

Környezetvédelmi oktatás

Mit kínál az egyetem?

A felsőoktatásban több helyen folyik Szegeden környezetvédelmi jellegű képzés. A legnagyobb kínálatot a természettudományi kar nyújtja, a tanárképző főiskolai karon biológia-környezetvédelem szakos pedagógusokat képeznek fel, míg a SZÉF-en a választható tárgyak között szerepel a környezetgazdálkodás.

A Szegedi Tudományegyetem Természettudományi Karán folyó környezetvédelmi jellegű szakok három képzési szintet fednek le az akkreditált iskolai rendszerű felsőfokú szakképzéstől az alapképzésen keresztül a posztgraduális oktatásig. A hulladékhasznosító technológus szakon olyan szakembereket képeznek, akik alkalmasak felsőfokú hulladékkezelési és gazdálkodási szakképesítést igénylő feladatok ellátására önkormányzatoknál, hulladékfeldolgozással foglalkozó vállalkozásoknál, környezetvédelmi cégeknél és felügyelőségeknél. A környezetvédelmi technológusok középvezetői feladatokat láthatnak el az önkormányzatokon kívül környezetvédelmi felügyelőségeknél, vízügyi igazgatóságoknál, erdészeti és mezőgazdasági üzemeknél, környezetvédő civil szervezeteknél vagy nemzeti parkoknál. A természetvédelmi technológusok elsősorban a természetvédelmi őrszolgálat tagjaiként végzik munkájukat, de elhelyezkedhetnek az előbb említett munkahelyeken is.

A természettudományi karon környezetkutató és környezettanár szakokon

vehetnek részt a diákok felsőfokú diplomát nyújtó nappali tagozatos alapképzésben. Az előbbi a környezetvédelem és az ipar területén folyó kutatásokhoz képez szakembereket, de a diplomások a közigazgatásban is elhelyezkedhetnek, mint a környezetvédelmi előírások betartását felügyelő szakemberek. A környezettan tanár szakon középiskolai tanárokat képeznek. A szakot másikkal párosítva vehetik fel a hallgatók. A természettudományi karon belül létrehozott Környezet- és Természetvédelmi Kutatási és Oktatási Regionális Centrum hat éve folytat környezetvédő posztgraduális képzést. Szakirányú felsőfokú végzettséggel lehet jelentkezni a négy félévig tartó, költségtérítéssel, esti tagozatos rendszerben folyó oktatásra, amelynek során olyan szakembereket képeznek, akik alkalmasak lesznek önálló alkotó vagy kutató tevékenységre az ipar, a mezőgazdaság, a környezet- és természetvédelmi közigazgatás, valamint a vízügy területén.

A SZTE Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Karán 1992 óta oktatnak környezetvédelmet. Annak idején a tanárképző főiskolák közül Szegeden kezdték el elsőként a biológia-környezetvédelem szakos általános iskolai pedagógusok képzését. Jelenleg csak biológia szakkal párosítva tanulhatnak környezetvédelmi ismereteket a hallgatók, de a szegedi főiskolai kar kérte az oktatási minisztériumot, hogy kémia, fizika és földrajz szakok mellé is felvehesse a diákok ezt a tárgyat, döntés azonban még nem született.

A diákok az alapvető tárgyakon túl olyan speciális kurzusokon is részt vesznek, mint az energetika, a biometria, a környezet-egészségtan vagy a környezetvédelem pszichológiája. A nappali tagozatos képzés mellett levelező posztgraduális oktatás is folyik.

A főiskolai kar Szakképzési, Távoktatási és Továbbképzési Intézete két környezetvédelemmel kapcsolatos, költségtérítéssel tanfolyamot hirdet meg. A környezet- és természetvédelmi szakmunkás képzésre alapkülső iskolai végzettséggel lehet jelentkezni. A négy féléves oktatás után a végzett hallgatók természetvédelmi örök vagy közterület-felügyelő lehetnek, de foglalkozhatnak vegyszertárolással, állati hulladék megsemmisítéssel, zöldfelület fenntartásával. A két féléves környezetvédelmi szakelődő tanfolyamot középfokú végzettséggel rendelkezőknek hirdetik meg. Az oklevél birtokosai ipari és szolgáltató üzemek, önkormányzatok környezet- és természetvédelmi feladatainak ügyintézését végezhetik.

A Szegedi Élelmiszeripari Főiskolai Karon külön szak formájában nem oktatnak környezetvédelmet, viszont a hallgatók választható tárgyaik és szabadidejük terhére felvehetik a három és fél éves környezetgazdálkodás blokkot. Ennek keretében olyan ismeretekre tehetnek szert, mint például hulladékhasznosítás az élelmiszeriparban, környezetvédelmi technikák, környezeti menedzsment, és ezek mellett esettanulmányokat is vizsgálnak.

Hegedűs Szabolcs

A zoopedagógus természetszeretetre nevel

Cincértől a flamingóig



A Szegedi Vadasparkban. A „simogató állatkert” a gyerekek kedvence. (Fotó: Miskolczy Róbert)

Ezt az állatot úgy hívják, hogy sziamang. Köszönéssel kezdődik és másképp végződik – mondta a gyerekeknek Konrád Mónika, a Szegedi Vadaspark zoopedagógusa. A minden korosztály nyelvén nagyon értő, kétdiplomás, hollandiai szakmai tapasztalatokkal is rendelkező szakember úgy mutatja be az élővilágot a kicsiknek, hogy a vadasparki látogatás után egészen más szemmel nézik az őket körülvevő természetet, mint előtte. Megszereztik, és egyszersmind védik is mindazon élőlényeket, amelyek mellett eddig úgy mentek el, hogy észre sem vették őket.

A „simogató állatkertben” kezdődik a program: a gyerekek megérinthetik a törpe természetű, lobogó szakállas kolumbiai kecskéket, a lüktető toroklebernyegű pulykákat; magasan a fejük fölött kispanda-pár alszik a fa tetején. – Ki vesz észre leggyorsabban egy madárfészket? – kérdi, immár más színhelyen, Konrád Mónika. Néznek szét a gyerekek, néznek – a törökszentmiklósi református iskola harmadikosai –, s már mondják is: a lámpaoszlop-bura mögé befészkeltek a verebek.

Verébfészek és guanako

Jön a következő kérdés: miből készült a fészek? A válasz: szalmából. – Én inkább ott szénát látok – így a zoopedagógus. S lehet tisztázni a különbséget széna és szalma között – a széna száraz fű, a szalma a gabonának a szára. Cinke szól az áprilisi lombok között, lát-hatatlant. – Milyen madár? – kérdezi Konrád Mónika. A bizonytalan válaszok hallatán elkezdődik mondani: fekete a sapkája, fekete a nyakakendője, sárga a mellénye, mi az?... Az egyik gyermek máris mondja: cinke! – Mégpedig szincin – pontostítja a választ Mónika.

Az ormányos medvének s az örvös pekarinak egyaránt hosszú az orra. Miért? A zoopedagógus elmagyarázza:

az ormányos medvének azért, mert résekből, faodvakból szedi ki a táplálékát, az örvös pekarinak pedig azért, mert a talajból túra ki, amit eszik. – Mihez hasonlít a pekar? A sertéshez. Abban is, hogy mindenevő – így Konrád Mónika. („Mindenevő husi”, mondja az egyik gyerek.) Itt is lehet magyarázni: a „mindenevő” növényi és állati táplálékokat egyaránt fogyaszt.

Az egyik gyermek káposztalevelet dob a guanakónak, a levél az állat hátrára esik: a guanako azonnal talpra ugrik, megkeresi a kellemetlenkedő levelet, megszagolja, majd büntetésül azonnal elfogyasztja; a gyerekek ámulva nézik. Máris a bögőmajmoknál vagyunk, a velük egy területen élő agutik hátravékony fülen pirosan átsüt a nap.

Fekete-hattyú-fióka

Hajnaltájról a flamingók szűrnek a vizet a tavon. Lefelé hajlott csőrük úgy teszi lehetővé a táplálékul szolgáló apró szervezetek kiszűrését, hogy mikor a madár lehajítja fejét, csőrének – „normál” testhelyzetben – függőlegesen álló része vízszintes helyzetbe kerül, a felső csőrük pedig alulra. A zoopedagógus magyarázata érthetővé s teljesen természetessé teszi a gyerekek számára, miként tud a madár ilyen bonyolultnak tűnő módon táplálékot szerezni. Flamingónézés közben száraz nád szálon gubbasztó, zománczöld levelibékára bukkán a csoport. – Tényleg teljesen zöld? – kérdi Mónika, és a gyerekek észreveszik: a béka orrlukától a szemén át barna sáv vezet a hátsó testrészekig, így összepöndörödött, a nád szára fölkapaszkodott, fél-száraz kúszónövény-levele emlékeztet az állat, megtévesztésig.

A hóbaglyok ketrecénél kiderül: a hím szinte teljesen fehér, a tojó viszont foltos. – Mire figyelünk? – mondja Konrád Mónika. Hozzáteve: ugyanakkor a vadasparki újdonságokra is folyamatosan felhívja a figyelmet – most például, azaz nemrég, fiókája kelt ki a fekete-hattyú-párnak, golyáknál szintén várható szaporodás, és kicsikó is született.

Még mielőtt kitorne a tömeges pánik, a zoopedagógus megkérdezi: – Ugye, ti is szoktatok csirkét enni?

A túra végén a gyerekek – akiket a kirándulás legelején még nemigen izgatott, hogy a simogatandó kame-run kecskének van-e kedvük a simogatáshoz – már tudják: az állatoknak is lehetnek szokásaik, melyeket tiszteletben illik tartani. Az alvó hiúzokat nem ébresztetik, csinaljanak is valamit, hanem piszegetni kezdenek egymásnak: „Psz! Halkabban! Alszanak!” Egy kislány, teljesen önállóan, nagy bajszú cincért vesz észre a hiúzketrec vasrácsán. Ez a zoopedagógus munkájának eredménye: a gyerekek már önállóan is meglátnak dolgokat, nemcsak feltűnéseket, s nemcsak azokat, amelyekre a figyelmüket előzetesen felhívta.

– Ragyogó volt ez a foglalkozás, élményekkel, tudásanyagokkal gazdagodva térnek haza a tanulók – kommentálja a tapasztaltakat Hendrikné Antóni Ildikó tanárnő, a vadasparki kirándulás végén.

Mindebből az olvasó kideríthette: mivel is foglalkozik a zoopedagógus. – Ha valahol mondom, zoopedagógus vagyok, általában azt kérdezik: én, ugye, állatokat idomítok? – mondja mosolyogva a kétdiplomás, szakirányú végzettségű, kora gyermekkorától az élővilág iránt érdeklődő Konrád Mónika, mikor tevékenységéről beszélgetünk. A zoopedagógus nem az állatokat, hanem az embereket neveli-oktatja, minden korosztályt, gyerekektől a nagyszülőkhöz, akiknek képviselői a vadasparkban látogatnak. Iskolai, óvodai csoportokat vezet végig, szakértő kalauzollással, a parkon, feladatlapokat készít – és korántsem „egyen-feladatlapok” ezek. – A kísérő tanárral mindig egyeztetem, az osztály épp hol tart a tananyagban, mire érdemes összpontosítani – mondja Konrád Mónika. Hozzáteve: ugyanakkor a vadasparki újdonságokra is folyamatosan felhívja a figyelmet – most például, azaz nemrég, fiókája kelt ki a fekete-hattyú-párnak, golyáknál szintén várható szaporodás, és kicsikó is született.

Mocsári hiúz – örökbe

A szegedi általános iskolák közül az Arany János, a Zrínyi Ilona, a Juhász Gyula és a Ságvári pedagógusai hozzák el leggyakrabban diákjaikat a vadasparkba. Konrád Mónika felhívja a figyelmet a Ságvári gyakorló iskolában tanító Özvegy Judit tevékenységére, aki különösen hatékony foglalkozásokat szokott tartani. A tanárnő ottjártunkkor is a vadasparkban volt: dr. Gósi Gábor igazgatóval és Sipos Lászlóval, éppen tanítványa édesapjával, épp azt mérték föl, milyen lehetőség nyílik nagyobb ketrecbe költöztetni a mocsári hiúzt. – Iskolánk szeretné örökbe fogadni ezt az állatot – így Özvegy Judit –, ennek az akciónak a keretében szponzorokat keresünk az egymillió forintba kerülő, a jelenleginél nagyobb ketrec költségeire. Sipos László a kivitelezést vállalná el a tervek szerint – mondja a tanárnő.

A vadaspark kitűnő kapcsolatok tart fenn többek közt a Somogyi-könyvtárral, a Százszorszép Gyermekházzal, a múzeummal, az Ifjúsági házzal, természetvédelmi szervezetekkel, nemzeti parkokkal, az Univerzitással. A tanárképző főiskolai kar környezetvédelmi szakos hallgatói zoopedagógia-spekoll keretében járnak ide, dr. Kincsek Irén egyetemesen tartott itt előadást egzotikus növényekről, mint Pulich Juliana füvészkertvezető. A foglalkozás keretében megköszönhették a vadasparkban termelt trópusi gyümölcsöket a gyerekek – kiegészítve a Tesco biztosított mennyiséggel. A kolumbiai Alvarado Márta, indián specialitásként, kukoricacsemegéket készített a kicsiknek.

– Nagyszombaton, a Föld napján és húsvétkor is várjuk a csoportokat a vadasparkba – mondja búcsúzóul Konrád Mónika. Április 22-én, a Föld napján egy, az Ifjúsági Házzal közösen szervezett játékot rendezünk a gyerekeknek, húsvétkor pedig ehhez az ünnephez kötődő foglalkozással kedveskedünk nekik.

Farkas Csaba

Mit mond a NAT?

Nőtt a nevelés súlya

A környezeti nevelés önálló fő műveltségi területként jelenik meg a Nemzeti alaptantervben, illetve a készülő kerettantervek is komoly szerepet és tartalmat szánnak a témának.

A természet- és környezetvédelmi ismeretek oktatásában a Nemzeti alaptanterv bevezetése hozta meg az áttörést. Bár az alaptanterv tervezése előtt sem maradt ki teljesen a környezetvédelem a magyar közoktatásban, a NAT volt az a dokumentum, amelyik műveltségi területként legitimizálta környezetünk problémáinak iskolai bemutatását. A dokumentum tervezése több mint öt évig tartott, és ez idő alatt a különböző műveltségi területek tartalma is sokat változott, ahhoz azonban a szakmai viták során kétség sem fért, hogy a „Földünk és környezetünk” műveltsé-

gi területnek helyet kell adni az oktatás tartalmi tervezésében.

Ez egyúttal azt is jelentette, hogy a magyar oktatás tartalmi változásai az európai modellhez igazodtak, lévén a német és brit példák keverékére mintázott Nemzeti alaptanterv ugyanazokat az ajánlásokat fogalmazza meg a környezetvédelmi oktatással kapcsolatban, mint az európai oktatási standard.

A NAT tíz fő műveltségi területet határoz meg (ezek egyike a Földünk és környezetünk), és a különböző területek súlya között korosztálytól függően hozzávetőleges arányokat is megjelöl. Az általános iskola 1-6 évfolyamain az Ember és természet műveltségi területet vezet be, hetedik évtől pedig a környezeti témakör is bekapcsolódik. A NAT szerint az általános iskolai oktatás utolsó két évében, és az alapműveltséget adó első két középiskolai évben a két műveltségi terület aránya 20-30 százalékos kell legyen, melyből a környezeti nevelés 4-7 százalékot kap. A közoktatási törvény tavalyi változásával a NAT érvénye is módosult, hiszen a törvény az alaptanterv előírásaira épülő helyi tantervek helyett az ország összes iskolájára vonatkozó kerettanterveket készült kiadni. A kerettantervek az adott

iskola oktatásában körülbelül 20 százalékos helyi mozgásteret hagynak a helyi tanterveknek, így az egységesen kidolgozott tananyag mellett új tanóra a környezeti nevelés helyi változatának is. A kerettantervek szintén tartalmazni fogják a környezetvédelmi oktatás elemeit, valamint ugyanúgy az európai oktatási modellhez illeszkednek majd, mint azt az alaptanterv idején elképelték. A tanterv lényege az lesz, hogy a gyerekek megismerjék azokat a tényezőket, amelyek a Földön tapasztalt környezeti válsághelyzetekhez vezettek, illetve felismerjék a társadalmi-gazdasági modernizáció pozitív és negatív hatásait.

Az iskolák többségében – éppen a hosszúra nyúlt átmeneti idő miatt – még nincsenek kiforrott formái a környezeti nevelésnek, a műveltségi területet azonban komolyan veszik, ezt mutatják Szegeden a Föld napján és a víz napján szervezett rendezvények és tanulmányi versenyek, melyeken általában népes mezőny gyűlik össze. Ugyanígy a tanórán kívüli foglalkozásoknak is népszerű témája a környezetvédelem, hiszen a gyerekek érzékenyek a problémákra, és szeretik a környezetvédelmi témájú látogatásokat.

P. J.

A melléklet a Környezetvédelmi Minisztérium támogatásával készült. Szerkesztette: Keczer Gabriella Szakértő: Szabó Ferenc környezetvédelmi mérnök