

kenységek pedagógiai jelentősége túlmutat közvetlen gyakorlati hasznukon: szemléletet alakítanak, reflexeket kondicionálnak, amelyek már-már észrevétlenül szabályozzák a gyermekek cselekedeteit, magatartását a természeti környezet védelmére és óvására.

Az erdei iskolák megvalósításuk formáit, tevékenységrendszerük tartalmát tekintve igen változatosak és sokfélék. Egy dologban feltétlenül hasonlóak: életrehívásukat egyértelműen kedvezően fogadják a gyerekek, a szülők, sok helyütt az iskola széles értelemben vett társadalmi környezetének támogatását is élvezik. A pedagógusok is szívesen vállalják az erdei iskola megszervezésével járó jelentős többletmunkát és felelősséget, mivel az erdei iskolában ritka módon teljesedik ki a pedagógiai munka talán legfontosabb törekvése: a gyerekek úgy jutnak új ismeretekhez, hogy közben felszabadultan, jól érzik magukat.

HORTOBÁGYI KATALIN

## Környezetbiológiai stúdium

*avagy az ökológikus szemléletű gondolkodásra nevelés,  
az „ökológiai erkölcs” kifejlesztése*

*Mottó:*

*„A természet hatalmas, az ember parányi  
Ezért aztán az ember léte attól függ, milyen  
kapcsolatot tud teremteni a természettel, mennyire  
érti meg...”*

*(dr. Szent-Györgyi Albert: A tudós polgár)*

### Célkitűzés:

Az a feladatunk, hogy minél több fiatal ismerje, szeresse és óvja meg a természetet, mindannyiunk érdekében, mindannyiunk elragadtatására!

### Módszer:

Élő és közvetlen kapcsolat megteremtésére van szükség, melyet az ifjú a természet vizsgálata alapján nyerhet el. Ezt a gyerekeknek játékos, életkori sajátosságaiknak megfelelő közvetlen élményt, izgalmas benyomást jelentő formában kell biztosítani úgy, hogy *önként, szívesen* vegyenek részt a tevékenységben, miközben az ismereteket maguk sajátítják el. Így a természettel való újszerű kapcsolat fejleszti személyiségüket, növeli tudásukat, és egy olyan társadalom felnövekedését biztosítja, mely nyitott, érzékeny a problémák megoldására. A Környezetbiológiai Stúdium mint nevében is benne van – a gyerekek már megszerzett ismereteit szeretné az ökológia oldaláról átértékelni, rendszerbe fogni, ezekhez kapcsolódó új tudásanyaggal, élményekkel kiegészíteni, s a majdan tanultaknak termékeny táptalajt biztosítani.

Adottságuknak, lehetőségüknek megfelelően a terepfoglalkozásokra koncentrálva, a kinti és teremben zajló foglalkozások szerves rendszerét hozzuk létre.

A teremfoglalkozásokra is – amennyire lehet – a „természetet kell behozni”, illetve a gyűjtött anyag feldolgozását ott kell elvégezni. Elsősorban az új, sok technikával kombinált gyűjtési módszereket (fotó, magnetofon, video), részesítem előnyben. Színvonalas, a gyermekek nyelvén jól tudó tanárok meghívásával – akik a saját szakterületükről élményszerűen tudnak beszámolni –, vetítésekkel, vetélkedőkkel, a gyerekek által összehozott kiállításokkal tűzdelt foglalkozásokat kell tartani.

A stúdium legjobb szervezeti formája a kiscsoport. Több 5-6 fős kiscsoport kialakítása a cél. Ez nagyon fontos, mert hathatós, környezetkímélő terepmunkát csak kiscsoportokban lehet végezni. A team-munkának egyéb előnyei is vannak, úgymint: megtanulják a csoportmunka előnyeit, az egymásra utaltság, segítőkészség összefüggéseit és a tervszerű célirányosságot, a közös felkészülést, a siker-kudarctól közös megélését.

A stúdióban a hangsúly a terepprogramokon van. Erre azért van szükség, mert az iskolai oktatási rendszerből éppen ez hiányzik. Az alapokat jelentő morfológiai, faunisztikai, rendszertani, ökológiai, etológiai ismeretanyagoknak éppen az egyik legfontosabb, érzelmileg is motivált oktatási lehetősége hiányzik az élő valóságos természeti tapasztalás hiányában. Mindezekben túlmenően az ifjúságnak a hétköznapi szobai lekötöttsége miatt létfontosságú igénye a tiszta levegőn való testmozgás.

Az a szerencsés, ha két-három fix vizsgálati tereppontot tudunk kijelölni, és éveken keresztül ezeket kutatjuk, dolgozzuk fel. Természetesen a vizsgálati napok közé változtatosságot, témaelválasztót jelentő alkalmi programokat is kell illeszteni. Ilyenek a távolabbi kirándulások, múzeumlátogatások vagy környezet- és természetvédelmi kutató- és bázishelyek felkeresése, planetáriumlátogatás stb.

A stúdium állandó kutatóhelyei lehetnek a helyi adottságoknak megfelelően egy erdő, park területe, vízpart, urbanizált városi vagy mezőgazdasági kultúra. Lehet természetvédelmi (odutelepkezelés, ponttérképezés, faunisztikai felmérés stb.) és ehhez kapcsolódó környezetvédelmi jellegű (mérések, feltárások, megoldást célzó kivitelező programok stb.) programokban gondolkodni. Szerencsés a sokféleség, mivel ez a korosztály még nem érett a mélyreható, átfogó, elvonatkoztató, hosszú kifutású kutatómunkára.

A terepprogramok helyszín és vizsgálati cél szerinti felbontása az ökoszisztémák aspektusaihoz, az évszakokhoz igazodik, a következőképpen:

1. Őszi aspektus: szeptember közepétől november 30-ig

2. Téli aspektus: november 30-tól március 1-ig

3. Tavaszeli aspektus: március 1-től április 30-ig

4. Tavaszi aspektus: május 1-től június közepéig

5. Nyári aspektus: június közepétől július végéig

6. Nyárutó aspektus: augusztus – szeptember

*A teremfoglalkozások ökológiai törzsanyaga:*

– A szervezet és a környezet egysége

Az élet és a környezet

– Biotóp, biocönózis, életforma

– Élelmi (trofikus) láncolatok

Élelemlánc, élelmi hálózat (Elton-gula)

Biomassza (életközösség) – diverzitás (sokféleség)

– Ökoszisztéma

– A populációk tevékenysége az ökoszisztémában

A faj

Az ökoszisztémák ritmusa

Az ökoszisztémák évszakok szerinti aspektusa

Szukcesszió

– A bioszféra

A bioszféra felosztása

Vegyianyagok körforgása a bioszférában

A víz körforgása, eutrofizáció

– Élet az állóvizekben

Élet a folyókban

Élet a megművelt területeken

Zöldséges, gyümölcsös

Élet az erdőben

– A természetvédelem és a környezetvédelem kapcsolata

Biológiai védekezés, gradáció, versengés (kompetíció)

– A természetvédelem és a biológia alapelvei

1. Génbankelv

2. Indikátorelv

3. Eutrofizációs elv

4. Élőmúzeum elv

Ökológiai diverzitás

Ökológiai niche  
 Ökológiai szabályozás  
 Ökológiai tűrés

A fenntartható társadalom

Az órarend tanmenetbe állításának úgy kell megvalósulnia, hogy heti 2x2 óra kabinet és 4 óra terepfoglalkozási lehetőséget biztosítson.

SZENTENDREY GÉZA

## Múzeumi hívogató a Liget szigetére

Ha a földalatti Széchenyi-fürdő állomása felől érkezünk, Alpár Ignác szobra köszönt. A tehetséges építész méltán tekint oly büszkén művére, a Vajdahunyadvár épületcsoportjára.

Az 1896-os millenniumi – ezredéves – kiállításra készült ez az építészeti remekmű, melyet a rajongó fővárosi közönség nevezett el később a Hunyadi család erdélyi fészkeről, mivel annak számos jellegzetes vonását hordozza magán. Az akkor még favázás szerkezetű, olcsóbb kivitelezésű épületegyüttes az úgynevezett történelmi főcsoport kiállításai számára készült, ezért Alpár Ignác zseniális ötlettel eggyé komponálta a hazai építészet legjellemzőbb stílusait. A századfordulón aztán maradandó anyagból újrafaragták díseit, hogy végleges otthona lehessen a szintén a Millennium évében létesített *Mezőgazdasági Múzeumnak*.

Múzeumunk épületei kellemes építészettörténeti sétára csábítanak. Mielőtt belépünk a főbejáraton – javasolom – járjuk körül a várkastélyt.

Az oroszlános kőhíd régi lovagvár felvonóhidját idézi. Izgalmas, kissé borzongató áthaladni a Nyilaskapu csapórácsa alatt, bár a hegyes cölöpöket nem lehet leengedni. Balról a fiatornyos – a vajdahunyadi zárt-erkély másolatával ékes – Kínzótorony mögött román stílusú várrészletet formázott az építész. A középkori kolostorudvar és kerengő nagyszerű átvezetés az úgynevezett Jáki kápolnához. A kápolna bélietes, apostol-szobrokkal díszített kapuzatának eredetije a Vas megyei Jákon található. A román szárnyban működik a múzeum Közművelődési Főosztálya. Programjainkról készségesen nyújtunk felvilágosítást az érdeklődőknek. Rendhagyó, múzeumi órák megtartásával, tárlatvezetéssel, gyermekvetélkedővel, kézműves foglalkozások, előadások tartásával, szakmai továbbképző programokkal szolgáljuk az iskolákat. Környezetvédelmi oktató központunk kiemelt feladatának tekinti a környezeti nevelés segítését.

A román épületszárnyal szemközt a gótikus, csúcsíves ablakokkal, erkélyekkel pompázó Hunyadi-udvarban tekinthetünk körbe. A csodálatos, mérműves rózsablakot az épületen belül is ámulva lehet szemlélni, hisz' olyan szép színes, festett üvegeivel. A szepescsütörtökhelyi kápolna bejáratát utánzó könnyed kőfaragványok is lebilincselők. Az udvaron a körbefutó erkélyek szobrai és domborművei, valamint címerábrázolásai Mátyás korát idézik. A gótikus szárny külső – tő felőli oldalán – a vajdahunyadi mintára épült „Nyebojsza”, azaz „Ne félj!” torony magasodik. Mellette a mesés Hunyadi-loggiák ellensúlyozzák komorságát. A várudvar közepén magasodik az Apostolok tornya, amely a segesvári vár hasonló nevű részletére emlékeztet. Az épületegyüttes részleteit rajzos tábláskák magyarázzák. Megéri végigfűrkészni ezeket.

A múzeum főbejárata az impozáns renaissance-barokk stílusú főúri palota középrizalitjában nyílik, de érdemes körüljárni a tóparti sétányon, mielőtt belépünk. A palota különböző homlokzatai a német és francia stílusok hazai változatait példázzák. A vidéki kastélyaink által ismert késő barokk homlokzat előtt hazánk mezőgazdaságának kiemelkedő egyéniségeit mutatja be a *szoborpark*. A sarkon magasodó Katalin bástyatorony mellől a csónakázótóra – vagy télen a Műjépgályára – vethetünk pillantást.

Múzeumunk tizennyolc állandó kiállítással fogadja látogatóit. Bár a háborúk komoly károkat okoztak a gyűjteményekben, ma, az 1985-ös felújítás óta szebb, mint valaha. Az aulából, ahol vasárnaponként népzenei előadásokat lehet hallgatni, több irányba indulhatunk. Balra a *házasítás történetét* magyarázzák a tárlók és *honfoglaló eleink háziálataival* ismerkedhetünk. Élethű baromfiudvar áraszt igazi tanyasi hangulatot. A sertés-