetvédelmi akció stb.
- Didaktikai szempont szerint – tananyag feldolgozását megelőző, feldolgozó, ismétlő, alkalmazó stb.
- Tantárgyak szerinti: környezetismeret, technika stb.
- Résztvevők szerint: egy osztály, évfolyam, szülőkkel stb.
- Időtartam szerint: órarászlet az udvaron, séta a közeli parkban, napos kirándulás, több napos erdei iskola.

A séta, kirándulás, erdei iskolai program, teljes értékű, személyes élményre alapuló tanulmányi és pedagógiai munka, mely nagyon gondos előkészítést igényel. Az előkészítés két részből áll, van egy szervezési része, ahol megtervezzük és megszervezzük az utazás módját, a hátizsákok tartalmát, a segítők körét. A tartalmi tervezés és szervezés megkívánja a helyszín megismerését, annak eldöntését, hogy mit kívánunk a gyerekekkel megismertetni, milyen módszerrel, milyen feladatokat fognak megoldani, milyen feladatlapot használnak. Ha a helyszínünk állatkert vagy múzeum, ahol zoopedagógus, múzeumpedagógus dolgozik, érdemes felvenni a kapcsolatot vele, sokat segíthet a helyszíni feladatok összeállításában.

A séták, kirándulások esetében alkalmazzunk páros- vagy kiscsoportos munkaformát, adjunk a csoportoknak olyan feladatokat, melyekről még lehetőleg a helyszínen be tudnak számolni.

Visszatérve az iskolába, dolgozzuk fel a tapasztalatokat, meséljük el az élményeket, készítsünk valamilyen maradandó produktumot, melyet az osztályban vagy az iskola épületében ki is állíthatunk.

7.2. A lakóhely megismerése

A szűkebb és tágabb környezetünket (otthonunk, iskolánk, utcánk, településünk) rövidebb, hosszabb tanulmányi sétával ismerhetjük meg, mely segíti a környezeti nevelési lokális elvének érvényesülését, a pozitív érzelmi viszony és ezzel az identitástudat kialakulását. Megismerkednek a gyerekek a hagyományokkal, a kulturális és építészeti jellegzetességekkel, a természeti adottságokkal, a település múltjával, jelenével, jövőjével, iparával, mezőgazdaságával, kereskedelmével, közlekedésével. A feldolgozást segíthetik - az előzetes tanulói kutatómunkával megismert - lakóhellyel kapcsolatos írások, dokumentumok, időssek elbeszélései, járókelők interjúi.

7.3. Erdei iskola

Mi is az erdei iskola? Nem egy épület az erdőben, nincs tantestülete, nem kell hozzá osztályterem, nem csengetnek ki-be, jó esetben nem osztályoznak, nemcsak pedagógusok nevelik a gyerekeket. „Olyan, mint a tengeri malac.” – mondta Lehoczky János: sem nem tengeri, sem nem malac. Maga a név gyűjtőfogalma minden olyan iskolának, amelyek a működésük szerves részeként a szorgalmi időben időlegesen természeti környezetbe helyezik ki tevékenységük színterét. Egyben fantáziánév is, mivel változatos helyszínen lehet. Nem feltétlenül erdőben találhatók, hanem lehetnek tanyavilágban, vizes élőhelyek közelében, városban. Ha erdőben van, akkor sem jelenti azt, hogy az erdővel, és csak az erdővel foglalkoznak. (Hortobágyi 1993)

Az erdei iskola:

- Az iskola pedagógiai programjának integráns része, mert az erdei iskola akkor éri el célját, ha az iskola pedagógiai programjának tartalmi részét képezi, szakszerű előkészítés után valósul meg, a tantestület érintettjei közösen dolgozzák ki, és hosszú, akár évekig tartó feldolgozása, felhasználása tervszerűen történik.
- Helyi tantervi tartalom megvalósulását szolgálja, vagyis egyedi, a tanulók igényeihez, lehetőségeihez, képességeihez, hiányosságaihoz igazodik.
- Többnapos, elsősorban a nevelés (szocializáció, élethelyzetek megélése, önállósodás, saját tempóval tanuló-dolgozó gyerekek, stb.), de a tananyag megvalósítása (hosszabb projektek, többlépéses feladatsorok, többféle, kitartó adatgyűjtés, az adatok sokoldalú feldolgozása, stb.) érdekében is szükség van a többnapos kint létre: alsóban minimum 3 nap, felső tagozatban minimum 5 nap.
- Intézmény székhelyétől különböző helyszíni.
- Szorgalmi időben megvalósuló

Mivel a tananyag bizonyos szeleteinek elsajátítása, gyakorlása, az elméleti ismeretek gyakorlati megtapasztalása történik, nem maradhat ki a tanuló belőle. A jól átgondolt erdei iskolai program során a tananyag azon elemeit dolgozzák fel, melyek megértése, a kellő jártasság megszerzése tantermi körülmények között kevésbé hatékony.

A környezethez illeszkedő nevelési-tanulásszervezési egység:

- A tanuló aktív, együttműködő, cselekvő tevékenységére épít.
- Kapcsolódik a természeti, épített és szociokulturális környezethez.

7.3.1. Az erdei iskola jellemzői

A máshol-lét motivál, biztosítja az öntevékenység iránti igényt. Az erdei iskola rugalmas időszervezésével megfelelő tanulási időkereteket nyújt, lehetőséget adva az egyéni különbségek figyelembe vételére is. Biztosítja a közösségi tevékenységekhez szükséges időt. A tevékenységekhez kialakíthatóak dramatikus terek, alkotó színterek. Megváltozik a gyerekek viszonya a tanuláshoz, önmaguk és társaik képességeihez, a közösséghez és a közösség hagyományaihoz, a szociokulturális környezethez. A tanulás és megismerés új módjait próbálhatják ki, a sajátélményű tanulást, az interaktivitást, az érzéki tapasztalást. Az erdei iskolában új értékeket ismerhetnek meg és fogadhatnak be, értékkonfliktusokat oldhatnak fel, viselkedésük változhat.

Az erdei iskolai programok a tanulók aktív, megismerő tevékenységére épít, vagyis a gyerekeknek ki kell lépniük az iskolai, döntően befogadó szerepből. Ehhez sokszor segítségre van szükségük. Ki kell emelni a gyerekeket a megszokott tanulási környezetükből, melyet a hagyományos iskola kényszerít rájuk a csengővel, a tankönyvvel, az osztályteremmel.

A jó erdei iskola programja együttműködésre, kooperatív – interaktív megismerő tevékenységre épít. Az erdei iskolában a gyermek együtt dolgozik, tanul, tevékenykedik

társaival, és más résztvevőkkel (tanár, erdész, pék, szőlősgazda, fazekas, járókelő stb.). Az ismereteket nem közlik vele, nem elmondják, hanem magának kell felfedeznie, a megfelelő eszközök, módszerek felhasználásával információkat gyűjtenie, azokat feldolgozni, értékelni. Az iskolai időhiány és a tevékenységek félreértelmezése miatt jellemző, hogy a pedagógus az információgyűjtést – legyen az mérés, számlálás, interjúzás, agyagozás – célként kezeli. A megismerő tevékenységnek ez a szakasza azonban csak az alap, az eszköz ahhoz, hogy az cél eléréséhez, egy kérdés megválaszolásához információkat gyűjtsön a tanuló. Az érdemi rész ezután következik: az adatok válogatása, elemzése, értékelése – majd a következtetések, megállapítások megfogalmazása. Ez időigényes, és egybefüggő tevékenységsort feltételez (modulok). Tegyük fel, hogy az iskolában csupán azért szenved ez a tanulási folyamat csorbát, mert a tanóra rövid, a tanórák közti távolság nagy, a gyerekek képességeiben nagy a szórás. Az erdei iskolában azonban ez a probléma kezelhető. Az erdei iskolában újra össze lehet rakni az iskolai oktatásban tantárgyakra és órákra szétszedett világot, megmutatni környezetünk komplexitását. Az erdei iskola biztosítja a szociális tanulás lehetőségét, a személyiség- és közösségfejlesztést, ráveszi a gyereket, hogy nyisson, kommunikáljon, kezdeményezzen a közösség számára fontos tevékenységet, vegye észre a feladatot.

7.3.2. Az erdei iskola programja

Az erdei iskola akkor jó, ha van egy jó programja, amely minden résztvevőnek jó, minden résztvevő eléri célját. A tanuló fájdalommentesen tanul, a tanító kitűzött céljait eléri. Ennek érdekében minden módszer megengedett, ami megfelel a fenti kívánalmaknak. Az erdei iskolákban leggyakrabban alkalmazott módszerek:

- Élménypedagógia: már a feldolgozás során maradandó élményt nyújt, az érzelmileg felfokozott állapotban minden mélyebben rögzül. Hosszú távon maga a tanulási folyamat hagy pozitív nyomot, megteremtve a feltételeit egy jövőbeli önálló kezdeményezésnek, tudatos, és hasznos információgyűjtésnek (élethosszig tartó tanulás igénye).
- Keretjáték: keretet ad a munkához, mely lehet fantázia vagy valós lény, egy jelenség, egy mesealak, egy szín, egy hangulat, fő, hogy a gyerek érdeklődését felkeltse, fantáziáját megmozgassa.
- Koherens program, modul elemek: az erdei iskola elsődleges célja nem az ismeretek bővítése, hanem a meglevők elmélyítése, az elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése, és a tantárgyakra, tanórákra szétszedett világunk összerakása. A világ „összerakása” feltételezi, hogy a program elemei összefüggjenek, kapcsolódjanak egymáshoz. Az egész tanulási folyamatnak legyen egyfajta íve. Induljon el valahonnan, és jusson el valahova, erősítse meg, alakítsa ki a résztvevőkben a rendszerszemléletet, láttassa meg a körülötte levő világ elemei közötti szoros kapcsolatokat, függőségeket.
- Projektek: leggyakoribbak az olyan projektek, melyek a környék megismerését tűzik ki célul. Lehetnek: földtörténeti múlthoz, történelmi eseményekhez, jelenlegi természeti és kultúrtörténeti értékekhez, a térségre jellemző gazdálkodáshoz kapcsolódó projektek. Másik gyakori eleme a projektnek, pl. az erdő, vagy a fa, vagy egy-egy élőlény, mint a ló, vagy a gólya, és erre épülnek fel a részprojektek.

8. fejezet: A projekt

8.1. A projektoktatás jellemzői

Valamilyen kihívásra építő, a cél által vezérelt, sikerorientált, eredményesen együttalkotó tevékenység, mely olyan terméket hoz létre, amelynek az életben valós funkciója van. A projekt egy részt egy probléma megoldása, másrészt azoknak az összefüggéseknek a feltárása, amelyek az adott problémához kapcsolódnak. (Poór 2007)

- A tanuláshoz nem alanya a gyerek, hanem résztvevője, meghatározó, hogy a tanulási folyamatban jól érezze magát.
- A kíváncsiság, az érdeklődés, a motiváltság, a bizalom, a jókedv, a humor, az érzelmeik használata, a cselekedtetés, a találgatás lehetősége, a tévedés szabadsága, felfedezés, a megtalálás, az alkotás, az együttműködés öröme, a játékmotívumok és a játék biztosítják ezt a jó érzést.
- A gyermekek megismerik a siker örömét, függetlenül attól, hogy milyen képességekkel rendelkeznek.
- A tanulók személyes érdeklődése és felelőssége kiemelt szerepet kap.
- A gyermek számára az élethelyzeti tapasztalatok fontosabbak, mint az ismeretanyag, a formális ismeretszerzés helyébe a tevékenység-központú tanulás kerül.
- Lehetőség van arra, hogy a gyermekek érdeklődésüknek megfelelően szülőktől, vagy más forrásokból is ismereteket szerezzenek.
- A projektek mindig tartalmaznak választási lehetőségeket, egyéni ütemet, önállóságot, kreatív megoldási lehetőséget a gyermekeknek, így sajátos differenciálást is elérhetünk általa.
- Az együttes tevékenység, a kooperálás lehetősége a gyermek szociális kompetenciáiban jelentős fejlődést eredményezhet (elfogadja a másik segítségét, ő maga is képes segíteni, fejlődik empátiája, toleranciája, önismerete, szociális technikákat tanulhat). A hagyományos iskolai tanulás individualizmusával szemben a projekt közösségfejlesztő hatású.
- A megismerési folyamat az élet természetes komplexitásához igazodik, környezet adekvát. Jó lehetőséget kínál az egészséges (holisztikus) megismerés számára. A projektoktatás fejleszti a divergens gondolkodást.
- A projekt a közvetlen, természetes megismerés módszereinek használatát és technikáinak elsajátítását preferálja.
- A projektoktatás élménypedagógiai szemléletet kíván.
- A pedagógus szerepe is megváltozik, segítő, facilitátor szerepet kell vállalnia, indirekt irányítást alkalmaznia.

8.2. A projektek fajtái

A projekt lehet:

- Produktum-orientált, melynek során olyan termék létrehozása a cél, amelynek a valós életben valódi funkciója van.
- Folyamat-orientált, ahol a felvállalt feladatok sikeres végrehajtása, a közös alkotás és eredmény élménye a cél. (Poór 2007)

A projekt témáját tekintve nagyon sokszínű lehet:

- szorosan tananyaghoz kapcsolódó: víz, levegő, háziállatok stb. projekt,
- szólhat önmagunk megismeréséről, Mátyás király és koráról, az indiánokról, a karácsonyi ajándékozásról, az ajándék elkészítéséről,
- valamilyen akció megvalósítása: megmentjük meg egy fa életét, tegyük szebbé iskolánkat vagy az iskola környékét,
- valamilyen rendezvény, előadás lebonyolítása,
- különösen az erdei iskolai program keretében: a környezethez kapcsolódó projekt megvalósítása: erdő, vízpart, város stb.

A projekt időtartamát tekintve lehet:

- egy – két órás: valamilyen egyszerűbb téma sokoldalú megközelítése és egy egyszerűbb produktum: madár-kalácskészítés, süteménysütés,
- projekt – hét: mely lehet iskolában, vagy iskolán kívüli (erdei iskola),
- egy egész tanéven keresztül tartó.

A projektek résztvevői lehetnek:

- egy osztály és pedagógusai,
- egy évfolyam,
- az egész iskola: hangulatos és hatékony, ha belépve az iskola kapuján szembeötlik az iskolai projekt üzenete és eredményei,
- külső segítők: szülők, erdészek, hivatalok szakemberei stb.

8.3. A projekt lépései

- Előkészítés, ráhangolás: a projekt sikere nagyban függ attól, mennyire sikerül a gyerekeket motiválni a projekt megvalósítására. A téma meghatározásában figyelembe kell venni a gyerekek érdeklődését, már itt is építünk önállóságukra. A pedagógus témajavaslaival irányítja a gyerekek választását, de javaslataik elfogadása, a pedagógus rugalmassága meghatározó a projektben való motiváltságuk tekintetében.
- A cél, az elvárt produktum megfogalmazása, elemzés: ez időigényes folyamat. Pontosan meghatározzuk a projektünk célját, a produktum esetén a produktum minőségi jellemzőit. Különösen egy hosszabb, bonyolultabb projekt esetén, érdemes vissza-visszatérni a témához, esetleg létrehozni egy projekt-falat, ahol ötleteket, javaslatokat, képeket, cikkeket, könyveket lehet gyűjteni pedagógusnak és gyerekeknek egyaránt. A témához kapcsolódó minden műveltségterülethez tartozó órán érdemes a projekt sikeres kivitelezéséhez szükséges ismereteket felidézni. Lehetőség szerint, előkészítő, ráhangoló foglalkozást is tartunk.
- Tervezés:
 - Előzetes tervezés a pedagógus számára: meghatározzuk a projekt megvalósítása során mely ismereteket, készségeket, kompetenciákat akarjuk fejleszteni, megtervezzük a projekttevékenység időbeosztását és meghatározzuk szereplőit.
 - Feladat és tevékenységterv elkészítése: projektháló elkészítése, csoportok megalakítása, csoporttevékenységek kijelölése, csoporton belüli feladatok szétosztása, tervezés csoportban.
- Tervezet végrehajtása: a projekthez szükséges adatok begyűjtése, forrásanyagok, információk gyűjtése. Több napos projekt végrehajtásánál naponta meghatározzuk a napi teendőket. Ha a megvalósítás során a tervet módosítani kell, azt a pedagógus segítségével teszik meg a gyerekek. A bemutató, kiállítás, rendezvény stb. vagy termék elkészítése.
- Bemutatás: a projekt legizgalmasabb része, amikor a csoportok bemutatják az elkészült produktumukat egymásnak vagy külső szemlélőknek. A projektek iránti motivációt nagyban növeli és fenntartja, ha a bemutató az elkészült produktumról nem csak a projektben résztvevők számára, hanem külső érdeklődők (az iskola többi diákja és pedagógusa, szülők stb.) is látható. Fontos, hogy a tanár kérje ki a külső érdeklődők véleményét, a diákok nagyon kíváncsiak ezekre. (Poór 2007)
- Értékelés, véleményezés, visszacsatolás: a projektek értékelésénél a hagyományos osztályzási módszer nem alkalmazható! A projektek esetében az értékelés célja a pozitív megerősítés. Értékeljük a produktum eredményességét, a tanulási folyamatok sikerességét, a csoportok együttműködési képességét. Az értékelést mind a gyerekek, mind a pedagógus elvégzik. Reflektív gyakorlat során mindenki elemzi a projekt során

elért sikereit és hiányosságait. Tapasztalatainkat a projektnaplóban összegyűjtjük, mely a következő projekt tervezésénél segítséget nyújthat.

9. fejezet: Kooperatív oktatási módszerek

9.1. A kooperatív oktatási módszer fogalma

A kooperatív oktatás olyan tevékenységen alapuló módszer, amelyben a diákok kis csoportokban (4-6 fő) dolgoznak. Ez a forma a szociális készségek fejlesztésén túl alkalmas az ismeretek és az intellektuális készségek fejlesztésére is, bár leginkább a tanulócsoporton belüli együttműködési képességek kialakításához és fejlesztéséhez használják. (Óhidy 2005)

9.1.1. A kooperatív oktatási módszer általános jellemzői

A csoportmunka nem új keletű tanulásszervezési forma az oktatásban. A klasszikus vagy másképpen hagyományos csoportmunkaként ismert munkaformán a csoportos formában végzett tevékenységet értjük. A klasszikus csoportos tevékenység során a tanulók nem lépnek egymással kapcsolatban, nem értelmezik, és nem beszélnek meg közösen a megoldást. A kapcsolattartás helyett inkább egymásra hatásról beszélhetünk a tanulói csoportokon belül.

Kooperatív csoportmunka során a csoport tagjai a feladatokat egymással kapcsolatot teremtve oldják meg. A csoportok összetétele heterogén, a csoporton belüli szerepek egyértelműek világosak. Tudatos a szerepvállalás, ezáltal minden tag felelősséget tud vállalni a csoportban és a feladatmegoldásban betöltött szerepéért. Így a csoport munkája tartalmassá és rendezetté válik.

A csoporton belüli munkamegosztás ebben a formában, lehetővé teszi, hogy a tanulók ne azonos minőségű munkát végezzenek, hanem a jobb közös teljesítmény érdekében a munkát részeire bontva dolgozzanak és képességeik alapján, akár már önállóan differenciáljanak.

Kooperatív tanulási forma egy másik nagy előnye, hogy sok lehetőséget ad a tanulók egymás közti kommunikációjára, a kooperációra, egymás segítésére, mivel a feladatokat megbeszélhetik, és közösen készülhetnek fel. Mivel a csoportmunka keretében a tanulók együttes munkát végeznek, ugyanúgy felelősek egymás tanulási eredményeiért, mint a sajátjukért.

Az egyéni felelősség abból fakad, hogy a csoport sikere minden egyes tanuló teljesítményétől függ. Ez arra sarkalja a tagokat, hogy segítsék egymást. A módszer alkalmazása során végig együttes munkálkodás folyik egy közös meghatározott cél érdekében. „Összehangolt tevékenység, amely során fejlődnek a tanulók intellektuális, szociális és pszichikai készségei. Ebben nagy szerepe van a tanulói önállóságnak, az önálló tanulásnak, és az együttműködésen alapuló (kooperatív) tanulásnak, amelynek értékei között szerepet kap: az egymástól való tanulás, az egymásra figyelés az egymás tanítása, segítségnyújtás, ön- és társértékelés igénye és képessége, valamint az együttműködés igénye és képessége.” (Bárdossy, 1999. 20-21. o.) A kooperatív technikát elsajátító és hatékonyan használni tudó diákok remélhetőleg ezt az együttműködő szemléletet, mintegy életszemléletként átviszik majd az élet más területeire. (Pl.: Ilyen terület lehet a munka világa, ahol ma már fontosabb az együttműködési készség megléte, mint a versengő egyéni érdekeket hajszoló dolgozó.)

9.1.2. Tanári szerep

A kooperatív tanítási technika alkalmazása nemcsak a diákoknál, hanem a tanárnál is bizonyoz készségek, kompetenciák meglétét feltételezi. Ilyenek pl: az oldott biztonságot teremtő légkör, tolerancia, empátia, partnerség, bizalom, holisztikus és konstruktivista szemléletmód, együttműködési készség. Ebből a tanári attitűdből következik, hogy a kooperatív együttműködésen alapuló tanári technikák alkalmazása során megváltozik a

tanár szerepe. Segítő, támogató és koordinátori szerepköre fog dominálni a döntések meghozatalában, a tanulásszervezésben, a feladatmegoldásban és az értékelésben.

A kooperatív módszerek hatékonyságát számos empirikus kutatás igazolta már, s mára az is bebizonyosodott, hogy eredményességben döntő jelentősége van a csoportok elé kitűzött céloknak és az egyéni felelősségnek. Nemcsak az osztályon belüli kapcsolatok kialakításának minőségét erősíti, hanem az ön és társértékelés fejlődéséhez is hozzájárul.

9.2. Kooperatív csoportok

9.2.1. Csoportalakítás - Mire ügyeljünk a csoportok kialakításánál?

- Általában 4-6 főből álló csoportokat alakítsunk.
- A csoportok lehetnek tudatosan vagy véletlenszerűen szervezettek.
- A csoportok heterogén összetételűek legyenek, melynek alapja az egyes tanulók képessége.
- A csoportok lehetőleg olyan tagokból álljanak, akik ismerik, elfogadják és támogatják egymást.
- A csoportokon belül legyenek meg a különböző szerepek (pl. feladatfelelős, jegyző, időfelelős, szóvivő)

9.2.2. Csoporton belüli szerepek:

- A jegyző a csoportmunka nyelvi helyességéért, stilisztikájáért felel, egyben a közösen megoldandó írásos feladatokban övé az irányító szerep.
- Az időfelelős feladata, hogy a csoport a megadott időhatáron belül végezze el a rábízott munkát.
- A feladatfelelős irányítja a csoporton belüli kommunikációt, és a csoportot a feladat jó megoldásában segíti.
- A szóvivő feladata az elkészült megoldások bemutatása a többi csoportnak és egyben beszámol a csoport munkájáról.

9.2.3. Szervezés feladatok

A terem berendezése nagyban függ méretétől, a tanulói padok nagyságától és a tanulócsoport létszámától. A terem berendezésénél figyelembe kell venni, hogy a csoport minden tagja könnyen kapcsolatba tudjon lépni a társával. A csoportmunka során a zajszt az osztályban általában magasabb, mint a hagyományos tanítási módszerek alkalmazásakor, ami természetes, de nem árt egy egyezményes jelet használnunk, mert gyakori, hogy szükségünk van a zajszt korlátozására. A sikeres, zökkenőmentes munkavégzéshez a taneszközöket állandó helyen tároljuk, és minden esetben ellenőrizzük, hogy megfelelő számú eszköz álljon a gyerekek rendelkezésére.

9.2.4. Hogyan tartsuk meg és fejlesszük a tanulóknak az együttműködési készséget?

- Legyenek jelen a közösségépítő játékok a tanítás tanulás folyamatában. Pl.: Egyszerű játék, ha a gyerekeknek azt a feladatot kell megoldani, hogy a talajon összesen 20 láb legyen, majd 18, 15, ...10. A lábak számának „csökkentése” nagyfokú figyelmet, kreativitást igényel. A lábak számának meghatározása függ az osztály létszámától.
- Kooperatív feladatokkal.
- Jutalmazással, fejlesztő ön-és társértékeléssel.

9.3. Milyen alapelvek kell megvalósulni a módszer alkalmazása során?

Dr. Spencer Kagan: Kooperatív tanulás c. könyvében olvashattunk először magáról a módszerről és már ebben a könyvben is kihangsúlyozza, hogy a módszer használata négy alapelven alapszik, melyek közül, ha egy is hiányzik, akkor csak hagyományos csoportmunkáról beszélhetünk. A kooperativitás alapelvei (Kagan 2001):

- **PÁRHUZAMOS INTERAKCIÓK.** Az együttműködés során egyidejű interakciók zajlanak. Pl: ha tanulók párokban dolgoznak, az osztály fele egyszerre beszélhet. Ilyen módszer a „konstruktív hallgatás” melyben a pár egyik tagja 1 percig beszél, majd cserélnek. Ezután elmondják a többieknek (egész osztály vagy a többi asztaltárs) mindazt röviden, amit a társuktól hallottak. A környezetismeret órákon is jól alkalmazható például a már meglévő ismeretek felidézésére, pl. az egyik tanulónak a feketerigóról a másiknak a galambról kell beszélni. Egy-egy élőhely rendszerező ismétlő óráján minden tanuló más-más állatot is kaphat.
- **EGYÉNI FELELŐSSÉG.** A tanulók értékelése egyéni haladási ütem szerint történik. A csoport munkáját az egyéni teljesítmény alapján kell értékelni. Ebben fontos szerepe van az ön – és társértékelésnek. A diákok megtanulják, hogyan viszonyuljanak egymáshoz. Ez növeli önbizalmukat, erősíti kritikai érzéküket, elősegíti a szocializációt.
- **ÉPÍTŐ EGYMÁSRAUTALTSÁG.** Az egyének és a csoportok fejlődése szorosan összefügg egymással. A feladatok, eszközök, célok szerepek szükségessé teszik egymás tudásának, munkájának kiegészítését. A csoport tagjai érdekeltek egymás sikerében. A kooperáció nem azt jelenti, hogy a tanulók csoportokba rendeződnek, és a saját szerepük által determinált feladatukkal foglalkoznak. A hangsúly a közös munkán, az együttműködésen van. közös alkotó tevékenységen alapuló ismeretszerzés folyik. A szociális készségek területén képzetlen tanulók nem tudnak együttműködni, meg kell nekik tanítani azokat a technikákat, melyek ehhez szükségesek.
- **EGYENLŐ RÉSZVÉTEL.** Akkor lehet egyenlő részvételt biztosítani, ha a munka megosztása differenciálással párosul. Erre valók a különböző szerepek, melyek segítenek a tanárnak is abban, hogy individualizált legyen a feladatadás. A különböző nehézségi fokozatok közül, mindig a legmegfelelőbbet kapja minden tanuló. A tanártól komoly odafigyelést kíván és a tanulók személyiségének és kognitív képességeinek alapos ismeretét feltételezi. Mivel a tanulás tevékenységhez kötődik, a motiváció erős.

9.4. Oktatási stratégia kialakítása kooperatív módszer alkalmazásával

A megfelelő módszer kiválasztásánál több szempontot is figyelembe kell venni.

- Óratípus (Mivel minden módszer más-más funkcióban hatékonyabb a többinél).
- Tananyag tartalma.
- A tanulók életkora, tapasztalata a módszer használatában, mivel a módszereknél különböző egymásrautaltság mértéke.
- Tevékenységi formák.
- A munkára szánható idő (Pl: A szakértői mozaik módszeréhez kevés a 45 perces hagyományos órakeret).
- A tanár módszertani felkészültsége.
- A tanár gyakorlottsága a tanulásszervezésben.

9.5. Kooperatív módszerek csoportosítása

9.5.1. Új anyag feldolgozását segítő módszerek

- Csoporton belüli mozaik
- Csoportok közti mozaik

- Szakértői mozaik
- Fordított szakértői mozaik

9.5.2. Rendszerező, ismétlő, gyakorló órán alkalmazható módszerek

- Szóforgó
- Háromlépcsős interjú

9.5.3. Csoporttudat, együttműködési szándék kialakítása

- Csoportplakát
- Többen a táblánál
- Vak kéz
- Ki vagyok én?
- Diákkvartett
- Ellenőrzés párban
- Villám-kártya
- Kettős kör
- Feladatküldés
- Kerek-asztal
- Dobj egy kérdést!
- Füllentős
- Keveredj - állj meg - csoportosulj

9.5.4. Együttműködés fejlesztése

- Vakművészet

9.5.5. Kölcsönös támogatás

- Vakhernyó

9.5.6. Csoportidentitás erősítése

- Csoporttorony

9.5.7. Segítségnyújtás - egymásra figyelés

- Feldarabolt négyzetek

9.5.8. Értékelés (önismeret, önértékelés)

- Hol állok?
- Ablak módszer

10. fejezet: A drámapedagógia eszköztára a környezet- és természetismeret órákon

10.1. Drámapedagógia és környezeti nevelés

A drámapedagógia több szempontból is korszerű eszköz a környezetismeret és természetismeret oktatók kezében. Elsősorban a csoportos játéktevékenységre épít, eszköze lehet olyan valós, mindennapi problémák feldolgozásának, amely a gyerekeket (ebben az esetben a résztvevő játékosokat) a cselekvésre ösztönző folyamatokon keresztül érzelmileg is megérinti, azaz a kitűzött oktatási célok mellett a tanulók attitűdformálásának egyik eszköze. Egy komplex folyamatot generál, mely fókuszában a megtapasztalás, a megértés, cselekvés, az érzelmek együttesen jelennek meg egy természetes folyamatba

ágyazva. Segítségével könnyebben tudjuk a tanulóknál az ökológiai szemléleten alapuló világkép és környezeti kultúra valamint a környezettudatos magatartásforma kialakítását megvalósítani.

A drámapedagógia és a környezeti nevelés közös elemei:

- Holisztikus szemléletmód
- Konstruktivista szemléletmód
- A bevonódás által élményszerzés
- Külvilág megismerése
- Ön és társismeret
- Hatással van a gyerekek értelmi érzelmi fejlődésére
- Hatással van a gyerekek szokásaira

10.2. A drámapedagógia eszköztára

A drámapedagógiának nagyon sokféle ága létezik, legismertebb talán a színházi vagy színházra nevelésben betöltött szerepe. Kevesen tudják, hogy a drámapedagógiai eszköztára a drámajáték, nagyon sokrétű és könnyen beépíthető a tanórákba. Az egyszerű, készségfejlesztő szabályjátéktól egészen a tanítási drámáig. A természet- és környezetismeret tantárgy tanításában a különböző témakörökhöz rendelhetjük hozzá a különböző dramatikus tevékenységi formákat. Természetesen a tanítási- tanulási folyamat céljának megfelelően.

Dramatikus tevékenységi formák

Gavin Bolton: A tanítási dráma elmélete című könyvében (1993) négy nagy csoportba sorolja a dramatikus tevékenységi formákat, amit a magyarországi gyakorlatok és az utóbbi években megjelent szakirodalmak alapján a következők szerint osztályozhatunk.

- „A” típus: Gyakorlatok. Szabályjátékai a kapcsolatteremtő játékok, interakciós játékok (pl. tükörjátékok), érzékelést fejlesztő játékok (pl. Ismerem?Felismerem?), Lazító és koncentrációs játékok,(pl. Zsák búza, Bumm) feszültségoldó játékok, (pl. székfoglaló) fantáziafejlesztő játékok (pl. piros mese) bizalomjátékok (pl. „dülöngélős”) ön- és csoportismereti játékok (pl. „színes” névjegykártya, kötött mondatkezdések) szituációs játékok használata, ha közvetetten is, de minden téma tanítási és tanulási folyamatának alapjául szolgálnak. (Takács, 2003)
- „B” típus: Dramatikus játék. A „B” típusú dramatikus játékról akkor beszélünk, ha a „mintha” élményt az iskolai keretek között a tanár és a diák egyaránt drámaként értékeli. Az utánzást nevezhetnénk a gyermek egyik alaptevékenységének. Jelenléte a természetismeret tanításának folyamatában főként a kisiskoláskor első és második osztályában indokolt, mivel oktatási hasznosíthatósága igen csekély, azonban nagyfokú szabadságot ad, ezzel lehetőséget teremtve a kreativitás és a kommunikációs magatartás fejlődésének. Utánozhatunk szinte bármit: embert, állatot, tárgyat, különböző hangulat-, érzelmi állapotokat, cselekvéseket... Az utánzás történhet meghatározott helyen (például erdő, vízpart, mező), meghatározott szituációban (fészekrakás, költés, élelemszerzés, vadászat) de lehet egy-egy meghatározott témához kapcsolható (rögtönzött történet, mese). Kifejezhetjük csak mozgással, vagy a mozgást kiegészítve beszéddel. Szavak nélkül jelző értékűek lehetnek a gesztusok, a mimika, a tekintet, a testtartás, a távolság a felek között. Felhasználhatjuk a különböző élőhelyek tanítása során akár a képi illusztrációk alapján rögtönzött történet formájában, ami előre vetítheti egy lehetséges változatát annak, ami a megtörténhet, pl. a helyes és helytelen fogalmának mélyítésekor. Segítheti a mentális képalkotó készségüket is. Ez a forma tulajdonképpen megfelel a szerepjáték és szimuláció módszerének.

- „C” típus: Színházi forma. A „C” típusú színházi forma nem ismeretlen a pedagógusok előtt, hisz minden iskolában vannak ünnepi műsorok, színpadon bemutatott néphagyományok, mesék és egyéb életjátékok. Alkalmazásakor nem szabad elfeledkeznünk arról, hogy ez a forma megjelenítési készséget, nagyfokú jelenlétet és együttműködési készséget is feltételez a játszóktól, ami nem kapcsolódik olyan szorosan a környezeti problémák feldolgozásához. De egy-egy színpadra állított mese, mint például a Tölgyfa születésnapja sok olyan tartalmat is hordoz, amit például a madarak fák napja alkalmából bemutathatunk.
- „D” típus: Tanítási (komplex) dráma (Neelands, DIE). A tanítási (komplex) dráma közvetett formában támogatja a környezeti nevelést. „A tanítási dráma ugyanis olyan csoportos játéktevékenység, amelynek során a résztvevők képzeletbeli (fiktív) világot építenek fel, ebbe a képzeletbeli világba szereplőként vonódnak be, a fiktív világon belül valós problémákkal találkoznak, s ebből valós tudásra és tapasztalatra tesznek szert.

10.3. A tanítási dráma környezet-és természetismeret órán

A természetismeret tantárgy feladatai közé tartozik, hogy formálja a természeti és társadalmi valóságról alkotott gyermeki világképet. Amíg a tankönyvek felvillantják Földünk természeti és környezeti problémáit, foglalkoznak a szülőföld és a természet szépségeivel, bemutatják az alapvető helyes erkölcsi tulajdonságokat, magatartást, a munka fontosságát és szépségét addig a tanítási dráma, sokkal korszerűbb tanítási tartalmakkal tudja életszerűbbé („itt és most” történik) és hitelesebbé (a játszók a történet szintjén bevonódnak a játékba) tenni mindezt a gyerekek számára. Emellett az értelmi nevelés motivációs tényezőit is erősítheti, mint a kíváncsiság, csodálkozás, kétely, biztonságérzet vagy a feladatmegoldás öröme.

10.3.1. A tanítási dráma alkalmazási lehetőségei, a környezet-és természetismeret órán

A legcélszerűbb egy-egy környezetvédelmi probléma feldolgozásakor alkalmazni, mert úgy tud a témára hangolni, hogy nincs olyan motiváló erő, amivel ezt ki lehetne váltani. Azzal, hogy a tárgyalási, megjelenítési és értékelési szakaszok folyamatosan váltakoznak a tevékenység során, mélyül a választott fogalom értelmezése is. Valódi érzelmekkel dolgozik, tehát a gyerekek pl. a globális felmelegedés, a hulladékkezelés témakörrel személyes kapcsolatba kerülhetnek. A tanítási drámára jellemző a tanári szerepbe lépés, ami jellegéből fakadóan elősegítheti a közös cselekvésen keresztül történő gondolkodást és több más cél mellett megkérdőjelezheti az egyszerűsítő sztereotip válaszokat, ezen kívül újabb jelentéscsatornákat is megnyithat.

10.3.2. A tanítási dráma alkalmazásának feltételei

Néhány alapvető kérdést tisztáznunk kell ezzel kapcsolatban.

- Olyan témát kell kiválasztanunk a drámapedagógia módszereivel történő feldolgozáshoz, amit hitelesen tudunk mi magunk közvetíteni.
- A pedagógus személyisége a drámapedagógia eszköztárához tartozik, ezért alap szakmai ismeretek nélkül, azt gondolom, mindenkinek meg kell elégednie az „A” típusú gyakorlatok beépítésével a feldolgozó folyamatba, vagy a fentiekben említett egyszerűbb módszerek egyikének alkalmazásával.
- A feldolgozandó téma adta tanítási-tanulási tartalmak specifikumait, a szituációban rejlő drámai elemzés lehetőségeit. (Pl.: Az erdő lakóinak új otthonot kell keresni)
- Figyelembe kell venni, hogy a választott dramatikus tevékenységek mennyire szolgálhatják a megismerést, megértést.

- A téma feldolgozásával mennyire szeretnénk konfliktuskezelési, identitás tudatot erősítő vagy más egyéb nevelési céllal megfogalmazott tanulási területek problematikáját szolgálni.
- A tanító, drámatanár gyakorlottságát, tapasztalatát, dramatikus képességeit.
- A diákok fogékonyságát, életkorát, dramatikus tapasztalatát, együttműködési készségét.
- A gyerekek a választott témához kapcsolódó meglévő tapasztalatait, ismereteit.
- A tanulók viszonyulását az adott témához.

10.3.3. A konvenció fogalma

A dramatikus formában az idő tér és az ember jelenlétét összekapcsoló módok, sokféleképpen alakítható, és folyamatosan új jelentéstartalmakat felszínre hozó eszköze a konvenció. (Jonathan Neelands 1994)

Egy téma megismerését elősegítő konvenciók közé tartoznak a kontextus építő konvenciók, melyek közül néhány, amelyek az alsó tagozatos gyerekek életkori sajátosságának figyelembevételével, környezeti téma feldolgozásához alkalmazható.

- **TÖRTÉNET ALKOTÁS MEGADOTT CÍMRE.** Jól alkalmazható egy- egy téma bevezető foglalkozásaként, ahol a teljes órát építhetünk a kiválasztott címre. Csak akkor van értelme ilyet terveznünk, ha a gyerekek semmiféle előismerettel nem rendelkeznek a kiválasztott témával kapcsolatban, mert csak így lép működésbe alkotó fantáziájuk. (Pl.: Egy újságcikk címe- Leégett az ősbörökás) Ez a forma időigényes és játékrutint feltételez.
- **IDEGENVEZETŐ JÁTÉK.** Ezt a formát használhatjuk a tájegységek, nemzeti parkok megismert helyszínének alaposabb tanulmányozására. (Pl.: Alföld, Győr a vizek városa)
- **TÖRTÉNET ALKOTÁSA KÖNYVBEN LÁTHATÓ ILLUSZTRÁCIÓRA, KÉPRE.** Jó kiindulási alapja lehet a gyerekek számára ismeretlen téma feldolgozásához. A képre, mint alapszituációra építhetünk. (Pl.: Parlagfűmentesítésre felszólító plakát, egy kép egy pandáról, egy olajtól átázott tollú madár, hulladékhegyek).

A környezetvédelmi problémák kontextusát felépítő konvenciók: a szerep a falon, közös rajzolás, naplók, levelek újságok üzenetek, állóképek, térképek ábrák készítése, jellemző tárgyak bemutatása. A megértést egyrészt narratív konvenciók szolgálják (egész csoportos szerepjáték, gyűlés, interjú, „forró szék”, szakértőség, tanári szerepvállalás), szerepük elsősorban a hangsúlyozásban van. Másrészt összefüggések feltárására valók a szerepcsere, kiscsoportos improvizáció, újrajátszás, képaláírás, beépített szereplő, mimes játék, revü), melyek a téma mélyebb értelmezését teszik lehetővé. Az ún. reflektív jellegű konvenciók (pillanat megjelölése, narráció, mélyítés, Hogyan történt, tanúskodás, gondolatkövetés, belső hangok), amelyek alkotóak, kreatívak a témához kapcsolható cselekvések továbbgondolását segítők. (Kaposi, 1995)

- **Te mit tennél a helyében?** Ha kiemelünk egy olyan szituációt, amit nem ismernek a diákok és erre mi keresünk megoldásokat, a mérleg nyelve, vagy a véleményvonal használatával, vagy kiscsoportos improvizációkkal, felszínre hozhatjuk a gyerekek gondolatait, anélkül, hogy konkrét megoldások megítélésével foglalkoznánk.
- **Egy elem megváltoztatása** olyan lehetőségeket ad egy ismert probléma megértéséhez, ami a további cselekmények más szálon való továbbhaladásának lehetőségét is megmutatja. Hogyan folytatódna a történet ha, Pl.: Az erdő lakóinak mégsem kell elköltözni? Ha az utcák tiszták lesznek)
- **A szerepcsere** jó lehetőség arra, hogy más szereplő nézőpontjából is megismerjük az adott helyzetet. (Pl. A kivágásra kerülő fák, a favágó, a fán lakó állatok is elmondják a véleményüket.)
- **Interjú,** mint konvenció nagyon sokat segíthet akkor, ha a gyerekek között vannak olyanok, akiknek előismerettel rendelkeznek az adott témával kapcsolatban és vannak

olyanok, akik még nem. Az interjú alanya egy olyan személy, akinek vannak előismeretei. Az interjú ösztönzi a gyerekeket a kutató munkára.

- Történet mesélése akkor nagyon izgalmas, ha egy kívülálló (néző) vagy egy történetbeli másik szereplő narrálja a némajátékkal játszó szereplőt. (Pl. Az erdő kivágását egy feketerigó tudósítja a magasból.)

11. fejezet: A munkáltatás módszere

11.1. A munkáltatás fogalma

Munkáltatásnak nevezünk minden olyan, fogást eljárást, amely során a tanulók feladatokat oldanak meg. Mégis különbséget teszünk az önálló tanulás és a munkáltatás módszere között. Közös vonás, hogy mindkettő az egyéni tanulás módszere, de a munkáltatás nem önálló tanulási módszer. A munkáltatás során a tanulók a tanári magyarázat kiegészítéseként feladatokat oldanak meg. A feladatok segítenek az új ismeretek értelmezésében, és az új fogalmak rögzítésében. A tanulók figyelme koncentrált, aktivitásra ösztönző, tevékenységen alapuló frontális munkaformában megvalósítható módszer. A frontális munkaforma ellenére lehetőség van a tanulók differenciálására is. A feladatrendszerrel segített tanulás jelentősége a tankönyvcsaládok, munkáltató könyvek világában az első olyan módszerek között volt, amely megtörte a klasszikus monologikus és dialogikus módszerek egyeduralmát.

11.1.1. A munkáltatás alkalmazási lehetőségei

- Tankönyvek, munkafüzetek, feladatlapok.
- Tanulói megfigyelések, kísérletek.
- Interaktív oktatóanyagok

11.1.2. Tankönyvek, munkafüzetek, feladatlapok

A munkáltatás módszerét szívesen alkalmazzák a pályakezdő pedagógusok, mivel a tanulásszervezés szempontjából egy könnyen alkalmazható forma, amihez sok segédanyag található. A természetismeret munkafüzetek szerkesztői elsősorban erre a munkaformára építve dolgozták ki a munkáltató tankönyvek sorát, ezért a munkatankönyvekben található feladatok felépítése segíti a pedagógusokat, hiszen minden szempontból megfelelnek a didaktikai alapelveknek. A tanulókat folyamatos aktív munkavégzésre ösztönzi. A rövid tanári magyarázatok szükségszerűek, de mégsem engedi a tanulók figyelmét elkalandozni.

A tankönyvek és munkafüzetek használatára mindenképpen meg kell tanítani a tanulókat, a környezetismeret tantárgy órakeretén belül is, hisz a későbbi természettudományos tárgyak szakos tanárai építenek erre a készségre. Nem szabad azonban elfeledkeznünk arról, hogy a munkafüzetek gyakori és egysíkú használata a minőségi differenciálást, és az individualizált feladatrendszer alkalmazását nem helyettesítheti. A túlzott használat negatív hatással lehet a tanulók szóbeli kommunikációs képességeire, ha kevés, rövid (tőmondatos) válaszokat várunk el tőlük folyamatosan.

Munkafüzeti feladatsor használata

A tervezés során mindenképpen át kell gondolni a következő kérdéseket, ha a munkafüzeti feladatsor felhasználása mellett döntünk:

- Melyik feladat milyen oktatási és nevelési cél elérését szolgálja?
- Milyen előzetes tapasztalat, ismeret szükséges a tanulók részéről a feladatsor megoldásához?
- A feladatsor mennyire adekvát az adott tanulócsoport képességeivel?
- A feladatsor megoldásához meg tudjuk-e teremteni azt a tanulási környezetet, amelyet ajánl a tanmenet, kézikönyv, óravázlat?

- Szükséges-e minden feladat a tananyag feldolgozáshoz, a tanítási tanulási folyamatba ágyazáshoz?
- Melyik feladat nehezebb, melyik könnyebb?
- Vannak-e olyan feladatok, melyek megoldása csoportos vagy páros munkával is megoldhatóak?
- A tanári magyarázatokhoz szükséges-e külön szemléltetés?
- Melyik feladatot milyen módon, mélységben és formában kell előkészíteni?
- Vannak-e olyan feladatok, melyek összevonhatóak?
- Melyik feladatot milyen módon ellenőrizzük, értékeljük?
- Van-e a feladathoz, interaktív feladat, ábra, vagy egyéb szemléltető eszköz, ami a tanári magyarázat kiegészítés szolgálja?

Az önálló tanulói megfigyelések, kísérletek

Az önálló tanulói megfigyelések - különösen igaz a környezet- és természetismeret tanításban - nem azonosak a tanórai irányított megfigyeléssel. Lehetőség szerint minél több önálló megfigyelést kell biztosítani, a tanulók számára. Pl. növények csíráztatása, egy-egy háziállat szokásainak, életmódjának megfigyelése, az időjárás jellemzőinek megfigyelése. Ezek a klasszikus feladatok, de a környezettudatos magatartás kialakításához is használhatjuk. Pl. Mennyi hulladékot termel a család egy nap? Milyen vízfelhasználási szokások vannak a családban?

Mindezek csak akkor lesznek hatékonyak, ha tanulókat erre előre felkészítjük. Fontos, hogy az ilyen otthoni megfigyelések elvégzése ne legyen kötelező, azaz ne büntessük meg a gyerekeket azért, mert kiszáradt a bab, összetört a csapadékgyűjtő edény, apa levitte a szemetet mielőtt megnézhetne volna, a mennyiségét a gyerek, a testvér megette a „tananyagot” stb.

Mindenképpen pozitív hatású módszerrel (jutalmazás, dicséret) és nagyon alapos előkészítéssel kell az ilyen jellegű megfigyelésekre ösztönözni, és nem kényszeríteni a gyerekeket. Fontos, hogy a szülők is kapjanak tájékoztatást az ilyen jellegű feladatokról, mivel kisiskolás gyerekekről van szó, akik még szülői támogatásra szorulnak ezekben a helyzetekben. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a feladatnak nem szabad irreális követelményeket támasztani a tanulók elé. Pl. talajhőmérséklet mérése minden reggel. Legtöbb esetben az ilyen feladatok kudarcra vannak ítélve és a gyerekekben hosszútávra is letörhetik az önálló megfigyelések adta felfedezés örömet.

A tanulói kísérletekről egy másik fejezetben bővebben lesz szó, ezért csak megemlítjük, mint a munkáltatás egyik eszközét. A kísérleteknek nem feltétlenül laboratóriumokban, szaktantermekben kell lefolyniuk. Egyszerű kísérletek az osztályteremben is hatékonyan működnek. Lényege, hogy a tanulók maguk kísérletezzenek, gyakorolnak és megfigyeléseiket rögzítik. Lehet egyéni és csoportos feladat is. Pl. A víz a levegő tulajdonságainak felfedeztetése.

11.2. Interaktív oktatóanyagok, internetes oktatóanyagok

Napjainkban az Internet és a számítástechnikai hálózat kiépítése az iskolákban új lehetőségeket biztosít az oktatásban. A munkáltatás ezen formája azonban komoly háttér infrastruktúrát feltételez, amire ma Magyarországon leginkább azoknak az iskoláknak van lehetősége, akik ki tudták alakítani a számítástechnikai szaktantermeiket, illetve mobil, laptop használatot tudnak biztosítani tanulóik számára. Már az 1990-es éve elején megjelentek azok az oktató CD-k, amelyek kimondottan kisiskolások részére készültek és az élővilág megismerését és természeti jelenségek értelmezését, összefüggéseit és a témához tartozó fogalmak elsajátítást szolgálták. Később különböző környezetvédelmi nonprofit szervezetek is jelentettek meg pl. a hulladékkezeléssel kapcsolatos oktató anyagokat. Ezek

használata ma leginkább az otthoni gyakorlást és értelmes szabadidős tevékenységek sorát bővítik, de amint már említettem, iskolai keretek között, körültekintő szervezői munkával is megvalósítható használatuk.

11.2.1. Az interaktív táblahasználat előnyei

- Változatossá teszi az oktatás folyamatát
- Rendhagyó formája önmagában is motiválón hat a gyerekekre
- Ez a forma ma nagyon közel áll a digitalizált világunkhoz, amibe a mai gyerekek születtek, képességeik is ehhez „szocializálódtak” leginkább.
- Komplex élményt nyújt (minden érzékszervre hat)
- A gyerekek figyelme koncentrált
- Teljesítményük önmaguk számára is könnyen lemérhető, a különböző szintek vagy feladatok teljesítése és az értük járó jutalom (pontok, szóbeli dicséret) motiváló erejűek
- Egyénileg érdekeltté teszi őket a tanulásban.
- Hipertextuális jellegűek – a tanulók, a program feldolgozását saját maguk számára egyedivé tehetik, amennyiben a tanuló válogathatja ki, hogy melyik feladatot, milyen sorrendben kívánja megoldani. Így egy egyedi tudás, ismeret és készség fejlesztése valósul meg. Erre azonban nem minden program alkalmas, mivel az ismeretanyag, sokszor lineárisan épül egymásra. Az oktatóprogramok ugyanis nemcsak feladatbankot, hanem magyarázatokat is tartalmaznak. Ma már egyre több ilyen internetes oldal is van, ahová regisztrációval lehet belépni és lehetőség van a gyakorló feladatok és a hozzátartozó magyarázatok megismeréséhez. Kisiskolás korban azonban nem szabad elfeledkezni az internethasználat veszélyeiről, fokozottan védenünk kell a gyerekeket.

11.2.2. Az interaktív táblahasználat hátrányai

- Általa nem fejlődik a tanulók kommunikációs készsége
- Nem fejleszti az alkalmazkodó és kompromisszumkészséget
- A túlzott számítógép használat káros az egészségre és a személyiségfejlődésre

Bár kevesebbnek tűnik a hátrányok felsorolása, mégis a gyermeki személyiségfejlődés szempontjából ezt a három érvet komoly megfontolásra szánom. Az ezzel kapcsolatos kutatások jelenleg még tartanak, a helyes út az, ha egészséges kompromisszumra törekszünk.

11.3. A munkáltatás különleges módszerei

- SZEREPJÁTÉKOK: általában jellegzetes élethelyzeteket modellálnak, közvetlen részvételre ösztönöznek, így erős a motiváló hatásuk, fejlesztik az önállóságot és a kreativitást. (Lásd drámapedagógia.)
- A PROJEKTMÓDSZER: a hagyományos (kötött tantervű) oktatás formalizmusát próbálja meghaladni, figyelembe veszi a tanulók (és a szülők) érdeklődését, igényeit. A tanulás tantárgyak helyett projektekbe szerveződik, amiben heterogén életkorú és fejlettségű tanulók vesznek részt. A módszer ma reneszánszát éli, általában valamilyen életszerű probléma, feladat (projekt) megoldására készít fel. (Lásd Projektmódszer.)

12. fejezet: Szemléltetés és az oktatási eszközök kapcsolata

12.1. A szemléltetés

A szemléltetésről tudjuk, hogy olyan módszere az oktatásnak, mely a felhasznált „kellékek”, közismerten taneszközök használatát jelenti. Kisiskolás korban a valóság tárgyainak, jelenségeinek megfigyeltetése az, ami lehetővé teszi az érzéki észlelést és ezzel elősegíti a tanulók pontos képzetalkítását. Hozzájárul az összefüggések megértéséhez, az

általánosításhoz, és a használható, alkalmazás képes tudás megalapozásához. A szemléltetés többnyire nem elkülönülten, hanem valamely más módszerhez kapcsolódva jelenik meg az oktatásban. A szemléltetés szinonimájaként gyakran használt árnyalatnyi különbségeket mutató kifejezések közé tartozik a bemutatás; demonstráció és az illusztráció.

Amikor a tanár valóságos tárgyakat, jelenségeket prezentál a tanulóknak, akkor azt bemutatásnak nevezzük. Ha a kísérletet a tanár végzi el a tanulók előtt, akkor demonstrációról beszélünk. Ez az eljárás kiemelt szerepet kap a természettudományos tantárgyak, így a környezet- és természetismeret oktatásában is. 3-4. évfolyamon az anyagok vizsgálatához kapcsolódó, különböző kölcsönhatások értelmezése; vagy az állandóság és változás megfigyelése, illetve egyes folyamatok bemutatása elengedhetetlen része az értelmezésnek és a megértésnek. Ugyanezen céllal jelenik meg a tanítási folyamatban az illusztráció, azaz képekkel, rajzokkal, fényképekkel, ábrákkal, illetve videofelvétel segítségével történő szemléltetés.

A szemléltetés történhet a tárgyak, jelenségek, folyamatok közvetlen megjelenítésével vagy megfigyelésével. Pl.: tanulmányi séták során a gyümölcsöskert növényei vagy az erdei iskola helyszínénél választott ökoszisztéma tanulmányozása, tanórákon bemutatott növények esetleg állatok stb. Ha mindezekre valamilyen okból nincs lehetőségünk, akkor a közvetett megfigyelés eljárásának keretében a már említett oktatási eszközök valamelyikének használatára kerülhet sor.

12.1.1. A szemléltetés mint módszer alkalmazása

- A bemutatott tárgyak, jelenségek, folyamatok leglényegesebb vonásait csak úgy tudják a tanulók zavartalanul tanulmányozni, ha nincs semmilyen a figyelmet elterelő másodlagos dolog a szemléltető eszköz alkalmazásakor. Pl.: A bemutatásra kerülő növény gyökerét eltakarja a földlabda, amiben behozták és folyamatosan hullik a föld a gyerekekre.
- A szemléltetésre olyan eszközt kell választani, ami többfajta megfigyelést tesz lehetővé, ezáltal alkalmas az általánosításra is. Pl.: a paprika növény megismeréséhez, ne csak a termését, hanem az egész növényt mutassuk be, ezáltal könnyebb lesz egy lágyszárú növény teljes egészéről olyan megállapításokat megfogalmazni, ami a később sorra kerülő növények megismerését általános tulajdonságainak megállapításával segíti a tanulókat.
- A tárgyakkal történő szemléltetés akkor élményszerű, ha a működése, használata is bemutatásra kerül. Pl.: iránytű
- A szemléltetés nem szabad, hogy öncélú legyen. A túlszemléltetés zavarja a tanulók képzeletének egészséges fejlődését.
- Nem elhanyagolható az sem, hogy a szemléltető eszköz, akkor fogja betölteni a funkcióját, ha mindenki számára jól látható és érthető.

12.1.2. A szemléltetés eszközei

- Rajzok, diagramok.
- Képek, fényképek.
- Metszetek, makettek.
- Valóságos tárgyak.
- Szertári anyagok (fizika, kémia, biológia).
- Hangfelvételek.
- Filmek.
- Videofelvételek.
- Kiállítások, tájegységek látogatása, tanulmányi séta vagy kirándulás keretében.

12.1.3. A szemléltető eszközök kiválasztásának szempontjai:

Az oktatási eszközök használata, az oktatási célok elérésének nélkülözhetetlen kelléke. Meglétük és minőségük azonban gyakran behatárolja az alkalmazható módszereket, munkaformákat, így hatást gyakorolhatnak az oktatási folyamat hatékonyságára. A taneszköz egy olyan kétélű „fegyver”, aminek alkalmazása erősítheti az oktatás tartalmát és céljait is, ugyanakkor egy rosszul választott eszközzel ellentétes hatást is kiválthatunk.

Minden oktatási eszköz alapvető feladata a tanár segítése abban, hogy a tanulók meglévő vagy új ismeretei mélyüljenek, rögzüljenek, más tanulási helyzetben is alkalmazhatók legyenek. Az oktatási eszközöket minden esetben a tanár választja meg, építi be abba a tanulási folyamatba, melyet az óra célja, didaktikai feladatai előírányoznak számára.

Az oktatási eszközök használata feltételezi a tanár módszertani gazdagságát, jártasságát az eszközhasználatban. A taneszköz kiválasztásánál szerepet játszik a tanár viszonyulása is az adott eszközhöz.

Az eszközök kiválasztását döntően meghatározza még a tanulók életkora, fejlettségi szintje, jártassága az adott eszköz használatában. Az sem elhanyagolható tény, hogy a kiválasztott taneszközzel rendelkezik-e az iskola, illetve azok állapota lehetővé teszi-e használatát. Fontos az is, hogy olyan eszközök – mint például a tankönyv, munkafüzet – minden tanuló számára biztosítottak-e. Mindezek az alkalmazás feltételeit meghatározó infrastrukturális tényezők.

12.1.4. Az oktatási eszközök használata

Az eszközök alkalmazása előtt fel kell készíteni a gyerekeket az eszköz használatára, a szükséges szabályok betartására. Az oktatási eszköz alkalmazása közben biztosítani kell a tanulók részére a megfigyelési lehetőségeket, és azt is, hogy a tanulásszervezési folyamatban ne legyenek passzív szemlélődésre kényszerített tanulók. Gyakori hiba, olyan kép bemutatása, amit méreténél fogva, csak néhány gyerek lát jól, ilyenkor a tanár körbeviszi. Amíg egy-egy gyerek megfigyeli, értelmezi a látott képet, addig a többi tanuló passzivitásra kényszerül, ami zavaró magatartási formákat válthat ki a gyerekekből.

13. fejezet: Óratípusok, óratervek

13.1. A tanítási óra fogalma

A tanítási óra az oktatás legáltalánosabb szervezeti formája. A tanár feladata a tanóra megtervezése, előkészítése, levezetése, értékelése. A tanítási óra azonban nemcsak tantermi keretben történhet, hanem iskolán kívül is. A környezetismeret órák keretében gyakran szervezünk tanulmányi sétákat, kirándulásokat, egy- egy közüzem meglátogatását (vízmű telep, hulladéklerakó), vagy olyan múzeumi látogatást, amely alkalmas a meglévő ismeretek bővítésére. Pl.: helytörténeti kiállítás, természettudományi kiállítás stb.) Ebben a fejezetben most csak a tantermi keretek között megtartható órák alaptípusait és a tervezés menetét tekintjük át.

13.1.1. Tervszerűség

Az oktatómunka alapvetően fontos jellemzője a tervszerűség. Ezt a különböző pedagógiai dokumentumok elkészítése és felhasználása biztosítja. A tervezéskor nagyon sok mindent kell figyelembe venni egy tanárnak. Nem elég a tankönyvet kinyitni és átnézni a következő leckét. A következőkben minden esetben egy tanítási óra megtervezésének problematikáját járjuk körbe.

A jó tervezői munka előfeltételei:

- Ismerni kell a pedagógusnak azokat az alapidokumentumokat, amelyek alapján dolgozik. (NAT, Kerettanterv, helyi pedagógiai program, helyi tanterv)
- Saját maga által elkészített vagy átdolgozott (az adott gyerekcsoportra adaptált) tanmenettel esetleg tematikus tervvel kell rendelkeznie.
- Ismernie kell azokat a megelőző tapasztalatokat, melyekre az óratervezésekor építeni szeretne és a továbbhaladási irányt is, mivel a tanítási óra egy folyamat része.
- Figyelembe kell vennie a didaktikai alapelveket. (tudományosság, motiválás, aktivizálás, érthetőség, fokozatosság, rendszeresség, szemléletesség, tartósság, differenciálás, visszacsatolás, megerősítés)
- Tisztában kell lennie azzal, hogy a tanmenetben a különböző óratípusokra hány óra áll rendelkezésére témaegységenként.
- Figyelembe kell vennie a tantárgy sajátosságait. (Pl.: környezetismeret tantárgy része, a tanulmányi séta, a kísérletek).
- Az adott intézményben a tanítás körülményeit, feltételeit ismernie kell. (Pl.: Van-e a teremben interaktív tábla? A terem elég tágas-e ahhoz, hogy csoportba rendeződve tudjanak dolgozni a tanulók?)
- Figyelembe kell vennie az adott gyermekcsoport életkorát, összetételének sajátosságait.
- Tisztában kell lennie saját felkészültségének, módszertani gazdagságának, tanulásszervezésben való jártasságának szintjével.

13.2. Az óravázlat fogalma - Mi az óravázlat?

A tanári tervezői munka legkisebb egysége, amelyben megtervezzük az óra pontos menetét, az adott tananyag feldolgozása során alkalmazott módszereket, fogásokat eljárásokat, az óra célját, didaktikai feladatait. A tanár személyes terve, melynek formája nincs kőbe vésve.

A kevés tapasztalattal rendelkező pedagógusok számára mindenképpen ajánlott a tudatos és részletes tervezői munka, melyet a tanítási óra után könnyebben tud értékelni esetleg önreflexiókkal ellátni. Az óraterv minták közül iránymutató lehet a pedagógusok számára készített Útmutató a pedagógusok minősítési rendszeréhez kiadvány, amelyet az Oktatási Hivatal állított össze a portfóliót készítő pedagógusok számára.

13.2.1. A tanítási óra menete

A tanítási óráknak van egy általános felépítése, amely minden tanórára jellemző, bármely órátípusra gondolunk.

- Bevezető rész: mely célja lehet a tanórára hangolás, az előzetes ismeretek felelevenítése, esetleg az előzetes ismeretek számonkérése, motiváció
- Célkitűzés: célja a tanulók informálása a tanóra témájáról, a tanóra témájának konkretizálása
- Főrész: amely vagy az új ismeretek feldolgozását, rögzítését vagy az ismereteket szilárdító, rendszerező feladatsorokat tartalmazza. Az ellenőrző óra esetén a főrészében az alkalmazó ellenőrzés kollektív illetve egyéni alkalmazásának megtervezése történik. A főrészben különböző hangsúllyal jelenik meg az ellenőrzés, attól függően, hogy didaktikai szempontból milyen óra tervezése a feladat.
- Ellenőrzés, értékelés: célja a kitűzött nevelési és oktatási feladatok mentén egyénre szabott, pozitív, előremutató, fejlesztő hatású értékelés.

13.2.2. Óratípusok

Napjainkban mindinkább az oktatási folyamat részeként értelmezzük egy-egy óra megtervezését, éppen ezért kiemelt szerepe lett a tanmenetajánlások adaptációjának és az egy-egy témaegység feldolgozásához készül tematikus tervnek. A tematikus terv ad lehetőséget arra, hogy tanulási folyamatban gondolkodjon a pedagógus, amiben az alap órátípusok variációit alá tudja rendelni azoknak az elvárásoknak, melyek a fejezet elején találhatók. Az alap órátípusoknak számos variációját alkalmazzák ma a pedagógusok gyakorlati munkájuk során. Az órátípust leginkább az órán domináns didaktikai feladat határozza meg, amihez képest a többi csak részben, vagy részlegesen érvényesül. Az alap órátípusok felépítésnek ismerete nélkül azonban nem létezik kombináció, ezért a következőkben ezeket mutatjuk be.

A tanórák fő típusai

- Új ismereteket feldolgozó óra
- Alkalmazó (gyakorló) óra
- Összefoglaló (ismeretek szilárdító, rendszerező, ismétlő) óra
- Ellenőrző óra

Új ismeret feldolgozó óra

Az új ismeretek feldolgozása sokféleképpen történhet a környezet-és természetismeret órákon. A gyakorlati tapasztalat azt mutatja, hogy a hagyományos frontális óravezetéssel történő ismeret átadására építő óra még mindig a legnépszerűbb a tantárgyat tanítók körében. Bíztható, hogy egyre gyakoribb a hagyományos csoportos munka mellett a kooperatív technikára építő új ismeret feldolgozó óra. Az interaktív táblák széleskörű elterjedésének következtében gyakoribb, elterjedőben lévő forma a film-, ismeretterjesztő kisfilm használata, melyekből egyre több található azokban az interaktív tananyagokban is, melyek a tankönyvcsomagok tanári segédleteiként jutnak el a gyerekekhez. A kiegészítő anyagok feldolgozásához közzismert forma a munkafüzettel és egyéni feladatlapokkal megtámogatott egyéni feldolgozással szerzett új ismeret.

óra része	cél	módszer
I. Bevezető rész	A figyelem felkeltése, a tanulásra való motiválás	játék, motiváció
I.1. Ráhangelés		
I.1.1.		
I.1.2.	Olyan életszerű helyzet teremtése, amely a tanulók figyelmét felkelti. Pl.: Miért hívjuk kakukktojásnak azt, amelyik nem illik a sorba?	motiváció
Problémafelvetés		
II. Célkitűzés	A tanulók informálása arról, miről fognak tanulni, tájékoztatás az esetleges technikai, szervezési kérdésekről. Pl.: A mai órán a kakukk madárról fogunk tanulni.	közlés – segít a tanulók figyelmét a meghatározott célra irányítani, ezáltal a tudatos munkavégzés lehetőségét előteremteni.
III. Főrész	Az új téma feldolgozása	
III.1. A tanulók előzetes ismeretinek előhívása	A témával kapcsolatos ismeretek felidézése, ellenőrzése Pl: a madarak általános jellemzői	beszélgetés, szemléltetés, esetleg koop. technika→ körülírás, barkochba ellenőrzés
III.1. a	A tanulók új ismereteket szerezzenek az óra céljának megfelelő témában.	szemléltetés- kép, ppt, interaktív anyag, ábra, kisfilm
Ismeretszerzés tényanyaggyűjtés	Jelen esetben magáról a kakukkmadárról (életmód, egyedi jellemzők, élőhely, érdekességek, szokásai stb.)...	elbeszélés, bemutatás koop. technika- ismeretterjesztő szöveg, mely tényeket, adatokat, jelenségeket, folyamatokat tartalmazhat)
III.1. b	A tudatosítás a megadott módszerek alkalmazásával.	(analízis, lényegkiemelés, összehasonlítás, különbségtétel, szintézis)
III. c Fogalomalkotás	Témához tartozó konkrét fogalmak,	magyarázat

	összefüggések, ha szükséges, akkor szabály megfogalmazása, mellyel fejleszthetjük a tanulók problémamegoldó, képességét.	induktív vagy deduktív gondolkodásmód megjelenése a következtetések megalkotásánál felhasználható a problémafelvetésnél használt kérdés frontális vagy csoportmunka
III. d Általánosítás	Absztraháló és rendszerező képesség fejlesztése, vagyis a konkrét fogalmak kiterjesztése, szabályok megfogalmazása. Pl.: gazdamadár, élősködő, mostoha szülő fogalmak, amely a kakukk madár jellemzői ugyan, de egyben más parazita madárra is jellemző fogalmak, illetve ezeket a fogalmakat használjuk más értelmezésben is.	megbeszélés, vita,
III. e Rendszerezés, rögzítés	Az új ismeretek elsődleges bevétele. (Egy állatfaj bemutatásához kisiskolás korban egy megszokott sorrendet használunk (analógia), ami könnyebbé teszi a gyerekeknek. Pl.: élőhely, általános jellemzők- konkrét jellemzők párhuzamba állítása, életmód, szokások, érdekességek)	vázlat, fürtábra, gondolattérkép munkáltatás- tankönyvi, munkafüzeti feladat megoldása frontális osztálymunkában
III. f ellenőrzés	Célunk, hogy meggyőződjünk arról, hogy a tanulók az új fogalmakat milyen szinten tudták megérteni. Ehhez szükséges a visszacsatolás	A visszacsatoláshoz használhatjuk a beszélgetést, mely során a tanulók megfogalmazhatják az új fogalmakat és a leglényegesebb összefüggéseket.
IV. A tanultak alkalmazása, visszacsatolás	Az ismeretek alkalmazásával, problémahelyzetek, feladatok megoldásával az ismeretek közötti összefüggések feltárása, az ismeretek rendszerbe foglalása.	Csoportos vagy egyéni munka keretében alkalmazást igénylő feladatok megoldásával önálló feladatok vagy kooperatív technika – kerekasztal, villámkártya
V. Ellenőrzés, értékelés	Az önállóan vagy csoportosan megoldott feladatok eredményei alapján, az órán végzett munka eredményességének vizsgálata.	ön és társértékelés, belső kontroll, attitűd formálása, jutalmazás dicséret,

Alkalmazó (gyakorló) óra

A környezet- és természetismeret tantárgy óraszám alacsony, kevés a gyakorló órák száma. Rendszerint a gyakorló órák beépítését a tanárnak kell mérlegelnie, tapasztalatai és az adott tanulócsoporthoz szükségleteihez igazítva. Az alkalmazó órák célja lehet a gyakorlás, készségfejlesztés, munkáltatás. A környezetismeret tanításában leggyakrabban a tájékoztató alapismereteket feldolgozó témakörnél van erre szükség, mivel a térképhasználata csak gyakorlással, a már megszerzett ismeretek alkalmazásával rögzítésével lehet elsajátítani. A tapasztalatok azt mutatják, hogy erre nem elég egy tanítási óra.

óra része	cél	módszer
I. Bevezető rész	A figyelem felkeltése, a tanulásra való motiválás	játék, motiváció
I.1. Ráhangolás		
I.1.1.		
I.1.2. Problémafelvetés	Olyan életszerű helyzet teremtése, amely a tanulók figyelmét felkelti. Pl.: Melyik útvonalon juthatunk el Mátrafüredről Kékestetőre?	Film, ppt, elbeszélés stb. segítségével, érdeklődést felkeltő szituáció teremtése, a probléma megoldása egyéni vagy csoportos munkával lehet kísérlet is. Ebben az esetben egy vulkán kitörést szimuláló kísérletet mutatunk be, utalva arra, hogy a Mátra egy vulkanikus úton keletkezett hegység.
II. Célkitűzés	A tanulók informálása arról, miről fognak tanulni, tájékoztatás az esetleges technikai, szervezési kérdésekről. Pl.: A mai órán közösen megtervezzük azt a gyalogtúrát, amit hamarosan ki fogunk próbálni. Ezzel előkészítjük a tudatos és tervszerű munkát.	közlés – segít a tanulók figyelmét a meghatározott célra irányítani, ezáltal a tudatos munkavégzés lehetőségét előteremteni.
III. Főrész	A különböző munkaformák segítségével az alkalmazás különböző módzatainak folyamata.	
III. 1. Felidéző ellenőrzés	Cél, hogy tájékozódjunk arról, melyek azok a fogalmak összefüggései, amelyek a tanulók számára világosak illetve vannak-e hiányos ismereteik. (fővilágtájak, térképek, térképen használt színek, irányok, térségi tájékozódás, vonalas mérték, magassági számok..)	Megbeszélés – kérdések segítségével foglalkoztassuk meg azokat az alapfogalmakat, amelyek szükségesek a gyakorláshoz. Koop. technika- villámkártya, Dobj egy kérdést! főként, ellenőrzés párban

	Cél lehet még a pontosításra szoruló fogalmak felmérése, mely meghatározza a további munka irányát.	
III. 2. Alkalmazás		
III.2. a alkalmazás munkáltatás módszerével	Cél 1. olyan feladatok tervezése, melyek az emlékezet, gondolkodás, képzelet fejlesztését irányozzák elő, de a feladatot a tanulók még a tanár irányításával végzik. 2. Érvényesüljön a fokozatosság és differenciálás elve.	munkáltatás
III.2. b alkalmazás csoportosan megoldható feladatokkal	Cél: A közösségi szellem erősítése; a probléma megoldó gondolkodás fejlesztése. Olyan feladatok megoldása, mint útvonaltervezés a közigazgatási térkép segítségével: hogyan juthatunk el autóbusszal Kecskemétről Gyöngyösre? Soroljátok fel a nagyobb településeket, amelyeken keresztül vezet az út! Tervezzetek gyalogtúrát Mátrafüredtől Kékesre a turistatérkép segítségével!	kooperatív csoportmunka (differenciálás)
III. c alkalmazás egyénileg	Cél: 1. Az ismeretek alkalmazó rögzítése ellenőrzéssel összekötve. 2. A reális önellenőrzés, önértékelés, képességének fejlesztése. Pl.: 1. Vaktérképen keressétek meg és jelöljétek be az alábbi településeket! 2. Hogyan jutott el Pisti a vasútállomástól a múzeumig? Jelöld be az útvonalát!	önálló munka (differenciálás: mennyiségi vagy minőségi differenciálás) ellenőrzés frontálisan
IV. Értékelés	Cél: A továbbhaladás eredményességének biztosítása érdekében reális, személyre szóló, előremutató értékelés, önértékelés.	értékelés, jutalmazás dicséret, biztatás, önértékelés
V. Házi feladat	Cél: A megszerzett ismeretek gyakorlása önálló feladatmegoldással.	differenciált házi feladat

Felhasznált irodalom:

users.atw.hu/kozmetc/dm3.doc

http://zeus.nyf.hu/~modszertan/uj_lap_55.htm

Az **összefoglaló órák** célja, hogy az egy-egy témakörben tanult fogalmakat a tanulókkal felidézzük, gyakoroljuk, ismételjük, rendszerezzük. Fontos feladat még, hogy ezek a csoportosítások, összehasonlítások új kontextusban kerüljenek a tanulók elé. Az összefoglaló órán a fogalmak, ismeretek szilárdítása, gyakorlása a hatékony önálló tanulás, mint kompetencia jelenjen meg az órán, a természettudományos kompetenciák fejlesztése mellett. Az óra komplexitását adja, hogy ezen az órán más kompetenciák fejlesztése is beépül a tanítás tanulás folyamatába. Ezeken az órákon a fogalmak felidézésével, újrafogalmazásával az anyanyelvi, a csoportosításokkal, viszonyításokkal a matematikai, az önálló feladatjavítással és a csoportban elvégzett feladatokkal a személyes és szociális kompetencia fejlesztése is megvalósul. Mindezek természetesen csak kiragadott példák, de talán arra mindenképpen jók, hogy érzékeltessék azt, hogy ezeknek az óráknak a megtervezése talán a legnagyobb feladat a tanár számára.

Kiemelt szerepe van ezen az órán az önellenőrzésnek és az önértékelésnek. Egy összefoglaló óra akkor jó, ha a tanulók hiányosságaira úgy tudunk rávilágítani, hogy érezzék, van lehetőségük a dolgozat megírásáig mindezek pótlására. Ezért nem szerencsés ezeken az órákon a versenyeztetés, ami a gyengébb képességű vagy a bizonytalan tudással rendelkező gyerekeknél szorongáshoz vezet a számonkérés előtt.

Gyakori hiba, hogy ezeken az órákon a már összeállított témazáró dolgozat feladatait dolgozzák fel közösen a tanulók tanári irányítással. Ezzel azonban csak azt érhetjük el, hogy a tanulók emlékezetét fogjuk mérni, és nem azt, hogy az elsajátított ismereteket, képesek alkalmazni más kontextusban.

óra része	cél	módszer
I. Bevezető rész	Cél: a figyelem felkeltése, a tanulásra való motiválás.	
I.1. Ráhangelés	A motiválás lehet egy rendhagyó az egész órán végig alkalmazott játékos értékelési forma, ami segíti a tanulókat, hogy reálisan tudják a megszerzett ismeretek elsajátításának szintjét értékelni önmaguk számára. Ugyanakkor a játékoság oldja a számonkérésből fakadó feszültséget. Pl.: A zöldterületek élővilága témakör összefoglaló óráján a gyerekek pontok helyett faleveleket gyűjtenek.	
II. Célkitűzés	A tanulók informálása arról, miről fognak tanulni, tájékoztatás az esetleges technikai, szervezési kérdésekről. Pl.: A mai órán összefoglaljuk, hogy mit tanultunk a zöldterületek élővilágáról összefoglalóan.	közlés – segít a tanulók figyelmét a meghatározott célra irányítani, ezáltal a tudatos munkavégzés lehetőségét előteremteni.
III. Főrész		

III.1. Ismétlés	Cél: osztálymunka keretében a témakör vázlatos áttekintése, a már megismert fogalmak újrafogalmazása. Pl.: fa, cserje, emlős, madár, rovar, az élőhely növény és állatvilágának fajai és azok jellemzői.	megbeszélés, szemléltetés
III. 2. Alkalmazás	Cél: A leglényegesebb ismeretek kiemelése, megszilárdítása újszerű szituációkban. Pl.: olyan feladatok tervezése, amelyek a megismert fajok jellemző jegyeit mutatják be. A csoportos forma segíti a tanulókat az ismeretek pontosításában.	koop. csoportmunka szóforgó Ki vagyok én? , kerekasztal, dobj egy kérdést ablak, villámkártya, diák kvartett
III. 3. Rendszerezés	Cél: Rendszerező, lényeglátó képesség fejlesztése egyéni, csoportos vagy frontális formában. Cél: A fogalmak közötti kapcsolatok feltárása, rögzítése, rendszerbe foglalása. A környezeti tényezők vizsgálata, megfigyelések, tulajdonságok vizsgálata, rendezése, az emberi tevékenység és a természeti környezet kölcsönös összefüggésének felismerése Pl.: A zöld területeken élő néhány állat (rovarok, madarak, emlősök) testének fő részei, életmódjuk, alkalmazkodásuk.	önálló munka – tankönyvi munkafüzet feladatok koop. csoportmunka: fürtábra, gondolatterkép, tabló, plakát
IV. Értékelés	Megerősítés, előremutatás, egyéni fejlesztő értékeléssel. A közösségi kapcsolatok erősítése. A belső kontroll kialakítása a reális önértékeléssel. A csoportok teljesítményéből következtessünk az osztályközösség teljesítményére. Az önértékelés kapjon hangsúlyt, a tanulók fogalmazzák meg saját nehézségeiket és azt, hogy miben várnak segítséget. Hívjuk fel a figyelmet az otthoni tanulás módjára, fontosságára.	értékelés: fejlesztő egyéni és csoportos értékelés, önértékelés, jutalmazás, dicséret, belső kontroll és attitűd formálása

Felhasznált irodalom:

<http://users.atw.hu/kozmetc/dm3.doc>

http://zeus.nyf.hu/~modszertan/uj_lap_55.htm

Az **ellenőrző óra** általában az ismétlő rendszerező órák után következik, ahol a tanulók önálló feladatmegoldásokkal adnak számot a tudásukról. Ha ellenőrző óráról beszélünk, akkor a leggyakoribb számonkérési forma a témazáró dolgozat, melyre az alábbi órafelépítés példát mutat. Az ilyen típusú órának célja a minősítés, vagyis vagy érdemjegyekkel, vagy szóvegesen értékeljük a tanulók teljesítményét. Szummatív értékelésnél, a tanulókat egy előre meghatározott kritérium rendszer alapján kategóriákba soroljuk. Nálunk az elfogadott forma az egytől ötig érdemjegyekkel történő osztályozás, melynek kritériumai tantárgyanként és intézményenként is eltérőek lehetnek. Minden intézmény saját pedagógiai programjában rögzíti mindezt. A tanulók értékelésében azonban az lenne a legkorszerűbb, ha a teljesítménymérés és értékelés individualizált lenne, vagyis a tanulókat nem a saját csoportjuk átlagteljesítményéhez, hanem saját korábbi teljesítményéhez mérten értékelnénk. Ehhez azonban teljesen individualizált felmérő lapokra van szükség.

Az ellenőrző óra felépítését használhatjuk olyan esetekben is. Nagyobb ténytanyagot felölelő egység esetén, a feldolgozási folyamatba beépítünk néhány egész órát felölelő tájékoztató mérést, aminek célja, hogy egy képet kapjunk arról, hogy a tanulók milyen szinten vannak az adott tananyag rész elsajátításában. Célszerű ilyen órát beépíteni pl. 4. osztályban a térképismeretből, mielőtt hazánk nagy tájegységeiről kezdünk tanulni.

óra része	cél	módszer
I. Előkészítés	A nyugodt és zavartalan munkához szükséges feltételek megteremtése	ellenőrzés
II. Célkitűzés	A tanulóknak tudatosítani, hogy mit, milyen, formában és mennyi idő alatt fognak tevékenykedni. Tájékoztatás az esetleges technikai, szervezési kérdésekről. Pl.: A mai témazáró felmérést írunk a Hazánk nagy tájai témakörből.	közlés – segít a tanulók figyelmét a meghatározott célra irányítani, ezáltal a tudatos munkavégzés lehetőségét előteremteni.
III. Főrész- Alkalmazó ellenőrzés		
III. a Kollektív alkalmazás	A tanulók aktivizálása a feladatok minél pontosabb megoldására. 1. A tanulók a feladatsor áttanulmányozása után tehetnek föl kérdéseket, megerősítést kapnak, ha esetleg bizonytalanok. 2. Az egész felmérő feladatsort közösen értelmezzük. 3. Néhány fogalmat felidézünk, ábrákat értelmezzünk közösen esetleg a gyakorlati feladatok megoldásához eszközt (térképet) adunk.	megbeszélés, szemléltetés, problémamegoldó gondolkodás – a feladat megoldásához szükséges fogalmak, eljárások és fogások felidézése, ösztönzés mindezek alkalmazására –analógia, konkretizálás
III. b Egyéni	Az önálló feladatvégzés képességének	egyéni, önálló munka,

alkalmazás	erősítése az egyéni teljesítőképeség maximális kibontakoztatása	ösztönzés, megerősítés, bízgatás, egyéni megsegítés
IV. Előzetes értékelés	A felmérő feladatsor feldolgozása során felgyülemlett feszültség levezetése. A tanulóknak erősíteni a jól végzett munka hatását.	megbeszélés, értékelés, önellenőrzés

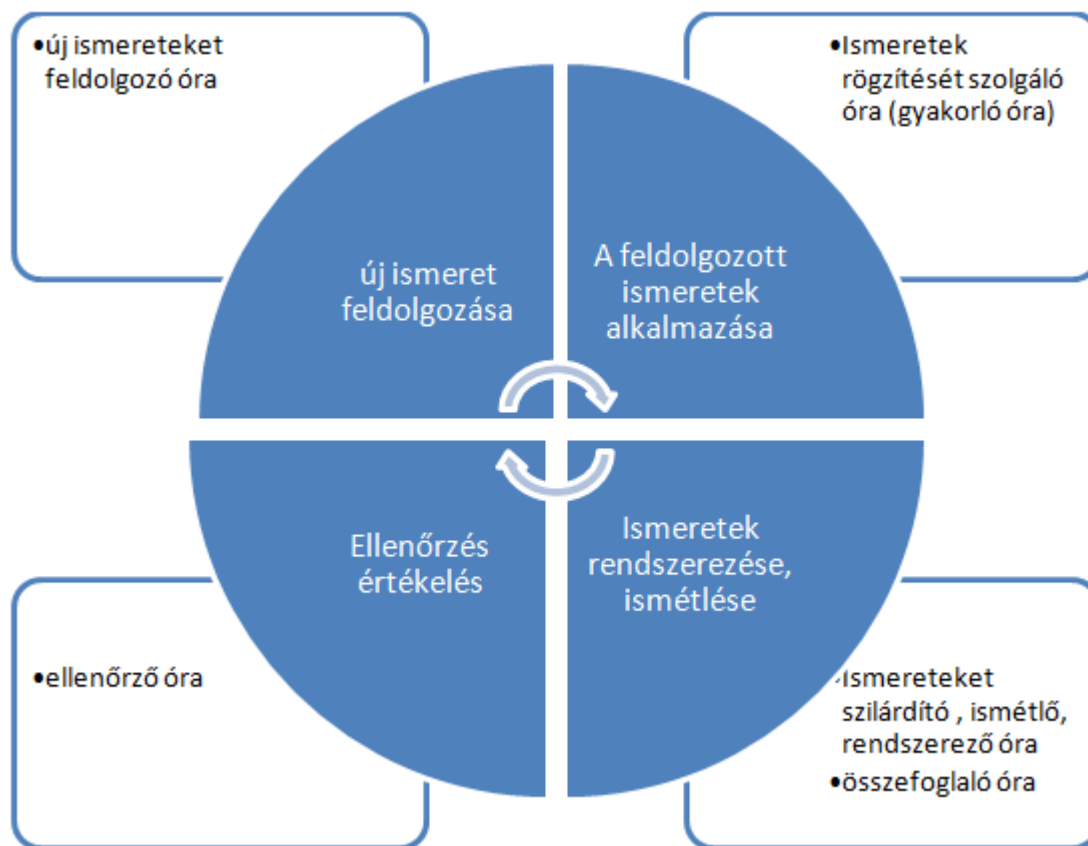
Felhasznált irodalom:

users.atw.hu/kozmetc/dm3.doc

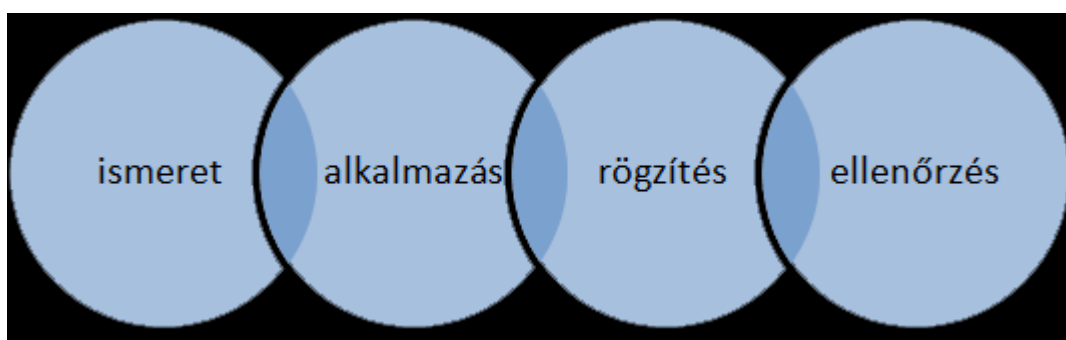
http://zeus.nyf.hu/~modszertan/uj_lap_55.htm

13.3. A didaktikai feladat és a tanóra típusa közötti kapcsolat

A tanórák típusát egyértelműen az adott óra didaktikai feladatai határozzák meg. Ez alapján az alábbi alap órátípusokról beszélhetünk:



A fenti ábrán középen láthatóak a didaktikai feladatok, melyben az egymásba forduló nyilak utalnak arra, hogy a tanóra egy folyamat része, vagyis ezek a feladatok akár egy tanórán többször is megjelenhetnek, hisz az átfogó és komplex jegyeken kívül magán viseli az egyidejűség és az egymásutániség jellegét is. A motiváció után, az új ismeretek feldolgozása során az alábbi didaktikai feladatok ismétlődhetnek. Ennek a folyamatnak egy tanórán belüli ismétlődését, az egyes elemek időtartamát, mindig a tervező munkát végző tanár dönti el, számos körülményt figyelembe véve.



13.4. Óravázlat általános elemei

- Tanító/tanár:
- Osztály:
- Óra anyaga:
- Óra típusa: új ismeretet feldolgozó óra, alkalmazó, rendszerező vagy ellenőrző óra
- Célja: az óra konkrét célja a tananyaggal kapcsolatban (Forrás: tanmenet tematikus terv)

- Feladatai:
 - Nevelési: Ide tartozik minden olyan személyiségfejlesztő, magatartást formáló lehetőség, melyeket a tanár a tartalom feldolgozása során ki tud bontani PL: környezettudatos magatartás formálása (környezeti nevelés), személyes felelősség megéreztetése a természet iránt (erkölcsi nevelés, A természet szépségének megláttatása (esztétikai nevelés)
 - Oktatási/didaktikai: különböző oktatási stratégiák alkalmazása:
 - A gondolkodás fejlesztése? felfedezéssel tanulás segítségével,
 - szociális és készségek tanítása? kooperatív tanulás segítségével,
 - készségtanítás? direkt ismeretátadási modell módszereivel
 - új ismeret tanítása ?bemutatás segítségével,
 - adaptív oktatási stratégia alkalmazása
 - Pedagógiai/pszichológiai: motiválás, differenciálás és individualizálás, problémafelvetés és problémaszituáció megteremtésének módszerei
- Módszerek:
 - Nevelési: követelés, meggyőzés, példaadás, jutalmazás, dicséret, büntetés, gyakorlás, belső kontroll, attitűd formálása
 - Oktatási/didaktikai: előadás, magyarázat, elbeszélés, tanulók kiselőadása, megbeszélés, vita, szemléltetés, projektmódszer, kooperatív módszer, szimuláció, szerepjáték, játék, házi feladat, munkáltatás, ellenőrzés, értékelés
- Szervezeti formák: frontális munka, egyéni munka, párban folyó tanulás, csoportmunka
- Eszközök: (tanári, tanulói) Például: bemutató tanári kísérletek eszközei, tanulói kísérletek eszközei, modellek, makettek, szemléltető képek, didaktikus kártyák, táblai rajz, folyamatábrák, grafikonok transzparensok, interaktív anyagok, weboldalak, film, könyvek, tankönyvi ábrák, munkafüzetek, füzetek, csomagolópapírok, rajzeszközök, írólapok)
- Tantárgyi koncentráció: magyar nyelv és irodalom, rajz és vizuális nevelés, matematika...

Szakirodalom

- 101 ötlet innovatív tanároknak. [LETÖLTVE]
- 50 ways to help the planet. <http://www.50waystohelp.com>
- Agárdy Sándor: Praktikum az óvodai és iskolai környezeti neveléshez mindenkinek, Aqua Kiadó, Budapest, 1995.
- Angyal Ferenc - Czimmer István László: DIDACTICA MINIMA. Vázlatos jegyzet a Didaktika tantárgy tanuláshoz. 3. Az oktatás módszerei. [LETÖLTVE]
- Arató Ferenc - Varga Aranka: Együtt-tanulók kézikönyve - Bevezetés a kooperatív tanulásszervezés rejtelmeibe PTE BTK, Pécs, 2006.
- Arató Ferenc: A kooperatív tanulásszervezés paradigmatis jellege. In: Törekvések és lehetőségek a XXI. század elején. [LETÖLTVE]
- BacsKay Bea-Lénárd Sándor- Rapos Nóra- L.Ritók Nóra: Kooperatív tanulás. Oktatási programcsomag a pedagógusképzés számára. Educatio Kht. Bp., 2008. 214-227.p
- Bárdossy Ildikó: A produktív tanulás főbb összetevői és feltételei. in: Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában III., Pécs, JPTE Tanárképző Intézete, 1999. pp. 20-21.
- Bárdossy Ildikó - Dudás Margit- Pethőné Nagy Csilla - Priskinné Rizner Erika: A kritikai gondolkodás fejlesztése. Az interaktív és reflektív tanulás lehetősége a tanárképzésben, Pécsi Tudományegyetem, Pécs, 2002.
- Báthory Zoltán: Tanulók, iskolák – különbségek, OKKER Kiadó, Budapest, 1997. pp. 202-208.
- Bolton, Gavin: A tanítási dráma elmélete. Budapest: Marcibányi Téri Múvelődési Központ. 1993.
- Brown, G. A. – Armstrong, S.: Explaining and explanations. In: Wragg, T. (ed.): Classroom teaching skills. London: Croom Helm, 1984. pp. 121-148.
- Esztergályos Jenő: Oktatójátékok kisiskolásoknak, Zalai Nyomda Rt. Zalaegerszeg, 1997.
- Falus Iván: Didaktika, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1998. 333-336 p.
- Falus Iván: Didaktika, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1998.
- Falus Iván: Didaktika, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1998. pp. 231.-233. pp. 286-290. pp. 301-305. p. 336.
- Gaskó Krisztina, Hajdú Erzsébet, Kálmán Orsolya, Lukács István, Nahalka István, Petriné Feyér Judit: A gyakorlati pedagógia néhány alapkérdése 3. Hatékony tanulás. [LETÖLTVE]
- Gyarmathy Éva: Ki van kulturális lemaradásban? [LETÖLTVE]
- Hanák Zsuzsanna: A kooperatív módszertan elméleti és gyakorlati alapjai [LETÖLTVE]
- Havas Péter: A természettudományos fogalmak alakulása, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1980.
- Havas Péter: A fenntarthatóság pedagógiája IN: A fenntarthatóság pedagógiája, KFRTF Debrecen, 2000.
- Havas Péter – Csonka Csabáné: Alternatív környezetismeret, KTF, Kecskemét, 1991.
- Havas Péter: A természettudományos fogalmak alakulása, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1980.
- Havas Péter – Csonka Csabáné: Alternatív környezetismeret, KTF, Kecskemét, 1991.
- Havas Péter: A természettudományos fogalmak alakulása, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1980.

- Havas Péter: A fenntarthatóság pedagógiája IN: A fenntarthatóság pedagógiája, KFRTF Debrecen, 2000.
- Havas Péter – Csonka Csabáné: Alternatív környezetismeret, KTF, Kecskemét, 1991. pp. 39-42.
- Hegedűs Gábor: Projektmódszer I-III. KTF, Kecskemét, 1998.
- Hegedűs Gábor: Projektpedagógia, KFTFK, Kecskemét, 2002.
- Herczog Krisztián: Drámapedagógia az olvasóvá nevelés szolgálatában tanulmánya alapján Elektronikus könyv és nevelés [LETÖLTVE]
- Hortobágyi Katalin: Erdei iskola: "Ahol a fáktól jobban látni az erdőt" IFA-OKI, Budapest, 1993.
- Hortobágyi Katalin: Projekt kézikönyv, IFA-OKI, Budapest, 1991.
- Hortobágyi Katalin: Erdei iskola: "Ahol a fáktól jobban látni az erdőt" IFA-OKI, Budapest, 1993. pp. 21-34.
- Horváth Attila: Kooperatív technikák, 1994, OKI, Budapest.
- Horváthné Papp Ibolya: Komplex természetismeret, Babits Kiadó, Szekszárd, 2009.
- http://eduline.hu/felsooktatas/2011/5/16/20110516_tanulas_tanar_modszer_kutatas
- http://kerettanterv.ofi.hu/01_melleklet_1-4/index_alt_isk_also.html
- <http://www.abcaademia.hu/jatekgyujtemeny.html>
- <http://www.mozaik.info.hu/Homepage/Mozaportal/MPtmttsa.php?type=TM>
- Hunyady Györgyné – M. Nádasi Mária: Pedagógiai tervezés, Comenius Bt., Pécs, 2000. p.112.
- Interaktív táblák az oktatásban:
<http://hirmagazin.sulinet.hu/hu/pedagogia/interaktiv-tablak-az-oktatasban>
- Játékok Gyűjteménye (Fejlesztők Lapja) [LETÖLTVE]
- Joseph Cornell: Kézenfogva gyerekekkel a természetben, MKNE, Budapest, 1999.
- Joy Palmer – Philip Neal: A környezeti nevelés kézikönyve, InfoGroup Kft. Budapest, 1998.
- Kagan, Spencer: Kooperatív tanulás, Önkonet, Budapest, 2000.
- Kaposi László: Játékkönyv. Letölthető játékok. [LETÖLTVE]
- Kaposi László: Drámapedagógiai olvasókönyv. Budapest: Magyar Drámapedagógiai Társaság, 1995.
- Kaposi László (szerk.): A dráma tanítása. segédlet az 1-4. évfolyamon tanítók számára Kerekasztal Színházi Nevelési Központ, Szada, 2005. pp. 5-24.
- Kaposi László: Drámapedagógiai olvasókönyv. Budapest: Magyar Drámapedagógiai Társaság, 1995.
- Kelemen Rita: Az interaktív tábla néhány módszertani lehetősége a közoktatásban és a tanárképzésben http://www.iskolakultura.hu/iol/iol_2008_176-187.pdf
- Kooperatív tanulási formák a gyakorlatban. Budapest, Új Pedagógiai Szemle 2005/12. pp. 100 -108.
- Kosztolányi Istvánné (szerk.): Az erdei iskola hasznos könyve, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2001.
- Kovács György – Bakos Éva: Játékpédagógiai ismeretek, Center-Print Kft. Debrecen, 2005.
- Kropog Erzsébet: Környezettani vizsgálatok, Műszaki Kiadó, Budapest, 2000.

- Lada László: Oktatási módszerek [LETÖLTVE]
- Lehoczky János: Iskola a természetben, avagy a környezeti nevelés gyakorlata RAABE, Budapest, 1999.
- Lénárd Sándor - Rapos Nóra: MAGtár, 2004, OKI, Budapest.
- M. Nádasi Mária: Projektoktatás, Gondolat Kiadói Kör ELTE BTK, Budapest, 2003.
- M. Nádasi Mária: A pedagógiai projekt, 2003, Gondolat Kiadói kör, Budapest
- Nagy Sándor: Az oktatás folyamata és módszerei, Volos Kiadó, Mogyoród.
- Nahalka István: Hogyan alakul ki a tudás a gyermekekben?, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 2002.
- Neelands, Jonathan: Dráma a tanulás szolgálatában. Budapest: Magyar Drámapedagógiai Társaság, 1994. pp.70-76. pp. 100-106.
- Óhidy Andrea: Az eredményes tanítási óra jellemzői, Kooperatív tanulási formák a gyakorlatban. Budapest, Új Pedagógiai Szemle 2005/12. pp. 100 -108. [LETÖLTVE]
- Pedagógiai Lexikon I-III. kötet. Keraban Könyvkiadó, Budapest, 1997.
- Poór Zoltán (szerk.): Projektfolyamatok a gyermekkori nyelvpedagógiában. Veszprém, Tanárok Európai Egyesülete, 2007.
- Szivák Judit: A reflektív gondolkodás fejlesztése, 2003, Gondolat Kiadói kör, Budapest
- Szontágh Pál: Alkalmazott dráma az általános iskolai történelemtanításban.
http://olvasas.opkm.hu/portal/felso_menusor/konyv_es_neveles/alkalmazott_drama_az_altalanos_iskolai_tortenelemtanitasban
- Takács Gábor: A dramatikus tevékenység rendszerezése. In: Drámapedagógia – a hátrányos helyzetű, kiemelten a roma tanulók integrált nevelésének elősegítésére. Kézikönyv a képzők számára, HEFOP 2.2.1 program. Budapest: Sulinova, 2005. pp.35-41.
- Takács Gábor: A magyarországi színházi nevelés egyik fő intézménye, bázisa: Káva Kulturális Műhely; In: A drámapedagógia, mint tudomány. Tananyagfejlesztés az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában. Budapest: Új Helikon Bt. 2008. pp. 49-61.
- Takács Gábor: A dramatikus tevékenység rendszerezése. In: Drámapedagógia – a hátrányos helyzetű, kiemelten a roma tanulók integrált nevelésének elősegítésére. Kézikönyv a képzők számára, HEFOP 2.2.1 program. Budapest: sulinova, 2005. pp.35-41.
- Takács Gábor: A magyarországi színházi nevelés egyik fő intézménye, bázisa: Káva Kulturális Műhely; In: A drámapedagógia, mint tudomány. Tananyagfejlesztés az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában. Budapest: Új Helikon Bt. 2008. pp. 49-61.
- Timár Sára, Kokovay Ágnes, Kárpáti Andrea: Oktatás a YouTube-bal. In: Törekvések és lehetőségek a XXI. század elején. [LETÖLTVE]
- Trencsényi László: Művészetpedagógia. Elmélet, tanterv, módszer, OKKER, Budapest, 2000.
- Varga Attila: Fenntarthatóságra nevelés a természettudományos tankönyvekben. In: Törekvések és lehetőségek a XXI. század elején. [LETÖLTVE]
- Veszprémi László: Didaktika, APC Stúdió, Gyula, 2000.
- Volenszki Ivett: Drámapedagógia a környezeti nevelésben [LETÖLTVE]
- Zágon Bertalanné (szerk.): Értékelés osztályozás nélkül, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2001.