ELTE Tanító- és Óvóképző Kar

FENNTARTHATÓSÁGRA NEVELÉS A NEVELÉSI-OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKBEN

SUSTAINABILITY EDUCATION IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Szerkesztette / Edited by:
Vitályos Gábor Áron

TANULMÁNYKÖTET • VOLUME OF STUDIES

ELTE EÖTVÖS KIADÓ
EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

FENNTARTHATÓSÁGRA NEVELÉS A NEVELÉSI-OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKBEN

Tanulmánykötet

SUSTAINABILITY EDUCATION IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Volume of studies

VITÁLYOS GÁBOR ÁRON
szerk. / ed.

FENNTARTHATÓSÁGRA NEVELÉS A NEVELÉSI-OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKBEN

Tanulmánykötet

Sustainability education in educational institutions
Volume of studies

Budapest, 2014

ELTE EÖTVÖS KIADÓ

A kötet megjelentetését a TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0007 „Országos koordinációval a pedagógusképzés megújításáért” projekt támogatta.

Szakmai lektorok/professional readers:
Bihariné dr. Krekó Ilona
Kanczler Gyuláné dr.
Mészárosné Dr. Darvay Sarolta
Dr. Schottner Ede

ELTE TÓK, Természettudományi Tanszék, Budapest

Eötvös Loránd University, Faculty of Primary and Pre-School Education,
Department of Natural Sciences, Budapest, Hungary

2014

© Dr. Vitályos Gábor Áron, 2014

ISBN 978-963-284-562-3

ELTE EÖTVÖS KIADÓ www.eotvoskiado.hu

Kiadja: az ELTE Tanító- és Óvóképző Karának dékánja
Nyomdai munkák: Prime Rate Kft.
Tördelés: Windor Bt.
Borítóterv: Csele Kmotrik Ildikó

TARTALOM

Előszó / Foreword 7

Tanulmányok a fenntarthatóságra nevelés intézményen kívüli helyszíneiről / Studies about the fields of sustainability education outside educational institutions 9

Haase, Hans-Martin; Ekler, Stella; Hartmannsgruber, Martin: Worldrangers – a pedagogical approach to a sustainable development 11
Radics Boglárka: A Vajdahunyadvár mint környezeti nevelési színtér 17
Szabó Lajos: Az erdő szerepe a fenntarthatóságra nevelésben. Új fogalom: erdőpedagógia 27

Fenntarthatóságra nevelés a felsőoktatásban / Sustainability education in higher education 37

Megyeriné dr. Runyó Anna: Fenntarthatóságra nevelés az Apor Vilmos Katolikus Főiskolán 39
Fűzné dr. Kószó Mária: Fenntarthatóságra nevelés a szegedi pedagógusképzésben. (Tanító és óvodapedagógus szakos hallgatók cselekvési tervének elemzése) . . . 50
Darvay Sarolta, Hill Katalin, Bauer Zita, Vitályos Gábor Áron: Fenntarthatóságra nevelés az ELTE TÓK Természettudományi Tanszékén 57
Miklós Attila: Az ökológiai fenntarthatóságra nevelés új lehetőségei és akadályai a felsőoktatásban 62
Sontráné Bartus Franciska: A pedagógusjelöltek környezettudatosságáért 71

Fenntarthatóságra nevelés a közoktatásban / Sustainability education in primary and secondary education 79

Hill Katalin, Bauer Zita: A fenntarthatóságra nevelés jegyében megvalósuló szakmai gyakorlat az ELTE TÓK-on 81
Siposné Tavaszi Virág: Értékorientáció-formálás komplex, tárgyalkotó tevékenység által alsó tagozaton 89
Csenger Lajosné: Alternatív módszerek és eszközök az ökoiskolában 97

Fenntarthatóságra nevelés az óvodában / Sustainability education in pre-school education 113

Bacsa Istvánné: Az erdei óvoda mint a környezeti nevelés óvodán kívüli helyszíne 115
Czinkiné Mészáros Krisztina: A fenntarthatóságra nevelés lehetőségei Verőcén 125
Sisa Judit: Játékok a tűzzel, vízzel, levegővel. Bemutató foglalkozások a kompetencia jegyében 131
Bihari Dóra: Legtágabb környezetünk projekt 140
Nagy Anita: Színes napok a gyakorlatban 150

A fenntarthatóságra nevelés sajátos lehetőségei / Specific opportunities of sustainability education 157

Baur, Armin: The teaching technique of active participation and organisation 159
Hartmannsgruber, Martin: Sustainability education in CLIL (Content and Language Integrated Learning) 167
Majer Anna: A fenntarthatóságra nevelés helyzetképe a természettudományos nevelésben, iskolaigazgatók által kitöltött online kérdőívek alapján 174
Mészáros Fanni: Forgó Morgó a Vidra úszó- és búvártáborokban 181
Saly Erika, Néder Katalin, Varga Attila: A fenntarthatóságra nevelés hiányterületei 187
Kollarics Tímea: A tanösvények szerepe a fenntarthatóságra nevelésben 200

Előszó

A fenntartható fejlődés oktatásának évtizedét zárjuk. E tanulmánykötettel olyan lehetőségeket, megoldásokat próbálunk a tisztelt Olvasó elé tárni, amelyek a különböző természetvédelmi, környezetvédelmi kérdéseket az oktatás területén igyekeznek megvalósítani.

A kötet öt részre tagolódik: az első a fenntarthatóságra nevelés intézményen kívüli helyszíneit mutatja be, a következő három rész a fenntarthatóságra nevelés lehetőségeit mutatja be a felsőoktatásban, a közoktatásban és az óvodában, míg az utolsó rész a fenntarthatóságra nevelés sajátos lehetőségeivel foglalkozik.

A kötet a pedagógusképzés megújítása program keretében valósult meg. Bízunk benne, hogy a kötet hozzájárul a kedves Olvasó környezettudatos szemléletének további mélyítéséhez, mely által lehetőséget biztosíthatunk az elkövetkező generációk számára, hogy ők is részesülhessenek a jelenlegi természeti és környezeti értékeink csodálatában.

Foreword

We are closing the decade of the Education of Sustainable Development. With this volume of studies we are trying to reveal possibilities and solutions that try to realize environmental issues in the field of education.

Among the five parts the first introduces the locations of sustainability education outside educational institutions, the following three parts is about the opportunities of sustainability education in higher education, in secondary schools and in pre-school education, and the last part deals with the specific opportunities of sustainability education.

The volume has been written as part of the programme of the renewal of teacher training. We believe that it will deepen the environmental attitude of the Reader, which helps the next generations to have their share of the beauty of our present natural environment.

Vitályos Gábor Áron

Tanulmányok a fenntarthatóságra nevelés intézményen kívüli helyszíneiről / Studies about the fields of sustainability education outside educational institutions

Worldrangers – a pedagogical approach to a sustainable development

Haase, Hans-Martin; Ekler, Stella; Hartmannsgruber, Martin
University of Education, Schwäbisch Gmünd, Germany, Department of Natural Sciences, Biology

Abstract

Our consumer-oriented lifestyle necessarily leads to a steadily increasing utilisation of nature and its resources. A central element of environmental education focuses, therefore, on a promotion of sustainable lifestyles within our existing economic growth structures. The educational programme Worldrangers includes three intentions: (i) attaching an ethic to sustainability thinking, (ii) trying to counter the increasing trend towards the destruction of nature and consumption of natural resources as well as (iii) challenging our consumer-oriented lifestyles. Specific consideration is given to potential synergistic effects between an original encounter and cognitive knowledge transfer. The one week programme was introduced and completed in an ecologically oriented residential field centre. A substantial ceiling (respectively bottom) effect concerning the attitudes of the participating pupils was observed for the pre-test scores. Therefore, the shifts in attitude scores were low but occurred into the desired direction. The lesson elements which focused on hands-on activities and real life situations lead to significantly increased knowledge. An additional study, that was conducted five years after the intervention, indicated a very positive long-term effect of the programme Worldrangers.

1. Introduction

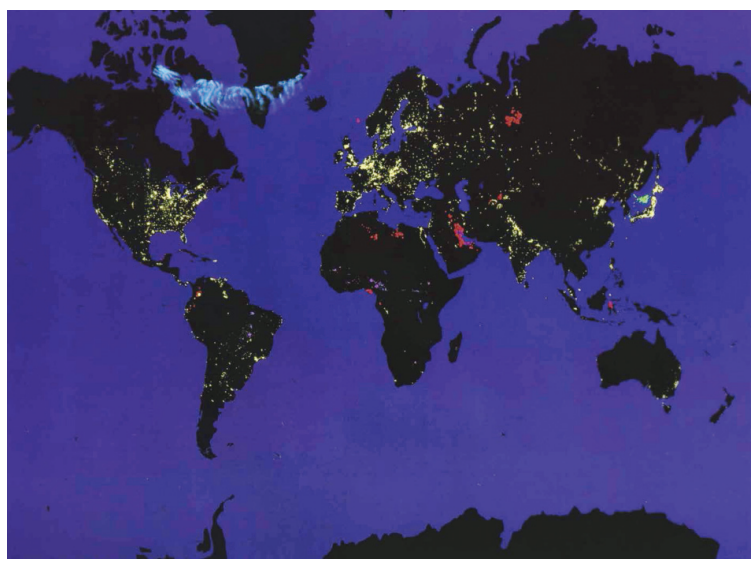
The scientific community is having a controversial discussion relating the effects of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perception. This fact is not surprising, because up to now there is no common agreement in constructing such ecological education programmes. Thus, the aim of this investigation was to develop an educational programme in accordance with the existing theoretical background and current practical experiences (cf. Haase–Bogner 2002; Haase 2004).

The subject components of this education programme are derived from the main problems of the ecological crises. Nearly all ecological problems are the consequence of our industrial lifestyle, which we all consider as being quite normal. But it is Mr. Average who is the perpetrator of the worldwide ecological disaster. The CO_2 emission can be used as an indication parameter for consuming fossil fuel. An ordinary German family produces

on average approximately 30 tons of CO_2 each year. Even more than mobility, heating or the use of electricity, consumer goods have an enormous contribution to the total CO_2 emission. Thus, the Worldrangers programme scrutinizes the consumer society.

Perhaps, the ethical model of a sustainable development is the most important pillar for designing modern environmental education programmes. If one uses the perspective from space of the earth at night, it is obvious, that there is no sustainable development at the moment.

Besides, there is an imbalance in using resources represented by the lights of the industrialized regions and the darkness in the developing countries. Red coloured areas are oilfields where natural gas is burned off. Pink areas point to burning tropical rain forest. This image is not used as a means to frighten the children. Nevertheless, it emphasises the seriousness of the situation. In the same context they are to realize the responsibility of the industrialized nations in which they grow up.



(Source: Die Zeit, Magazin [Hg.], Licht Spezial, Nr. 12, 02.04.1998)

2. Conception of the Worldrangers programme

The Worldrangers programme was designed for elementary school children who stay in an ecological residential field centre for the duration of one week. All of the lessons are introduced with a typical everyday life situation of children. One of the lessons shows the ecological impacts of daily used fruits which are produced far away. In a playful way, the pupils can follow the way and distance, which the products travel before they arrive at their homes.

(Source: H.-M. Haase)

As a contrast, they comprehend that regional and especially seasonal agricultural products have a favourable effect on getting closer to a sustainable development. With the help of this exemplary concept, children get the really good feeling and the knowledge that they themselves can have an impact on preserving the ecological system. Being able to actively influence a situation is the key for motivating pupils (cf. Palmberg–Kuru 2000; Baur–Haase 2013).

3. Research question and hypothesis

The study investigates whether a short-term environmental programme has effects on long-term variables of environmental perception. The hypothesis (H_1) states that it does have an influence. The rival hypothesis (H_0) would contradict that assessment.

4. Method

4.1. Research design

Altogether, 13 German school classes (n = 322) took part in the study. The pupils were between 10 and 12 years of age. Female and male pupils were equally balanced. Nine additional classes served as a control parameter. They also stayed at the ecological field centre for one week but did not take part in the Worldrangers programme. Still, they also went through environmental programmes designed by other teachers.

All pupils were tested on content knowledge and environmental attitudes on the first day of the programme. Four weeks later, the children were tested again. The break of three weeks was chosen to exclude short-term effects related to the special situation at the field centre (cf. Bogner 1998). For each class, the programme was carried out by

the same Worldrangers team to rule out the teacher variable, which is one of the most important factors in education (cf. Hattie 2009).

4.2. Measuring instruments

The knowledge test was evaluated with a t-test. As the results of the test for environmental perception were not normally distributed, the Wilcoxon-test was used for these parameters.

4.2.1. Knowledge test

Environmental knowledge was tested through a questionnaire of 16 items with a five point Likert-scale. As all of the questions were connected to the content of the Worldrangers programme, the questionnaire was developed and tested by the author. For answering the question no specific knowledge or technical terms were necessary, so the pupils could also understand them in the pre-test. This fact also ensured comprehension for the children of the control group.

4.2.2. Environmental attitude test

For measuring environmental attitudes, a well tested instrument, developed by Bogner & Wiseman (cf. 1999) was used. It consists of the two scales utilization and preservation. Each of the two scales consists of four subscales that are represented by four items each.

5. Results

5.1. Knowledge

In 8 of the 16 questions the Worldrangers group improved significantly while the control group did not show any significant change. For question 4 both groups answered worse than before the intervention which is probably due to a misunderstanding. In the remaining 7 questions neither of the groups showed significant changes.

5.2. Environmental attitude

Although the environmental attitude changes of the test group were minor, they occurred in the desired direction. This could be due to a ceiling effect in the pre-test in which not only the test group, but also the control group scored extremely high compared to other ordinary classes.

5.3. New qualitative long term study

Additionally to the quantitative results, a new qualitative study focused on long term effects of the short term programme Worldrangers (cf. Ekler 2013). To investigate this, nine pupils who had been to the field centre Licherode were interviewed five years after the intervention. Five of them had taken part in the Worldrangers programme, the other four had not. In comparison with this control group, Worldrangers (i) had a more realistic perception of the ecological crisis, (ii) developed a clear responsibility towards the environment, (iii) showed a higher willingness for an ecological lifestyle and (iv) told about concrete eco-friendly actions which had a clear reference to the Worldrangers programme.

6. Conclusion

This study clearly shows the positive effects of the Worldrangers programme compared to the control group that also stayed at the same field centre and received environmental teaching as well. There are two plausible explanations for the ceiling effect mentioned above. First, it is well known in the scientific community, that children between 10 to 12 years of age have a high affection to nature. Second, it is likely that the teachers who took their classes to Licherode have chosen this specific field centre for its ecological orientation. Hence follows the assumption that for those teachers ecology is an important topic. Naturally, they have incorporated this in their teachings already in the months or years before the field trip. This might explain, why the pupils scored so high before the intervention. Another reason could be the excitement, that the pupils had at the beginning of the field trip. As the post-test was filled in four weeks later at school, the "normal" school atmosphere probably was responsible for the drop in scores especially in the control group.

7. Future prospects

Encouraged by Ekler's promising results as well as a study by Drissner et. al. (2010) we are focusing our future research on the long-term effects of the Worldrangers programme. Drissner et al. could show that even half-day interventions (in this case the topic was invertebrates) can positively influence pupils' attitudes towards the environment.

In a first step, Ekler's results should be cross validated using a larger sample.

Bibliography

Baur, A. – Haase, H.-M. (2013): The influence of active participation and organization in environmental protection activities on the environmental behaviour of pupils: Study of a teaching technique. *Environmental Education Research*. [Published online: 17 Oct 2013]

Bogner, F. X. (1998): The influence of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perception. *The Journal of Environmental Education, 29,* 17–29.

Bogner, F. X. – Wiseman, M. (1999): Towards measuring Adolescent Environmental Perception. *European Psychologist, 4,* 139–151.

Drissner, J. – Haase, H.-M. – Hille, K. (2010): Short-term Environmental Education – Does it work? – An evaluation of the 'Green Classroom'. *Journal of Biological Education, 44, 4,* 149–155.

Ekler, S. (2013): *Langfristige Wirkungen des Bildungsprogramms Worldrangers in Bezug auf das Umweltbewusstsein und Umwelthandeln*. Diploma Thesis, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd.

Haase, H.-M. – Bogner, F. X. (2002): Nachhaltigkeit und Umweltbildung: Möglichkeiten pädagogischen Wirkens. *Natur und Kultur, 3,* 75–94.

Haase, H.-M. (2004): *Worldrangers: Ein pädagogischer Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung: Hintergründe und Praxisvorschläge für eine zeitgemäße Umweltbildung*. Dr. Kovač: Hamburg.

Hattie, J. (2009): *Visible Learning. A Synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* London & New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Palmberg, I. E. – Kuru, J. (2000): Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education, 31,* 32–36.

A Vajdahunyadvár mint környezeti nevelési színtér

Radics Boglárka
Magyar Mezőgazdasági Múzeum, Budapest

Absztrakt

A Magyar Mezőgazdasági Múzeum már a kezdetektől elkötelezett híve a környezeti nevelésnek, 1983-tól befogadóhelye a Liget Oktatóközpontnak, amely a Környezet- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetségének (KOKOSZ) tagja, és a témába vágó pályázatok kiírásával, rendezvények szervezésével, zuglói iskolákkal és óvodákkal történő együttműködésekkel, a múzeum gyűjteményeire, a kiállítások anyagára épülő múzeumpedagógiai és drámapedagógiai foglalkozások tartásával ennek a környezettudatosságra nevelésnek a zászlóvivője és tökéletes színtere. Hiszen a Városliget által övezett épület kiállításainak mindegyikében a környezeti nevelés egy-egy alaptémájának történetét ismerhetik meg a látogatók a magyar mezőgazdaságot bemutató történeti kiállítástól az erdészetet, természeti értékeinket, növényeinket, halászatunkat, vadászatunkat bemutató kiállításokon keresztül a szőlőművelésig és lótenyésztésig.

Múzeumunk elkötelezetten támogatja az élethosszig tartó tanulást, és hangsúlyt fektet a környezeti nevelés szemléletének terjesztésére. A következő módszerekkel igyekszünk megszólítani mindenkit, aki fogékony a tradíciókra és a természet szépségeire: tárlatvezetések, környezeti témájú múzeumpedagógiai foglalkozások, séták, akkreditált továbbképzésben való részvétel, pályázatok kiírása, környezeti témájú időszaki kiállítások és rendezvények szervezése, Zöld Óvoda pályázat koordinációja, továbbá a honlapunkon és a Facebookon környezeti témák felvetése.

Épületünk, a Vajdahunyadvár és környezete kiváló hátteret biztosít a Liget Oktatóközpont szakmai munkája számára. Titkos utazást téve a lehetőségek földjén olyan ötletek merültek föl a várnak együttműködő partnerek találására, valamint megvalósításra, mint: „Isten füves kertje" – gyógynövénykert kialakítása a kerengőben; a jelenlegi Anonymus étterem helyén környezeti oktatóközpont és játszóház kialakítása; városi méhészet kialakítása az egyik toronyban; tanösvény a Széchenyi-szigeten; a Városliget tavában a millenniumi kiállításra kialakított Hermann Ottó halászfalu újjáépítése; új, környezeti neveléshez kapcsolódó kiállítások rendezése (időszaki és állandó is).

2002. december 20-án az ENSZ Közgyűlése a 2005–2014 közötti időszakot a nemzetközi fenntarthatóságra oktatás évtizedének nyilvánította. Ezt figyelembe véve a Magyar Mezőgazdasági Múzeum elkötelezetten támogatja az élethosszig tartó tanulást, és hangsúlyt fektet a környezeti nevelés szemléletének terjesztésére, igyekszik különböző

közművelődési módszerekkel megszólítani mindenkit, aki fogékony a tradíciókra és a természet szépségeire.

A helyszín története

De ne szaladjunk ennyire előre! Kezdjük a helyszín történetével, amely már önmagában is magyarázatot ad a Magyar Mezőgazdasági Múzeumnak a környezeti nevelés iránti fogékonyságára, s ezen belül különböztessük meg a természetes és az épített környezetet!

A természetes környezet

A múzeumnak otthont adó Vajdahunyadvár Budapest szívében, a József nádor által a lepusztult Városliget rendezésére, a parkosításra és a Széchenyi-sziget kialakítására 1808-ban kiírt pályázat során helyrehozott területen áll. A ligetet pihenésre, szórakozásra használták és használják a városiak, hol silány mulatozási célból vurstlikkal és akrobatákkal, hol az elegáns főurak lovas kocsikázásának színtereként, napjainkban pedig múzeumaival, állatkertjével kellemes hétvégi kikapcsolódási helyszínként.

Az épített környezet

Az 1896-os millenniumi kiállítás megrendezésének ötletével egy időben merült föl, hogy a Városliget legyen a világkiállítás és a nagyszabású ünnepségsorozatok helyszíne. Az ehhez kapcsolódó egyik építmény, a későbbiekben Vajdahunyadvárnak, akkor Történelmi Épületegyüttesnek nevezett épület megépítéséről szintén egy pályázat döntött, melyet Alpár Ignác nyert el.

Az építész alkotta meseszerű, de nagyon is átgondolt épületegyüttes a középkori várakat, palotákat és egyházi építményeket a különböző korok jellegzetes stílusjegyei szerint, egész történelmünkön végigvezetve mutatja be. A cél pedig pontosan ez volt, ugyanis a millennium nagyszabású ünnepségére, a magyar nép történelmét bemutató tárgyak közszemlére tételéhez egy kiállítási csarnok szükségeltetett. Az ehhez kapcsolódó építészeti pályázat kiírásának idézete a következő:

„A történelmi kiállítási épület architektúrája úgy tervezendő, hogy az a hazánkban eddig dívott főbb építészeti stílusokat – tehát a román, a csúcsíveset és a renaissance-ot és az utóbbinak válfajait: a barokkot és rokokót – egészben véve szellemükben, részleteikben pedig nevezetesebb hazai műemlékeink hű utánzataiban tüntesse föl. Kiköttetik továbbá, hogy az épület egyes részeinek csoportosítása lehetőleg festői legyen és a különböző stílusokban tervezett főbb épület-csoportokat alkalmatos átmenetek kössék össze egymással

anélkül, hogy az összbenyomást színpadiassá tennék. Általában az épület már külsőleg is általános érdeklődést keltsen föl a látogató közönségben."

Egyetérthetünk abban, hogy ez sikerült, s voltaképpen egy várméretű kiállítási tárgyban jött létre egy másik kiállítás. Az így elkészült épületegyüttes történelmünk sokszínűségére mutat rá, a legkülönbözőbb stílusokat felvonultató, ám mégis harmonikus összeépítések és az épületszobrászati elemek tervezése pedig az építész fantáziáját dicsérik.

Nem elhanyagolható információ, hogy a Vajdahunyadvárat kétszer építették föl: először magára a millenniumi kiállításra készítették el fából és habarcsból, majd a kiállítás 1896. őszi bezárását követően Darányi Ignác, akkori földművelésügyi miniszter megalapította a Magyar Mezőgazdasági Múzeumot és azt helyeztette el benne. Néhány évvel ezután az épület megrogyott, s az életveszélyessé nyilvánítását követően ismét Darányi Ignác neve merül föl, mint múzeummegmentőé, ugyanis ő győzte meg az országgyűlést a múzeumnak otthont adó épület időtálló anyagokból történő újbóli, másodszori megépítésének szükségességéről.

A környezeti nevelés története és eredményei

Ez után a hosszúra nyúlt, a helyszín történetét bemutató bevezető után az itt folyó szakmai munkára, a környezeti nevelés történetére is pillantsunk rá!

Oktatóközpont

A Magyar Mezőgazdasági Múzeum 1983 óta ad otthont a Liget Oktatóközpontnak, mely szervezet célja a környezeti nevelés, az ökológiai kultúra terjesztése. Az oktatóközpont 1996-tól a KOKOSZ tagja. A határon túl a szervezet a Környezet- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetségének külkapcsolatai által a székelykeresztúri pedagógusokkal ápol munkakapcsolatot az Óvodásokkal a Természet Megóvásáért Közhasznú Egyesülettel együttműködve. Az oktatóközpont tevékenysége változatos, éppen úgy szervez kamarakiállításokat és ír ki pályázatokat, mint ahogy részt vesz továbbképzések és konferenciák lebonyolításában.

Diákpályázat

Múzeumunk először 1970-től 2004-ig írta ki fiataloknak szóló pályázatát „Hazánk mezőgazdasága diákszemmel" címmel. Az évek során beérkezett, változatos és értékes pályamunkák száma több ezerre tehető, a gazdag múlt pedig kötelez: 2012-től újraindítottuk pályázatunkat, ezúttal „Hétmérföld" elnevezéssel.

Tárlatvezetés

A Városliget által övezett épület kiállításainak mindegyikében a környezeti nevelés egy-egy alaptémájának történetét ismerhetik meg a látogatók a magyar mezőgazdaságot bemutató történeti kiállítástól az erdészetet, természeti értékeinket, növényeinket, halászatunkat, vadászatunkat bemutató kiállításokon keresztül a szőlőművelésig és lótenyésztésig. A pontos kiállításcímek a következők:

- A magyar mezőgazdaság története a kezdetektől 1945-ig
- Az állatok háziasítása
- „A növények országából…"
- Erdészet
- Természeti értékeink, természetvédelem
- A magyar szőlő és bor Európában
- Vadgazdálkodás és vadászat
- A halászat története Magyarországon
- A ló – nemzeti lókiállítás

Fentieket látva, a témaköröket ismerve tehát nem kell magyarázni, hogy tárlatvezetéseink is minden ízükben a környezeti nevelést szolgálják.

Múzeumpedagógia

Miért fontos a gyermekek számára a nálunk eltöltött idő, miért is hasznos a múzeumpedagógia? Különböző korosztályokra szabva ismertetjük meg velük a magyar mezőgazdasággal kapcsolatos emlékeket, tevékenységi köröket, életformákat, különös figyelmet fordítva a bennünket körülvevő környezet értékeire. Foglalkozásainkban szervesen összeolvadnak a környezet- és természetvédelem, a magyar mezőgazdaság, valamint a néprajz szépségei, így látogatóink nemcsak a hagyományos gazda- és pásztoréletbe pillanthatnak be, de drámajátékaink során meg is személyesíthetik a régmúlt idők szereplőit.

Igényelhető, folyamatosan bővülő, kiállításainkhoz kapcsolódó múzeum- és drámapedagógiai foglalkozásaink általános iskolásoknak:

- Búza, búza, búza, de szép tábla búza – a vetéstől a kenyérig
  A kenyér az élet jelképe volt a parasztember számára, egész éves munkájának gyümölcse, amit az elvetett búzától a kenyér megszegésének pillanatáig végeznie kellett. A foglalkozáson a mezőgazdasági munkákkal, elsősorban a gabonatermeléssel és a hozzá kapcsolódó népszokásokkal ismerkedünk. A kiállítás tárgyainak segítségével a gabonatermelés eszközeinek fejlődését is megvizsgáljuk.
  Az éves mezőgazdasági munkák közül sorra vesszük a szántást, vetést, boronálást, aratást, végül a cséplést, nyomtatást. Beszélgetünk arról is, hogy régen milyen fáradságos munka volt a mindennapi kenyér megteremtése, ellentétben mai rutinjainkkal, életvezetésünkkel. A foglalkozáshoz kézi őrlővel végzett búzaőrlés tartozik.

- Kalandos pásztorélet – így éltek hajdanán a pásztorok
  Mit is jelent a vasaló? Milyen készség vajon a pásztorkészség? Mire való a juhászkampó? Mire használták a rovásfát?
  A foglalkozáson többek között választ kapunk a fent felsorolt kérdésekre, továbbá megtanuljuk, mely állatok terelője volt a csikós, a kondás, a gulyás és a juhász. Megismerkedünk mindennapi életükkel, étkeikkel, viseletükkel, használati tárgyaikkal és mindennapos munkaeszközeikkel.
  Beszélgetünk az állatok kihajtásáról, a Szent György naphoz kapcsolódó szokásokról és a behajtásról. A kiállítás preparált állatainak és szobrainak segítségével feltérképezzük a hagyományos magyar állattartásban tenyésztett állatok színes világát (pl. magyar szürke marha, mangalica, racka juh).
- A babonák nyelvén – Múzeumi péntek 13 / Drámajátékos műhelymunka
  Miért hordunk magunkkal kabalát, illetve különböző szerencsehozó tárgyakat? Vajon a péntek 13-a egy különösen szerencsétlen nap?
  Már az ókori babonákban, később a keresztény vallásban, a népi hiedelmekben, a legendákban, a számmisztikában is találunk erre a napra való utalásokat. A népi hiedelmek szerint a böködős tehenek és a rúgós lovak péntek 13-án születtek, de a foglalkozás során megismerkedhetünk a „Kincsem (telivér versenyló, született: Tápiószentmárton, 1874) legenda" babonáival is.
  A műhelymunka során megtudhatjuk, mikor vethettek elődeink, melyik alkalmas időpontban házasodhattak, hová ülhettek az asztalnál. Sőt, manapság is hasznos tudással gazdagodhatunk: mikor vegyünk be orvosságot, költözzünk új lakásba, mikor induljunk hosszú útra, mikor mehetünk fel a tetőre és mikor böjtölhetünk.
- Nemez van a fejünk fölött – Élet a jurtában
  A foglalkozáson a honfoglaló magyarok ősi szálláshelyével, a kazah nemezsátorral ismerkedünk: a tér beosztásával, a női és férfioldal használati tárgyaival, öltözékükkel, az oltár elhelyezkedésével és jelképeivel (égig érő fa: életfa vagy világfa). Továbbá az ősmagyarok hitvilágával (testlelkek, szabadlelkek és álomlelkek), a rovásírás technikájával és alkalmazásával, az emberfeletti erővel rendelkező sámánokkal, a honfoglaló magyarok harcmodorával, harci eszközeivel, valamint a gyűjtögetés, tárolás és az egészséges táplálkozás fortélyaival.
  A műhelymunkához kapcsolódik egy parányi régészkedés, rovásírás és kézműves foglalkozás: nemezlabda-, nemezkép- és nemezékszer készítés.
- „Nyitva áll az ajtó…" – elődeink hajlékai
  Hogyan éltek őseink? Hogyan építették a jurtát? Miért a földbe építették a veremházat? Hogyan és miből készült a vályogfal és a boronafal? Másként építkeztek az eltérő földrajzi adottságú tájakon élő emberek?
  Többek között ezekre a kérdésekre keressük a választ a foglalkozáson. Megismerkedünk a jurtaépítés folyamatával és annak szigorú rendet követő belső

beosztásával. Beszélgetünk a veremházak felépítéséről, a vályogházak megjelenéséről, majd a többhelyiséges épületek szükségessé válásáról.

- Vadon élő állatok
  A foglalkozáson a vadon élő állatainkkal ismerkedünk, például a gímszarvassal, őzzel, muflonnal, dámszarvassal, rókával és a mezei nyúllal. A Vadászati kiállítás preparált állatai és a mögöttük látható diorámák segítségével beszélgetünk az állatok testfelépítéséről, táplálkozásáról, természetes élőhelyéről és érzékszervi sajátosságairól.
  Felmérjük, hányan nyomunk a csoportból annyit a mérlegen, mint egy kapitális barna medve, és mekkora egy sas szárnyfesztávolsága.
- Véka… (Az Árpád-kortól 1711-ig, a késő középkorig)
  A kalandozó hadjáratok kudarca után (honfoglalás: 896) a lovas nomád, harcos népből letelepedett, békés, de saját határait megvédeni képes néppé vált a magyarság, és a környező királyságokhoz (államalapítás: Géza fejedelem, Szent István) hasonló államformát alakított ki. A foglalkozáson az agyagtapasztással készült alföldi lakóházzal (15. század) ismerkedünk, mely a középkori paraszti lakáskultúra legkorszerűbb megoldása volt.
  Megismerkedünk a kunyhószerű házakkal, melyek sárból, nádból és vesszőből épülnek, amelyeket szérűskertek, ólas kertek öveznek, a falusi háztartással és a gazdálkodás tárgyi emlékeivel, a késő középkori táplálkozáskultúrával (erjesztett kenyér, kalács és a cserép főzőbográcsban főzött étkek), a 16. század paraszti kereskedelmével (szarvasmarha, bor és gabona), a török uralom idején használt új gazdasági eljárásokkal, újonnan megismert ízekkel (mandula és naspolya), állattartással (lúd, kopasznyakú és parlagi tyúk, juh), munkaeszközökkel (ültetőfa, véka, cséphadaró) és a híres Rákóczi-ekével.
- „Zaboló” – a lovak világa
  Hozhat-e szerencsét a talált patkó? Mikor és hol használunk szénát vagy szalmát? A foglalkozáson a gyermekekkel különböző szerepekbe bújva a *Kincsem – Imperiál, Híres magyar versenylovak* és *A ló – Nemzeti lókiállítás* című tárlatokat barangoljuk be.
  A diákok megismerkedhetnek a lovak lehetséges színeivel és jármódjaival, a paraszti lótartással, az ősi mesterségekkel, a csikós, a kovács és a szíjgyártó munkaeszközeivel, a híres magyar versenylovak, Kincsem és Imperiál történetével, továbbá a ló ápolásának eszközeivel és a lovak gyógyításával. Felfedezhetik a lóversenyzés (az ügető és a galopp), a verseny előtt történő mázsálás, a suttogó lovas oktatás és a gyógyító lovaglás, a hippoterápia rejtelmeit is.
  A kiállítás megtekintése után a gyermekek az egyénre szabott játékos feladatok megoldásáért szakértői oklevelet vehetnek át, mint zsokék, abrakmesterek, lógondozók, trénerek és lódoktorok. A versenylovak szerepébe bújt látogatóinkat az oklevélen feltüntetett helyezési díjjal jutalmazzuk.

Igényelhető, folyamatosan bővülő, kiállításainkhoz kapcsolódó múzeumpedagógiai foglalkozásaink óvodásoknak:

- A torony titka / Múzeumpedagógiai foglalkozás
  A várkisasszony titokban, atyja intése ellenére a Vajdahunyadvár egyik tornyában járt, ahol elhagyta a brossát. Ha a palotaőrség megtalálja, lelepleződik. Segítsünk neki megtalálni az elveszett ékszert!
  A várkisasszony közelébe azonban nem kerülhet akárki. Ezért a fiúknak lovagi tornán kell bizonyítaniuk rátermettségüket, míg a lányok az udvarház vezetésével ismerkednek. A próbák után lovaggá avatjuk az ifjakat, a leányok pedig társalkodónői, udvarhölgyi ajánlólevelet kapnak.
  Hogy a soktornyú Vajdahunyadvárban el ne tévedjünk, megismerkedünk az épület történetével is. A foglalkozás végén a rózsaablak mintájára ólomüveg sütit sütünk.
- Nyuszi hozza? – Húsvéti jelképeink / Múzeumpedagógiai foglalkozás
  Ugye elgondolkodtak már azon, miért nyuszi hozza húsvétkor az ajándékot, és egyáltalán hogy tojhat tojásokat? Vajon miért barkaágat díszítünk húsvét táján, és miért éppen tojásokkal? Miért bárányt kerül az ünnepi asztalra? Mit takar a húsvét elnevezése, és miért változik az időpontja évről évre? Valójában mit is ünneplünk húsvétkor?
  A múzeum kiállításaiban keresünk választ a fenti kérdésekre, megbeszéljük a húsvéti jelképeket, és ezek eredetét is megismerhetik a gyerekek a foglalkozás során. http://www.mezogazdasagimuzeum.hu/article.php?article_id=536
- Állatok a ház körül / Múzeumpedagógiai foglalkozás
  Háziállataink nélkül nehéz lenne elképzelni mindennapjainkat. Gondoljunk csak bele, életünk mennyi területén nélkülözhetetlenek. Biztosan hiányozna télen a gyapjúsál melege, bajos lenne elkölteni a reggelinket tej, vaj és sajt nélkül, a mézeskalács illata hiányozna karácsonykor, szappan híján gondban lennénk a fürdőszobában, és közel 100 éve még a közlekedés is megbénult volna lovas hintók és ökrös fogatok nélkül. Gyerekdalok, versek segítenek, hogy megtaláljuk a múzeumban a háziállatokat, miközben tudatosítjuk, melyiknek mit köszönhetünk. Tízóraira pedig igazi vajas kenyeret majszolunk. http://www.mezogazdasagimuzeum.hu/article.php?article_id=537
- Hallgatag erdő, titkot rejtő – Vadon élő állatokról / Múzeumpedagógiai foglalkozás
  A címben szereplő Gryllus Vilmos-dal biztosan sok gyermeknek ismerős. A foglalkozás során egyre több titkát fedi fel nekünk az erdő. Egyedülálló életközösségébe pillanthatunk be a múzeum kiállításainak segítségével. Nemcsak az erdő nagyvadjaival (gímszarvas, őz, muflon stb.), de az erdei dagonya apró élőlényeivel (pl. ebihal, csíkbogár, szúnyoglárva, unka stb.) is megismerkedhetnek a gyerekek. http://www.mezogazdasagimuzeum.hu/article.php?article_id=538

- Süssünk, süssünk valamit / Múzeumpedagógiai foglalkozás
  Például kenyeret! No, de hogy lesz a búzából kenyér? A legnehezebb asszonyi munka, a kenyérsütés folyamatát kísérjük végig kiállításainkban. Egy közismert gyermekdal segítségével a gyerekek megismerik a kenyérsütés mozzanatait, eszközeit. Ezek közül néhányat ki is próbálunk, miközben a foglalkozás zárásaként közösen sütünk egy kenyérlepényt. http://www.mezogazdasagimuzeum.hu/article.php?article_id=539
- Fűben-fában orvosság / Múzeumpedagógiai foglalkozás
  Hajdanán, ha valaki megbetegedett, a füvesasszonyhoz fordultak segítségért. A gyógynövények ismerete, gyűjtése nagy hozzáértést igényelt, nem foglalkozhatott vele bárki. A javasasszonyok pontosan ismerték a gyógynövények lelőhelyeit, a szedés, begyűjtés időpontját, felhasználásuk módjait.
  A mesékben csodás gyógyulásokkal találkozunk: Csipkerózsika és Hófehérke a királyfi csókjától ébredt fel álmából, Rózsa királyfit a forrasztófűvel kenegette, az élet vizével locsolgatta a lánykígyó, a vadász pedig hasműtéttel szabadította ki Piroskát és a nagymamát. De Ludas Matyi már gyógyfüvekért szalajtotta az udvar népét, hogy kikúrálja Döbrögi uramat. Mi ugyan nem csapunk fel udvari felcsernek, de néhány gyógynövényt mi is megvizsgálunk közelebbről, és abból készítünk gyógyteát. Egy-egy teafiltert haza is vihetnek a gyerekek az általuk összeválogatott gyógynövényekből.
- Adventi mézesbábos / Múzeumpedagógiai foglalkozás
  „Nől a dér, álom jár, hó kering az ág közt, karácsonynak ünnepe lépeget a fák közt." (Weöres Sándor) Advent ideje különleges időszak az év során, amikor az egyik legbensőségesebb ünnepünkre készülünk.
  A foglalkozás során megbeszéljük az advent jelentését, időtartamát és jeles napjait. Énekelünk, verselünk, közben berendezünk egy kis betlehemet. Szóba kerülnek a karácsony jelképei, szokásai, ünnepi étkezése, nem feledkezve meg a mézeskalácsról sem.
  Apropó mézeskalács! Ellátogatunk a méhészeti kiállításunkba is, ahol a gyerekek dióhéjban megismerkednek a méhek életével és a mézeskalácssütés régi eszközeivel, s befejezésül az előre elkészített tésztából mézeskalácsot sütünk a gyerekekkel.

A várhoz és a Városligethez kapcsolódó foglalkozások, séták:

- A kiállításokhoz kapcsolódó múzeumpedagógiai foglalkozásainkon kívül „Nünüke, avagy nézd más szemmel a világot!" címmel új drámapedagógiai foglalkozást indítottunk útjára, mely kihasználva a kapcsolódó kiállításokat és a Városliget gazdag helyszíni adottságait, igyekszik a természet apró, gyakran észre sem vehető értékeire felhívni a gyerekek figyelmét.

- Emellett – ismét kilépve a múzeum falain – vártörténeti sétákat tartunk, ahol a történelmünk építészeti stílusjegyeit felvonultató városligeti vár sejtelmes várfokainak, égbe emelkedő csúcsainak, pompázatos homlokzatainak történetét meséljük el, különleges esetekben pedig a segesvári óratorony mintájára épített Apostolok tornyát „másszuk meg" a gyerekekkel. A vezetés során a magasból a panorámát, a közvetlen közelben látható épületrészeket, valamint távcsövekkel a Vajdahunyadvár távolabbi pontjain lévő épületszobrászati elemeket elemezhetik ki a résztvevők.
- Kortörténeti körsétánk során kiscsoportos felfedezőút várja a résztvevőket a vár körül, mely során távcsővel, iránytűvel, térképpel járják körbe a gyermekek az épületet. Vízköpőket, címereket és szobrokat vizsgálnak, miközben előkerülnek a Hunyadiak, Mátyás király fekete serege, Árpád-házi Szent Erzsébet, de még Drakula is!
- Ligeti sétáink alkalmából a várat és környezetét mutatjuk be a látogatóknak. A Városligetben található növényritkaságok között teszünk érdekes sétát a résztvevőkkel, akik olyan növényekről tudnak meg érdekességeket, mint a tiszafa, a magyal, az ostorfa, a platán, az enyves éger, a papíreperfa, a Ginkgo biloba, a füge stb.

Zöld Óvoda pályázat koordinációja

A 2000. évi XLIII. Hulladékgazdálkodási törvény kiadásával indult meg a Zöld Óvoda program kidolgozásának folyamata Magyarországon. A feladatok megvalósítását az Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kara végezte. A források megszűntével 2004 végétől a jogelőd környezetügyért felelős tárca oktatási osztálya folytatta az elindított folyamatot, majd 2005-ben elkészült a Zöld Óvoda 20 pontos kritérium- és indikátorrendszere. Ennek alapján 2006 áprilisától került sor a „Zöld Óvoda" pályázat lebonyolítására, mely feladatot a Vidékfejlesztési Minisztériummal közösen 2012 óta végezzük. A program célja az óvodákban folyó fenntarthatóságra nevelés szellemében történő nevelőmunka megvalósítása és fejlesztése; az óvodás gyermekek környezettudatos szemléletének, gondolkodásának, magatartásának megalapozása, formálása téralapú tevékenységek során; a pedagógusok, szülők, a helyi társadalom közösségei környezettudatosságának alakítása; a Zöld Óvodához tartozó térségi lakóközösségek értékeinek megismerése, fontosságuk, védelmük tudatosítása a vidékfejlesztési elvek figyelembevételével. A Zöld Óvoda címet, mellyel ma már több mint 800 óvoda büszkélkedhet, 2006 óta hét alkalommal adták ki ünnepélyes keretek között.

Rendezvények, oktatási programok

Rendezvényeinken is igyekszünk felvonultatni azokat az értékeket, melyeket a hétköznapokon képviselünk; farsangkor, a jeles napokon, Márton-napon vagy éppen a Múzeumok éjszakáján is hangsúlyozzuk a környezettudatosság fontosságát, a természeti erőforrások védelmét különböző programelemek, foglalkozások, sajátos helyszínek kiválasztásával vagy épp meghívott előadók közreműködésével.

Lehetőségek tárháza a környezeti nevelés terén a Vajdahunyadvárban

A fent felsorolt ötletek valóban csak ötletek: csupán a Vajdahunyadvárban a környezeti neveléshez köthető lehetőségek sokféleségét kívánják érzékeltetni az olvasóval, pedagógusokkal és látogatókkal.

Az erdő szerepe a fenntarthatóságra nevelésben
Új fogalom: *erdőpedagógia*

Szabó Lajos
okl. erdőmérnök, Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger

1. Bevezetés

A ma élő ember beleszületett egy olyan világba, mely szinte áttekinthetetlenül bonyolult, és egy általános környezeti-gazdasági-társadalmi válság árnyékolja be a mindennapjainkat, egy környezeti katasztrófa rémképe lebeg fölöttünk. Megfogalmazódik, hogy az egész világon eluralkodó fogyasztói szemléletű, korlátlan gazdasági növekedésben gondolkodó társadalmi-gazdasági rend nem életképes. Hosszú távon fenntartható, boldog emberi lét csak a természettel összhangban képzelhető el. Ez csak olyan társadalomban lehetséges, ahol környezettudatos szemléletű emberek élik életüket fenntartható módon. A helyes utat a természet adta korlátok figyelembevétele, egy racionális önkorlátozás, a környezettel való harmónia, a fenntarthatóság jellemzi. Ennek alapja az emberek környezettudatos szemlélete, magatartása, életvitele.

Ezen cél elérése érdekében a gyerekek fenntarthatóságra nevelésére kiemelt hangsúlyt kell fektetni az oktatási intézményekben és a természeti erőforrásokat használó, azokkal gazdálkodó szakterületek szervezeteinél. Kihangsúlyozandó a közös felelősség.

2. A magyar erdőpedagógia kezdetei: 1988–89

Ha a **magyar erdőpedagógia kezdetei**ről szeretnék beszélni, akkor három helyszínt feltétlenül meg kell említeni, ahol erdészberkeken belül a gyakorlati munka megindult:

A három első erdőpedagógiai kezdeményezésről röviden:

- A Pilisi Parkerdőgazdaság **Visegrádi Erdészeténél** 1988-ban adták át a Mogyoróhegyen az **Erdei Művelődés Házát**, mely országos szinten a legelső hivatalos erdőpedagógiai kezdeményezések közé tartozik. Alapításától kezdve folyamatosan működik, a hazai környezeti nevelés egyik fellegvárának tekinthető. Meg kell említenünk első és sokáig meghatározó vezetőjét, Szentendrei Gézát. Kezdetben főképp madárvédelemre épített programokkal szolgált. 1996-tól az erdő komplex megismerését célzó programokat fejlesztettek ki erdészeti szakvezetéssel.
- Sopronban, 1988 februárjában az Erdészeti és Faipari Egyetem néhány erdőmérnök-hallgatójának a kezdeményezésére megalakult a **Soproni Süni Klub**. Célja a gyerekek környezettudatos gondolkodásának kialakítása.
- Sopronban, 1988 februárjában az Erdészeti és Faipari Egyetem néhány erdőmérnök hallgatójának kezdeményezésére megalakult a **Soproni Süni Klub**. Célja

a gyerekek környezettudatos gondolkodásának kialakítása. A klub vezetői időrendi sorrendben: Gyöngyössi Péter, Szabó Lajos, Ferenczy András, Antal József.

Mellékelem a klub megalakulásának felhívását:

Szabó Lajos „Természeti-környezeti nevelés a Süni Klubban" címmel tudományos diákköri dolgozatot írt, melyben a Klub 3 éves tevékenységének tapasztalatait, módszertanát foglalta rendszerbe (1990).

- **Szolnok**on 1989-ben alapították meg a Nagykunsági Erdőgazdaság Szolnoki Erdészeténél az **Erdei Művelődés Házát.**
  Az erdei iskola vezetői sorrendben: Túri Ferenc erdészetvezető – 1989, Dósa Gyula – 1990–2000, Magyar István – 2001, Horváth Ernő – 2002-től. Az Erdei Művelődés Házának fő célja az ifjúság természetszemléletű oktatása, a környezettudatosságra nevelés, az erdészeti tevékenységek társadalomra gyakorolt hatásának bemutatása.
  Szolnok városa maximális fogadókészséggel állt az erdei iskolához. Szinte az első évtől kezdve telt házzal, maximális kihasználtsággal működik.

Felmerül a kérdés: miért történtek egymástól függetlenül, szinte egy időben az első erdőpedagógiai kezdeményezések?

Véleményem szerint egy fő oka van ennek. Ebben az időszakban kerülnek Magyarországon nyilvánosságra a *globális környezeti problémák.*

Dr. Kováts-Németh Máriát mindenképp meg kell említeni, hiszen elévülhetetlen érdemei vannak a magyar erdőpedagógia útkeresésében, tudományos szintű elméleti kidolgozásában, mely az Apáczai Csere János Tanárképző Főiskola 1996-ban indított Erdőpedagógia projektjére épült. Itt kérek elnézést azoktól a meghatározó személyiségektől, akiket név szerint nem említek.

3. Az Erdészeti Erdei Iskola Szakosztály megalakulása, tevékenysége, eredményei

1996-ban Szolnokon az ország második legrégebbi egyesületének, az Országos Erdészeti Egyesületnek új szakosztálya alakult: az Erdészeti Erdei Iskola (EEI) Szakosztály.

A szakosztály elnöke Ormos Balázs (akkor a Tanulmányi Erdőgazdaság vezérigazgatója) 1996-tól. A szakosztály titkárai: Dósa Gyula (1996–2000), Szabó Lajos 2001-től.

A szakosztály célkitűzései, programja

Az EEI Szakosztály fő célkitűzése:

- Elősegítse az ifjúság és a társadalmi szereplők környezetbarát magatartásának kialakulását, fejlődését az erdészeti erdei iskola (erdőpedagógia) oktatási-nevelési módszer alkalmazásával.
- Segítse egy erdészeti erdei iskola hálózat létrehozását az erdészeti ágazat támogatásával.
- Szakmai műhelyt jelentsen az erdészeti erdei iskolák vezetőinek, munkatársainak.

Az utóbbi években erdészberkeken belül egyre több helyen létesül erdészeti erdei iskola, egyre több erdész vállal közvetlen szerepet ebben a munkában.

Az erdész, ahogy felelős a rábízott erdőért, úgy felelősséget érez Földünkért és a jövő letéteményeseiért, a gyerekekért. Az erdészek részt vállalnak az új nemzedék környezeti nevelésében, az erdei iskola mozgalomban.

Az Erdészeti Erdei Iskola Szakosztály megalakulásától fogva szervezi Magyarországon az „**Erdők hete**" rendezvénysorozatot. Az „Erdők hete" rendezvénysorozat egy akció, melynek kapcsán ráirányítjuk az ország figyelmét erdeinkre, illetve az erdőgazdálkodásra. Ez egy fontos része az erdészszakma nyitásának a társadalom felé.

Példaként megemlítem a 2002. október 3-4-én Felsőtárkányban megszervezett országos konferenciát „Erdészeti erdei iskolák az erdőgazdálkodás – társadalom – természetvédelem szolgálatában" címmel. 2002-ben ez volt az „Erdők hete" nyitórendezvénye.

Elvitathatatlan eredménye a szakosztály működésének, hogy **létrejött az erdészeti erdei iskolák hálózata**. Mára szinte minden állami erdőgazdaság rendelkezik erdei iskolával. A magánerdészeteknél is megjelent az erdei iskolázás. Az erdészeti tevékenységek között a fahasználat, erdőművelés, vadászat mellett megjelent, elfogadást nyert az erdei iskolázás. Csak elismeréssel lehet szólni az erdeiiskola-vezetőkről, illetve az erdei iskolákban tevékenykedő erdészekről, pedagógusokról. Az eddig elért eredmények közös eredmények. Kiválóan példázzák, hogy *két szakterület összefogásával egy új minőség teremtődhet, mely határozottan mutatja a jó irányt.*

4. Az erdő, az erdőpedagógia jelentősége, szerepe a fenntarthatóságra nevelésben

És most eljutottunk az **erdőpedagógiá**hoz. Miért is ez az új fogalom, elkülönülő szóhasználat?

Mert tevékenységünkben az erdőnek központi szerepe van, mondhatnánk azt is, hogy minden az erdőből fakad!

- **Az erdő a „példa";**
- az erdei életközösséget, ökoszisztémát megismerve látjuk át a **bioszféra rendszerszerű működését;**
- az **erdő** fontos **természeti erőforrás** (megújuló nyersanyag- és energiaforrás). Az erdő kiváló példa arra, hogy lássák, létezik olyan **gazdálkodás**i mód, mely nem teszi tönkre a gazdálkodás tárgyát – az erdőt – mely nem csak egy természeti erőforrás, hanem egy ökológiai egység, egy **csodálatos életközösség**.
- Az **erdő**nek **mint helyszín**nek a **szerepe tevékenységünkben**:
  Az erdő egy csodálatos tér: ha belépünk az erdőbe, minden irányból ingerek érnek. Megváltozik a hőmérséklet, a levegő páratartalma, a fényviszonyok. Új, erős illatok terjengnek. Lépéseink közben érezzük a talaj változását. Különleges hangokat hallunk. Minden érzékszervünk aktiválódik: a látás, a hallás, a szaglás, a tapintás, az ízlelés stb. A tüdőnk is megtelik csodálatos, oxigéndús erdei levegővel.
  Az emberi szervezet egy más állapotba kerül, befogadóvá válik. Befogadóvá az érzésekre, új ismeretekre, gondolatokra, a bennünket körülvevő valós világra.
- Az erdő kimeríthetetlen tárháza az erdőpedagógiai módszerek (környezeti nevelési módszerek) alkalmazásának, az **élményszerzésnek.**
- Az erdő számtalan lehetőséget kínál a **közvetlen kapcsolat** kialakítására a gyerekek és a természet között.
- Az **erdész, a természetvédő szakember hiteles közvetítő** lehet a gyerekek felé. Természetesen szoros együttműködéssel a pedagógusokkal.
- Cselekedtető tevékenységek alkalmazására sok lehetőség van az erdőben: pl. a **gyerekek bevonása természetvédelmi, erdészeti munkába** (madárodú építése, madáretetés, faültetés ékásóval, erdőápolás metszőollóval). Fontos, hogy a gyerekek aktív cselekvő munkájukon keresztül jót tehessenek az erdőért, a természetért, a féltett kincsért.
- Az erdőpedagógia szót Nyugat-Európában hosszú évek óta következetesen alkalmazzák. Egyértelmű, hogy nem csak szellemiségében, de szóhasználatban is csatlakoznunk kell ehhez a tradícióhoz.
- Az **erdőpedagógiában hármas egység**ként jelenik meg az ökológia, ökonómia és az ember. Ez azt jelenti, hogy nem kezeli külön a természetes erdei ökoszisztémát és külön az emberi társadalmat. Hanem kihangsúlyozza, hogy az emberi lét kiemelt momentuma a gazdálkodás, mely mind a társadalom, mind a természet

alakulására meghatározó erővel bír. Az ökológiai, ökonómiai és emberi tényezőket egy dinamikus egységben kezeli.

– Az erdőpedagógiában **az ember** nem külső szemlélő, aki pusztítja, vagy védi a természetet, hanem szerves **része az erdei életközösségnek.**

5. Európai erdőpedagógiai kapcsolódások

Négy erdőpedagógiai kapcsolatunkat emelem ki.

- **Németország (Nordrhein–Westfalia) – Roland Migende**
  Roland Migende erdőmérnök, erdőtanácsos 1989-től jár rendszeresen Magyarországra, az Országos Erdészeti Egyesülettel együttműködésben 1996-tól szervezte az **Erdőpedagógiai Szemináriumokat** mint egyfajta továbbképzést a magyar erdőpedagógusok részére.
- **Svájc – Franz Lohri**
  Feltétlenül meg kell említenünk **Franz Lohri** svájci erdőpedagógus nevét, aki több éven keresztül járt Magyarországra, és „A környezeti nevelés az erdőben" című akkreditált továbbképzéseken osztotta meg tapasztalatait a magyar erdészekkel és pedagógusokkal. A továbbképzés motorja Ruep Vargai Mária, az Ökofórum Alapítvány elnöke volt. A továbbképzések az Országos Erdészeti Egyesület és az Ökofórum együttműködési megállapodásának keretein belül szerveződtek.
- **Európai Erdőpedagógiai Hálózat**
  2006 őszén Sopronban szervezték meg az első **Európai Erdőpedagógiai Találkozót** az Országos Erdészeti Egyesület Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályának aktív közreműködésével. A fő szervező Thomas Batschni osztrák erdőmérnök.
  2008-ban Luxemburgban – Burfeltben is szerveztek Európai Erdőpedagógiai Találkozót. Akkor ünnepelték a Burfelti Erdei Iskola alapításának 15. évfordulóját.
- **Bajorország**
  2009-ben indult útjára a Bajor–Magyar Erdőpedagógiai Kooperációs Projekt, melynek egyik fő célja egy közös erdőpedagógiai kézikönyv létrehozása az UNESCO programja tükrében. Itt bajor részről két személyt emelek ki: Dirk Schmechelt, a Mezőgazdasági és Erdészeti minisztérium Kutatási és Erdőpedagógiai Osztályának vezetőjét és Lukas Lauxot, a Bajor Erdő Nemzeti Park Oktatási Osztályának vezetőjét.

6. Az erdei iskola mozgalom sokszínűsége Magyarországon

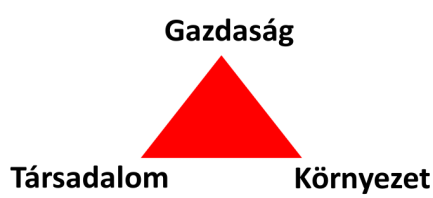
A környezeti nevelés fogalma, a szóhasználat az 1990-es években honosodott meg Magyarországon Nyugat-Európából átvéve. Az erdei iskolázás mozgalommá vált. A társadalom több szakterületéről tanárok, erdészek, nemzeti parkok, civil szervezetek egyre gyakrabban és egyre több erdei iskola programjában vesznek részt. Mindenki a saját szakterületéből indult ki, arra alapozott. 2000-ben a Környezeti Nevelési Kommunikációs Programiroda Czippán Katalin vezetésével próbálta meg összehangolni ezt a színes kavalkádot. Létrehozták az Országos Erdei Iskola Programot. Ezt a sokszínűséget kedvezőnek értékelem. De felhívom a figyelmet a különböző szakterületek közötti tolerancia, együttműködés fontosságára.

7. Az erdőpedagógia jelentősége a fenntartható fejlődésre nevelés évtizedében

Az UNESCO 2005–2014-re meghirdette a „fenntartható fejlődésre nevelés évtizedét". Az UNESCO szakemberei a programban kihangsúlyozzák:

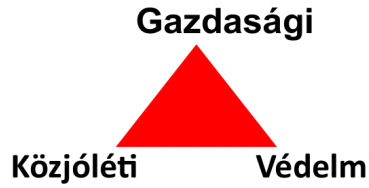
„A minden szinten folyó oktatás-nevelés a fenntartható fejlődés kulcsa, és ez megkívánja, hogy egyensúly álljon fenn a *gazdasági, társadalmi* célok, valamint a *környezet* iránti felelősségérzet között. A nevelés során gondoskodni kell arról, hogy a közösségek megfelelő jártasságra tegyenek szert, perspektívájuk legyen, megismerjék a fenntartható életmód értékeit." Fontosnak tartják a fenntartható termelési modellek (pl. a fenntartható erdőgazdálkodás) bemutatását.

A fenntarthatóság hármas egysége:



Az UNESCO által a fenntarthatóságra vonatkozóan megfogalmazott hármas egység (gazdaság, társadalom, környezet) teljes szinkronban van az erdőpedagógia hármas egységével (ökológia, ökonómia, ember). Érdemes külön kihangsúlyozni, hogy az erdők hármas funkcióját (gazdasági, védelmi, közjóléti) *Madas András erdőmérnök* fogalmazta meg még 1972-ben a Buenos Aires-i Erdészeti Világkongresszuson.

Az erdő hármas funkciója:



Ez szinkronban van a 33 évvel később 2005-ben az UNESCO által a fenntarthatóságra vonatkozóan megfogalmazott hármas egységgel (gazdaság, társadalom, környezet), ill. az erdőpedagógia hármas egységével (ökológia, ökonómia, ember).

Kijelenthető:

- Magyarországon a fenntartható gazdálkodás legszemléletesebb példája a *működő* fenntartható erdőgazdálkodás, ahol az erdő hármas funkciója (termelési, közjóléti, védelmi) térben és időben együtt valósul meg a jövő nemzedék érdekeinek figyelembevételével.
- Az erdei ökoszisztéma talán a legszemléletesebb példa a bioszféra rendszerszerű működésére.
- Az erdőpedagógia a környezeti nevelés leghatékonyabb módja, amely erdőben valósul meg a fenntartható erdőgazdálkodás gyakorlati szakembereinek közreműködésével, együttműködve iskolákkal és a közoktatás szereplőivel.
- Az erdei iskolázás az erdészeti tevékenységek között ma már kiemelten fontos tevékenység, meghatározó az erdő és a társadalom viszonyának alakításában.

Az erdőpedagógia utat mutat a fenntarthatóság felé.

8. Az erdészeti és nemzeti parkos erdei iskolák jelen helyzete és jövője

Mára kialakult mind a nemzeti parkoknál, mind az állami erdőgazdálkodóknál és a civil szférában is egy működő erdeiiskola-hálózat, mely nagy nehézségek közepette, de működik.

A nemzeti parkos erdei iskolák környezeti nevelési tevékenységében a gazdálkodás ma még nem jelenik meg. A költségvetési hátterük biztosnak tűnik.

A jelen helyzet az, hogy válság van. A pénzhiány miatt ugrásszerűen lecsökkent a látogatószám az erdei iskolákban. Sajnos a szülők nem tudják finanszírozni az erdei iskolázás költségeit. Ráadásul a működtető erdőgazdálkodók is nehéz helyzetben vannak. Költséget próbálnak csökkenteni, többek között létszámcsökkentéssel. Az erdőgazdaságoknál is egyre kevesebb erdész dolgozik.

A magyar erdők gazdasági szerepe nem fog csökkenni, sőt a megújuló energiaforrások előtérbe kerülésével tovább nő. Az is egyértelmű, hogy a védelmi és közjóléti funkció kihangsúlyozása is egyre erősödik. Ez összhangban van a társadalom érzelmi megközelítésével az erdő felé. Az európai folyamatok hasonlóak.

9. Záró gondolatok

Az erdőpedagógia fogalmának a megjelenése is megerősíti azt, hogy az erdő szerepe megnő a környezetitudat-formálásban. A fenntarthatóságra nevelésnek komplexnek kell lennie. Nem hiányozhat belőle a gazdálkodás témaköre.

Meg kell teremteni a lehetőséget arra, hogy minden gyermek iskolai tanulmányai során rendszeresen kijusson az erdőbe, ahol szakemberek vezetésével a fenti módszerekre (erdei iskolai módszerek) építő olyan komplex programokon vehessen részt, melyek felkészítik egy fenntartható életre, ahol megismerheti, hogyan lehet megvalósítani legfontosabb életdimenzióink (gazdaság, társadalom, környezet) harmóniáját, mely lehetőséget teremt a fenntartható életre, Földünk fennmaradására. Megemlítem, hogy mára már bővült a kiemelt életdimenziók köre a *kultúra-művészetek* kategóriával.

Sorsfordító időket élünk. Mindenki félti az eddig elért eredményeit, pozícióit.

De *nem feledheti el senki, hogy a fenntarthatóságra nevelés ügyét csak elhivatottsággal és a társadalmi szereplők, a szakterületek összefogásával lehet, kell, érdemes előrevinni*.

Irodalomjegyzék

Kovácsné Németh M. (1997): *Erdőpedagógia*. Apáczai Csere János Tanárképző Főiskola, Sopron.

Lohri, F. – Schwyter, A. (2002): *Találkozzunk az erdőben! Erdőpedagógia.* Ökofórum Alapítvány, Budapest.

Lükő I. (szerk.) (1996): *Ember-Technika-Környezet.* A Környezetpedagógiai és Környezetszociológiai Konferencia kiadványa, Sopron.

Ormos B. (szerk.) (1996): *Erdészeti Erdei Iskolák.* Országos Erdészeti Egyesület, Budapest.

Szabó L. (1990): *Természeti-környezeti nevelés a Süni klubban.* Erdészeti és Faipari Egyetem, TDK-dolgozat, Sopron.

Fenntarthatóságra nevelés a felsőoktatásban / Sustainability education in higher education

Fenntarthatóságra nevelés az Apor Vilmos Katolikus Főiskolán

Megyeriné dr. Runyó Anna
Apor Vilmos Katolikus Főiskola, Természettudományi, Matematikai és Informatikai Tanszék, Vác, Magyarország

Absztrakt

A fenntarthatóságra nevelés különösen az utóbbi évtizedben került előtérbe, s megvalósítása igen nehéz, több területet átölelő, folyamatos munkálkodást kíván.

A főiskolán folyó képzés során elengedhetetlen a tudományos alapismeretek elsajátítása, ugyanakkor épp ilyen fontosak a valóságban megtapasztalt élmények is. Éppen ezért fontosnak tartjuk, hogy olyan óvó- és tanítópedagógusok kerüljenek ki főiskolánkról, akik képesek a fenntarthatóság pedagógiájának játékos, élményszerű megalapozására és fejlesztésére, s olyan kompetenciák birtokába jussanak, melyekkel megvalósítható a kisgyermekek fenntarthatóságra nevelése.

Főiskolánkon a Környezettudatos nevelés kurzus keretében több lehetőséget is kínálunk ennek megvalósítására.

A tanulmányban ezek közül a közeli váci ártéri tanösvény és a Vácrátóti Botanikus Kert adta lehetőségekről és a megvalósítás folyamatáról, eredményeiről számolok be.

Módszer

Nyílt és zárt végű kérdőíves felmérés során hallgatói visszajelzésekből következtettem a hallgatók szempontjából a legnagyobb érdeklődéssel fogadott, a legtöbb ismeretet nyújtó, ill. a legtöbb gyakorlati tapasztalatot adó lehetőségekre. Ennek tükrében előtérbe helyeztük az elméleti tudáson alapuló, de gyakorlatorientált oktatást.

Kulcsszavak: fenntarthatóságra nevelés, ismeret- és tapasztalatszerzés lehetőségei, tanösvény, botanikus kert

A fenntarthatóságra nevelés megvalósításában a felsőfokú intézményekre igen nagy feladat hárul, különösen a pedagógusképzésre, hiszen az innen kikerülő pedagógusok fogják a gyerekeket a környezettel kapcsolatos ismeretekre oktatni, s a környezeti attitűdjük alakításában is ők játsszák majd az egyik legnagyobb szerepet.

A fenntarthatóság és a pedagógia kapcsolatát jól mutatja, hogy a környezeti nevelés fogalmi jelentése fokozatosan kiszélesedett az évek folyamán: a korábban szűkebb

értelemben vett környezet – mely kezdetben csak a természeti környezetet foglalta magába – kibővült a gazdasági és társadalmi környezettel. Ezzel párhuzamosan kiegészült a környezeti nevelés területe is: a környezettel kapcsolatos nevelésen túl ma már magába foglalja a személyiségfejlesztést, s egy sor pedagógiai jellegű tevékenységet is (Vásárhelyi–Victor 2003).

Főiskolánkon 2006 óta folyamatosan indítjuk a „Környezettudatos életre nevelés" nevű kurzust, melyet óvó- és tanítópedagógus-hallgatók egyaránt felvehetnek, s ennek keretében korábban négy, az új akkreditáció óta három féléven keresztül komplex elméleti és gyakorlati képzésben részesülnek. A képzés során alapvető követelmény a tudományos alapismeretek elsajátítása, a környezettudatos nevelés fogalomrendszeréhez és módszertanához kapcsolódó ismeretek és fogalmak bővítése. Az ismeretek száma és a fogalmak közötti kapcsolatok felismerése jelentősen növelhető a képzés során, ahogy arra Fűzné Kószó M. is utal felmérésében (Fűzné Kószó 2013). A környezettudatos nevelés során kiemelt szerepük van a valóságban megtapasztalt élményeknek is. Ennek érdekében az első két félévben az alapvető ismeretek megszerzésén túl hangsúlyt fektetünk a gyakorlati megvalósításra, s a hallgatók a tantermi foglalkozásokon kívül terepen szerzik meg a szükséges készségeket és képességeket. A 3. félévben a civil szervezetek munkájával ismerkednek meg, kiemelve a helyi civil szervezeteket, melyek munkájába be is kapcsolódnak. A képzés folyamán megismerkednek a múzeum- és zoopedagógiával, melynek során pedagógusi munkájukban felhasználható tudást, tapasztalatot is szereznek, és kapcsolatokat is kialakíthatnak. Természetesen mind a három félévet végigkíséri a gyermekek számára átadható ismeretanyag, készség- és képességfejlesztés módszertani megvalósítási lehetősége. Ennek céljából félévente részt vesznek óvodai /kisiskolai/ környezetvédelmi rendezvényeken, jeles napi programokon, melyeken először csak szemlélőként, majd aktív résztvevőként tevékenykednek (Megyeriné Runyó 2012a).

A 2012/13-as tanévben felmérést készítettem a kurzus 4. félévén részt vevő hallgatók körében (ők még 4 féléves képzésben részesültek). Ennek során a visszajelzésekből következtettem a hallgatók szempontjából a legnagyobb érdeklődéssel fogadott, a legtöbb ismeretet nyújtó, ill. a legtöbb gyakorlati tapasztalatot adó lehetőségekre.

A felkínált lehetőségek között szerepeltek (zárójelben az *1. ábrá*n alkalmazott rövidítésük látható):

- terepbejárás „környezettudatos" szemmel (terepbejárás – KT)
- tanösvény-látogatás és ennek óvodai/kisiskolai megvalósítási lehetőségei (tanösvény-látogatás és ML)
- állatkerti séta módszertani szempontból (állatkerti séta MSZ)
- múzeumpedagógia megvalósulása egy közeli múzeumban (múzeumpedagógia MV)
- oktatóközpontok munkájában való részvétel (oktatóközpontok MR)
- civil szervezetek munkájába való bekapcsolódás (civil szervezetek MB)

- részvétel a közeli botanikus kert kutatóinak munkájában (botanikus kert KMR)
- jeles napok szervezése óvodásoknak/kisiskolásoknak a közeli botanikus kertben (jeles napok szervezése BK)
- részvétel óvodai/iskolai környezetvédelmi rendezvényen (környezetvédelmi rendezvény R)
- a környezettudatosság területeinek megismerése, kapcsolódó szakirodalom felkutatása (környezettudatosság SZIK)
- fenntarthatósággal kapcsolatos gyűjtőmunka (fenntarthatóság GYM)
- projektfeladatok a fenntarthatóság különböző témaköreiből (projektfeladatok FT)
- iskolazöldítés (iskolazöldítés)

A felmérésből kiderült, hogy a felkínált lehetőségek szinte mindegyikét igénylik a hallgatók. Ennek lehetséges magyarázata, hogy a különböző képzési lehetőségek más-más oldalról, más-más ismeret- és tapasztalatszerzési lehetőséget nyújtanak számukra.
A legnagyobb érdeklődéssel fogadott ismeretszerzési lehetőségek az alábbi területek voltak:

- tanösvény-látogatás és ennek óvodai/kisiskolai megvalósítási lehetőségei (tanösvény-látogatás és ML)
- jeles napok szervezése óvodásoknak/kisiskolásoknak a közeli botanikus kertben (jeles napok szervezése BK)
- részvétel óvodai/iskolai környezetvédelmi rendezvényen (környezetvédelmi rendezvény R)

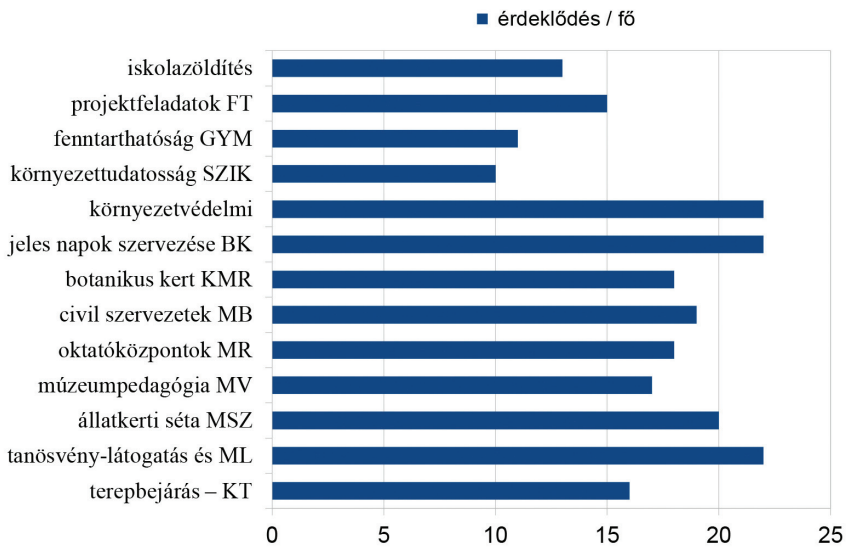
Legkevésbé elfogadottak:

- a környezettudatosság területeinek megismerése, kapcsolódó szakirodalom felkutatása (környezettudatosság SZIK)
- fenntarthatósággal kapcsolatos gyűjtőmunka (fenntarthatóság GYM) *(1. ábra)*

Az eredmények arra sarkalltak, hogy a hallgatók által leginkább kedvelt módszereket nagyobb arányban alkalmazzuk, a fontos, de kevésbé elfogadott módszerek témáit más oldalról megközelítve, kedveltebb módszerekkel próbáljuk átadni, megismertetni.

A következőkben a legnagyobb érdeklődéssel fogadott módszerek közül bemutatom, hogyan ismerkednek meg hallgatóink a tanösvény, ill. a botanikus kert fenntarthatóságra nevelés különböző lehetőségeivel, illetve hogyan kapcsolódhatnak be aktív módon ezekbe a gyakorlati tevékenységekbe. Mindezek során hallgatóink soksok ötletet kapnak arra vonatkozóan is, hogy hogyan tehetik a gyerekeket motiváltabbá a témában, hogyan alakíthatják ki, ill. fejleszthetik tovább kisgyermekekben a környezettudatosságot, a pozitív környezeti attitűdöt.

Ennek keretében „gondolatébresztő", játékos feladatokból is bemutatok néhányat.



1. ábra. A legnagyobb érdeklődéssel fogadott ismeretszerzési lehetőségek

A váci ártéri tanösvény nyújtotta lehetőségek a hallgatók fenntarthatósággal kapcsolatos ismereteinek bővítésére, illetve a tanösvény megismertetése óvodásokkal, kisiskolásokkal

Főiskolánk közelében, Vác déli részén helyezkedik el az ártéri tanösvény.

Első félévben a hallgatókkal ismerkedő sétát teszünk a Duna-parton.

Már itt lehetőség van a terület óvodások/kisiskolások számára történő módszertani bemutatására.

Ekkor kerül sor a Duna mint természetes élőhely, mint földrajzi választó, valamint a Duna-part mesterséges és természetes partvonalának megfigyelésére is.

Beszélünk a vízi és vízparti növényekről, állatokról, illetve ezek bemutatási lehetőségeiről kisgyermekeknek.

A Duna-parti sétányon a vadgesztenyefa vizsgálata kerül előtérbe. Habitusa, részei, törzsének, levelének, termésének vizsgálata gyermekek szempontjából, a tevékenykedtetés előtérbe helyezésével. Énekek, mondókák, mesék, játékok gyűjtése a témakörhöz.

Az állatok közül a vadkacsával ismerkedünk meg részletesen. Ivari dimorfizmus, élőhely, táplálkozás, életmód kapcsolata, vizsgálata. Mindezek gyermekek számára történő átadása.

Ezzel párhuzamosan a főiskolai órákon a fentiek elméleti megalapozása történik, de ekkor ismerkednek meg az özönnövények fogalmával, az özönfajok őshonos fajokra gyakorolt hatásaival is. A főiskolai gyakorlatokon bevitt növényeken közvetlenül

megismerkedhetnek néhány fontosabb özönfajjal, illetve képek, videók megtekintésével mélyebb és életközelibb lesz a bemutatás. Kiselőadások, önálló gyűjtőmunkák segítik az elmélyítés folyamatát.

Mindezek által megalapozzuk a természeti és környezeti értékek megóvásához szükséges ismeretet, fejlesztjük a készségeket, képességeket, formáljuk viselkedésüket.

A második félévben jutunk ki a tanösvényre.

Ekkor határozzuk meg a tanösvény elhelyezkedését – térkép, iránytű segítségével. Helymeghatározási ismereteik bővítése mellett megnézzük, hogyan illeszkedik természetföldrajzilag a tanösvény a környező tájba. Itt fedezik fel a természetes-mesterséges élőhelyek alapvető különbségeit is, rálátást kapnak az élőhely-életmód-testfelépítés kapcsolatrendszerére, kölcsönhatásaira.

Élő példákon keresztül tapasztalják meg az elsajátított elmélet gyakorlati megvalósulását.

Megismerkednek az ártér kialakulásával, fejlődésével. Ugyanis ez az ártér csak másodlagosan alakult ki, mivel a váci Duna-parton a hatvanas években feltöltés kezdődött, így a Gombás-patak errefelé tört és talált utat a Dunához.

A tanösvény első szakaszát 1994-ben építették a Göncöl Alapítvány önkéntesei és dolgozói, holland és magyar kormányzati szervek támogatásával. Az utóbbi években a tanösvényt többször is felújították (Neumayer – Selmeczi Kovács 2002).

Az előadáson megismert nemzetközi egyezmények és megállapodások itt a gyakorlatban realizálódnak: pl. a vizes élőhelyek szerepe, jelentősége, megóvásának fontossága, Ramsari Egyezmény célja, feladata.

A terület természetességének megállapításához egy új természetességmérőt használunk, melynek segítségével a hallgatók elsajátíthatják az élőhelytermészetesség-határozás alapjait, ezenkívül fajismeretük is jelentősen bővül.

A környezettudatos nevelés feladatai közé tartozik ugyanis az is, hogy a ritka vagy ismertebb őshonos növény- és állatfajokat is megismertesse, ráirányítása a figyelmet a természeti jelenségekre, a tájhasználatra és a tájidegen fajok mind nagyobb mértékű terjedésére. Ehhez szükség van olyan új környezeti nevelési eszközök kifejlesztésére is, melyekkel az élővilág állapotát, sokféleségét, természetességét vagy éppen leromlottságát mérhetjük (Bíró 2011).

A botanikai gyakorlatban azonban a természetesség mérése nagy és alapos szakismeretet igényel. Ezek a módszerek bonyolultak, nem használhatjuk a kevesebb előzetes ismeretet birtokló hallgatókkal-diákokkal. A MÉTA természetességmérőjét épp azoknak készítették, akik kisebb fajismerettel rendelkeznek, s kevéssé tapasztaltak egy terület természetességének/degradáltságának megállapításában, ugyanakkor fontosnak tartják annak felmérését, s a változás nyomon követését.

A határozáshoz csak néhány növény ismerete szükséges, melyeket növényhatározóban vagy az erre a célra készített internetes portálon is megtalálhatunk.

A határozáshoz készült adatlap is segít, hogy alaposabb növényfajismeret nélkül értékelhessük a területet. Ez a módszer nem ad komplex diagnózist, de segít, hogy megállapíthassuk a fontosabb, természetességre/degradáltságra utaló bélyegeket.

(A MÉTA természetességmérővel kapcsolatos információk és az adatlap elérhetők a http://www.novenyzetiterkep.hu/termeszetessegmero oldalon.)

A határozás lépései:

1. Először kiválasztjuk, hogy milyen típusú növényzet vesz körül minket:
   - erdők
   - cserjések
   - gyepek
   - mocsarak, vízpartok
   - egyéb élőhely
2. A választott csoporton belül dolgozunk a természetességmérő adatlapon, ahol bekarikázzuk minden igaz állítás pontszámát.
3. Összeadjuk a pontokat.
4. Kikeressük az értékelésből, mennyire természetes/degradált/regenerálódó a felmért élőhely.

Választott területünk a főiskola közelében fekvő ártéri tanösvény, a Váci-liget és a Ligeti-tó. Ezeket a területeket szoktuk felmérni, a növényzet jellegétől függően az erdők, ligetek vagy mocsarak, vízpartok csoportján belül elemezve.

A hallgatók szeretik ezeket a felméréseket, mivel a felmérés érdekes, könnyen kivitelezhető, mindemellett a fajismeretük észrevétlenül is bővül, a környezettel szembeni érzékenységük fokozódik, az egész egységre vonatkozó rálátásuk nagyobb lesz, rendszerben történő gondolkodásuk is sokat fejlődik.

A Vácrátóti Botanikus Kert

2009 óta intézmény közötti kapcsolat van az AVKF és az MTA Vácrátóti Botanikus Kert között: a hallgatók részt vesznek a Kert által rendezett programokon (pl. legutóbb a Kert által rendezett Kutatók éjszakáján vettünk részt), ill. jeles napi programokat bonyolítanak le a Kert környezeti nevelőjével együttműködve.

Jeles napok szervezése óvodásoknak/kisiskolásoknak intézményen kívül

Három éve kerül megrendezésre a Föld napja alkalmából a Kert környezeti nevelője (Szakács Éva) szervezésében a hallgatók által összeállított és lebonyolított program kisiskolások/óvodások részére.

A rendezvényt megelőzően az alábbi munkálatok folynak:

- az adott év jeles évfordulóihoz kapcsolódó anyagok összegyűjtése;
- a program témájának megbeszélése, rögzítése;
- csoportfeladatok megbeszélése, kiosztása;
- a programhoz kapcsolódó játékok, tevékenységek gyűjtése;
- eszközök kivitelezése;
- „próba-bemutatás";
- jeles napi program lebonyolítása.

Általában öt-hat csapat szervezi a programot, ennek megfelelően öt, ritkábban hat állomás van a rendezvényen is. Minden csapatnak arra kell törekednie, hogy játékos formában, de új ismeretek-érdekességek is bemutatásra kerüljenek az állomásukon. Fontos azonban, hogy a kisgyermekek életkori sajátosságainak megfelelően a feladatok másik része mozgásos játék legyen. Így mind játékos elméletre, mind pedig mozgásfejlesztő tevékenységekre sor kerül egy-egy állomáson.

A témák között szerepelnek növények (elsősorban a botanikus kertben található, épp nyíló lágyszárúak és fák), a környezetünkben előforduló állatok és azok életmódja, az év jeles évfordulóihoz kapcsolódóan az év fája, vadvirága, kétéltűje stb., valamint az élőlények egymás közötti, valamint környezetükkel való kapcsolatát bemutató játékok is.

Az alábbiakban a 2012 áprilisában szervezett jeles nap néhány hallgatói beszámolójából idézve mutatom be a feladatok egy-két típusát, érzékeltetve a hallgatók véleményét, a feladathoz való hozzáállásukat is.

1. állomás – Virágok

Tavaszi virágok képeit rejtettük el: hóvirág, ibolya, krókusz, nárcisz, rózsa, szegfű, tulipán, gyöngyvirág, orgona, rozmaring, nefelejcs, pipacs, aranyvessző, barka, liliom. A feladat az volt, hogy megkeressék s odahozzák hozzánk a gyerekek a képeket. Ezután mondókákat mondtunk nekik, s ennek alapján kellett felismerniük a virágokat.

Ezt követően játék volt: a gyerekek kék, sárga és piros virágok lettek, mivel mindenki kapott egy színes virágnyomdát a kezére, olyan színűt, amilyet választott. Háromféle színű kartonvirágot készítettünk el előre, s amelyik színűt felmutattuk, azoknak a gyerekeknek kellett hozzánk futniuk *(1. kép).*

Tapasztalataink: a virágokat könnyen felismerték, örömmel keresgélték a virágok képeit, amiket elrejtettünk, s tetszett nekik a színes virágos pecsét, nagyon szívesen futkároztak.

1. kép. Virág-fogó

2. állomás – Vizek, vízpartok

Ráhangolásként találós kérdéseket tettünk fel a gyerekeknek. Ezután A béka és a gólya mesét játszottunk el, közösen a gyerekekkel. A mese után mozgásos játékok voltak:

Vadászó gólya:

Kialakítottunk egy nagy kört, ami a tó volt. A gyerekek beálltak a tóba, ők voltak a békák. A körön kívül állt a gólya. Jelre a kisbékák kiugráltak a tóból, a gólya pedig megpróbálta elkapni őket.

Gólya és béka fogó:

Felállás szórt alakzatban. A játékterület sarkában a gólya egy kis körben áll egy lábon. Jelre a „békák" mindenfelé szaladgálnak, és amikor intünk, a gólya kirepül és igyekszik a menekülő békák közül minél többet megérinteni. Akit megfogott, az a gólya fészkéhez gyülekezik. Az a győztes, akit a „gólya", vagyis a fogó, nem tudott megérinteni.

A gyerekeknek nagyon tetszett a mese és a játék is.

A saját kezűleg készített gólya- és békajelmezek nagy sikert arattak, szívesen viselték.

3. állomás – A 2012-es év

Ezen az állomáson a gyerekeket megismertettük az év madarával, az év fájával és az év vadvirágával. Programunk első felében bemutattuk képeken a gyerekeknek az egerészölyvet, a zselnicemeggyet és a tavaszi héricset. Élőben láthatták (mivel épp virágoztak a kertben) a tavaszi héricset és a zselnicemeggy virágát is. Beszélgettünk a kinézetükről,

az élőhelyükről. A programunk második felében játszottunk a gyerekekkel: először 3 csoportra osztottuk őket, és egy-egy puzzle-t kellett kirakniuk az előzőekben megbeszélt virágok képéből. A csoportok nagy többsége segítség nélkül ki is tudta rakni a képeket, a legkisebbeknél csak 2 csoportra bontottuk őket, és a két könnyebben kirakható képet kapták. A kirakós után fogócska következett: ebben a játékban volt egy vagy két fogó, akik egerészölyvek lettek, és el kellett kapniuk az egereket. Minden csoport tagja (mielőtt elhagyta volna az állomást) kapott egy matricát jutalomként, hogy teljesítette a feladatot. Nagyon jól éreztük magunkat, mi is sokat tanultunk belőle.

4. állomás – Fák

Amikor a gyerekek megérkeztek az állomásra, találós kérdéseket tettünk fel nekik, hogy kicsit ráhangolódjanak erre a témára. A gyerekek ügyesek voltak nagyon, önállóan vagy kicsi segítséggel mindegyiket kitalálták. A találós kérdések után egy mesét mondtunk és játszottunk el nekik a fa növekedéséről. Együtt mutatták velünk a folyamatot, nagyon tetszett nekik, néha többször is el kellett játszanunk *(2. kép).*

2. kép. A fa növekedése

5. állomás – Állatok

A gyermekeknek készítettünk egy színes táblát, amire tavat, erdőt, fákat, mezőt, felhőket festettünk. A gyermekeknek találós kérdéseket olvastunk fel, és az az ügyes gyermek, aki kitalálta a találós kérdést, húzhatott a kosárból egy állatot. Először meg kellett neveznie az állatot, és a táblára elhelyeznie az élőhelye szerint.

A táblás feladat után kört alkotva a Kácsa kácsa, özvegy kácsa éneket játszottuk el a gyermekekkel.

Nagyon jól éreztük magunkat, és sok újat tapasztalhattunk ezen a napon.

6. állomás – Madarak

Egy mesével kezdtünk, amely egy rigócsaládról szólt. A történetre építettük fel a játékokat. Először is egy fészekre volt szükségünk. A gyerekek feladata volt, hogy megépítsék a megfelelő fészket. Több csoportot alakítottunk az óvó nénik segítségével. A gyerekek nagy lendülettel gyűjtötték a fészekanyagokat és percek alatt nagyméretű fészket építettek. Ekkor már csak a tojás hiányzott a fészekből. A csoportok feladata a tojás eljuttatása volt a fészekbe. Kanálon kellett elvinni a tojásokat a fészekig (ping-pong labda jelképezte a tojást). Meglepődtem, hogy milyen figyelemmel és óvatosan vitték a tojást, nehogy leessen és eltörjön. A figyelem meghozta a gyümölcsét, és a tojások sértetlenül eljutottak a fészekbe.

A következő feladat az volt, hogy segítsenek a madaraknak „kukacokat" gyűjteni, hogy a kis rigók minél előbb felnőjenek. A gyerekeknek a tó partján elszórt kukacokat (fonaldarabkák) kellett összegyűjteni és elvinni a fészekbe, nehogy a kisrigók éhen haljanak. Itt a csapatok újra versenyezhettek, ki lesz a legügyesebb. Minden gyerek kapott ajándékba egy színes papírmadarat, amire ők ragasztották fel a szárnyat.

Hallottuk, hogy később mindenütt mutatták, milyen ajándékot kaptak az ügyességükért.

Rengeteg élménnyel gazdagodva és egy kicsit fáradtan mentünk haza a nap végén.

Összegzés

A szubszidiaritás elvének megfelelően leghatékonyabban saját környezetünkben tevékenykedhetünk, s ennek megfelelően az oktatás keretében a legfontosabb lenne a helyi környezet sajátosságainak, problémáinak megismertetése a hallgatókkal, ami lassan kialakítja az összefüggések megértését; az egészséges és környezetkímélő életmód igényét, valamint elsajátítják az ehhez szükséges készségeket és képességeket is (Megyeriné Runyó 2012b).

Főiskolánkon az óvó- és tanítóképzés keretében, az intézményen belül és kívül, több területet felölelően törekszünk a fenntarthatóságra nevelést megvalósítani.

A cél érdekében ki kell alakítani a hallgatókban a személyes felelősségen alapuló környezetkímélő, takarékos magatartást és életvitelt, a természetes és mesterséges környezet értékei iránti felelős magatartást, annak megőrzésének igényét és akaratát, a természeti és épített környezet szeretetét és védelmét, mely által fokozatosan kialakul a fenntartható életvitel, mely a fenntarthatóság nélkülözhetetlen eleme.

Irodalomjegyzék

Bíró M. (2011): Erdők és cserjések természetességének mérése – egy új terepi eszköz a környezeti nevelésben. In Kováts-Németh M. (szerk.): *Együtt a környezetért*. Palatia Nyomda és Kiadó, Győr.

Fűzné Kószó M. (2013): Fogalomtérképek alkalmazása a tanítóképzős hallgatók környezetpedagógiai képzésében. In Karlovitz, J. T. – Torgyik, J. (szerk.): *Vzdelávanie, výskum a metodológia: Oktatás, kutatás és módszertan.* International Research Institute, Komárom. 625–632.

Megyeriné Runyó A. (2012a): *Óvó- és tanítópedagógus hallgatók felkészítése az intézményen kívüli környezeti nevelésre – poszterbemutatás az „Utak a fenntarthatósághoz – A megelőzés tanulása" országos környezeti nevelési konferencián a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület főszervezésében.* Budapest, 2012. szeptember 20–23.

Megyeriné Runyó A. (2012b): Összefoglaló a Fenntartható fejlődés és pedagógia című szekció munkájából. In *Utak a fenntarthatósághoz – A megelőzés tanulása*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. 68–73.

Neumayer É. – Selmeczi Kovács Á. (szerk.) (2002): *Vezetőfüzet a váci ártéri tanösvényhez*. Göncöl Alapítvány, Vác.

Vásárhelyi T. – Victor, A. (2003): *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia – alapvetés.* Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest.

Fenntarthatóságra nevelés a szegedi pedagógusképzésben

(Tanító és óvodapedagógus szakos hallgatók cselekvési tervének elemzése)

Fűzné dr. Kószó Mária
Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar Tanító- és Óvóképző Intézet
Szeged, Magyarország

Bevezető

Intézetünk óvodapedagógus-képzésében két kurzuson kötelezően tanulnak a hallgatók a fenntarthatóságról, de több gyakorlati kurzus is foglalkozik a fenntarthatóságra nevelés megvalósításával. A tanítóképző szakon nincs olyan önálló kurzus, amely csak a fenntarthatóságra nevelés témát dolgozza fel, hanem különböző tantárgyakba integrálva végezzük el ennek a területnek a feladatait. A kötelező kurzusok mellett mindkét szakon meghirdetünk szabadon választható speciális kollégiumokat is ebben a témában. A *„Környezeti nevelés terepen"* című speciális kollégium eredményeit mutatjuk be ebben a tanulmányban. Ennek a kurzusnak a tematikájában szerepel a környezettudatos életmód gyakorlati megvalósításának bemutatása, tanulmányozása a mindennapi (magánéletre) és a pedagógiai területre vonatkozóan.

Elméleti háttér

Annak érdekében, hogy a környezeti problémák elmélyülését megakadályozzuk és csökkentsük azokat, a társadalomban élő emberek, csoportok és szervezetek viselkedésének kellene megváltoznia. A kérdés az: hogyan vehetők rá az emberek a környezetkímélő viselkedésre? Takács-Sánta András (2007) négyféle lehetőséget lát erre.

1. Kormányzati törvények, szabályozások, illetve ösztönzők bevezetésével
   Ennek a lehetőségnek az alkalmazása során az a probléma merülhet fel, hogy a nem belső indíttatásból, hanem külső kényszerekből fakadó környezetkímélő viselkedés a demokratikus társadalmakban valószínűleg nem lesz tartós, mert az emberek megszüntethetik a kényszereket.
2. Kisközösségi, nem kormányzati társadalmi folyamatokkal
   Az emberek kisebb-nagyobb csoportjai önszerveződő módon alkotnak szabályokat, és kölcsönösen betartatják azokat egymással. Ez csak kis létszámú csoportokban működik hosszabb ideig és hatékonyan. Bizalom hiányában az egyének a kooperáció helyett a versengést részesítik előnyben.
3. Ismeretterjesztés (attitűdök megváltoztatása és informálás)
   Az ismeretterjesztés rövid távon csak akkor segíti elő hatékonyan a környezetkímélő viselkedésformák terjedését, ha ezeket belső tényezők, nem pedig külső körülmények

akadályozzák. Hiába változik meg ugyanis az attitűdünk, és ismerjük a probléma megoldását elősegítő cselekvési alternatívákat, ha például a társadalmi-gazdasági intézményrendszer az attitűdjeinkkel ellentétes cselekedetekre kényszerít rá bennünket. (Például nem árulnak visszaváltható üvegekbe töltött ásványvizeket.)

4. Értékek és alapvető meggyőződések megváltoztatása
   Ez az alternatíva mélyebb, általánosabb változtatásokra törekszik, mint az ismeretterjesztés. A környezeti problémák gyökerét (vö. Lányi 2007; Jakab–Varga 2007) a kultúránk értékei és az alapvető meggyőződései jelentik. A meggyőződések összességét világnézetnek vagy paradigmának nevezzük. Ezeket kell megváltoztatnunk. Az értékekből és alapvető meggyőződésekből levezethetők konkrét viselkedési normák. Vagyis az új értékek és meggyőződések az új viselkedési normákon keresztül vezetnek el a viselkedés megváltozásához.

„A négy megközelítés együttes, egymást kiegészítő alkalmazása lehet a leghatékonyabb módja annak, hogy megelőzzük, enyhítsük, illetve megoldjuk a környezeti problémákat." (Takács-Sánta 2007: 11)

A *„Környezeti nevelés terepen"* választható kurzus programjában az utóbbi kettő terület fejlesztésére volt lehetőségünk.

Kutatási előzmények és körülmények bemutatása

A szegedi székhelyű Életharmónia Alapítvány munkatársai 2009-ben felkeresték intézményünket azzal a céllal, hogy az óvodapedagógus- és tanítóképzős hallgatóinknak bemutassák a *„Légy természetes! – Változássegítő szolgálat a fenntartható fejlődésért"* projektet, melyet a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Fejlesztési Igazgatóság, Környezet és Energia Operatív Program az Európai Unió Regionális Fejlesztési Alapból támogatta. Azok a tanító és óvodapedagógus szakos hallgatók, akik felvették a *„Környezeti nevelés terepen"* választható kurzust, csatlakoztak ehhez a programhoz.

Módszer

A kurzuson a fenntartható életmóddal kapcsolatos elvek, gyakorlati ismeretek bemutatása, megbeszélése után egy írásbeli dolgozat készítését kértük *„Környezettudatos életmód cselekvési terve"* címmel. A dolgozat elkészítéséhez oktatási segédanyagként minden hallgató két darab CD-t kapott. Az egyik CD a fenntartható társadalom elméleti hátterét bemutató könyveket, kiadványokat, gyakorlati útmutatókat tartalmazza, segít újragondolni a környezethez való viszonyunkat, és gyakorlati tanácsokat ad ahhoz,

hogyan változtassuk meg a fogyasztói szokásainkat, magatartásunkat a magánéletben és a munkahelyen (óvodában, iskolában). A másik CD szemléletformáló filmeket tartalmaz, amelyek pozitív példák, jó gyakorlatok bemutatásával szemléltetik a fenntarthatóság elvein működő társadalmakat. (A CD-k oktatási anyagát az Életharmónia Alapítvány munkatársai állították össze a közreműködésemmel.)

A dolgozat követelményei között szerepelt, hogy tartalmaznia kell a hallgatók mindennapi életére és jövőbeni pedagógiai tevékenységére megtervezett környezettudatos életmód bemutatását rövid, közép- és hosszú távra vonatkozóan. A cselekvési tervek elkészítése előtt a hallgatók feladata volt felmérni, hogy a környezettudatosság szempontjából milyen szinten élnek már; ehhez a SWOT-analízis módszerét alkalmazva önértékelést végeztek. Miután a hallgatók felmérték az akkori helyzetüket, azután kellett a fejlesztési feladatokat egy cselekvési tervben megfogalmazniuk. A cselekvési terv készítését a gyakorlati életben Magyarországon elsősorban a különböző projektek megvalósítása vagy szervezetek fejlesztése során alkalmazzuk, az oktatásban nem jellemző az alkalmazása. A magyar emberek többsége nem ismeri a céltudatos tervezésnek ezt a technikáját. A nemzetközi szakirodalomban olvashatunk példákat a cselekvési terv készítéséről az oktatás területén is (Smith 2004).

A vizsgálatba bevont hallgatók közül egyik sem ismerte, így nem is alkalmazta a cselekvési terv készítését korábban. A tanulmányban 14 hallgató – 7 óvodapedagógus és 7 tanítóképzős – dolgozatának tartalmi elemzését mutatjuk be.

A hallgatói életmód önértékelésének eredményei a SWOT-analízis tükrében

A táblázat a 14 hallgató önelemzésében leggyakrabban előforduló megállapításokat mutatja be.

1. táblázat. A hallgatók önértékelésének (SWOT-analízis) leggyakoribb megállapításait tartalmazza

A hallgatók erősségei	**A hallgatókat akadályozó külső tényezők**
Többségük takarékoskodik a vízzel és szelektíven gyűjti a hulladékokat. A hallgatóknak több mint a fele tömegközlekedési eszközzel, kerékpárral vagy gyalog közlekedik. Néhányan anyagi helyzetükre hivatkozva csak a valóban szükséges dolgokat vásárolják meg.	A fűtés csökkentését nem tudják megoldani, mert többségük nem egyedi szabályozású fűtéses lakásban lakik. (Kollégisták vagy albérletben tartózkodnak a tanév időtartama alatt.) Többen jelezték, hogy a nyílászárók (ajtók, ablakok) rosszul szigetelnek, de cseréjüket ők nem tudják megoldani.

A hallgatók gyengeségei	**A hallgatók lehetőségei**
A mobiltelefon töltése során nem ellenőrzik, hogy az akkumulátor feltöltődött-e már, így a konnektorra csatlakozva hagyják. (Általában este kezdik a töltést és csak reggel húzzák ki a csatlakozóból.) Egyszerre több, árammal működő készüléket is üzemeltetnek feleslegesen. Nem fordítottak figyelmet az egészség- és környezetkímélő kozmetikai cikkek és háztartási vegyszerek használatára.	Az elektronikus készülékek stand-by állapot megszüntetésével energiát spórolhatnak. A hagyományos izzókat energiatakarékosra cserélhetik. Az ablakokat szigetelőszalaggal egyénileg is szigetelhetik. A környezetükben élők (családtagok, barátok) figyelmét is felhívják a környezetkímélő tevékenységekre.

A hallgatói cselekvési tervek elemzése

A *cselekvési tervek* tartalmának elemzése során a szakirodalom előírásainak megfelelően (Szabolcs 2000) a pontosság és megbízhatóság érdekében ketten egymástól függetlenül végeztük el az elemzést, és a következő kérdésekre kerestük a választ:

- A magánéletének helyzetelemzése alapján hogyan gyakorolja már a környezettudatos életvitel bizonyos elemeit, részterületeit?

Nézzünk néhány példát a hallgatói írásokból:

„Fürdés helyett zuhanyozom, mert így kevesebb vizet használok és nem a saját koszos levemben úszom. Ezt kiskoromtól kezdve így csinálom, mert az anyukám megköveteli tőlem." (T. A.)

„Mikor én mosogatok, akkor én a gáztűzhelyen melegítem a vizet, hogy maradjon elég víz a fürdésre és kevesebb vizet melegítek, hogy hamarabb felmelegedjen és így spórolok." (Sz. Á.)

„Hiába szeretném, hogy a szobámban meleg legyen, ha nem megfelelően zárnak az ablakok. Nem tehetem meg, hogy a nyílászárókat lecseréljem, ezt úgy orvosolom, hogy szigetelőszalagot ragasztok az ablakokra, amit évente lecserélek." (Gy. D.)

- Rövid és hosszabb távra milyen életviteli szokásokat tervez megváltoztatniés hogyan? – A tervezett változások megfelelnek-e a környezetkímélő életmódnak?

A hallgatók többsége az élet minden területére tervez olyan változtatásokat, amelyekkel saját egészségét és a környezetét is szeretné kímélni. Nézzünk néhány példát erre is.

„A jövő héttől nem eszem kész zacskós ételeket, konzerveket és dobozos májkrémet, mert a CD-n olvastam, hogy ezekben kevés a természetes étel, sok adalékanyagot tartalmaznak." (R. É.)

„Ezután, ha vásárolni megyek, mindig viszek magammal táskát, vászontarisznyát vagy kosarat, hogy a boltban ne kelljen műanyag szatyrot vásárolnom. …. Mindent teljesen

lekapcsolok, ha nem használom. Nem hagyom a készülékeket stand-by üzemmódban és erre a barátom figyelmét is felhívom" (V. R.)

„Anyu 'spórolós' világában nőttem fel, és ezt egyre jobban észreveszem magamon is. Mindenből csak annyit használok, amennyi feltétlenül szükséges. A jövőben sem veszek meg felesleges dolgokat, akkor sem, ha jól keresek majd. A régebbi ruháimat majd felújítom vagy átalakítom. A felesleges csomagolóanyagokból játékokat, dísztárgyakat készítek majd a gyerekeimnek." (G. A.)

- A jövőbeni pedagógiai munkában mit tart fontosnak, mely területen próbál megfelelni a fenntartható fejlődést támogató tevékenységnek?

A hallgatók jelentős hányada konkrét példákat ír arra vonatkozóan, hogy hogyan kívánja pedagógiai munkájában a környezettudatos magatartást kialakítani, fejleszteni a tanítványaiban. Nézzünk néhány példát erre is.

„Fontosnak tartom, hogy a gyerekeket már kicsi korukban neveljük a környezetük kímélésére, mert amikor felnőttek lesznek, tudják, hogy hogyan cselekedjenek helyesen, ezért megtanítanám őket a tudatos fogyasztási szokásokra, a szelektív hulladék gyűjtésére…. Virágokat ültetnék és gondoznék velük közösen, komposztálót is felállítanék az udvaron, hogy lássák milyen fontos a szerves hulladék újrafelhasználása" (SZ. A.)

„A gyereknél az első lépés megértetni, hogy nem szemetelünk, és tisztán tartjuk a dolgainkat, majd ezt fokozatosan kiterjesztjük. … Például ha háziállatot kap, akkor megtanítható a gondoskodásra és arra, hogy mekkora dolog felelősséggel tartozni egy élőlény iránt." (N. M.)

„Sokat vinném tanulmányi sétára a gyerekeket. Séták során megfigyelnénk a növényeket és sérüléseiket. Megbeszélnénk, hogy mik okozták ezeket a sérüléseket. Azt is megbeszélnénk, hogy hogyan védjük meg ezeket a növényeket." (F. Á.)

Táblázatban összesítettük, hogy mennyi hallgató gyakorolja már a magánéletében a környezettudatos életvitel bizonyos elemeit, részterületeit, illetve mely területen és hányan kívánnak változtatni a jövőbeli tevékenységük során, hogy a fenntartható életmód szerint éljenek majd.

2. táblázat. A hallgatók létszámára vonatkozó adatok (a dőlttel szedett azt a hallgatói számot mutatja, akik már gyakorolják; míg a vastaggal kiemelt pedig azt a hallgatói számot mutatja, akik a jövőben tervezik a környezetkímélő tevékenységüket megvalósítani az adott témában)

Téma	Víz		Energia		Hulladék		Háztartás		Közlekedés		Vásárlás	
Szak/fő												
Óvodapedagógus	*4*	**6**	*2*	**5**	*4*	**7**	*2*	**6**	*5*	**7**	*2*	**7**
Tanító	*5*	**7**	*3*	**6**	*4*	**6**	*2*	**5**	*4*	**7**	*2*	**6**

Eredmények

A hallgatók dolgozatának tartalomelemzése során 4 fő szempont – 1. tájékozottság a témában, 2. a téma iránti érzékenység, 3. tudatos felelősségvállalás, 4. környezettudatos szemléletformálás tervei a későbbi pedagógiai tevékenységre vonatkozóan – alapján végeztük el az elemzést.

1. Tájékozottság a fenntartható életmód témában
   Azt feltételeztük, hogy az óvodapedagógusok alaposabb ismeretekkel rendelkeznek a környezettudatos életvitelről, és tájékozottabbak ebben a témában, mivel a képzés során több lehetőségük volt ilyen jellegű tanulásra, tudásuk bővítésére. Ezt a hipotézist az eredmények nem igazolták, nem tapasztaltunk lényeges különbséget az óvodapedagógusok és a tanítóképzősök dolgozatában.
2. A téma iránti érzékenység
   A téma iránti érzékenység szempontú elemzés arra világít rá, hogy 2 hallgató kivételével olyan hallgatók jelentkeztek erre a kurzusra, akiknek családi életében már bizonyos területeken gyakorolják a környezettudatos életvitelt.
3. Tudatos felelősségvállalás
   A hallgatók közül 7 óvodapedagógus és 6 tanítóképzős hallgató komolyan veszi a környezettudatos életvitel szükségességét a jövője érdekében. Egy tanítóképzős hallgató dolgozatának tartalma nem bizonyítja ezt. A vizsgálatban részt vett minden hallgató hangsúlyozta a személyes példamutatás fontosságát.
4. Környezettudatos szemléletformálás tervei a későbbi pedagógiai tevékenységre vonatkozóan
   5 óvodapedagógus-hallgató az óvodai élet minden területére vonatkozóan írt tervet a környezettudatos szemlélet kialakításához. A tanítóképzősök közül 5 fő a környezettudatos szemléletformálást nagyobb arányban az osztályfőnöki feladatok területén és néhány tantárgyban kívánja majd megvalósítani a jövőben. 2 tanítóképzős hallgató minden tantárgyban tervezi megvalósítani a környezettudatosság fejlesztését, és a fenntarthatóság elveit az iskola működésében is meg akarja valósítani.

Összefoglalás

Fentebb már említettem, hogy a vizsgálatba bevont hallgatók közül senki sem készített korábban cselekvési tervet. A kurzus értékelése során a hallgatók többsége jelezte, hogy nagyon hasznos volt számukra egy ilyen dolgozat megírása, mert segítette őket a céltudatos tervezésben. Az önértékeléshez alkalmazott SWOT-analízisről már tanultak, de a magánéletükre vonatkozóan még nem alkalmazták. Egyik tanító szakos hallgató a következőképpen fogalmazta meg véleményét a kurzusról: *„Amikor*

meghallottam, hogy írásbeli dolgozatot kell készíteni ezen a kurzuson, akkor enyhén szólva nem örültem, mert nagyon sok írásbeli munkát kell beadnunk a képzésünk során. Azt gondoltam: ez a többihez hasonlóan egy újabb beadandó munka, de a készítése során rájöttem, hogy a SWOT-analízist a magánéletemben is alkalmazhatom, ha nagy döntések előtt állok. A cselekvési terv elkészítése során nemcsak a környezettudatos életmód lehetőségeit ismertem meg, hanem rájöttem, milyen hasznos lehet az életemben, ha megfogalmazom magamnak a rövid és hosszú távú céljaimat." (T. K.)

A környezettudatos szemlélet kialakításában meghatározó tényező a családi háttér. A dolgozatok tartalma rávilágít, hogy azok a hallgatók, akiket otthon takarékosságra nevelnek, hajlamosabbak a környezettudatos életforma kialakítására.

Irodalomjegyzék

Jakab Gy. – Varga A. (2007): *A fenntarthatóság pedagógiája. Fenntarthatóság és globalizáció*. L'Harmattan Kiadó, Budapest.

Lányi A. (2007): *A fenntartható társadalom.* L'Harmattan Kiadó, Budapest.

Smith, Ph. (2004): Fenntartható közösségek és iskolafejlesztés. In Csobod É. – Varga A. (szerk.) (2004): *Fenntartható közösségek és iskolafejlesztés. Innováció a tanárképzésben, az akciókutatás és a környezeti nevelés lehetőségei*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 49–51.

Szabolcs É. (2000): Tartalomelemzés. In Falus I. (szerk.) (2000): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 330–339.

Takács-Sánta A. (szerk.) (2007): *Paradigmaváltás?! Kultúránk néhány alapvető meggyőződésének újragondolása. Szöveggyűjtemény*. L'Harmattan Kiadó, Budapest.

Fenntarthatóságra nevelés az ELTE TÓK Természettudományi Tanszékén

Darvay Sarolta, Hill Katalin, Bauer Zita, Vitályos Gábor Áron
Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar Természettudományi Tanszék Budapest, Magyarország

Bevezetés

Az emberiség valódi globalizált világot teremtett magának. A fosszilis tüzelőanyagok felhasználása óta egyetlen faj, a Homo sapiens, mohó módon uralma alá vonta bolygónkat. Ma már antropocén korszakról beszélnek a szakemberek, utalva az 1950-es évek óta felgyorsult emberi tevékenységre a Földön (Vida 2012). Az ember egyoldalúan képes hasznot húzni a bioszféra működéséből.

Erkölcsi kérdés a környezeti vészhelyzet problémáinak megoldása. Emberjogi kérdés az igazságosság iránti kötelezettségünk. A tiszta, egészséges környezet megléte morális kötelességünk. Hogyan jutunk el a morális kötelességtudattól a morális cselekvésig? Mi határozza meg erkölcsi értékeinket?

Az emberiség belátása bolygónkat fenyegető környezeti, társadalmi, gazdasági veszélyek iránt már nem lehet kérdéses. A felismerés, hogy az emberiség a kiegyensúlyozott földi világ rendszerének egy része, hogy létünk ennek a kiegyensúlyozott világnak a rugalmasságától, alakulásától függ, már evidencia. Ez határozza meg társadalmi, gazdasági létünket. Tehát világnézeti paradigmaváltásra van szükség. A fenntartható társadalom felé vezető út az antropocentrikus megközelítés helyett az ökocentrikus megközelítést követeli meg. Személyes ökológiai filozófiánk elveiből kell fakadjon viselkedésünk, elkötelezettségünk bolygónk iránt. Minden tettünk, hogy mit vásárolunk, mit eszünk, hogyan töltjük el szabadidőnket, ezekből az elvekből táplálkozik.

Egyéni életünk változása vezethet el a társadalmi változáshoz. Új értékrendünknek tükröződnie kell mindennapi tetteinkben. A környezettudatos és egészségtudatos magatartásunk pontos megnyilvánulása ennek a változásnak. Az egyéni tettek hosszú távon nem lesznek elegendőek azokhoz a változásokhoz, amelyekre a jövőben szükség lesz. Társadalmi összefogás szükséges, ehhez pedig olyan állampolgárokra van szükség, akik tanulmányaik során multidiszciplináris képzés kapcsán ismerik meg a fenntarthatóság elvét. Nem elegendő csupán környezettudományok, természettudományok oktatása a társadalom gondolkodásának átalakításához. A pedagógusképzésben olyan képzési struktúrára van szükség, amely a lényeglátást és az integrációt teszi lehetővé.

Az ELTE TÓK Természettudományi Tanszék képzési struktúrája, feladata

A Természettudományi Tanszék a Kar mindkét alapszakán és tagozatán végzi a hallgatók természettudományos képzését. Ezenkívül részt vállal az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar Neveléstudományi MA képzés kora gyermekkor pedagógiája szakirányának képzésében, a Gyermek a természetben tantárgy oktatásával. Részt vesz szakirányú továbbképzési programok és modulok kidolgozásában, oktatásában.

Képzésünk során mind az elméletet, mind a gyakorlatot teljességgel átszövi a fenntarthatóság pedagógiája, jelen van minden oktatónk munkájában. Kiemelt fontosságú célunk, hogy olyan óvodapedagógusokat és tanítókat képezzünk, akik képesek akár az intézményen belüli, akár az azon kívüli színtereken a fenntarthatóság kultúrájának és a fenntartható életvitelnek az élményszerű, játékos alapozására és fejlesztésére. Ennek megvalósítása érdekében fontosnak tartjuk, hogy hallgatóinknak legyen alkalma megismerni a fenntarthatóságra nevelés elméletét és gyakorlatát, számos gyakorlati helyszínének szerepét, alkalmazott módszereit és eszközeit a fenntartható élethez elengedhetetlen holisztikus, illetve környezettudatos szemléletmód formálásában. A karon történő természetismereti képzés során ezért célunk, hogy hallgatóink felsőoktatási tanulmányaik során elsajátítsák a fenntarthatóságért felelős magatartás kialakításához szükséges legfontosabb ismereteket, hozzáállást és cselekvési kompetenciákat.

Tanító és óvópedagógus szakon egyaránt beépül a fenntarthatóság pedagógiájának szemlélete tanszékünk valamennyi természettudományos kurzusába, mind az elméleti ismeretekbe, mind a gyakorlatokba, mind pedig a terepi munkába.

2011 tavasza óta a tanító szakos, természetismeret műveltségterületes hallgatóink (akik 1-6 osztályban taníthatják a környezet-, majd a természetismeret tantárgyat) egy három féléven át tartó önkéntes szakmai gyakorlat segítségével ismerkedhetnek meg egy-egy, a fenntarthatóság szolgálatában álló intézménnyel, annak programjával, törekvéseivel. A hallgatók az alábbi, intézményünkön kívüli helyszínek közül választhatnak: ELTE Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, ahol két Európai Unió által támogatott nemzetközi projekt megvalósításába (BEAGLE [Fűzné 2010, 2013, illetve lásd: http://mkne.hu/projektek.php?projekt=10] és Carbondetectives projekt [www.carbondetectives.hu, illetve lásd: http://mkne.hu/projektek.php?projekt=12]) kapcsolódhatnak be, két ökoiskola gyakorlati munkáját segíthették (Németvölgyi Általános Iskola, és 1. sz. Általános Iskola, Budaörs). Megismerhették a Magyar Természettudományi Múzeum, a Duna–Ipoly Nemzeti Park Sas-hegyi Természetvédelmi Területét és a Szemlő-hegyi-barlangot, az ELTE TTK Ásványtani Tanszék fenntarthatóságra nevelés programját és a Pangea Egyesület működését, valamint a Vakok Állami Intézetét.

Az óvópedagógus képzésben a 2013. évtől kezdve külön specializációként is választhatják ezt a területet az ebben az irányban elkötelezett hallgatók. A specializáció során

a tanegységeken keresztül a fenntarthatóságra nevelés elméleti kereteinek megismerése mellett kiemelt szerepet kap a fenntarthatóságra nevelés az óvodai gyakorlatban, az óvodán kívüli helyszíneken, bekapcsolódhatnak környezeti projektekbe, valamint külön kurzus segíti egészségfejlesztési ismereteik bővülését is.

Számos szabadon választott tanegység a képzés minden szakát érinti. Ilyenek például a következő kurzusok:

- Zoopedagógia (együttműködve a Fővárosi Állat- és Növénykerttel)
- Fenntarthatóságra nevelés
- Egészségfejlesztés
- Globális gondok a 21. sz. elején
- Környezetkultúra – környezettudatosság

A gyakorlatban dolgozó szakemberek, óvodapedagógusok és tanítók ismereteinek és módszertani kultúrájának mélyítése és korszerűsítése érdekében szakirányú továbbképzéseket hirdetünk, melyek a következők:

- Élményt nyújtó környezeti fenntarthatóságra nevelés
- Környezeti nevelő óvodapedagógus szak
- Természetismeret műveltségterületi részismereti képzés

2011 óta 29, az Erasmus hallgatói mobilitásban részt vevő külföldi hallgató végezte el sikeresen a tanszékünk által meghirdetett „Fenntarthatóságra nevelés" („Sustainability education") című kurzust. A hallgatók különböző országokból érkeznek, így: Bulgária, Észak-Írország, Hollandia, Németország, Olaszország, Spanyolország és Törökország, ezért a kurzust angol nyelven tartjuk.

Célunk, hogy a különböző országokból érkezett erasmusos hallgatók egymást és egymás országait, valamint ezen országok egyenkénti környezet- és természetvédelmi problémáit és az ezek orvoslására, csökkentésére bevezetett, alkalmazott lehetőségeket megismerjék. A kurzus során a hallgatók megismerkednek Magyarország környezet- és természetvédelmi problémáival is, betekintést kapnak a környezeti nevelés iskolán kívüli helyszíneibe: ellátogatnak a Fővárosi Állat- és Növénykertbe, a Magyar Természettudományi Múzeumba, egy kiránduláson vesznek részt a Budai-hegységben, ahol az adott környezeti és természeti értékekkel ismerkednek meg.

Az elmúlt két évben az Erasmus oktatói mobilitás keretében Ausztriából, Németországból és Törökországból fogadott a tanszék vendégoktatókat. Az adott ország, illetve egyetem fenntarthatósággal kapcsolatos oktatási programjának bemutatása mellett (mely az egész kar érdeklődő oktatói és hallgatói számára nyitott) szoros együttműködést próbálunk kiépíteni a hallgatók képzésében, közös terepgyakorlatok formájában.

A kötelező stúdiumokon kívül közös tevékenységi formák *kialakítására törekszünk a hallgatókkal,* közös részvétellel nappali és esti *tagozatos hallgatók számára. Rendszeres szervezett programjaink a következők:*

Szakmai látogatások helyszínei: Paksi Atomerőmű, Eötvös-múzeum és az Iskolatörténeti Kiállítás (Ercsi), Régészeti Park (Százhalombatta). ELTE TTK Ásványtani Tanszék – Történeti Ásványtár, ELTE TTK Biológiai és Őslénytani Gyűjtemény.

Terepgyakorlatok az óvodapedagógus, tanító szakon rendszeresen ismétlődve a szorgalmi időszakban és azon kívül is. Az 5 napos komplex terepgyakorlat helyszínei: Mátranovák-Nyírmedpuszta, Répáshuta, Verőce – Csattogó völgy. Az egynapos terepgyakorlat helyszínei a Duna–Ipoly Nemzeti Park területén a Dinnyési fertő TT, Ipolytarnóci Ősmaradványok TT, Duna–Dráva Nemzeti Park területén a Gemenci-erdő.

Terepséták

helyszínek: Háros-szigeti Ártéri-erdő TT, Hunyadi-Háros sziget tanösvénye, Sashegy TT, Margitsziget, Mogyoróhegy, Normafa, Pál-völgyi-barlang, Szemlőhegyi-barlang, Fővárosi Állat- és Növénykert, Gesztenyéskert, Mezőgazdasági Múzeum, Természettudományi Múzeum, Jókai-kert TT.

Nyári táborok óvodapedagógus szakos hallgatókkal az ELTE TÓK Gyakorló Óvoda pedagógusaival és óvodásaival a Mátrában, Mátranovák-Nyírmedpuszta, Mátraszentistvánon.

Projekthét a Kari Napok rendezvénysorozatának szerves része. A fenntarthatóságra nevelés projekt nagy érdeklődésre tart számot, nagy létszámú hallgatói részvétellel, komoly szakmai és módszertani eredménnyel.

A kiemelkedő képességű vagy érdeklődésű hallgatók bekapcsolódnak a tanszék tudományos munkájába. A tanszéken két tudományos diákköri műhely alakult ki, az egyik a „Környezeti nevelés, fenntarthatóságra nevelés", a másik az „Egészségfejlesztés". Ezeken belül különböző témákban dolgoznak együtt oktatók és hallgatók, hangsúlyozottan tantárgy-pedagógiai megközelítéssel. Kari és országos diákköri konferenciákon szép eredménnyel szerepelnek hallgatóink.

A kiemelkedő képességű hallgatók közül kerülnek ki többnyire a tanszék *tudományos ösztöndíjat elnyert hallgatói*. Ők segítenek a lemaradt hallgatók felzárkóztatásában, a tanszéki rendezvények szakmai kidolgozásában, szervezésében, lebonyolításában, pl. Föld napi vetélkedő, Egészségnap; a kiemelt környezeti ünnepek alkalmából rendezett figyelemfelhívó kiállítások.

A hallgatók egyéni érdeklődésének kielégítését szolgálja a kiemelt, aktuális témaköröket érintő fent említett *szabadon választható tárgyak* köre.

Programjaink megvalósításában támaszkodunk egyes szakmai intézmények, civil szervezetek, hazai és külföldi társintézmények együttműködésére.

Az oktatási tevékenység minőségének alapját az oktatók szakmai felkészültsége és ennek állandó fejlesztése, az oktatók megújulásra való készsége és hajlandósága, innovatív szemlélete biztosítja.

Oktatóink szakmai fejlődésének fontos eleme, hogy bekapcsolódnak az Erasmus oktatói mobilitás programba. Ennek keretében az elmúlt években lehetőség nyílt betekinteni a Babes–Bolyai Tudományegyetem, a Barcelonai Egyetem, az Evangelische Hochschule Freiburg, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, a Marnix Academia Utrecht oktatói munkájába.

2014-ben kezdeményeztük a fenntarthatóságra nevelés témában (környezeti nevelés, egészségnevelés, egészségfejlesztés) a közép-európai tanító- és óvóképző társintézmények együttműködését. Ennek keretét a 2014/2015-ös tanévre a **CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies)** pályázatunk segítségével kívánjuk megvalósítani. A hálózati együttműködés témája: **Effective Approach to Sustainability Education.** A hálózat résztvevői a Babes-Bolyai Tudományegyetem, Pszichológia és Neveléstudományok Kar, Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézet, Kolozsvár, az Újvidéki egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kara, a Selye János Egyetem Komárnóban és a Nyitrai Konstantinus Filozófiai Egyetem Közép-Európai Tudományok Kara.

A Kar hallgatói elsősorban nem természettudományos érdeklődésűek, a hátránykompenzáció szempontjából nagy teher hárul a tanszéki oktatókra. A hátrányok kompenzációját egyéni és csoportos konzultációval igyekszik segíteni a tanszékünk. Célunk a természettudományos ismeretek bővítésén túl a hallgatók környezettudatos kompetenciájának, módszertani kultúrájának bővítése.

Irodalomjegyzék

Fűzné K. M. (2010): A BEAGLE Program. Fákat vallató fiatalok. *Természetbúvár, 65, 6,* 40–41.

Fűzné, K. M. (2013): Out of Classroom Project for Biodiversity education in Hungary: A Case Study. *US-China Education Review B, 3.11*. 870–881.

Vida G. (2012*): Honnan hová, Homo? Az antropocén korszak gondjai*. Semmelweis Kiadó, Budapest.

Online hivatkozások

http://mkne.hu/projektek.php?projekt=10

http://mkne.hu/projektek.php?projekt=12

www.carbondetectives.hu

Az ökológiai fenntarthatóságra nevelés új lehetőségei és akadályai a felsőoktatásban

Miklós Attila
Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Társadalomtudományi és Tanárképző Intézet, Oktatásmódszertan és Romológia Tanszék, Gödöllő, Magyarország

Környezeti nevelési célok és követelmények érvényesülése a felsőoktatásban

Az ökológiai fenntarthatóságra nevelés – éppúgy, mint általában minden környezeti-szemlélet-formálást, illetve tudásfejlesztést szorgalmazó intézkedéscsomag – a kompetenciaalapú oktatásra épít. Ezen megállapítás nemcsak közoktatási rendszerünkre, hanem a magyar felsőoktatásra is vonatkozik: fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy utóbbi esetében mind a megvalósítás, mind a számonkérhetőség sikere számos olyan akadályba ütközik, amelyek áthidalására a mai napig nem találtunk megoldást. Ennek elsősorban nem pszichológiai, pedagógiai vagy más (diszciplináris) jellegű oka van, hanem alapvetően „közigazgatási-eljárási" vagy szakpolitikai: tekintettel arra, hogy az állam a 18. életévüket betöltötteket felnőtt korúnak tekinti, ezen időponttól fogva „leveszi a kezét" nevelésükről, s minden olyan eljárást, amely a felnőttek oktatását-nevelését, fejlesztését, illetve ezek hatékonyságának ellenőrzését célozza, fakultatív jellegű tevékenységnek tekint. Ez azt jelenti – s így talán nem is meglepő –, hogy a környezeti célok és követelmények érvényesülése kapcsán egyelőre nem rendelkezünk túl jó eredményekkel (s azokra építő reformokkal sem).

A környezeti gondolkodás ügyét valamilyen módon érintő, s az intézményesített oktatásban megvalósítani hivatott tartalmi szabályozási rend általában a személyes kompetencia (egészséges és kulturált életmódra nevelés), valamint a szociális kompetencia (segítő életmódra nevelés) fejlesztését tűzi ki célul (Lükő 2003). Fontos ugyanakkor olyan kompetenciaelemekre is fókuszálni, amelyek meghatározójává vagy akár közvetlen felelősévé válhatnak a környezeti szemlélet alakulásának. Ilyenek a rendszerszemléletű, a kritikai és a kreatív gondolkodás; a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos tudáselemek bővítése; a fenntartható fejlődést nem támogató döntések következményeinek és a globális, regionális, nemzeti és helyi környezeti problémák ismerete. Ide tartozik a környezeti problémák gazdasági, ökológiai és társadalmi következményeinek ismerete; a fenntartható fejlődés etikai dimenziójának tudatosítása és a nemzedékek közötti és nemzedékeken belüli szolidaritás és felelősség is (Varga 2006).

Az ökológiai fenntarthatóságra nevelés ügye a különböző (főként környezetvédelmi jellegű) felsőoktatási képzésekben eddig alapvetően olyan oktatási tartalmakra próbált

építeni, mint az erőforrásokkal való gazdálkodásban a mértékletesség; az elérhető legjobb technológiák használata; a gazdasági szerkezet átalakítására való törekvés és a lokalitás elve. Mi igazolja ezt? Elsősorban a képzések tantervei, azok logikai felépítése, szorosan követve a képzési és kimeneti követelmények rendszerét, de megvizsgálva a tantárgyi tematikákat, a felsőoktatáshoz – s különösen a környezeti képzésekhez – kapcsolódó egyéb szakmai dokumentációkat (pl. környezeti fenntarthatósági útmutató, MAB-jelentések stb.) lényegében ugyanezen következtetésre juthatunk. A társadalom és a szakma elvárásai is elsősorban a biológiai sokféleség csökkenésének és a szennyezések növekedésének megfékezésére, valamint az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésére terjednek ki – ahol elsősorban a fogyasztás visszafogásán, az anyag- és energiahatékonyságon, az ökológiai vagy biogazdálkodáson, illetve a vidékfejlesztésen keresztül remélnek kézzelfogható eredményeket. A felsőoktatásban végzett környezetiszemlélet-vizsgálatok a fentieket megerősítik, így összességében meg kell állapítani, hogy a követelmények tekintetében igen világos kép rajzolódik ki. Ebből azonban nem következik, hogy az ökológiai fenntarthatóság e szempontok mentén biztosított lenne – s nemcsak a „végrehajtás" (nevelési feladatok) elmaradása, akadályozottsága miatt.

Egy hiányzó szempont az ökológiai fenntarthatóság ügyében: az antropocentrizmus

Az antropocentrizmus a természeti folyamatok működésének, ökológiai összefüggéseknek, valamint az ember és természet kapcsolatának emberközpontú megközelítését, szinte minden esetben az emberi szempontokat és érdekeket előtérbe helyező gondolkodást jelenti, amely a környezeti attitűdökben nyilvánul meg. Fontos jellemzője, hogy a természetet hierarchikus rendszernek írja le, méghozzá az emberi társadalmak modellje alapján. Ez amellett, hogy téves összefüggések felszínre kerülését és sztereotípiák elterjedését okozza, negatív környezeti attitűdök kialakulásához is vezet (így például a kegyetlen társadalomfelfogás rávetítése a természetre indítékul szolgál káros beavatkozásokhoz, mintegy legitimálva a romboló cselekményt). Az ember e hierarchiában minden esetben a természet fölé helyezi magát és ezzel tovább erősíti a pusztítás legitimációját, valamint a természeti folyamatokba való mesterséges beavatkozás szükségességét helyezi előtérbe.

A természet-központúság jelentősen szembehelyezkedik az emberközpontú gondolkodással, ugyanakkor – a számos esetben érvényre jutó (köz)vélekedés ellenére – előbbi nem jelent szélsőségességet, mivel alapvetően nem kirekesztő szemléletet tükröz. Így míg az antropocentrizmus hajlamos a természeti érdekek kirekesztésére, a természetközpontúságról ez nem mondható el (hiszen abban az ember érdekei is megjelennek). Az emberközpontú szemlélet ugyanakkor a jelenlegi közgondolkodásban és a nevelésben egyaránt domináns jellegű, míg a természeti érdekek képviselete,

védelme csak „komplementer" jelleggel jelenik meg. Az emberközpontúságot a jelenkor társadalma hasznosabbnak is ítéli meg (ami értelmezhető önző, túlzottan haszonelvű emberi felfogásként is), míg a természet-központúságban nem lát sem gazdasági, sem ökológiai, sem környezet-egészségügyi/biztonsági hasznot. Az emberközpontúság nemcsak az érdekek képviseletében, hanem a társadalmilag elvárt szempontok (és kötelezettségek) rendszerében is domináns (lásd: környezeti hatásvizsgálatok szempontrendszere vagy a környezeti ügyek kimenetele, ahol a természetvédelmi szempontok esetenkénti „győzelme" mindig nagyobb hírértékkel bír – és később mindig megkérdőjeleződik!).

Komplex rendszerként szemlélve a kérdéskört, fontos megállapítani, hogy pszichológiai-pedagógiai (a tanulási folyamat során érvényre jutó) tényezők egyszerre befolyásolják a különböző környezeti kérdésekre adott válaszokat, az attitűdökre pedig olyan tényezők is hatással vannak, mint az ökológiai, természettudományos, etológiai műveltség; a logikai készségek (e témakörön belül); az evolúciós és fogalmi ismeretek; a sztereotípiák elfogadása; illetve a jelenleg érvényesülő emocionális tényezők, társadalmi hatások. Nyilvánvaló, hogy – mint a legtöbb szemléletkutatásnál – a „háttérváltozók" (család, lakhely, életkor, iskola, egyetemi képzés, képzettség stb.), a személyes élettörténet, egyes meghatározó gyermekkori élmények, illetve a felnőttkori pszichikum (személyiségtípus, társadalmi helyzet, versengési hajlam, emocionális kötődések) szintén kötődnek a környezeti gondolkodáshoz – ha nem is mindig közvetlenül.

Az ökológiai fenntarthatóság ügyében felvetődő antropocentrizmus kimutatásának lehetséges szempontjai a felsőoktatásban

Antropocentrizmus-vizsgálathoz tartozhat minden olyan tématerület, amely valamilyen módon az emberhez, illetve az ember és természet viszonyának megítéléséhez kötődik. Így válik jelentőssé az ember szerepének tisztázása az élővilágban (pl. esetleges hierarchiák, betagozódás, rokonsági fok – homológia megjelenítése); az evolúcióban (esetleges irányok meghatározása, elhatárolódások az élővilág egyes csoportjaitól vagy magától az evolúciótól); a hatalmi szerepek; az ember rendszertani meghatározása, különbségtételek embercsoportok között; az érdekek tisztázása környezeti ügyek kapcsán (az ember preferálásával); az élővilág belső viszonyainak rendezése emberi szemszögből (ökológiai működésre vonatkozó sajátos elképzelések) és a társadalmi fogalmak megjelenítése, rávetítése az élővilágra (mint például a „létjogosultság", „szeretetre méltóság", „gonoszság", vagy a „személyiség").

A felsőoktatásban tanuló első évfolyamos hallgatók környezeti gondolkodásának vizsgálata az előzetes tudást és annak függvényében alakuló attitűdöket képes viszonylag hatékonyan feltérképezni, amelyeket a közoktatás világából „hoztak magukkal". Ezekből részben következtethetünk a környezeti nevelés sikerességére is, illetve rá

tudunk világítani azon hiányosságokra, amelyeket feltétlenül pótolni kell, illetve olyan témákra, amelyeknél egyenesen szemléletváltó oktatásra volna szükség (a konceptuális váltások megalapozása). A végzős évfolyamok eredményei pedig elsősorban azt mutatják meg, mennyire és milyen módon befolyásolta szemléletüket, tudásukat az egyetemen eltöltött idő (a felsőoktatás hatékonysága), és milyen környezeti gondolkodással lépnek ki a munkaerőpiacra (amely döntéseiket jelentősen meghatározza majd).

Az eddig sikeresen lefolytatott antropocentrizmus-vizsgálatok közül kiemelt jelentőségű volt egy 7 felsőoktatási intézmény 10 szakán végzett, 510 hallgató részvételével készült kutatásom (2010/2011), amely metodológiai szempontból jelentős átfedésben volt egy 2007-es, 2009-es és egy 2013-ban felvételezett, mérnöktanár és pedagógia szakos hallgatók körében készült kérdőíves felméréssel (36+26+19 fő). Így közel 600 fős (több szempontból országosan is reprezentatív) minta segítségével meglehetősen pontos képet sikerült megrajzolni az ember-, illetve természetközpontú gondolkodásról, azok fontos részleteiről. A vizsgálat módszere írásbeli kikérdezéseken alapult (komplex kérdőív: környezeti attitűdöket vizsgáló Likert-skálával, kifejtendő választ igénylő kérdésekkel, egyszerű és összetett választásokkal), az előbb ismertetett minta esetében összesen több mint 80 ezer beérkezett válasz kiértékelését igényelve (matematikai statisztikai eljárások segítségével). Az évfolyamok (elsősök és végzősök), illetve a nemek megoszlási aránya közel 50-50%-os volt, utóbbinál pedig a válaszok irányultsága tekintetében a szignifikáns differencia megléte eleve nem volt jellemző (Miklós 2012).

Az eddigi vizsgálatok ökológiai fenntarthatóságra vonatkozó tanulságai

A hallgatók környezeti elképzeléseikben olyan sajátos értelmezéseket alkalmaznak, amelyek meghatározzák attitűdjeiket, és többségük – a természeti jelenségek működése kapcsán – az antropocentrikus látásmódot preferálja a tudományosan elfogadott tézisekkel szemben. Környezeti attitűdjeik az ökológiai fenntarthatóság szempontjából nem kielégítőek (vagyis számos környezeti kérdés vagy probléma felvetése kapcsán olyan megoldásokat választanak, amelyek nincsenek tekintettel az ökológiai rendszerek stabilitására, mivel egyoldalúan közelítik meg azokat s számos lehetséges negatív következményt figyelmen kívül hagynak). Utóbbiak jelentősen függnek ökológiai vagy környezeti műveltségük szintjétől is, amelyre általában jellemző, hogy minél alacsonyabbnak mondható, annál antropocentrikusabbak a megnyilvánulásaik. Többségükben túlzott jelentőséget tulajdonítanak az emberi beavatkozások fontosságának is (miközben nem kellően mérik fel azok lehetséges következményeit – ezt más kutatás is megerősíti, lásd: Dyehouse és mtsai 2011). Az antropocentrikus környezeti (s főleg természetszemléletet tükröző) gondolkodás – számos okból kifolyólag, amelyek ismertetésétől helyhiány miatt most el kell, hogy tekintsek – igen

adaptív viselkedés az emberi társadalomban, ugyanakkor kevéssé függ a helyi kulturális környezettől (bár utóbbira is látunk példát, lásd: Van Petegem – Blieck 2006; Boeve-De Pauw – Van Petegem 2012). Mindeközben a gyakorlati vizsgálatok azt is megerősítik, hogy az embernél észlelhető „megszaladási jelenségek" (lényegében az önkép túlértékelése, amely az antropocentrizmus oka és következménye is lehet) gyakran kulturális természetűek: például „miután a hatalomvágynak nincsen felső korlátja, az emberek korlátlan hatalmat szeretnének, noha éppen etológiai okokból azt funkcionálisan amúgy sem tudnák érvényesíteni" (Csányi 2006: 244). E jelenséget egyértelműen a külvilágból érkező, hatótényezővé váló ingerek, információk, sztereotípiák, a tudományos ismeretek sajátos értelmezései idézik elő, amelyek adaptívvá teszik az antropocentrikus konstruktumokat a környezeti gondolkodásban (a társadalomban pedig normákká alakulnak).

A környezetvédelmi jellegű, illetve tanárképzéseken részt vevő egyetemi hallgatók nézetei alapján már korábban sikerült kialakítani egy természetműködési modellt („az ökológiai antropocentrizmus modellje" – lásd: Miklós 2011). Ennek fő jellemzője, hogy az antropocentrikus gondolkodás minden természeti (például táplálkozási), ökológiai, evolúciós és rokonsági folyamatot hierarchikus működésű struktúrában képzel el és az abban foglalt elemek helyét, illetve a befolyásoló tényezőket a sajátos, ugyanakkor jól körülhatárolható elképzelések alapján írja le. A modell és a mérési eredmények rendezőelve alapján kialakítható továbbá az ember természeti szerepének tipológiája is, így megjelennek olyan gondolkodású hallgatók, akik az embert „uralkodónak", „istennek", a többi élőlényhez képest „másnak" írják le – s csak viszonylag kis hányaduk (maximum egyharmaduk vagy még kisebb arányuk a teljes populációhoz képest) tekinti őt a természet részének, s tagadja meg azon esszencialista látásmódokat, amelyek értékalapú különbségeket kívánnak előtérbe helyezni.

Az antropocentrikus gondolkodás lehetőségei: az akadály maga lehet megoldás is!

Az emberközpontú gondolkodás átformálása (illetve az ökocentrizmus felé fordítása) hosszú távú cél, hiszen rendkívül komplex problémakörről van szó és számos akadályozó tényezővel is számolni kell ezen – meglehetősen adaptív – rendszer megváltoztatásakor. Ugyanakkor (vagy talán éppen ezért) alkalmazkodni kell a mostani társadalmi helyzethez is: így a hosszú távú cselekvési programok (elsősorban az oktatás, szemléletformálás területén) előkészítése mellett szükségeltetik a jelenkor lehetőségeinek megfelelő kihasználása.

A környezeti etika helyzetbe hozása a köznevelésben (sőt, a felsőoktatásban is!) képes volna elősegíteni, hogy a jövő generáció a legváltozatosabb társadalmi körülmények között – adott esetben az írott szabályok hiánya mellett is – környezettudatos

normákat alakítson ki és tartson fenn. Egyes jogszabályok kiegészítése már rövid távon segítheti a beavatkozásra hivatott szakemberek munkáját: az eddigi joggyakorlatban ugyanis megfigyelhető a túlzott „technikai" szemlélet, vagyis pusztán az aktuális probléma megoldására való koncentráltság. Pedig már egy jó törvényi indoklás, a célok világos és sokrétűbb indoklása, a jogfilozófiai sík hangsúlyosabbá tétele jobban elősegítené például a természetvédelem eszméjéhez való társadalmi és egyéni kötődést – a Föld többi, velünk együtt élő organizmusa érdekeinek deklarált figyelembevételével. Fontos tényező lehet akár a világvallások segítségül hívása is: antropocentrikusságuk dacára legfőbb előnyük, hogy beépítenek egy spirituális szintet a társadalmi (s azon belül a környezeti) gondolkodásba, ezzel pedig „kipótolják" a jogszabályokban (ma még) tátongó űrt. Utóbbiról azonban el kell mondani, hogy hatékonysága mellett felsorakoztatható kézzelfogható tudományos eredményeket egyelőre nem látunk – igaz, ellene szólókat sem. Egy amerikai konstruktivista empirikus kutatás szerzője például arról ír, hogy megpróbálta kideríteni, miként lehetne „hasznosítani" a vallásokat az ökospiritualitáson keresztül a környezeti szemlélet javításához – s bár megállapítja, hogy az eddig vizsgált próbálkozások az attitűdök terén lényegében nem mutattak szignifikáns különbséget a kontrollcsoportokhoz képest, a spirituális megközelítés önmagában nem jelent zsákutcát a probléma megoldásában – ennek pedig egy antropocentrikus környezettudatosság esetleges eredményessége kapcsán lehet jelentősége (Crowe 2012).

Változtatási lehetőségek a felsőoktatásban

A tartalmi változtatások szükségessége az elmúlt évek vizsgálati eredményei alapján megkérdőjelezhetetlen. A legkézenfekvőbb lehetőségek a természettudományos alapozó tantárgyak kapcsán merülnek fel, ahol a következő lépések megtétele javasolt:

- Felzárkózatási célú, a közoktatás tananyagát lényegében átismétlő ismeretek integrációja szükségeltetik;
- a tananyag összetétele és oktatásmódszertana vegye figyelembe a hallgatók előzetes tudását (így pl. alapfogalmak tisztázása, egyszerűbb fogalmaktól a bonyolultabbak felé való haladás, a konceptuális váltás elérését szorgalmazó módszerek kidolgozása stb.);
- a tananyag tartalmilag igazodjon a hallgatók várható érdeklődési szférájához, használja ki a motivációs lehetőségeket;
- a tananyagban foglaltak és az előadó szakmai hitelessége kerüljön összhangba;
- a követelmények térjenek ki az alapfogalmakra, különösen a környezeti/ökológiai jellegű kérdések tekintetében;
- a tananyagok összeállításakor alapvető szempont legyen a ráépülés, a szakmai differenciált tananyagok hatékony tartalmi megalapozottságához;

A fentieken túl azonban fontos volna nagyobb figyelmet fordítani a szakmai tantárgyak tartalmi fejlesztésére is, különös tekintettel arra, hogy a fogalmi zavarok, a természeti-társadalmi folyamatok és kölcsönhatások antropocentrikus látásmódja, s a részletekre vonatkozó megnyilvánulások elsősorban ezen tárgycsoportokban kimutathatók. Így a változtatások (konkrétabb példák bemutatásával) a következő témák kapcsán mindenképpen szükségesek:

- Rendszertan: a taxonómiai fogalmak pontosítása, magyarázata (pl. rendszertani egységek elhelyezése, ábrázolása, „magasabb rendű", „alacsonyrendű" stb. fogalmak félreérthetőségének kezelése);
- evolúcióbiológia: az evolúcióelmélet pontos tisztázása; az ahhoz tartozó fogalmak (pl. evolúció, természetes szelekció, adaptivitás, alkalmazkodás) helyes, tudományos használatának hangsúlyozása; az időben párhuzamosan zajló változások kiemelése, értéksemleges evolúciószemlélet bemutatása stb.;
- etológia: ember-állat párhuzamok és rokonság az eddigieknél jóval nagyobb hangsúlyozása;
- ökológia: az ökológiai folyamatok, működések, összefüggések pontosabb leírása; a hangsúlyok megfelelő elhelyezése a tananyagban; rendszerszemlélet kialakítása analitikus és holisztikus látásmód beépítésével; társadalmi párhuzamosságok tisztázása (a társadalmi működés természetre való kivetítésének megakadályozásához);
- vadgazdálkodás: a fogalmak bővebb magyarázata, azok pontosítása; a vadászatban használatos szakkifejezések („dúvad", „golyóra érett" stb.) félreérthetőségének kiküszöbölése (hangulatkeltés megakadályozása végett is); a természetközpontúság hangsúlyozása;
- természet- és tájvédelem: a természetvédelmi célok ökocentrikus leírása, magyarázata; környezeti etika beépítése; több szempontú közelítés az egyes problémákhoz (pl. környezeti hatásvizsgálati példákkal).

A környezettudomány komplexitására való tekintettel a felnőttek oktatása során is javasolt áttanulmányozni és figyelembe venni a közoktatásban alkalmazott korszerű környezeti nevelés jellemzőit (például a multi- és interdiszciplináris megközelítések alapján) és azok szerint megválasztani témákat és módszereket (Schróth 2004). A komplexitás és rendszerszemléletre nevelés jelentősége abban áll, hogy figyelembe veszi az egyes környezeti, társadalmi és gazdasági jelenségek és problémák összefüggéseit, és a hallgatókat képessé teszi elsajátított ismereteik mindennapi életükben vagy munkájukban való alkalmazására. A lokalitás és globalitás elvének egyszerre történő megjelenítésével a saját környezetben érzékelhető problémák, tettek következményeit mutathatjuk meg, megfordítva pedig megtalálhatjuk a helyi környezeti gondok mögött húzódó globális társadalmi, gazdasági problémákat. Az analitikus és holisztikus megközelítés segít a világot és a felmerülő kérdéseket egyrészt részekre bontva, elemezve, illetve ellenkező módon, az egészet megbonthatatlan egységként tekintve is vizsgálni.

A felsőoktatásban talán ma még talán szokatlan érzelmi nevelés elősegítése fontos befolyásoló tényezője lehet a hatékonyságnak. Az alternatív gondolkodás, illetve az aktuális és egyszersmind jövőbe tekintő látásmód megjelenítése pedig olyan kompetenciaelemmé válhat, amely nélkülözhetetlen a korszerű szemléletű és főleg aktív környezeti polgárok munkaerőpiacra történő kibocsátásához (a hazai lakosság gondolkodásának tekintetében egyébként is komoly probléma a „passzív környezettudatosság"). Ami pedig a képzések tanterveinek szerkezetét illeti: érdemes nemcsak a tartalmi, hanem az azokat közvetlenül is befolyásoló strukturális felépítést hatékonyabbá tenni, mégpedig úgy, hogy az ne a hagyományos tanulás-felfogási paradigmák követésére, elavult oktatásmódszertan alkalmazására ösztönözze az oktatókat, hanem modern pedagógiai-pszichológiai hátterű metodika bevezetésére. Ezen intézkedések kikényszeríthetik az oktatók saját szerepfelfogásának változását is, így nagyobb eséllyel fognak a hallgatókkal közösen dolgozni (pl. problémaorientált tanulás-tanítás, projektoktatás stb.) – még a felsőoktatás expanzióját követően is. Nem közvetíteni fogják a tudást, hanem a tanulási folyamat részévé válnak (illetve annak háttérirányítójává), törekedni fognak az oktatás során többféle interaktív megoldás alkalmazására és koncentrálni a szemléltetésre, hogy a diákokat ezzel is segítsék az önálló felfedezésben. Mindezek – bár időt, energiát és befektetést igénylő cselekvések – alkalmasak lehetnek arra, hogy a felsőoktatásban dolgozók és a hallgatók környezeti gondolkodását és az ökológiai fenntarthatóság ügyét egyaránt pozitívan befolyásolják.

Irodalomjegyzék

Boeve-De Pauw, J. – Van Petegem, P. (2012): Cultural Differences in the Environmental Worldview of Children. *International Electronic Journal of Environmental Education, 2, 1,* 1–11.

Crowe, J. L. (2012): Transforming Environmental Attitudes and Behaviours through Ecospirituality and Religion, *International Electronic Journal of Environmental Education, 3,* 1, 75–88.

Csányi, V. (2006): *Az emberi viselkedés*. Sanoma Budapest Kiadói Zrt., Budapest.

Dyehouse, M. – Weber, N. R. – Fang, J. – Harris, C. A. – Tomory, A. – Strobel, J. (2011): First-Year Engineering Students' Environmental Awareness and Conceptual Understanding through a Pilot Sustainable Development Module. *American Society for Engineering Education, 1,* 897–904.

Lükő I. (2003): *Környezetpedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Miklós A. (2011): Homo, sapiens? *Élet és Tudomány, 66, 7,* 202.

Miklós A. (2012): A környezeti gondolkodás tendenciáinak vizsgálata az egyetemi hallgatók körében, különös tekintettel a nők és férfiak emberkép kialakítását meghatározó sajátosságaira. In Tóth P. – Duchon J. (szerk.): *Kutatások és innovatív megoldások a szakképzésben és*

a szakmai tanárképzésben. II. Trefort Ágoston Szakmai Tanárképzési Konferencia, Óbudai Egyetem, Budapest. 305–317.

Schróth Á. (2004): *Környezeti nevelés a középiskolában*. Trefort Kiadó, Budapest.

Van Petegem, P.–Blieck, A. (2006): The environmental worldview of children: a cross-cultural perspective. *Environmental Education Research, 12, 5,* 625–635.

Varga A. (2006): Környezeti kompetenciák fejlesztése a tanítási gyakorlatban. In Kerber Z. (szerk.): *Hidak a tantárgyak között*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 120–131.

A pedagógusjelöltek környezettudatosságáért

Sontráné Bartus Franciska
Eszterházy Károly Főiskola Comenius Kar/ Humántudományok Intézete Sárospatak

Bevezető: „A természettudományi nevelés akkor tölti be igazi küldetését, ha a természethez fűződő érzelmi viszonyt is alakítja."[1] Ennek megismerése vezetett engem is, amikor egy olyan tantervi program bevezetését készítettem el, mellyel a hallgatók környezettudatos magatartását alakítom. 20 évig dolgoztam általános iskolában, ahol közvetlenül tanulóimmal a gyakorlatban tudtam megvalósítani a környezet megismerésére és megszerettetésére való nevelést, erdei iskolában. A felsőoktatásba kerülve feltétlenül fontosnak éreztem, szükséges egy olyan tantárgy, mely kialakítja a pedagógusjelöltekben a környezettudatos magatartást és képessé teszi őket ennek nevelésére is. Így lett ennek a tartárgynak a neve ERDŐPEDAGÓGIA.

Módszer: Az erdőpedagógia tantárgy négy projektből áll.

Erdőpedagógia alapjai: Ezzel azt kívánjuk elérni, hogy a pedagógusjelöltek a stúdium megismerésével hozzájáruljanak a környezeti válság megakadályozásához, az élő természet fennmaradásához, felelősségteljes magatartással rendelkező nemzedék formálásához, egészséges életmódjuk, életvitelük valóra váltásához, hogy testileg, lelkileg, szociálisan is egészségesebb korosztály nőjön fel. A kompetenciák fejlesztése terén: a tárgy megismerése alakítsa ki azt a környezettudatos magatartást, melynek segítségével új szemléletmódú generáció nő fel. Legyen képes felkészíteni a leendő tanulókat, hogy megértsék a természet komplexitását. A részterületek, melyekkel megismerkedünk: környezeti nevelés, globalizáció, fontosabb alapfogalmak ismerete. Ismerjék meg az adott erdőgazdasági tájegység kultúr- és szakmatörténeti emlékeit, ezen emlékek gyűjtőivé, a hagyományok ápolóivá és megőrzőivé, valamint továbbadóivá váljanak. Tudják és ismerjék a természet, illetve a környezet nevelő hatásának lehetőségeit és azok megvalósítását. Legyenek ismereteik a XXI. század környezeti válságának problémáiról. Legyenek képesek a gyerekek nevelésében arra, hogy tudjanak okosan együtt élni a természettel.

Erdőpedagógia módszertana: Cél olyan módszertani eljárások, programok megismerése, melyek segítségével alkalmassá válnak a hallgatók egy erdei óvoda, ill. iskolai projekt elkészítésére, ill. levezetésére. A környezeti biztonság megóvása, megteremtése. Kompetenciák terén: fejlessze ki a tanulókban a természet- és embertisztelő szokásrendszert. Alakítsa ki az ökológiai cselekvést, a természetről való gondoskodást. Vegyenek részt tanulók olyan gyakorlati programban, melynek segítségével közvetlen

[1] Lehóczky János 1959–2003. *Új Pedagógiai Szemle,* 2003/10.

tapasztalatszerzés által válnak környezettudatos személyiséggé. Tudják az erdőpedagógiai projekt alapfogalmait. Legyenek képesek olyan kultúrát közvetíteni a nevelésben és az oktatásban, amelyben az értékek az ember társadalmi és természeti lényegének felelnek meg. Ismerjék fel az egyszerű élet gazdagságát, a testi, szellemi, lelki élet harmóniáját. Alakítsa ki a gyermekekben az ökológiai ismereteket, az ökológiai morált. Ismerjenek olyan szokásokat, gyermekjátékokat, tantervjavaslatokat, projekteket, melynek segítségével önálló programokat tudnak tervezni, vezetni.

Életmód és rekreáció: Cél: a mai kor emberének fel kell ismerni, hogy az emberibb élethez szükség van arra, hogy a mozgásszegény életmódot felváltsa az „élethosszig tartó" mozgás. A szellemi nevelésen túl a testi nevelésben lévő óriási pedagógiai lehetőségek kiaknázása. A kompetenciák fejlesztése terén: alapozza meg azon elméleti és gyakorlati ismereteket, mely szükséges a terepmunka során. Fejlessze és alakítsa ökológiai szemléletmódját. Testi-lelki kondíció kialakítására törekedjen. Szerezzenek speciális ismereteket a túravezetésben, az egészségmegőrzésében. Végezzenek kutató- és gyűjtőmunkát, különös tekintettel a helytörténeti, iskolatörténeti, néprajzi értékek feltárására. Ismerjen meg és tudjon olyan módszertani eljárásokat, melyek segítségével élhetőbb életet tud felkínálni növendékei számára. Legyen képes vezetni erdei iskolát, erdei óvodát, természetismereti, környezetvédelmi tábort. Ismerjen tréningvezetési technikákat.

Terepgyakorlat. Cél: a természetjárásra, a turisztikára fordított figyelem elsajátíttatása. Egy sajátos viselkedésforma kialakítása, amely mentálhigiénés szempontból is egészséges személyiség kialakítását jelenti. A tanítók legyenek képesek a 6–12 éves tanulók körében szakszerűen vezetni és irányítani a természet jelenségei és folyamatai iránt érdeklődést tanúsító gyerekeknek létrehozott erdei iskolát, ill. tábort. Az óvodapedagógusok legyenek képesek a 3–6 éves korosztályt szakszerűen vezetni erdei óvodában. Fejlessze a túravezetésben korábban tanult ismereteit. Szerezzen jártasságot a kézműves foglalkozások levezetésében. Készítsen fel tréningek vezetésére. Legyenek képesek emlékeket felismerni, gyűjteni, a hagyományokat ápolni és megőrizni, valamint továbbadni. Tudjanak olyan komplex szemléletmódot kialakítani, melyben a környezeti nevelés, az egészséges életmód és életvitel integrálódik. Tudjon maradandó hatást kiváltani a gyermekekben az erdei iskola és óvoda megszerettetésére. Tanulják meg azt a magatartásformát, ami növeli az egymás iránti türelmet, fokozza a segítőkészséget, és ösztönözzön arra, hogy cselekvő részesei legyenek a környezet megóvásának.

Kutatómunkámban az erdőpedagógia tanítása és annak feldolgozása során igyekeztem feltárni, hogy milyen a hallgatók tudásrendszere a kurzus műveltségi anyagát tekintve. A hallgatók a környezeti tantárgyak tanulása mellett mennyire szélesítették ismereteiket, fejlesztették attitűdjeiket a környezet-, és természetvédelem területén. Szükségesnek tartom, hogy a jövő pedagógusai széleskörű ismeretekkel és olyan

képességekkel rendelkezzenek, akik nem csak saját életüket, hanem majdan tanítványaikat is képesek az egészséges életmódra nevelni. Kutatást végeztem hallgatók körében a környezettudatos magatartás kialakításáról**, kérdőív** segítségével valamint az erdőpedagógiai projekt hatékonyságát vizsgáltam a hallgatók által készített **fogalmi térképek** elemzésével, és egy **elégedettségi vizsgálattal** mértem, hogy az erdőpedagógiai projekt tanulását milyen hatékonynak tartotta a hallgató.

A kutatás során felhasználandó hipotézisek

1. A négy féléves erdőpedagógia projekt tanulása erősen befolyásolja a hallgatók környezettudatos magatartását, és ez lényeges különbséget mutat azon hallgatókkal szemben, akik nem tanulták ezt a stúdiumot, válaszuk környezettudatosabb lesz.
2. Hozzájárul a fenntartható fejlődést elősegítő felelős, környezettudatos magatartás kialakulásához, az emberi élet minőségének javításához, a jövőbeni környezetpedagógiai munkájuk megalapozottságának megerősítéséhez. Mérhető különbséget tapasztalunk a két csoport között környezeti attitűd és tudatosság tekintetében.
3. Az életmód és rekreáció megismertetésével, hozzájárul az élethosszig tartó mozgás kialakulásához, és ez különösen a kísérleti csoportnál mutatkozik meg.

A pedagógiai beavatkozás hatékonyságának ellenőrzésére kérdőíves módszert alkalmaztam, majd ezt statisztikai módszerekkel elemeztem.

A hallgatók egy 26 kérdésből álló tesztet töltöttek ki, öt témakörben:

1. globalizáció és fenntarthatóság, a fenntartható fejlődés gondolatkörét érintő területek,
2. környezeti nevelés, környezetvédelem, és a környezeti tényezők ismeretkörének felmérése,
3. a környezeti nevelés elveinek és módszereinek ismerete (projekt, zöld óvoda, iskola, zöld mozgalmak),
4. természetvédelem, és ezzel kapcsolatos cselekvések, a természetben való viselkedés,
5. környezettudatos magatartás, életvitel, egészséges életmód és ezekkel kapcsolatos attitűdök, vélemények megismerése.

A kérdések között öt eldöntendő, 5 választásos, 4 többszörösen választásos, 1 sorba rendezős, 1 nyílt, 7 kifejtendő kérdés szerepelt. A kérdések összeállításánál figyelembe vettem Dosek Ágoston felmérését, melyet testnevelés szakos hallgatók körében végzett (Dosek 2007).

Eredmények és azok megvitatása

A vizsgálat eredményét az előzőekben megadott öt témakörben elemeztem. Hipotéziseim beigazolódtak, miszerint a négy féléves erdőpedagógia projekt tanulása erősen befolyásolja a hallgatók környezettudatos magatartását, és ez lényeges különbséget mutat azon hallgatókkal szemben, akik nem tanulták ezt a stúdiumot. A többféle vizsgálati módszer adatai alapján erdőpedagógiai tanítási programomról megállapíthatom:

1. Az erdőpedagógiás csoportom befolyásolja a nem erdőpedagógiás csoport attitűdjeit. Lásd közös kirándulások, túrázás, sportfoglalkozások.
2. A program segítségével valamint a kutatás elvégzésével, arra lehet következtetni, hogy hozzájárultam az óvodapedagógus-hallgatók pedagógiai képességének fejlesztéséhez, és szemléletmódjuk alakításához.
3. A projektorientált tanítási gyakorlat fejleszti a tanító- és óvodapedagógus-hallgatók együttműködési képességét, ezért a jövőben is célszerű alkalmazni.
4. A fogalmi térképek eredményei alapján arra következtethetünk, hogy a hallgatók többségének tudásrendszerében a környezeti nevelésre vonatkozóan pedagógiai szempontból pozitív változások következhetnek be.
5. A fogalomtérképek elemzésével arra lehet következtetni, hogy a természet, ill. a környezeti nevelés fogalmainak száma lényeges különbséget mutat az erdőpedagógiások javára.
6. A fogalomtérképek eredményei alapján arra a következtetésre jutottam, hogy ez a vizsgálati módszer alkalmas a tanító- és óvodapedagógus-hallgatók kognitív struktúrájában bekövetkező változások vizsgálatára.
7. A fogalomtérkép mint módszer hiányossága, hogy a kognitív struktúra statikus állapotát mérhetjük vele, ugyanakkor nem alkalmas a gondolkodási folyamat dinamikájának követésére. Ezt azzal próbáltam kísérletképpen pótolni, hogy a csoportokban ún. „hangosan gondolkodni" módszerrel igazoltam a lényeges különbségeket. Tovább lehetett volna fejleszteni mindezt azzal, hogy magnófelvétellel rögzítem.

Összefoglaló: A közoktatás alapdokumentuma a Nemzeti Alaptanterv és a Köznevelési törvény, mely közös követelményként fogalmazza meg a környezeti nevelést, amelynek a megvalósítása minden pedagógus feladata. Ennek a feladatnak az ellátására fel kell készíteni a tanítókat és óvodapedagógusokat, aminek egyik formája lehet az „ERDŐPEDAGÓGIA, illetve ÉLMÉNYPEDAGÓGIA" kurzusok szervezése a tanító és óvodapedagógiai intézményekben. Ezek azonban csak akkor fejleszthetik hatékonyan a környezettudatos gondolkodásmódot, ha figyelembe veszik David Orr (1993) környezettudományi professzor intelmét, aki felhívja a figyelmet korunk oktatási rendszerének egyik fő problémájára:

„A világot szeletekre szabdaltuk és darabokra törtük. Ezeket a darabokat tudományoknak és altudományoknak neveztük el, és hermetikusan elzártuk egymástól. Ennek az a következménye, hogy 12, 16 vagy 20 évi tanulás után a legtöbb diák úgy végez, vagy úgy kap diplomát, hogy nem áll össze a fejében egy egységes világ képe. Ez az egyén sorsára és az egész bolygóra nézve komoly következményekkel jár." (Orr 1998: 14)

Ennek a problémának a megoldásához úgy tudnak hozzájárulni a pedagógusok, ha integráltan foglalkoznak a környezeti neveléssel. A tantárgycentrikus megközelítés

helyett a témacentrikus oktatási formát alkalmazzák a tanítási gyakorlatukban, amelyre a választott szaktól függetlenül minden hallgatót fel kell készíteni.

Halász Gábor az oktatás és azon belül a tanárok kompetenciájának fejlesztésére (egy PISA-vizsgálat eredményeit tárgyaló konferenciára hivatkozva)[2] négy stratégiai javaslatot fogalmaz meg, amelyből három idevonatkozó részt idézek:

1. A modern, konstruktív tanulási módszert nem csupán a diákok tanulásánál kell alkalmazni, hanem a tanárjelöltek gyakorlati képzésében is.
2. A tanárjelölteknek maguknak is ki kell próbálniuk új tanulási módszereket (például a csoportos tanulást vagy komplex projekteken keresztül tanulást) máskülönben később nem lesznek képesek alkalmazni ezeket a módszereket a tanítás során.
3. A képzés alapja intenzívebb együttműködés legyen az iskolák és a képző intézetek között; a tanító- és óvodapedagógus-jelöltek töltsenek több időt az iskolákban, óvodában.

A tanító- és óvodapedagógus-képzésben jó lenne erre nem csak a szabadon választható kurzusok keretén belül, hanem a kötelező tanítási kurzusok keretén belül is lehetőséget teremteni.

A kutatásom eredményei alapján úgy gondolom, hogy a bemutatott program jó mintát adhat a fejlesztéshez. Gyarapíthatja a hasonló jellegű fejlesztéseket megvalósító modellek körét. Változó világunkban egyre fontosabb a környezeti tényezők folyamatos vizsgálata. A későbbiekben jól felhasználhatóak ezek a kérdőívek, fogalomtérképek, hogy összehasonlításokat végezzünk. Vagyis longitudinális vizsgálatokat végezhetünk ezek segítségével. A későbbiekben a választható tantárgy bevezetésekor célszerű az előzetes ismeretekről tájékozódó felmérést végezni, és azzal összehasonlítani a hatásvizsgálatok eredményeit. Fontos továbbá vizsgálni, hogy változnak-e, és ha igen, mely területeken változnak a környezettel kapcsolatos magatartásformák, attitűdök.

Kulcsszavak: *környezettudatosság, fenntarthatóság, erdőpedagógia, élménypedagógia, témahét, erdei iskola*

[2] A lillafüredi konferencia nyolc pontja – zárszó. *Új Pedagógiai Szemle,* 2003/március

MELLÉKLETEK

1. ERDŐPEDAGÓGIAI TÉMAHÉT

Pedagógiai cél:

- A témahét projekt mint módszer megismerése, a hallgatók – tanítók és óvodapedagógusok minél több ismeretet, élményt szerezzenek a különféle témákból. Legyenek képesek hallgatótársaik – nem csak csoporttársak – előtt megosztani mindazt, ami az érdeklődési területük, ill. kutatási témájuk. Másik nagyon fontos célunk, hogy megismerjenek a hallgatók olyan tudományterületeket, amelyek nagyon fontosak az ő személyiségük és hivatástudatuk fejlesztése céljából. Harmadik szempontként említhetem, hogy az intézményben tanuló hallgatók minél közelebb kerüljenek egymáshoz és ismerjék meg egymás tudományterületét.

Az egyes projektek céljai:

- Természettudományos ismeretek nyújtása, összefüggések, globális folyamatok felismerése. A környező világ és a környezeti katasztrófák jelenségeinek megismerése. Globális érzékenység, globális felelősség kialakítása. Tudományos műveltség felismerése a 21. században. Tapasztalatgyűjtés különböző szaktudományi területekről. Tudományos gondolkodás, kutatás elveinek, módszereinek megismerése. Kiemelni a természet megóvásának fontosságát. A pozitív, hatékony kommunikáció jelentőségének felismerését. A mindennapi testmozgás jelentőségét.
- **Feladatunk**at abban láttuk, hogy a hallgatók maguk is belássák azt a nagyon fontos feladatot, hogy ezekkel a témákkal mindenkinek foglalkoznia kell. Ezzel is hozzájárulva ahhoz, hogy egyszer talán megszületik az a nemzedék, aki sokkal jobban magáénak érzi a közvetlen és tágabb környezetét. Az általunk készített témahét 5 témája olyan, hogy az egyes napok akár külön projektként is felhasználhatók. Az egyes napok programjai egy-egy projektet ölelnek fel a teljesség igénye nélkül, hiszen ezek a témák kimeríthetetlenek.
- Az első nap a **tudományé**, délelőtt oktatók és hallgatók előadásait hallhattuk pedagógiai, pszichológiai, szociológiai témakörökből, valamint megismerhettük a fogyatékosok életét, játékos formában.
- Második nap az **egészségé,** „Orvosi jó tanács fiataloknak" címmel hallottunk az egészséges életmódról, a mozgásról, a stresszről és különféle ijesztő tényekről. Délben jóga a lányoknak, harci játékok a fiúknak.
- Harmadik nap az **erdőé,** ahol a globalizációról, fenntartható fejlődésről, az élet elengedhetetlen feltételeiről – mint víz, levegő – esett szó. Erdőmérnök tartott előadást az erdőről, a gazdálkodásról, és hallgató segítségével megismerhettük az erdő ételét, italát. Majd hallhattunk környezetvédelemről, a megújuló energiákról és betekinthettünk az erdőpedagógiások barangolásaiba.

- Negyedik nap az **élményé, ez a Mikulás napja is.** Egy amerikai–magyar alapítvány szakembereitől hallottunk az élménypedagógia hatásos módszeréről. Majd rákészültünk az adventi várakozásra, fenyőfát díszítettünk és ünnepi köntösbe öltöztettük lelkünket ezen a szép napon. Este Mikulás-partin szórakoztunk és beszélgettünk, tovább építjük hallgatói közösségünket.
- Az utolsó nap a **túráé.** Téli sétát tettünk Sárospatak természeti szépségéhez, a tengerszemhez.

2. ERDEI ISKOLAI PROJEKTEK

Az erdőpedagógiai tantárgy keretében általános iskolai tanulók számára három erdei iskolai projektet készítettünk. Az elkészített projekteket erdőpedagógiai csoportommal és a sárospataki református általános iskola tanulóival ki is próbáltuk. A projekt elkészítése sokrétű és alapos felkészülést, kutatómunkát igényelt. A projektfüzetek elkészítésénél a hangsúlyt elsősorban az általános iskolai környezetismeret-tankönyv tananyagára fektettük, de igyekeztünk úgy létrehozni a füzetecskét, hogy a tantárgyi koncentráció megjelenjen benne.

Páfrány tanösvény projektje 2. osztályos tanulók számára
Sárospatak megimerésének projektje 3. osztályos tanulók számára
Miskolc-Tapolca projektje 4. osztályos tanulók számára

Irodalomjegyzék

Desinger, J. F. – Monroe, M. C. (1998): *A környezeti nevelés fogalma.* (A kötet eredeti címe: Defining Environmental Education.) Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest.

Dosek Á. (szerk.) (1997): *Erdők, hegyek sportjai*. Magyar Tájfutószövetség, Budapest.

Dosek Á. (2007): *A természetben űzött sportok és a környezet összefüggéseinek vizsgálata, a környezettudatos magatartás fejlesztése érdekében*. Doktori értekezés. Semmelweis Egyetem Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest.

E. Szabó Z. (1996): A fogalomtérkép és a rendezett fa. *Magyar Pedagógia, 2,* 195–204.

Falus I. – Ollé, J. (2000): *Statisztikai módszerek pedagógusok számára*. Okker Kiadó, Budapest.

Fisher R. (2000): *Tanítsuk gyermekeinket gondolkodni történetekkel. Tanítsuk gyermekeinket gondolkodni játékokkal*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Gyulai I. (1984): *Védett természeti értékek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében.* Közreadta a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Idegenforgalmi Hivatal, Herman Ottó Múzeum Igazgatósága, OKTH Észak-magyarországi Felügyelősége. Borsodi Nyomda, Miskolc.

Kovátsné N. M. (2007): *Fenntarthatóság – pedagógia – kutatás*. NyME Apáczai Csere János Kar, Győr.

Kováts-Németh M. (2010): *Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig.* Comenius Kft., Pécs.

Liddle, M. D. (2008): *Tanítani a tanithatatlant*. Élménypedagógiai Kézikönyv. Pressley Ridge Magyarországi Alapítvány, Budapest.

Lohri, F. – Schwyter, A. (2002): *Találkozunk az erdőben! Erdőpedagógiai Kézikönyv, gyakorlati útmutatásokkal, erdei vezetési ötletekkel és példákkal*. Öko-Fórum Alapítvány, Budapest.

M. Nádasi M. (2003): *Projektoktatás.* Oktatás-módszertani kiskönyvtár. Gondolat Kiadói Kör, Budapest.

Mester M.-né (2002): *Zöld kalandok – Az erdő*. Apáczai Kiadó, Budapest.

Nagy J.-né – Ranschburg, J. – Szakács M.-né – Tárnokiné, Joó I. (2000): *Óvonők Kincsestára módszertani kézikönyv.* RAABE Tanácsadó és Kiadó Kft., Budapest.

Németh A. (1996): *A reformpedagógia múltja és jelene*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Orr, D. (1998): A NAAEE 1998-as Annual Conference megnyitó beszéde. *Environmental Communicator, 6–7,* 14.

Fenntarthatóságra nevelés a közoktatásban/ Sustainability education in primary and secondary education

A fenntarthatóságra nevelés jegyében megvalósuló szakmai gyakorlat az ELTE TÓK-on

Hill Katalin, Bauer Zita
ELTE Tanító- és Óvóképző Kar, Természettudományi Tanszék, Budapest, Magyarország

Bevezetés

A fenntarthatóság elveinek a pedagógiai munkába való beépülése elengedhetetlen feltétele annak, hogy a lehető legkorábbi életszakaszban elkezdődjön a felnövekvő gyermekek környezettudatos életmódjának alakítása és a környezettel harmóniában élő nemzedék szemléletének alakítása (Vida 2001: 3; illetve lásd: http://www.unep.org/pdf/YXC_CC_Single_Pages_230911.pdf).

Ebben kulcsfontosságú szerepe van a pedagógusképző intézményeknek, így az ELTE Tanító- és Óvóképző Kar Természettudományi Tanszékének is.

Intézményünkben a fenntarthatóságra nevelés terén kiemelt célként jelenik meg egyrészt a hallgatók saját környezetharmonikus életmódjának folyamatos alakítása, másrészt a 3–12 éves gyermekek környezettudatos magatartásának formálásához szükséges kompetenciák megalapozása, fejlesztése.

A fenntarthatóságra nevelés céljai, törekvései (http://www.unep.org/pdf/YXC_CC_Single_Pages_230911.pdf; Vásárhelyi 2010: 36–39), valamint elmélete és gyakorlati megvalósításának lehetőségei megjelennek képzési dokumentumainkban, kurzusainkban egyaránt. Tisztában vagyunk azzal, hogy leendő pedagógusok számára nekünk kell megteremtenünk azokat az alapokat, melyek segítségével a későbbi pedagógiai munkájuk során hatékonyan dolgozhatnak.

Hisszük, hogy mind az egyén (hallgató) fenntartható szemléletmódjának és attitűdjének formálásában, mind a kialakult szemlélet kisdiákoknak történő továbbadásához szükséges módszertani repertoár bővülésében kardinális szerepe van a tantermen kívüli oktatásnak, illetve az élményekkel társuló személyes tapasztalatszerzésnek (Lohri–Schwyter 2004). Ennek elősegítése céljából a természetismeret műveltségi területet végző hallgatóink számára (ők 5. és 6. osztályban is taníthatják majd a természetismeret tantárgyat) elindítottuk az ún. *önkéntes szakmai gyakorlat*ot. Ennek lényege, hogy a hallgatók szabadon választanak egy intézményt, melyet három féléven keresztül (a nyolc féléves tanítóképzés 3–5. félévében) látogatnak, és aktívan bekapcsolódnak annak fenntarthatóságra nevelési gyakorlatába.

A választható helyszíneket két fő csoportra oszthatjuk. Az első csoportba Karunktól független intézmények tartoznak, azonban kivétel nélkül mindegyikben a fenntartható életmódot szolgáló oktatási-nevelési folyamat is zajlik. A választható intézmények a következők: két ökoiskola (Németvölgyi Általános Iskola, és 1. sz. Általános Iskola,

Budaörs), Magyar Természettudományi Múzeum, Sas-hegyi Természetvédelmi Terület, ELTE TTK Ásványtani Tanszék, Szemlő-hegyi-barlang, Pangea Egyesület, Vakok Állami Intézete.

A másik csoport két Európai Unió által támogatott nemzetközi projektet foglal magába, melyeknek magvalósításához az ELTE Gyakorló Általános Iskola nyújt otthont. Az egyik az ún. Beagle projekt [Fűzné 2013: 870–881, illetve http://mkne.hu/projektek.php?projekt=10], a másik pedig a Carbon Detectives projekt. [1]

A három félév alatt a hallgatók egyre önállóbban dolgoznak. A gyakorlat első félévében a választott intézmény programjának, az ott zajló munkának a megfigyelése, megismerése, illetve feladatok felügyelet mellett történő elvégzése zajlik. A második félévben már önállóan dolgozhatnak, pl. programokat állítanak össze és hajtanak végre gyermekcsoportokkal. E félév végén beszámolnak tapasztalataikról. A harmadik félévben már a következő évfolyamból érkező hallgatóknak is segítenek, mentorálják őket.

A munka 2011 tavaszán indult, tanító szakos, természetismeret műveltségterületet végző hallgatók körében, tehát 2014 tavaszán a negyedik ciklust kezdjük meg.

A továbbiakban a lehetőségek közül a két nemzetközi projektet, illetve emellett néhány egyéb gyakorlati helyszínt mutatunk be.

Nemzetközi projektek

Az ELTE TÓK bekapcsolódott két, a fenntarthatóságra nevelés megvalósítását elősegítő, Európai Unió által támogatott nemzetközi projektbe. Magyarországon mindkét program a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület[2] támogatásával valósult meg. Az egyesület segítségével kapcsolódhattak a programokhoz a magyarországi iskolák, ezenfelül lehetőséget biztosított a pedagógusok számára továbbképzéseken, tapasztalatcserén, a diákok számára pedig versenyeken való részvételre.

A **Carbon Detectives projekt** 2009-ben indult az EU által támogatott mintegy 400 nemzetközi, ún. Intelligens Energia projekt egyikeként. A programhoz öt európai ország (Ausztria, Bulgária, Csehország, Egyesült Királyság, Magyarország) csatlakozott, melyek mindegyike támogat egy másik, nem partner európai országot.

A **Beagle projektet** (*Biodiversity Education and Awareness to Grow a Living Environment,* magyar nyelvre fordítva *Biodiverzitás oktatás és tudatosság az élő környezetért*) az EU „Egész életen át tartó tanulás" programjának COMENIUS alapprogramja támogatja és finanszírozza, melyhez Anglia, Magyarország, Lengyelország, Németország, Norvégia és Szlovákia csatlakozott. A következő táblázat a két program céljait foglalja össze röviden.

[1] http://mkne.hu/projektek.php?projekt=12, illetve www.carbondetectives.hu
[2] http://mkne.hu/projektek.php?projekt=10, illetve http://mkne.hu/projektek.php?projekt=12

A nemzetközi projektek főbb céljai

Carbon Detectives projekt	**Beagle projekt**
Európa országainak integrálása a fenntarthatóságra nevelés szempontjából	
környezettudatos attitűd és **fenntarthatóbb életstratégia** széles körű formálása (tanítók, tanárok, diákok, szülők, egyetemi hallgatók és oktatók körében)	
a pedagógusok tudásának, ismereteinek bővítése, környezettudatos szemléletük fejlesztése, a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos **módszertani repertoárjának bővítése**	
természettudományos megfigyelések, mérések, kísérletek végzése, közvetlen tapasztalatszerzés	
tevékenység-központú tantermi oktatás	a tantermen kívüli oktatás színvonalának emelése
az energiatudatosság növelése	a biodiverzitás fenntartható életmóddal és klímaváltozással történő összefüggésének kiemelése
az európai iskolák CO_2-lábnyomának – így klímaváltoztató hatásának – becslése és csökkentése	a fák nemzetközi monitorozása

A projektek megvalósítása

A programokban karunk természetismeret műveltségterületet végző hallgatói, a Természettudományi Tanszék oktatói, az ELTE Gyakorló Általános Iskola diákjai (8–14 éves korig), tanárai és tanítói vettek részt, ezáltal igen széles körű szemléletformálásra nyílt lehetőség.

A Carbon Detectives projekt

A program hat témakör – Éghajlat és időjárás, Éghajlatváltozás, Energia, Energiatakarékosság, Közlekedés és Táplálkozás – köré csoportosul. A projekt honlapján, mely minden ország saját nyelvén elérhető [www.carbondetectives.hu] valamennyi témához segédanyag található (útmutató, ötletgyűjtemény, kérdőívek), két különböző korosztály, a 8–11; illetve a 11–14 évesek számára.

A programot projektmódszer segítségével, negyedik osztályos tanulókkal kezdtük, és három féléven át (így 5. osztályba átnyúlóan) folytattuk. A környezetismeret-órák keretében hetente vagy kéthetente iktattunk be egy-egy nyomozó órát.

Az órák között eltelt idő lehetővé tette a szülőkkel együtt történő megfigyeléseket is, például egy-egy időjárási elem megfigyelését, rögzítését, vagy a közösen megvásárolt élelmiszerek származási helyének folyamatos ellenőrzését. A szülők bevonására nagy

hangsúlyt fektettünk, hiszen az ő környezettudatos szemléletük formálása a gyermekeiken keresztül különös jelentőségű és hatékonyságú.

A „nyomozó órákat" csoportmunkában, 5 fős, állandó összetételű csoportok létrehozásával valósítottuk meg, mert úgy gondoltuk, ebben a munkaformában valósítható meg leghatékonyabban a tervezett munka, illetve érvényesülhetnek a gyermekek egyéni ambíciói. Az órákon szerepet kapott a rövidebb és hosszabb távú megfigyelés, mérés, tanulói és tanári kísérlet, emellett a tanórán kívül is végeztek megfigyeléseket és gyűjtőmunkát a gyermekek.

Jelen tanulmány terjedelmében nincs mód valamennyi óra és kísérlet részletes bemutatására, ezért csupán egy olyan tevékenységet vázolunk fel, melyen jól látszik, hogy az egyes témakörök mennyire összefüggenek egymással (például közlekedés során az üzemanyagból keletkező anyagok és éghajlatváltozás kapcsolata). Ezekre rávilágítva a program jó lehetőséget nyújt az ok-okozati összefüggések felfedezésére, a rendszerszemléletű gondolkodás fejlesztésére.

Élelmiszerek származási helyének meghatározása

A munka előzményeként a diákok egy héten keresztül élelmiszerek csomagolóanyagait gyűjtöttek otthonukban. A nyomozó óra alkalmával megkeresték a termék származási helyét, melyet térképen jelöltek. Ezt követően, hallgatóink segítségével meghatározták, „mennyit utazott" a termék, míg a bolt polcaira került, majd az áru által megtett kilométerekből megbecsülték a szükséges üzemanyag mennyiségét és ennek költségét.

Az eredmények tükrében a gyerekek közösen vonták le a termékek utazásának következményeivel kapcsolatos következtetéseket:

- minél távolabbról érkezik a termék, annál több üzemanyag, így energia felhasználásával jár;
- minél távolabbról érkezik a termék, annál több szén-dioxid kerül légkörünkbe, ami az éghajlatváltozást – globális felmelegedést – elősegíti (az üvegházhatás egy korábbi alkalmon értelmezésre és modellezésre került);
- a szén-dioxid mellett számos egyéb környezetszennyező anyag jut a levegőbe;
- azonos kategóriájú termékek (pl. tejtermékek vagy pékáruk) esetén, összehasonlítva a kapott eredményeket, megállapítható, hogy melyik termék vásárlása a leginkább környezet- és költségkímélő;
- felelősségünk törekedni arra, hogy adott terméket a lehetséges legközelebbi helyről szerezzük be.

A bemutatott példa csak egyetlen a program során elvégzett számos tevékenység közül. Reményeink szerint a Carbon Detectives projektben való részvétel lehetőséget nyújtott az energiatudatosság növelésére és a fenntartható életstratégia fejlesztésére a tanárokban és a diákokban egyaránt.

Beagle projekt

A projekt lényege a fák nemzetközi monitorozása. A diákok feladata a kiválasztott fa életműködésének, fenológiai változásának egész évben történő megfigyelése. A megfigyelések időpontjainak és eredményeinek rögzítése a program honlapján [http://mkne.hu/projektek.php?projekt=10] *történik (1. ábra),* majd valamennyi európai iskola által beküldött adat az angliai központban kerül feldolgozásra. A gyerekek így nemzetközi kutatásban is részt vesznek, megfigyeléseik a tudomány számára is hasznos konkrét adatokat eredményeznek. A kutatási eredmények lehetővé teszik, hogy megvizsgáljuk, változnak-e, és ha igen, hogyan az egyes fák fenofázisainak időpontjai Európa-szerte, illetve a tapasztalt változások összefüggésbe hozhatóak-e a klimatikus változásokkal.

A részt vevő osztályok hat fafaj közül választhattak, melyek közül iskolánkban célszerűen az udvaron található **közönséges nyírre** esett a választás.

A programot környezetismeret-órák művelődési tartalmába illesztettük be. Tantermi óra keretében felmértük a diákok előzetes elképzeléseit és ismereteit a fákkal kapcsolatban, valamint előkészítettük a terepi munkát. A megfigyeléseket minden fenofázisban elvégeztük, így a fa életében bekövetkező valamennyi jelentős változást nyomon követhettük. Elsőként kissé távolabbról a fa egészét, és fő részeit figyelték meg, illetve azonosították a diákok. Közelebbről valamennyi érzékelhető tulajdonságát megfigyelték (pl. a törzs színe, felületének tapintása stb.), élőlényeket és életnyomokat kerestek rajta, majd tapasztalataikat feladatlapon rögzítették.

Méréseket is végeztek, például a fa törzsének méretét először tenyerük, majd mérőszalag segítségével határozták meg.

1. ábra. A vizsgált közönséges nyír fenotípusváltozásainak megfigyelése és rögzítése

A program szorosabbá fűzi az iskolai oktatás során szerzett tudás és a mindennapi élet közötti kapcsolatot. Segít a környezet iránti érdeklődés felkeltésében és felelősségérzet kialakulásában, ami alapja lehet a környezettudatos magatartás formálódásának. Megismerkednek a diákok a biológiai sokféleséggel és annak jelentőségével, mely jó alapot biztosít arra, hogy a későbbiekben könnyebben átlássák, milyen következményekkel járhat a biológiai sokféleség nem fenntartható életvitelből következő csökkenése.

Ökoiskolák

A fenntarthatóságra nevelés egyik hazai programja az Ökoiskola program, melybe a két általunk választott iskola, a Németvölgyi Általános Iskola, illetve a budaörsi 1. sz. Általános Iskola is bekapcsolódott. Az ökoiskolák olyan intézmények, amelyek a fenntarthatóságra nevelést tekintik pedagógiai tevékenységük mozgatójának, így annak törekvései, elvei átszövik az iskolai élet minden területét (Varga 2003). A hallgatók ezeken a helyszíneken tanítási órák, témanapok, szakkörök, kirándulások és fakultációk tartásán keresztül kapcsolódnak be a munkába. Az évente több alkalommal megrendezésre kerülő témanapok által körüljárt kérdések között szerepelt az „Egészséges életvitel", a „Föld és az Univerzum", valamint a „Ritmus, mozgás, körforgás" nevet viselő tematikus egység. Ezeket a hallgatók résztémákra bontva, önállóan vagy páronként, interaktív tevékenységeken keresztül dolgozták fel. A résztémákat egy-egy alkalommal 8-8 gyermekcsoporttal, egyenként 20-25 perces foglalkozások keretén belül dolgozták fel a hallgatók, így lehetőségük nyílt gyakorlatban is elmélyíteni módszertani ismereteiket. A „Ritmus, mozgás, körforgás" téma keretén belül feldolgozásra kerülő résztémák többek között az alábbiak voltak:

- a növények, az állatok és az emberek életének ciklusai
- táplálékhálózatok
- az erdő életének éves körforgása
- a napszakok jellemzői.

A következőkben röviden ismertetett helyszíneken való szakmai gyakorlat a hallgatók számára a fenntarthatóságra nevelés terén megvalósuló munkába való betekintést, bekapcsolódás lehetőségét jelentette. Ezeknek a helyszíneknek elengedhetetlen szerepe van a közvetlen, élményeken keresztül szerezhető tapasztalatszerzésben, mely a megismerést játékosabbá, szórakoztatóbbá teszi.

Szemlő-hegyi-barlang

A Duna–Ipoly Nemzeti Park felügyelete alá tartozó Szemlő-hegyi-barlang a bemutatóhelyeken végzett fenntarthatóságra nevelési tevékenység megismerésére alkalmas helyszín. A gyakorlatok során hallgatóinknak alkalma nyílt gyermekek és felnőttek

számára bemutatni a térség védett növény- és állatfajait, az itt létesített interaktív teremben megismertetni a látogatókkal a terület kőzeteit és ásványait, valamint végigkalauzolni óvodás- és kisiskoláscsoportokat a barlang látogatható részein.

Magyar Természettudományi Múzeum

Amikor a környezeti neveléssel kapcsolatban a múzeumok használatára hívjuk fel a figyelmet, szem előtt kell tartanunk, hogy a múzeumok olyan sajátos kulturális intézmények, melyeket nagyon jól lehet használni a környezeti tevékenység során, hiszen közös céljuk az iskolával a kultúrához való hozzáférés biztosítása egy új tanulási környezetben. Ezen a helyszínen hallgatóink a múzeumpedagógia néhány szegmensével ismerkedhettek meg, hulladékokból állatfigurákat készítettek gyermekekkel, valamint ők maguk is tervezhettek és tarthattak foglakozást.

A szakmai gyakorlat eredményei és konklúziói:

A gyakorlatok alapvetően pozitív eredménnyel zárultak. Legfontosabb értékekként hallgatóink a következőket emelték ki:

- nőtt a témával kapcsolatos motiváltságuk, magabiztosságuk, felelősségtudatuk, fejlődött kreativitásuk;
- a fenntarthatóság témakörében bővültek ismereteik, ezeket sikeresen tudják majd alkalmazni további életükben, pedagógiai munkájukban;
- olyan változatos pedagógiai módszerek alkalmazására adott lehetőséget, amelyekkel tanulmányaik során csak ritkán van lehetőségük találkozni (pl. projektmódszer, drámapedagógia, kooperatív tanulási technikák stb.)
- valós pedagógiai helyzetekkel, problémákkal találkoztak, így fejlődött döntéshozó képességük, szakmai önállóságuk;
- gyakorló pedagógusként képesek lesznek tevékenyen bekapcsolódni egy intézmény környezeti nevelési programjának tervezésébe;
- megtapasztalhatták, hogyan lehet együttműködni az egyes intézmények szakembereivel; hogyan kell összeállítani egy egész iskolát megmozgató programot, milyen nehézségekkel kell számolni, mikre kell fokozottan figyelni;
- a szakmai gyakorlat tudományos diákköri, illetve szakdolgozati munka keretében folytatott kutatás kiindulási alapjául szolgál.

A hallgatók visszajelzései és szakmai érdeklődése, a fogadó intézmény kérése, valamint az aktuális hallgatói létszám alapján a 2011-ben kijelölt, illetve választott helyszíneket részben módosítottuk, bővítettük. A 2013/2014-es tanév második félévében együttműködés indult tanszékünk és a konstruktív pedagógiai módszerekkel dolgozó Deák Diák Általános Iskola között, megismerhettük a Pangea Egyesület működését, valamint

a sajátos nevelési igényű gyermekek fenntarthatóságra nevelési gyakorlatába is bekapcsolódhatunk a Vakok Állami Intézetének segítségével.

Bízunk abban, hogy a külső helyszíneken zajló önkéntes munka ténylegesen hozzájárult hallgatóink környezettudatos attitűdjének formálásához, egy a környezettel harmóniában lévő életstratégia kialakításához, s ahhoz, hogy fejlődtek azon kompetenciáik, melyek segítségével képessé válnak a kisiskoláskorú gyermekek környezettudatos magatartásának fejlesztésére.

Ez a távlati cél arra ösztönöz bennünket, hogy megadjuk a lehetőséget valamennyi végzős hallgatónknak szaktól függetlenül arra, hogy felsőoktatási tanulmányai során elsajátíthassa a fenntarthatóságért felelős magatartás kialakításához szükséges legfontosabb ismereteket, hozzáállást és cselekvési kompetenciákat.

Irodalomjegyzék

Fűzné K. M. (2012): A BEAGLE Program. Fákat vallató fiatalok. *Természetbúvár, 65, 6,* 40–41.

Fűzné K. M. (2013): Out of Classroom Project for Biodiversity education in Hungary: A Case Study. *US-China Education Review, 3, 11*, 870–881.

Lohri, F.–Schwyter, A. (2004): *Találkozzunk az erdőben! Erdőpedagógia*. Öko-Fórum Alapítvány, Budapest.

Varga A. (2003): A környezeti nevelés a magyar közoktatásban – az ökoiskolák szemszögéből. *Új Pedagógiai Szemle, 2003. május,* 55–62.

Vásárhelyi J. (2010) (szerk.): *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. 36–39.

Vastagné B. Z. et al. (2011): „Az én fám" projekt. In Kováts-Német M. (szerk.): *Együtt a környezetért*. Palatia Nyomda és Kiadó Kft., Győr. 321–327.

Vida G. (2001): *Helyünk a bioszférában*. Typotex Kiadó, Budapest.

Internetes hivatkozások

http://www.unep.org/pdf/YXC_CC_Single_Pages_230911.pdf

http://mkne.hu/projektek.php?projekt=10

http://mkne.hu/projektek.php?projekt=12

www.carbondetectives.hu

Értékorientáció-formálás komplex, tárgyalkotó tevékenység által alsó tagozaton

Siposné Tavaszi Virág
Újbudai Ádám Jenő Általános Iskola, ELTE PPK PhD-hallgató

Jelenlegi életrendünk fenntarthatósága olyan módon biztosítható a jövőben is, ha az ehhez szükséges termékek előállítása a környezeti erőtartalékok egyre kisebb igénybevételével valósul meg. Ebben a kontextusban további fontos szempont a folyamatok minél nagyobb mértékben való illeszkedése a természet rendjébe. A fenntartható fejlődés dinamikus, állandóan változó fogalma tehát összetartozik a környezeti feltételek megőrzésével, gazdasági fejlődéssel, a helyi környezettel, szociális jóléttel. Ezt a fogalomrendszert az oktatás-nevelés folyamata során, olyan módon kell integrálni, hogy a tanulók környezeti tudatosságában, értékrendjében domináljon a szokásbeli változások megvalósulásának fontossága, a fenntartható fejlődés eléréséhez szükséges kulcsfontosságú kompetenciák megszerzése. Ezzel kapcsolatban felvetődő probléma, hogy az egyén szocializációjában jelen lévő három tényező (család, iskola, helyi társadalom) milyen szinergiákat vagy feszültségeket érvényesít, a szabadidőben, közművelődésben, iskolában stb. folytatott tevékenység során milyen példák, sémák és divatként megjelenő technikák fejtik ki hatásukat. A természet- és anyagismeret, a környezet lehetőségeinek újra felfedezése, a kísérletezés, az összefüggések és törvényszerűségek feltárása a teremtő munka alapja. *„A személyiség fejlődésének előfeltétele a különböző pszichikus komponensek (motívumok, ismeretek, készségek stb.) készleteinek gyarapodása, a spontán szocializáció, a szándékos tanítás és tanulás által […] A személyiség egységét, a viselkedés végső tanult viszonyítási alapját, az egyéni tudatot a világhoz és önmagunkhoz való viszonyulásaink motívumrendszerré, valamint a világra, és önmagunkra vonatkozó ismereteink átfogó, összefüggő ismeretrendszerré szerveződése hozza létre."* (Nagy 1996: 10–11) Ez által alakulhat ki olyan, akár alkotói attitűd is, melynek segítségével a természetes anyagokat és a tömeggyártás során keletkező értékes hulladékokat is bárki akár az önkifejezés szolgálatába állíthatja.

Heterogén tanulási szituációk teremtésének jelentősége

A 21. század felgyorsult, a legkülönfélébb technikai újításokkal rendelkező világában az iskolai tanításnak is lépést kellene tartani valahogy a fejlődéssel. Sajnálatos módon a komoly anyagi nehézségek miatt, még az eszközök minimális mennyiségű beszerzése is problémás, pedig mindezekre komoly szükség lenne ahhoz, hogy az oktatás a tudásépítésre, és az egész életen át tartó tanulás szilárd megalapozására összpontosíthasson. Fontos lenne azért is, hogy különböző innovációknak nyújtson alapot, és a diákok megfelelő módon kísérletezhessenek. Az ismeretek hatékonyabb elsajátítását

eredményezheti, ha több forrást kínálhatunk fel a tanuló számára a tanulást elősegítő kompetenciái és tehetsége kifejlesztése érdekében. Így lehet a legnagyobb esélye annak, hogy a tanuló a saját képességei szerinti legtöbbet hozza ki magából. A különböző tanulási stílusok lehetőségének figyelembevétele (vizuális, auditív, kinesztetikus), az elektronikus oktatás (e-learning), a projektek és témanapok rendszeres szervezése és alkalmazása, a tananyag interaktív elsajátítási lehetősége növelik a tanulási kedvet és segítik a tanultak elmélyítését és rendszerezését. *„Az iskolai környezeti nevelés során a gyerekeket felkészítjük környezetük megismerésére, tapasztalataik feldolgozására, valamint az élő és élettelen természet érdekeit is figyelembe vevő cselekvésre. […] »iskola akkor is tanít, ha nem tanít«. Komoly attitűdformáló, értékközvetítő erő lehet az iskola egészének működése és a benne dolgozók környezeti értékrendje […] Az esztétikus környezet segíti a tanulási, tanítási folyamat hatékonyságát, jó komfortérzetet nyújt a folyamat résztvevői számára."* (Fürjes Lajosné é. n.)

Fenntarthatóság-újrahasznosítás

Az újrahasznosítás célja, hogy a természetbe kerülő hulladék mennyisége csökkenjen, de ebben a kérdéskörben az is fontos, hogy miként formálódik az újrahasznosított tárgyakhoz való esztétikai viszony. Az újrahasznosítás lehetséges területei: természeti környezet újrahasznosítása; épített környezet újrahasznosítása; ipari újrahasznosítás; művészi újrahasznosítás; kreatív újrahasznosítás. Lényeges kérdés lehet, hogy az informális és formális nevelés milyen mértékben képes befolyásolni a fogyasztó és termelő, a tömegigényt követő és az egyediségre törekvő ember ízlésének alakulását.

További sokszínű lehetőséget teremtenek a különféle pályázati kiírások is. Újbuda Önkormányzata 2012-ben hirdetett pályázatot „Szemét vagy kincs?" elnevezéssel, melyen az általános és középiskolák diákjai indulhattak újrahasznosított anyagokból gyártott alkotásaikkal. Egy pályázaton való induláshoz is át kell gondolni azokat a nevelési és oktatási módszereket, eszközöket, amelyek a leghatékonyabban képesek szolgálni a kiírás szándékát. (Jelen pályázatnál különösen nagy hangsúly tevődött a nevelési módszerekre.) *„A nevelési tényezőktől eredő nevelési hatásokat orientálják és optimalizálják a nevelési módszerek, de alkalmazásuk végső célja és eredménye a személyiség formálása. A nevelő hatások a tanulók tevékenységének folyamatában vagy ehhez csatlakozva jelennek meg, így a nevelési módszerek is ebben kerülnek alkalmazásra."* (Báboskik 1997: 592) Mindezek alapján el kellett dönteni, hogy a pályázati anyag hol készüljön el (otthon vagy az iskolában); amennyiben az iskolában, ott mikor (szabadidő, tanóra, szakkör); egyéni vagy közös munka legyen; milyen korosztály vegyen/vehet benne részt. A következő lépés, hogy a közösen elkészítendő tárgynak mi legyen a kiinduló gondolata, mi legyen az a közös pont, amely megfelelően összefogja a pályázat gondolatiságát, hosszú távon biztosítja a motiváltságot, és amely mindenki számára lehetőséget biztosít

a munkafolyamatban való aktív részvételhez is. Az alappillér bármi lehet, egy idea, egy diskurzus, egy mese, egy régi, mai vagy képzeletbeli világ, de ugyanígy lehet társadalmi vagy környezeti kérdés is. A cél, hogy megfelelően motiválja a résztvevőket, magába foglalja az aktualitást és hozzájáruljon a sikeres tárgyalkotáshoz. Ebben a pályázatban hangsúlyosan kiemelik az ökológiai tudatosságot, elfogadást, kreativitás, esztétikai megfeleltetést.

Az iskolai környezeti nevelés és a művészetpedagógia összekapcsolódása

„A motiválás […] egy kívánt célállapot elérésére késztető, irányító, interaktív tevékenység. A tanulásra késztető olyan pedagógiai eljárás, amely az oktatási folyamatban felébresztheti a tanulási kedvet, a kitűzött célok eléréséhez szilárd elhatározást és aktív tevékenységet vált ki a tanulókból." (Réthy 1997: 493) Bár a fenntarthatóság mint fogalomrendszer leginkább a természeti, környezeti nevelés rendszerén belül jelentkezik hangsúlyosan, az emberi tudatba és mindennapi életbe való beépülésében hatékonyan szubvencionálhat a művészetpedagógia eszköztárának felhasználása. A tanulmányban bemutatandó munkafolyamat általános iskolában, napközi-, szabadidőben, első osztályosokkal erre tett kísérletet. Az irodalom (mese-népmese), tárgykészítés, közös alkotás (közösségalkotás), majd az ezt követő bábjáték lehetősége kellő motivációs bázist teremtett az említett problémakör tanulmányozására, megbeszélésére, fontosságának tudatosítására. Mindezek függvényében a pályázatra elkészítendő tárgy kiinduló gondolata egy mese (népmese) lett, az elkészítendő tárgy pedig a mesét magába foglaló „Mesebőrönd".

Nyitrai Ágnes a mese különféle definícióiból, pedagógiai szempontból válogatott doktori disszertációjában. Ennek eredményeként három fontos meghatározást (Ipolyi, Tarbay, Propp) idézett és emelt ki, melyek szintén jól mutatják, hogy miért lehet a mese, mint műfaj releváns kiindulóalap a feladat megoldásához. *„Mesének, pedig hívja kizárólag az oly elbeszéléseket, amelyeket sem az elbeszélő, sem a hallgató igaznak nem tartanak, melyek sohasem megtörtént dologként, hanem mint költemények, gyönyörködtetésül járnak szájról szájra."* (Arany 1867/1960: 217–218) Eszerint a mese nem mérhető az igaz-hamis kategóriák mentén, a mesének nem feladata az igazmondás a hétköznapi realitás konkrét szintjén, igazsága máshol keresendő. A mesének nem a korrekt tájékoztatás a fő funkciója a kézzelfogható valóság dimenziójában, hanem a gyönyörködtetés. Pedagógiai szempontból ennek kell mindenféle módszertani elképzelésnek a középpontjában állnia. A másik Tarbay meghatározása, mely a történetiséget és az adott korszakhoz igazodást, az emberiség évszázadain, évezredein átívelő hagyományőrző modernség egységét jeleníti meg: *„A mese sajátos, ősi-modern epika. Egyszerre hagyomány és teremtés, őrzés és állandó megújulás"* (Tarbay 1999: 26). A mese ősi műfaj, az egyes történelmi korszakokhoz aktualizált üzenettel. A harmadik Propp (1928/1999) megközelítése:

„Morfológiailag mesének tekinthető minden olyan fejlemény, amely a károkozástól vagy hiánytól különféle közbeeső funkciókon keresztül házassághoz vagy más megoldás értékű funkcióhoz vezet" (1999: 91). *Ebben a definícióban a mesék történetváza kapja a főszerepet."* (Nyitrai 2010: 40) A népmese stílusjegyeinek meghatározása és megfogalmazása a tartalmi sokszínűség miatt igen nehéz, mégis pont ez adja a számtalan feldolgozási, felhasználási lehetőséget. Mivel a feladat szempontjából mégsem ez állt a központi helyen, ezért olyan mesét választottam, melyet a gyermekek már óvodás korukból is jól ismerhetnek. Ezen belül a népmese választásának azért volt jelen helyzetben jelentősége, mert *„a szóbeli elbeszélő költészet legnagyobb műfajcsoportjának egyike".* (Paládi-Kovács főszerk. 1988–2002). Kiemelendő fogalom itt a szóbeliség, melynek természetes vonása, hogy nincs leírt szöveghez való görcsös kötöttségi megfeleltetés, tehát az iskolai előadás közben is szabadabban formálhatják a gyermekek. A „Kiskakas gyémánt félkrajcárja" című mese egyébként is nagyon népszerű. Számos olyan gondolat szerepel benne, amelyet többféleképpen is fel lehet dolgozni (gazdagság-szegénység, úr-alattvaló, mohóság-igazságérzet stb.), ilyen módon kitűnő alapanyag lehet bármilyen feldolgozáshoz, és kiváló alapot ad a nevelői munkához is. A népmesék tartalma szorosan összefügg az adott társadalommal, s e tartalmi egység kapcsán a történelmi eseményekre, a kulturális sokféleségre, művészeti ábrázolásmódokra, stílusjegyekre lehet felhívni általa a figyelmet.

Miként **járulhat hozzá mindez a cél eléréséhez?** A mindenki által nagyon jól ismert mese biztonságot nyújtva, szilárd tudati alapot képez a tárgykészítés során. Fontos és kiemelendő fogalom ebben a folyamatban a tárgykészítés, a meséhez kapcsolódó, közös tevékenység, mely által a tanulók szinte észrevétlenül szerezhetnek önmagukról, környezetükről, a létrehozás öröméről tapasztalatokat. A tárgyak nem pusztán környezetünket gazdagítják, nem csupán helyet foglalnak az életünkben, hanem szemléletet hordoznak és közvetítenek, megmutatják egy ember személyiségét, egy közösség gondolkodásmódját, értéküzeneteit, kifejezik az identitásvállalást. Az általuk keltett érzések és a hozzájuk kapcsolódó reláció azonban nagyon sokszínű lehet. Egy tárgykészítő tevékenység segítheti az élmények feldolgozását, érzések elfogadását, a társas szabályok elsajátítását. Az alkotás közben szerzett benyomások, tapasztalatok segítik a tanulók önmagukról, környezetükről kialakított képének formálását. A makro- és mikrokörnyezet vizsgálata a motiváló hatás szempontjából azért lényeges, mert a környezet az ember életének egy olyan lényeges szocializációs közege, melyben személyiségfejlődésének fontos folyamatai zajlanak. *„A világgal és önmagával ismerkedő gyermek szocializációjába a neveléssel oly módon kell minőségi irányultságot vinnünk, hogy önálló érdeklődésében az előbb-utóbb már sajátjaként jelentkezzék."* (Bálványos 1988: 77) Ez a folyamat nem korlátozódik egy bizonyos életszakaszra, hanem fokozatosan alakul, és formálja az embert egész életében. Egy társadalom csak úgy tud létezni, ha továbbörökíti a múlt értékeit, amely ilyen módon egy folyamatosan fejlődő organizmussá

válik. S. Nagy Katalin művészettörténészként és szociológusként az archaikus kultúrától kezdve vizsgálta az emberek, társadalmi csoportok életmódjának objektív feltételeit és tartalmi vonatkozásait. A fennmaradt tárgyak, képzőművészeti alkotások az akkor élt emberek környezetének leképezései is egyben. Ezeknek az elemzésével igyekezett képet adni elődeink gondolkodásmódjáról, környezetük berendezéséről, hétköznapi életéről, a múlt emberi és társadalmi viszonyairól (S. Nagy 2003).

A környezet formálásának, változtatásának az igénye folyamatos interakcióban van az esztétikai mozzanatokkal, a harmóniateremtés vágyával, ezért az esztétikum és szocializáció kapcsolatrendszerének figyelembevétele nagy jelentőségű. Az elődeinktől származó emlékek átlátása mostani életünk kialakulásához is hozzájárul. Ez a gondolat azért alapvető, mert: *„környezetével szerves egységben élni az tud, aki érti, hogy az, ami körülveszi, miért van ott, miért olyan a formája, anyaga, szerkezete, hogyan működik, mi a működésének oka, céljai, hogyan változtathat rajta; aki tudja, hogy a környezetét maga alakíthatja."* (Merényi 1998: 144) Ilyen értelemben folyamatosan át kell gondolni a globális, a makro- és a mikrokörnyezet összetevőit, és figyelemmel kísérni azok változásait is. Fontos szempont továbbá, hogy miként lehet az alsó tagozatos, délutáni szabadidőben mindezt komplex módon megvalósítani úgy, hogy a változatos módszerek, a megoldandó problémák, a különböző tanulásszervezési módok, a fenntartható fejlődés gondolatkörének, eszmerendszerének globális megértéséhez járuljanak hozzá. Az újrahasznosított anyagokból készült Mesebőrönd létrehozása során fontos fogalomkörök kerülnek középpontba: az informális és formális nevelési hatása; tárgykultúra; kulturális környezet; ízlésnevelés; szocializációs közeg.

Miért lehet alkalmas egy bőrönd mindezek megjelenítésére, szimbolizálására? Mert képletesen bezárja és kinyitja a teremtett világot. Ennek kihangsúlyozására (az elkészített bőröndben) kinyitáskor stílusban és anyagminőségben is két részre osztott világ válik láthatóvá, s így két jól elkülönülő világ képezhető le általa (papír – műanyag, matt – fényes, szegény – gazdag, egyszerű – díszes stb.), ilyen módon mese nélkül is alkalmassá válik a helyi környezet, a lakókörnyezet és életmód, a szociális jólét, a fenntartható fejlődés problémájáról indítandó beszélgetés motivációs alapjának. A török császár jelenléte megidézi a történelem eseményeit, mely által építészettörténeti korszakok és irányzatok lényegi elemeinek megkülönböztetésére, kiemelésére is sor kerülhet. *„A művészet legbelsőbb lényege az élmény, amely szorosan kötődik a megismeréshez. Az élmény tartalma a műalkotásban ölt formát, amely a művészeti műfajok sokasága szerint más és más. Akik bármilyen művel – a művészi kifejezés eredményével – kerülnek kapcsolatba, azok lényegében a világ megismerésének élményen alapuló mozaikdarabjával szembesülnek."* (Szentirmai 2000: 258) A tanulmányban bemutatott „Mesebőrönd" a felülről mozgatható bábjáték lehetőségét rejti magában, de a technikai megvalósítás tekintetében ötvözi a „tárgyjáték" (Szentirmai 2000: 270) elemeit is. A mozgó báb rögtön felkelti az érdeklődést, a vizuális impresszió által könnyebbé válhat a tartalmi, logikai

összefüggések megértése is. A készítés során megvalósuló folyamat olyan triádikus interakció, mely a gyermek, a felnőtt és egy tárgy közötti viszony valamennyi komponensében oda-vissza ható relációban realizálódik. Ez által már az elsős gyerekek is tervezhetnek, mérlegelhetik a lehetőségeket, gyakorolhatják a dolgok méretezését, elemekre bontását és összerakását, megvizsgálhatják az egész és a részek viszonyát, absztrahálhatnak, konkretizálhatnak. Megtapasztalhatják a különböző anyagok tulajdonságait, formálhatóságát, kipróbálhatják a szervezést, a térelrendezés különböző lehetőségeit, alkothatnak és újraalkothatnak, s mindezt az újrahasznosítható anyagok esztétikai szempontokat is előtérbe helyező felhasználásával. A kortárs művészeti tevékenységek tanulmányozása is bekapcsolódhat a folyamatba, mely során gyakran találkozhatunk hulladékká vált tárgyakból létrehozott alkotásokkal (recycling art).

Az elkészült tárgyban rejlő további lehetőségek

A tárgykultúra, környezetkultúra téma több tudományág területére kihat, és a természettudományon belül a szóban forgó fontos fogalomhoz, a fenntarthatóság problémaköréhez is szervesen kapcsolódik. A környezetvédelem, újrahasznosítás, tárgykészítés újrahasznosított anyagokból problémakör lényeges esztétikai dilemmát is feszeget. Ezért fontos annak további kutatása, hogy a vizuális kultúra, művészeti nevelés, tárgykultúra, környezetkultúra tanulása milyen mértékben befolyásolja az egyén esztétikai attitűdjét, értékítéletét. A személyiség nevelése társadalmi körülmények közepette zajlik. Ilyen módon a társadalomtudományok több területe is érintett ebben a problémakörben. Ezen belül a szociológiai kutatások pl. hozzájárulnak az egyén és környezete kapcsolatának, a társadalmi komponensek hatásának feltérképezéséhez. Jelen konferenciát szervező, pedagógusokat képző kar szempontjából központi kérdés, és fontos kutatási szempont lehet akár a későbbiekben, hogy mit jelent az értékorientálás a leendő pedagógusok számára. A pszichológia, néprajz**,** történettudomány, művészettörténet**,** pedagógia vizsgálatrendszere, problémafeltáró lehetőségei hozzásegítenek a kisgyermekkori nevelési hatások feltérképezéséhez is. A „Mesebőrönd", mely a Kiskakas gyémánt félkrajcárja című népmesét tartalmazza, olyan heterogén szociális környezetet tár a tanulók elé, melyet az anyaghasználat differenciálásával, építészeti és térélmények vizuális megjelenítésével hatásosan lehet előtérbe állítani. Így a tanulók aktív tevékenység során szerezhetnek olyan ismereteket, melyekben ötvöződik a társadalom- és természetismeret, az irodalom, a különféle művészeti ágak szemléletes tanítása is. A játékszerkészítés közben olyan további motivációra, szemléltetésre is alkalmas tárgy jöhetett így létre, mely hatékonyan felhasználható a tanulók egyéni értékorientációjának formálásához, a fenntarthatóság későbbi, tudományközi és tantárgyközi értelmezéséhez. További kutatás tárgya lehet, hogy ha olyan tárgyak készülnek, melyeket később valóban használni is lehet, akkor az ezzel kapcsolatos tapasztalás adaptálódik-e a mindennapok értékszemléletébe és használatába, illetve kellő diszpozíciót eredményez-e ahhoz, hogy a későbbi életvitelben is megjelenjen a hatása.

Képek

Irodalomjegyzék

Arany L. (2008): *Szép magyar népmesék*. Móra Könyvkiadó, Budapest.

Bálványos H. (1988): *Esztétikai-művészeti ismeretek, esztétikai-művészeti nevelés.* Balassi Kiadó, Budapest.

Báthory Z. – Falus I. (1997): *Pedagógiai lexikon*. Keraban, Budapest.

Fürjes Lajosné (é.n.) *Iskolai honlap – ökoiskola*. http://www.adamjeno.hu/menu.htm 2013.13.10.

Merényi Gy. (1998): *Tárgykultúra, környezetkultúra*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Nagy J. (1996): *Nevelési kézikönyv*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.

Nyitrai Á. (2010): *Az összefüggés-kezelés fejlődésének kritériumorientált segítése mesékkel 4–8 éves gyermekek körében*. PhD-értekezés tézisei. Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged.

Paládi-Kovács A. (főszerkesztő) (1988–2002): *Magyar néprajz V. Népköltészet*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Réthy Endréné (1997): Motiváció. In Báthory, Z. – Falus I. (1997): *Pedagógiai Lexikon*. Keraban Könyvkiadó, Budapest.

S. Nagy K. (2003): *A lakáskultúra története*. Balassi Kiadó, Budapest.

Szentirmai L. (2000): Bábjáték. In D. Kovács, J. (szerk.) (2000): *Művészeti nevelés*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

http://mek.oszk.hu/02100/02152/html/05/5.html (Letöltés ideje: 2013. 10. 20.)

Alternatív módszerek és eszközök az ökoiskolában

Csenger Lajosné
NYME Öveges Kálmán Gyakorló Általános Iskola, Győr, Magyarország

Abstract

Mankind requires more and more energy and materials – such as freshwater, raw materials, soil- from our finite planet, which should be considered as a threatening fact for both the planet Earth and human beings. It is high time to understand that the exponential growth on our planet with finite resources cannot be sustained and it is inevitable to find any solution.

As pedagogy offers some appropriate methods, ways and tools to develop responsible, environment- friendly personality, education can play the most significant role in forming the younger generations' positive and ethical approach and attitudes towards their environment.

Bevezető

Az életet biztosító bioszféra folyamatosan pusztul az emberi tevékenység következtében. Folyamatosan csökken a természetközeli területek aránya bolygónk felszínén.

A modernkori társadalmak környezetre gyakorolt hatásai, melyek a globális felmelegedés, a biodiverzitás csökkenése, a természeti erőforrások kimerülése, a folyamatosan növekvő hulladékhegyek, a vegyi anyagok fokozott használata formájában jelentkeznek, komoly fenyegetést jelentenek bolygónk és az emberiség számára egyaránt.

A természet, a gazdaság és a társadalom válságos helyzete a természeti rendszerek dinamikus egyensúlyát és az arra épülő civilizáció létét is veszélybe sodorhatja. Amikor arra keressük a választ, hogy e helyzet kialakulásáért ki a felelős, hajlamosak vagyunk az ipart, a kormányzatot, a politikát hibáztatni és elfelejtjük, hogy mi emberek – életmódunkkal, cselekedeteinkkel – nagymértékben hozzájárulunk környezetünk romlásához. Napi szokásainkon csak apró változtatásokat kellene végrehajtanunk és a mindennapi tevékenységeink módját kellene helyesebben és tudatosabban megválasztanunk ahhoz, hogy környezetünket kevésbé terheljük.

A fogyasztói társadalom

A 20. század hatalmas arányú mennyiségi és minőségi fejlődést eredményezett, amit az emberi tevékenység sikereként könyvelhetünk el, ám ez a sikertörténet elhalványítja az emberiség felelősségérzetét. Az ipari termelés növekedése hatalmas mennyiségű, pótolhatatlan természeti tőke felhasználása árán valósulhatott meg. Ha figyelembe vesszük, hogy a modern felfogás alapja az egyetemes jólét, amely nem ismeri a lemondást, az áldozathozatalt, csak azt hirdeti, hogy az ember akkor igazán boldog, ha gazdag, és minél gyorsabban szerzi meg mindazt, amire szüksége van, annál boldogabb lesz, érthetővé válik, hogy alapvető célként fogalmazódott meg a termelés és a fogyasztás mértéktelen növelése.

A globalizáció és a technológiai fejlődés nyomán kialakult a fogyasztói társadalom. Ebben a jóléti – fogyasztói társadalomban a viszonylagos jólét ellenére vannak hajléktalanok, bűnözők, prostituáltak, kisebbségek, ám az emberek többsége a mai értelemben véve emberi körülmények között élhet. Vagyis nincs egyetemes jólét, mert nincs olyan sok, ami mindenkinek elegendő, mint ahogyan nem létezik olyan gazdag társadalom, amelyik azt mondja, hogy elegendő, ami van, nem kell több (Kováts-Németh 2010).

„A Termelj, fogyassz, cseréld újra propaganda tudományos módszerekkel valósítja meg a tömegszuggessziót és az emberek manipulálását és a tudományok tudománya az, amely sok pénzt, energiát, vagy mások feletti hatalmat tud biztosítani." (Kováts-Németh 2010: 62)

A tudomány és a technika mérhetetlen ütemű fejlődése ugyan fokozza emberek kényelemérzetét, és az emberi élet megkönnyítését szolgálja, ugyanakkor mindezzel visszafordíthatatlan lépéseket tesz saját pusztulása felé. A megtett úton olyan emberi értékek csorbulnak vagy tűnnek el, mint a barátság, a szeretet, a megértés, a hűség, a bizalom, az összetartozás. A mai kor embere, a mindennapi hajsza közepette, az önmagával folytatott folyamatos versenyfutásban nem is veszi észre, mennyire fásulttá, magányossá, elszigeteltté válik. Sajnálatos módon korunk családi életét a szabály és normák nélküli felszínes kapcsolatok jellemzik. Eltűntek olyan alapvető értékek, mint tisztesség, igazságosság, megbízhatóság, őszinteség.

Az ember erkölcsi magatartásában jelentkező zavar nemcsak a jó és a tisztesség – mint érték – emberi magatartásból való eltűnését jelenti, hanem ezekkel az alapértékekkel szemben ellenségesen viseltetünk.

A fogyasztói társadalomra jellemző, hogy a termelés mellett a fogyasztás is sokszorosára nőtt, elterjedt az ún. presztízsfogyasztás, mely a társadalmi ranglétrán való valós vagy vélt előbbrejutást biztosíthatja. Kiemelt szerephez jut a pénz, hiszen ez a javak megszerzésének eszköze. Náray-Szabó Gábor szerint az a kiválóbb, akinek több pénze van, és akinek sok pénze van, sokat fogyaszthat. A kompromisszumot nem tűrő versengés társadalmi feszültségeket generál. Az állandóan változó igényekhez állandóan igazodni kell. Keress többet és fogyassz többet, de az sem nagy baj, ha nem tudsz sokat

keresni, hiszen a bankok készséggel állnak rendelkezésre. Vegyél fel kölcsönt, és rögtön a tiéd lehet minden, amire csak vágysz, akár szükséged van ezekre a dolgokra, akár nincs (Náray-Szabó 2006).

A presztízsfogyasztás mellett megjelenik a konzumizmus, vagyis az a felfogás, mely szerint a társadalom lényege a szolgáltatások, a gyártott és értékesített termékek fogyasztásában rejlik. Fontosak a státusszimbólumok, egy jó márkájú autó, drága ékszerek, márkás öltözék – vagyis fontos az, amit mások látnak (Veblen 1925).

Gyakran hallhatunk túlfogyasztásról és tévfogyasztásról is. A túlfogyasztás azt jelenti, hogy a fogyasztás mennyisége vagy jellege veszélyezteti az emberi faj életfenntartó rendszerét, túlterheli az életteret, így az már képtelenné válik bizonyos erőforrások megújítására, valamint a keletkező hulladékmennyiség ártalmatlanítására. A tévfogyasztás során az egyes egyének saját jóllétüket veszélyeztetik, például a különböző függőségek (alkohol, drog) nyomán. A Föld túlterhelése szempontjából a túlfogyasztás lényegesebb probléma, hiszen ökológiai és társadalmi hatásai is vannak, a tévfogyasztás ugyanakkor komoly társadalmi probléma. Éppen ezért kiemelten fontos, hogy a fenntartható fogyasztás irányába mozduljunk el. Ehhez szükség van az egyéni felelősségvállalásra, a fogyasztói magatartás tudatos formálására, átalakítására, a környezettudatosság gondolatiságának megismerésére és gyakorlására. Mindaddig azonban, amíg a fogyasztói társadalom elsődleges üzenete az, hogy az ember csak akkor lehet boldog, ha egyre többet és többet fogyaszt a rendelkezésre álló javakból, a jelenleg is fennálló fogyasztási láz nehezen fékezhető, mert mindig újabb igények keletkeznek. Ebben a felfogásban nem igazán törődünk azzal, hogy cselekedeteinknek milyen következményei vannak, valamint, hogy mindezek a következmények milyen hatással vannak az emberekre, a természeti vagy épített környezetünkre. Első lépésként az értékrend megváltoztatására kellene hangsúlyt fektetni, de, ha meggondoljuk, hogy a fogyasztói társadalom egyik alapvető célja a kényelem, vajon mi motiválná az embereket a változtatásra, az önkorlátozásra?

Fenntartható fejlődés?

A modernkori ember természethez való viszonya gyökeresen megváltozott annak a téves felfogásnak mentén, mely szerint az ember nem érzi magát a természet részének, hanem úgy gondolja, hogy az a küldetése, hogy meghódítsa, leigázza, uralja azt. A tudomány és technika világának vívmányai azt a kényszerképzetet táplálják, hogy az ember képességei korlátlanok, csak az az igazán értékes, ami ember által való, és sajnálatos módon nem hajlandó tudomásul venni azt az evidenciát, hogy a természet erőforrásai kimerülnek, hogy a természet pusztítása az ember értelmi és erkölcsi képességeinek lerombolását eredményezi és a természet legyőzésének maga az emberiség lesz a legnagyobb vesztese.

A fenntarthatóság fogalmát többen többféleképpen megfogalmazták, amióta Brown A fenntartható társadalom című könyvében a fenntarthatóságot a népesség növekedése,

a társadalom anyagi igényei, a természeti erőforrások felhasználása és a minimális környezetszennyezés közötti összhang megteremtéseként értelmezte (Kováts-Németh 2010).

A fenntartható fejlődés fogalompár tartalmát és használatát sokan vitatják. A kifejezés ellen az az érv szól, hogy az emberiség jelenleg jóval több erő- és energiaforrást használ, mint amennyit a fenntarthatóság megengedhet, vagyis a jelenlegi gazdasági rendszer csak jelentős többleterőforrásokkal tartható fenn. Mivel az erőforrások nem korlátlan mennyiségben és ideig állnak rendelkezésre, máris érezhetőek a válság jelei, mert a technológia jóval gyorsabban fejlődik, mint az emberiség felelősségérzete. Vagyis nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a globális környezeti problémák alapvető oka a fogyasztói igények folyamatos növekedése, ami az ún. népességrobbanással és a jólét iránti fokozott igénnyel magyarázható. A Föld lakossága 2012-re elérte a 7 milliárdot, ami négyszer több, mint a 100 évvel azelőtti. Ugyanakkor az energiafelhasználás tizenkétszeresére, a vízfogyasztás tízszeresére, a szemétterhelés tízszeresére, míg az árutermelés hússzorosára nőtt. Mindezek alapján a népességrobbanás mellett a fogyasztásrobbanásról is beszélnünk kell (Szarka 2009).

A fenntartható fejlődés magában hordozza, *„hogy a civilizációs fejlődés eredményeinek összhangban kell lenniük a természeti környezet fennmaradásával, de a fejlődés fenntarthatósága azt is jelenti, hogy tovább fejlődhet a fogyasztói társadalom."* (Kováts-Németh 2010: 181)

Tehát akkor vajon mi is a fejlődés és mit is akarunk fenntartani?

A fogyasztói társadalom fejlődése során az emberek elkényelmesedett életmódja egyre több energiafelhasználással, vízfogyasztással jár, és mindez a környezet lerombolása árán valósítható meg (Szarka 2009).

A fejlődés fogalma alatt alapvetően gazdasági, anyagi növekedést, tehát mennyiségi gyarapodást értünk, keress és fogyassz minél többet, egyet fizetsz és kettőt kapsz, ha valami elromlik, dobd el és vegyél egy újat.

A fenntarthatóság biztosításának alapja az összhang, az egyensúly, a harmónia az igények és a felkínált lehetőségek között. A gazdaság alapját a természeti erőforrások, az energia, a víz, a talaj képezi, amely véges rendszer, éppen ezért a gazdasági növekedést nem lehet fenntartani a végtelenségig, csak a rendelkezésre álló készletek erejéig.

Mivel a gazdaság forrása a természet, a fejlődés, vagyis a növekedés fenntartása nem más, mint a fenntarthatatlan fenntartása, ami logikailag értelmetlen, következésképpen nem létezik fenntartható növekedés és lehetetlen fenntartható természeti erőforrásokat biztosítani a gazdaság fenntarthatatlan fejlődése számára (Németh 2013).

A Nobel-díjas Smalley az emberiség előtt álló problémák rangsorának felállításakor azokat vette előre, amelyek megoldása annak feltétele, hogy a sorban utánuk következőkkel érdemben lehessen foglalkozni. Az általa felállított sor elemei az energia, víz, élelmiszer, környezet, terrorizmus és háború, betegség, oktatás, demokrácia és népesség. Végiggondolva ezeket a problémákat nyilvánvalóvá válik, hogy azért az energia a legalapvetőbb, mert az *„időegység alatt elérhető energia mennyisége alapvetően*

behatárolja mindenféle emberi tevékenység lehetőségét, még a víznyerését is. Az energia és a víz együttes alapfeltételeit jelentik az élelmiszer-termelésnek, azaz a talaj hasznosításának. Ha nincs elegendő energia, víz és élelmiszer (talaj), értelmetlen bármiféle környezeti kérdésről beszélni. A társadalom működésének feltétele pedig éppen e négy tényező. A Föld energiaforrásai és nyersanyagkincsei, víz- és talajkészletei iránti igény egyre nő, és ennek oka a népesség növekedése, valamint az egyre inkább eluralkodó globális fogyasztói szemlélet. A fenntarthatóság legnagyobb akadályát tehát éppen az a fogyasztói társadalom jelenti, amelynek döntéshozói a fenntarthatóság fontosságát hirdetik." (Szarka 2009: 45)

Lányi András véleménye szerint az a meghatározás, hogy: *„a fejlődés akkor fenntartható, ha a ma élők úgy elégítik ki szükségleteiket, hogy ezzel nem akadályozzák az utánuk jövőket abban, hogy ugyanezt majd ők is megtehessék"* (Lányi 2010: 12) több szempontból is vitatható. Egyrészt a fenntarthatóság és a szükségletek nem állnak ennyire közvetlen módon kapcsolatban egymással, illetve a jövő nemzedékeinek szükségleteit nem láthatjuk előre. A jelenkor emberét vizsgálva sem a szükségletek, hanem azok kielégítési módja veszélyezteti környezetünket, kultúránkat, emberi kapcsolatainkat, egészségünket. Éppen ezért a szükségletek helyett inkább a jövő nemzedék jogairól lenne érdemes beszélni, hiszen *„az emberiség közös öröksége, a földi élővilág változatossága, a nemzedékről nemzedékre gyarapodó tudás, ami megilleti őket"* (Lányi 2010: 14).

A fenntartható fejlődés mint fogalom pedig azért felesleges, mert az élő rendszerekben lezajló folyamatok csak addig tartanak, ameddig a rendszerek megújulásához szükséges erőforrások a növekedéssel legalább arányos, de jobb, ha annál nagyobb mértékben állnak rendelkezésre. Vagyis addig fejlődés a fejlődés, amíg fenntartható.

Gyulai Iván a fenntarthatóság feltételeit a folyamatos jobblét megvalósításában, az emberek alapvető szükségleteinek kielégítésében, az erőforrásokból származó haszon igazságos elosztásában, az erőforrások fenntartható és az eltartóképesség szerinti használatában, a környezetminőség biztosításában látja (Hofmeister–Kelemen–Piskóti 2009).

A fenntarthatóság tehát elképzelhetetlen a gazdaság, a társadalmi viszonyok, valamint a természeti erőforrások összehangolt fenntartható működtetése nélkül.

A környezetetika szükségessége

A környezetetika kiindulópontja, hogy az emberiség jelenlegi cselekedetei hatással lesznek a későbbi generációk életére, és olyan kérdésekre keresi a választ, hogy hogyan kell élnünk és vajon meddig mehetünk el a minket körülvevő környezet átalakításában, és vajon hajlandóak vagyunk-e saját érdekeink érvényesítésének korlátozására a természet, környezetünk érdekében.

A környezetetikák általában három csoportba sorolhatók attól függően, hogy mit tekintenek önértékkel rendelkezőnek és ezzel együtt a legfontosabb megvédendő

értéknek. Az antropocentrikus szemlélet kizárólag az embert, a biocentrikus szemlélet az egyes élőlényeket és magát az életet is, az ökocentrikus szemlélet pedig az ökoszisztémát tekinti morális státusszal rendelkezőnek. Az antropocentrikus környezeti etikák éppen azt a felfogást erősíthetik, hogy a környezet kihasználható, károsítható, amennyiben az ember érdeke ezt kívánja, vagyis a természetet nem tekinti értéknek. Amennyiben azt hangsúlyozzuk, hogy az ember a természet része, és a környezet pusztítása önmaga ellen is történik, ez a szemlélet nem segíti a felelős, környezettudatos magatartás kialakítását.

A biocentrikus etikák esetében pozitív az a gondolat, hogy minden élőlény élete fontos és nem az emberért léteznek, de nem hagyható figyelmen kívül, hogy a jelenleg tapasztalható biodiverzitáscsökkenés nem egy-egy élőlényről szól.

Az ökocentrikus etikák esetében az ökoszisztéma védelme kulcsfontosságú, ám az egyéni és közösségi érdek összevetésekor vajon akkor is védenünk kell-e az egyéni érdeket, ha az egy egész faj kipusztulását eredményezheti (Kovács 2008)?

A fenntartható megélhetés alapjai

A fenntartható megélhetés legalapvetőbb kérdése az ember munkához való viszonya. A munkavégzés során értékeket állítunk elő bizonyos anyag- és energiamennyiség felhasználásával, és e tevékenység során az előállítás és lebontás, a termelés és fogyasztás egységének és egyensúlyának megteremtését kell szem előtt tartani. A termelés során lehetőség szerint csökkenteni kell a költségeket és bár növelni kell a hatékonyságot és nyereséget is kell termelni, ám mindeközben nem feledkezhetünk el arról, hogy az ember a természet része, így figyelmet kell fordítani a természet, a környezet megóvására, a környezet és az ember egészségének védelmére. Etikai szempontból úgy fogalmazhatnánk, hogy a fenntartható megélhetés alapja a mértékletesség. A társas lét ökologikus szerveződése éppen ehhez nyújt megfelelő alapot. E szerveződési formában fontos a generációk egymáshoz való viszonya, a társas támogatás, az ember alkotóképességének az élet szolgálatába állítása.

A fogyasztói társadalomban a munka a pénzszerzés eszközévé válik és a legfőbb erkölcsi norma a mértéktelenség. A társadalmi lét atomisztikus szerveződése a többlettermelést, a javak felhalmozását, a pazarlást támogatja. A valódi értékek, mint a tisztelet, szeretet, az erkölcsi alapelvek betartása, a közösségi élet javítása, nem érték. Az erőszak, a szélsőséges verseny, a kapzsiság, a természetrombolás közben az emberi kapcsolatok, a szellemi-lelki kötődések egyáltalán nem fontosak.

Tehát a fenntartható megélhetés – etikai vonatkozásban – feltételezi az ember és a természeti folyamatok önértékként kezelését. Az ember vonatkozásában ez az egyének és a közösségek autonómiájának tiszteletét jelenti, míg a természet önértékkénti értelmezése annak megértését feltételezi, hogy a természet nem egyszerűen egy erőforrás, hanem önmagában érték (Nánási [szerk.] 2005).

A fenntartható fogyasztás

A fenntartható fogyasztás fogalma az 1992-ben Rio de Janeiróban megrendezett ENSZ Környezet és fejlődés konferenciáján fogalmazódott meg és az Agenda 21-ben így jelent meg: *„Lépéseket kell tenni a következő célok megvalósítása felé: olyan fogyasztási és termelési minták előmozdítása, amelyek csökkentik a környezetre nehezedő nyomást és az emberiség alapvető igényeit kielégítik; a fogyasztási minták szerepének megértésére és a fenntarthatóbb termelési minták létrehozására irányuló fejlesztés."*

1994-ben Oslóban a fenntartható fogyasztás fogalmát pontosabban kidolgozták. E szerint: *„Fenntartható fogyasztásnak nevezzük a szolgáltatások és a termékek olyan módon történő felhasználását, mely megfelel az alapvető szükségleteknek, jobb életminőséget eredményez, de közben minimálisra csökkenti a természeti erőforrások és a mérgező anyagok használatát, valamint a hulladék és szennyező anyagok kibocsátását az adott szolgáltatás illetve termék teljes életciklusa során annak érdekében, hogy a jövő nemzedék szükségleteit ne veszélyeztessük."*

1995-ben az alábbi definíció vált hivatalosan elfogadottá: Az alapvető szükségletek kielégítése és az életminőség javítására irányuló szolgáltatások és termékek használata, miközben a természeti erőforrások és mérgező anyagok használata, ezzel együtt a hulladék és mérgező anyag kibocsátása minimálisra csökken azzal a céllal, hogy a jövő generációinak szükségleteit ne veszélyeztesse (Hofmeister–Kelemen–Piskóti 2009).

A fenntartható fogyasztás megteremtése a modernkori társadalmak előtt álló egyik kulcsfontosságú feladat, mely az életminőség javítására, az egyéni és társadalmi jólét egyidejű biztosítására irányul. A fenntartható fogyasztás nemcsak arról szól, hogy a megtermelt javakból kevesebbet fogyasszunk, hanem arról, hogy tudatosabban, megfontoltabban, hatékonyabban szemléljük a fogyasztásunkat. Nem arról van szó, hogy mondjunk le a mindennapi szükségleteinkről, hanem csak annyi és olyan termékeket és szolgáltatásokat fogyasszunk, melyek megfelelnek az alapvető igényeinknek, megfelelő életminőséget biztosítanak, de mindezek mellett minimálisra csökkentjük a természeti erőforrások, a szintetikus, mérgező anyagok használatát, a hulladéktermelést, a környezetszennyezést. Mindezzel együtt vegyük figyelembe egy-egy termék vagy szolgáltatás teljes életciklusát, elkerülve a korábban már említett túlfogyasztást.

Valkó szerint a fenntartható fogyasztás során nemcsak a fogyasztási szokásainkon kell változtatnunk, hanem egy újfajta értékrendet – a fenntarthatóságot szolgáló fogyasztói magatartásmintát – kell kialakítanunk és követnünk (Valkó 2003).

Ahogy Rieger László fogalmaz: *„A fenntartható életmód, fogyasztás és termelés együttesen biztosítja a társadalmi-gazdasági fejlődés és környezetterhelés szétválását, azaz, hogy a lakosság növekvő jólléte csökkenő környezetterhelés mellett legyen biztosítható."* (Rieger 2011: 67)

A fogyasztói magatartás szociális tanulás útján alakul ki, sokféle hatás eredményeképpen az emberek megismerik a fogyasztási javakat, a szolgáltatásokat, a környezeti értékek, attitűdök és cselekvési minták követése vezet a tényleges cselekvésig.

A fogyasztói magatartás megváltoztatása, a fenntartható termelés forrástakarékossága, a környezetre gyakorolt káros hatások csökkentése, a termékek, szolgáltatások felértékelődése olyan célok, melyek egyértelműen szükségessé teszik a társadalom környezettudatosságának erősítését (Kovács-Németh 2011).

A társadalmi, gazdasági és környezeti problémák összehangolt megoldása csak egy megváltozott szemléletű társadalomban, a holisztikus megközelítés előtérbe helyezésével képzelhető el. A társadalom környezettudatosságának formálásában az oktatás és nevelés kiemelt jelentőséggel bír.

A fenntarthatóság pedagógiája

Az ENSZ 1992-es Környezet és fejlődés világkonferenciája (Föld Csúcstalálkozó) az Agenda 21-ben hangsúlyozza a nevelés szerepét egy olyan fejlődés megvalósítása érdekében, amely tiszteli és gondozza a természetes környezetet. A nevelésnek ösztönöznie kell a természet tiszteletéhez kapcsolódó értékek és hozzáállás megismerését, és támogatni kell az elsajátítás útjait és módjait.

A johannesburgi csúcstalálkozó (2002) idejére a korábbi elképzelés kiegészült a társadalmi igazságosság, a szegénység elleni küzdelem, a szolidaritás, egyenlőség, partnerség és együttműködés kérdéskörével is. Meghirdették a fenntarthatóságra nevelés évtizedét, ami egyértelmű bizonyítéka, hogy a nevelés, és tanulás a fenntarthatóság egyik központi kérdése.

Az Agenda 21 36. fejezete hangsúlyozza, hogy a nevelés kulcsfontosságú a fenntartható fejlődés megvalósítása és az emberek környezeti és fejlődési témák megértési képességének javítása érdekében.

A fenntarthatóság pedagógiája olyan alapértékek érvényre jutását segítheti, mint:

- az emberek jogainak és méltóságának tisztelete, elkötelezettség a teljes körű társadalmi-gazdasági igazságosság, valamint a nemzedékek közötti felelősségvállalás mellett, az élőlények nagyobb közösségének és sokféleségének tisztelete, óvása, a földi ökoszisztémák megőrzése és helyreállítása, valamint a kulturális sokféleség tisztelete, elkötelezettség a tolerancia, erőszakmentesség és béke helyi és globális kultúrája mellett (vö. ENSZ tanulás a fenntarthatóságért évtizedének honlapja).

Az ENSZ egy teljes évtizedet szentel arra, hogy az oktatás minden szintjén érvényesülhessenek a fenntarthatóság alapelvei. A nevelés-oktatás fő céljait „A tanulás a fenntartható fejlődés érdekében" stratégia tartalmazza, mely szerint a tanulás kritikus gondolkodásra bátorít, ösztönzi a problémamegoldást, a mindennapi életben alkalmazható,

használható tudást nyújt. A stratégia sikeres megvalósításához holisztikus megközelítés, kritikai, kreatív gondolkodás, kompetenciafejlesztés szükséges. A fenntarthatóságra nevelés a nevelési-oktatási folyamat átértékelését, megújulását feltételezi. A fenntarthatóság pedagógiája igyekszik közelebb hozni a valós életet az iskolához, felismerteti a tanulókkal a természeti, társadalmi, gazdasági problémákat, az ok-okozati összefüggéseket, és olyan felhasználható ismereteket közvetít, melyek hozzájárulnak a felelős állampolgárrá neveléshez ráirányítva a tanulók figyelmét a természeti erőforrások védelmére, a velük való ésszerű gazdálkodásra, a fenntartható fogyasztásra (Kovács-Németh 2010).

A modern társadalomban az évtizedek folyamán kialakult értékek, magatartásminták, normák átörökítése sérült, és ez gátló tényezőként hat az érett felelősségteljes személyiség kialakulására. Mindez azért jelent komoly problémát, mert a fogyasztói társadalomban jelentkező globális kihívásokra csak egy felelős, döntésképes, szabad, önálló ember tud válaszolni. Olyan emberről beszélünk, *„aki:*

- *képes felismerni a szükségleteit, és azok kielégítésében képes mértéket tartani,*
- *úgy valósítja meg önmagát, hogy egyéni szabadságának korlátokat szab,*
- *embertársaival akar és tud együttmunkálkodni, de saját cselekedeteiért felelősséget vállal,*
- *az együttműködés során a fegyelmezettség, rend, a szabályok betartása alapvető,*
- *a környezetről alapvető ismeretei vannak,*
- *a természetet nem uralni akarja,*
- *az »emberi környezetért« munkálkodik."* (Kovács-Németh 2010: 194–195)

Nevelés és oktatás a fenntarthatóságért – az ökoiskola szerepe

Az UNESCO jelentős szerepet vállalt egy nemzetközi iskolahálózat létrehozásában, amelyben a fenntartható fejlődést szolgáló oktatási folyamatot megfelelő kritériumrendszer támogatásával képzeli el. E kritériumok a felelősségvállalást, a problémák felismerését, a helyi értékek megismerését és megőrzését, a tanulóközpontú tanulás biztosítását, az emberi jogok tiszteletben tartását, az egészségnevelést, a természeti erőforrások védelmét, a fenntartható fogyasztás megismertetését is magukban foglalják.

Az ökoiskolai cím elnyeréséhez alkalmazott feltételrendszer pontosan körülhatárolja a feladatokat és a nevelés-oktatás felelősségét. Ennek értelmében:

- a fenntarthatóságra nevelés koncepciója az iskola nevelésfilozófiájával, arculatával összhangban álló,
- az iskolai alapdokumentumokban meg kell jelennie a fenntarthatóságra nevelés iskolai célrendszerének, feladatainak,
- biztosítani kell az iskolahasználók – más szóval az iskola partnereinek – együttműködési formáit,

1. táblázat. Jó gyakorlatok

Természetes környezet/ Környezetvédelem/ Természetvédelem	Épített és társadalmi környezet védelme	Egészségnevelés/ Egészséges életmód
Erdei iskola – 4. évfolyam Hulladékgyűjtés: műanyag palackok gyűjtése kupakok gyűjtése használt elemek gyűjtése papírgyűjtés Parkosítás Virágosítás Madáretető készítése, madáretetés Energiatakarékosság: „Energiakommandó”	Felelősi rendszer kialakítása a tanulóközösségben A terem tisztaságának felelőssége Osztály- és iskolai faliújságok készítése – Öko-sarok Adománygyűjtés Családi nap szervezése Múzeumlátogatás Együttműködési megállapodás a Városi Művészeti Múzeummal és a Kályhamúzeummal „Európai Erőszakmentes Iskoláért” – Comenius nemzetközi iskolai együttműködés eredményeként – „Erőszakmentes iskola” elismerés Comenius nemzetközi iskolai együttműködés a diákönkormányzatért „Pedagógia a színpadon – drámapedagógiával az erőszak ellen” Bűnmegelőzési előadássorozat Együttműködés a Közlekedésbiztonság Fejlesztő Intézettel – Ki a bajnok két keréken? – kerékpáros igazolvány megszerzése	Napi higiénia Fogápolás Helyes testtartás Szűrővizsgálatok Kamaszkorral járó testi, lelki változások, higiénia Egészséges napirend Egészséges étkezés, étkezések rendje, illemtana – Egészségnap Gyümölcsfogyasztás – „almaakció”, gyümölcssaláta készítése Egészséges büfé Évszaknak megfelelő öltözködés Testmozgás fontossága – mindennapos testnevelés, korcsolyázás, kerékpártúrák Együttműködés a „kajakosokkal” – sárkányhajótúra Kirándulás
„Világnapok” megünneplése		

- a pedagógiai kultúra megújulását bizonyító korszerű tanóraszervezési – tanulásirányítási módszereket kell alkalmazni a pedagógiai munka megszervezésekor,
- a lehetőségekhez mérten mindent meg kell tenni a környezetterhelés csökkentése érdekében, a környezet javítása és gazdagítása érdekében,
- az iskola találjon módot nevelési eszméi és azok megvalósulása eredményeinek disszeminációjára,
- jöjjenek létre külső partnerekkel konkrét tevékenységekben realizálódott együttműködési megállapodások,
- az iskola fenntarthatóságra nevelési tevékenysége illeszkedjen a település ezirányú törekvéseihez. (Kovács-Németh 2010)

A gyakorlóiskolában a tanulók környezettudatosságának és egészség-magatartásának fejlesztésére irányuló nevelőmunka szerteágazó tevékenységek soráról árulkodik. Az egyes tantárgyak és tanórák – magyar, természettudományos tárgyak, technika, osztályfőnöki óra – kínálta lehetőségek kihasználásán túl e terület ápolása és fejlesztése az *1. táblázat* szerint is csoportosítható.

A projektoktatás módszerei

A személyiségformálás a pedagógiai tevékenység elsődleges feladata. A napjainkban oly gyakran emlegetett pedagógiai kultúra megújulásához a reformpedagógiai modellekhez kellene visszanyúlnunk, hiszen a reformpedagógia az iskolarendszer radikális megváltoztatását és a gyermek fejlődési sajátosságaival összhangban álló nevelési módszerek alkalmazását tartja elsődlegesnek, ahol fontos a gyermeki szabadság; az önkibontakozás, a gyermekek aktív részvétele, a változatos önálló gyermeki tevékenységek biztosítása, a tanárszerep újragondolása.

A projektoktatás során alkalmazott módszereket három csoportba sorolhatjuk, és e csoport mindegyikéhez meghatározott feladatok és eszközök rendelhetők (Kovács-Németh 2010).

2. táblázat. Személyes célok megismerését elősegítő módszerek (Kovács-Németh 2010)

Módszer	Feladatok, eszközök
hangos gondolkodás	döntések előkészítése, felidézés, problémafelvetés
fogalomtérkép	előzetes ismeretek feltárása, kulcsszavak gyűjtése
rendezett fa	logikai önellenőrzés
beszélgetés	kölcsönös kérdésfeltevés
tanulói kiselőadás	olvasmányélmény, internetes böngészés
elbeszélés	élmények felidézése

3. táblázat. Az önállóságot, kreativitást, kutatást elősegítő módszerek (Kovács-Németh 2010)

Módszer	Feladatok, eszközök
kutatás	alkotás, célok, problémák meghatározása
megfigyelés	adatgyűjtés, jegyzetelés
elemzés	tartalomelemzés, szövegelemzés, kivonatolás, rendszerezés
házi feladat	önálló adatgyűjtés, kiselőadás

4. táblázat. Az együttműködést feltételező módszerek (Kovács-Németh 2010)

Módszer	Feladatok, eszközök
projektmódszer	feladatelosztás, kivitelezés, bemutatás
kooperatív eljárások	csapatépítés
játék	szerepjáték, szituáció, helyzetgyakorlat
rendezvények szervezése	vetélkedők, kiállítások szervezése, plakátok, poszterek

5. táblázat. Fenntartható fogyasztás

7. osztály	Fenntartható fogyasztás – az étkezés környezeti hatásainak megismerése	A tanulókkal összegyűjtjük, hogy ők milyen tényezők, jellemzők alapján választják ki az általuk fogyasztott élelmiszereket. A gyerekek csoportokban az élelmiszer-vásárlás környezeti hatásait ismerik meg. A csoportok beszámolnak az általuk megszerzett információkról – élelmiszer-kilométer, szezonális élelmiszerek, természetes élelmiszerek természetes hibái, csomagolás, tápanyagok bevitele, tápanyagok egyensúlya A tanultak rögzítése – „szabálykönyv” alkotása	A személyes célok megismerését elősegítő módszerek: beszélgetés Az együttműködést feltételező módszerek: szakértői mozaik (kooperatív eljárás) Az együttműködést feltételező módszerek: csoportforgó (kooperatív eljárás) A személyes célok megismerését elősegítő módszerek: beszélgetés

6. táblázat. Fenntarthatóság a NAT 2012 tükrében (NAT 2012)

Fenntarthatóság, környezettudatosság Fejlesztési területek nevelési célok NAT 2012 8-9. o. alapján	Természettudományos kompetencia NAT 2012 19. o. alapján
Az életformák gazdag változatosságának – a természetben és a kultúrában – megbecsülése Az erőforrások tudatos, takarékos és felelősségteljes, azok megújulási képességeire tekintettel való használata A természet és a környezet ismeretén és szeretetén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás kialakítása A környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlása A válságokat előidéző gazdasági és társadalmi folyamatok megismerése A közvetlen és tágabb környezet értékeinek, sokszínűségének megőrzése, gyarapítása	A természettudományos kompetencia ismeretek és készségek rendszere, amely: lehetővé teszi, hogy leírjuk és magyarázzuk a természet jelenségeit és folyamatait, előre jelezve azok várható kimenetelét segít a természetes és mesterséges környezet megismerésében és megértésében magában foglalja a fenntarthatóság feltételeinek ismeretét A természettudományos kompetenciával rendelkező ember ismeri: a természet működési alapelveit az alapvető tudományos fogalmakat, módszereket és technológiai folyamatokat az emberi tevékenységek természetre gyakorolt hatásait a tudományos elméletek szerepét a társadalmi folyamatok alakulásában. Természettudományos kompetencia birtokában az ember képes mozgósítani és alkalmazni: a természettudományos és műszaki műveltségét a munkában és a hétköznapi életben, továbbá képes és akar cselekedni a fenntarthatóság érdekében. A természettudományos kompetencia: kritikus és kíváncsi attitűdöt alakít ki az emberben, így nyitottá válik a környezetátalakítás etikai vonatkozásai iránt, továbbá tiszteli a biztonságot és a fenntarthatóságot.

A Nemzeti alaptanterv fejlesztési feladatai alapján a nevelés-oktatás az autonóm személyiség kialakítását tartja fontosnak. Az autonóm személyiség nyitott a természeti, gazdasági, társadalmi folyamatok sokrétűségére iránt. A nyitottság a tolerancia alapja, a toleráns személyiség pedig a természet, a kultúra, az egyének sokféleségét értékként kezeli. Mindehhez szilárd belső értékrendre van szükség, amelynek szerves része az empátia. Az értékrend kialakulásában a család, az iskola, a kortárscsoportok,

de a média, a tömegkommunikáció is komoly szerepet játszik, ám a felsorakoztatott elemek nem biztos, hogy ugyanazokat az értékeket közvetítik. Felmerül tehát az az etikai kérdés, hogy a néha talmi, vagy álértékek között el tudunk-e igazodni, és hogyan segíthetjük tanítványaink eligazodását. A környezetünk értékeinek megőrzéséért felelősséget vállalni tudó ember alkotni képes és szándékozó személyiség, ami etikai szempontból azt jelenti, hogy el tudja dönteni, részt kíván-e venni a problémák megoldásában, a döntés-előkészítésben (Nánási [szerk.] 2005).

A NAT e fejlesztési területe összhangban áll a fenntarthatóságra nevelés évtizedének célkitűzéseivel.

A nevelés-oktatás küldetése többek között a természettudományos kompetencia kialakítása annak érdekében, hogy segítse az emberi tevékenység természetre gyakorolt hatásának megismerését. Amennyiben ez igaz, nem hagyhatjuk figyelmen kívül olyan tananyagtartalmak nyomtatásban való megjelenését – különösen akkor, ha ez történetesen egy ötödik osztályosok számára a NAT 2012 figyelembevételével készült Erkölcstan tankönyv hasábjain olvasható –, hogy: *„A megújuló energiaforrások alkalmazása nem rombolja a környezetet, ugyanakkor nem is korlátozza az emberiség lehetőségeit."* (Kapai 2013)

Vagyis akkor mire is tanítjuk a gyerekeket? Mértékletességre? Mértéktelenségre?

Befejezés

A modernkori társadalmak folyamatosan emelkedő népessége, a megállíthatatlan gazdasági növekedés, a technológia rohamos fejlődése nyomán az ember olyan mértékben alakítja át környezetét, mely akár tönkre is teheti azt. Kutatások igazolják, hogy a legnagyobb veszélyt nem a népesség növekedése, hanem a fogyasztásrobbanás okozhatja, amely a korlátozott mértékben rendelkezésre álló nyersanyag- és energiaforrások kimerüléséhez és visszafordíthatatlan környezetszennyezéshez vezethet.

Az egyre inkább eluralkodó fogyasztási láz nehezen fékezhető, hiszen minden egyes igény kielégítése egy-egy újabb igényt generál.

A napjainkban oly divatos szóval megfogalmazott fenntartható fogyasztás nem egyenlő a környezetbarát termékek fogyasztásával. Sokkal összetettebb jelenséggel állunk szemben: az embereknek másfajta fogyasztói magatartást és az eddigiektől eltérő szokásrendszert kell kialakítaniuk és követniük. A szemléletformálódás következményeképpen az emberi szükségletek kielégítése, az elfogadható életminőség és életszínvonal megléte az erőforrások tudatos, gazdaságos felosztása, a felnövekvő nemzedék jogainak fegyelembevétele és a Föld bolygó környezetterhelésének csökkentése mentén valósulhat meg. E szemléletformálásban kiemelt szerepet játszik a család mint elsődleges szocializációs közeg, de természetesen nagy feladat hárul a nevelés-oktatás szakembereire, a médiára, a politikai döntéshozókra, a termelésben részt vevőkre, a szolgáltatókra, vagyis mindannyiunkra. Közös problémánkra csak közösen találhatjuk meg a megnyugtató megoldást.

Irodalomjegyzék

ENSZ tanulás a fenntarthatóságért évtizedének honlapja: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php

Hofmeister Á. – Kelemen K. – Piskóti M. (2009): Fogyasztói magatartásminták változása a fenntarthatóság tükrében. *Marketing Oktatók 15. Konferenciája. Fenntartható fogyasztás.* Kaposvár.

Kapai É. (2013): *Útravaló. Erkölcstan 5*. Mozaik Kiadó, Szeged.

Kovács J. (2008): Környezeti etika. *Világosság,* 9–10.

Kováts-Németh M. (2010): *Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*. Comenius, Pécs.

Kováts-Németh M. (2011): *Együtt a környezetért*. Palatia Nyomda. Győr.

Lányi A. (2010): Miért fenntarthatatlan, ami fenntartható? In Lányi A. – Farkas G. (szerk.): *Miért fenntarthatatlan, ami fenntartható?* L'Harmattan Kiadó – Budapesti Corvinus Egyetem Környezettudományi Intézete, Budapest.

Nemzeti Alaptanterv 2012.

Nánási I. (szerk.) (2005): *Humánökológia*. Medicina Kiadó, Budapest.

Náray-Szabó G. (2006): *Fenntartható a fejlődés?* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Németh V. M. (2013): *Környezeti tényezők hatása a fogyasztásra*. http://lmv.hu/node/5176 (Letöltés ideje: 2013. 03. 22)

Rieger L. (2011): Stratégiák – feladatok a környezet védelméért. In Kováts-Németh M. (szerk.): *Együtt a környezetért*. Palatia Nyomda. Győr.

Szarka L. (2009): Globális kihívások „A Föld Bolygó Nemzetközi Éve" szemszögéből. In Fenyvesi, O. (szerk.): *MTA VEAB Tudományos előadások 2009*. MTA VEAB, Veszprém. 31–49.

Valkó L. (2003): Fenntartható/környezetbarát fogyasztás és a magyar lakosság környezeti tudata. In: *A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Környezettudományi Intézetének tanulmányai*, Budapest, 2003. április 18. szám.

Veblen, T. (1925): *The Theory of the Leisure Class*. George Allan and Unwin, London.

Fenntarthatóságra nevelés az óvodában / Sustainability education in pre-school education

Az erdei óvoda mint a környezeti nevelés óvodán kívüli helyszíne

Bacsa Istvánné
Budapest Főváros XIII. kerület Egyesített óvoda,
Pöttyös tagóvoda Budapest Jász utca 145. 1131

Bemutatkozás: Óvodánkban kiemelt feladat a környezeti nevelés. Folyamatosan fejlődik az óvodapedagógusok környezettudatos szemlélete, a gyermekeken keresztül a szülők látásmódjának változása nyomon követhető. Emellett zöld óvoda, madárbarát óvoda vagyunk, és részt veszünk a madarász ovi programban.

A környezeti nevelés szerves részeként erdei óvodát szervezek a betondzsungelben élő óvodásaimnak, egy olyan magyarországi környezetben, ahol megtapasztalhatják a természet közelségét. A nyári erdei óvodában – főként nagycsoportos gyerekekkel – egy héten át ismerkedünk a Velencei-tó és környékének természeti kincseivel, érdekességeivel, a természetjárás szabályaival.

Az erdei óvodánk célja: Az emeletes házakban élő fővárosi gyerekek fedezzék fel a testközeli természetet, a szabadságot, a sokféle növényt és az állatok életét. Ismerkedjenek meg a megszokottól eltérő, falusi élettel. Célunk továbbá a természetközeli élet megtapasztalása, környezeti ismereteik vidéki helyszínen történő gyarapítása. Egészséges, mozgásban gazdag tapasztalatszerzés.

Fontosnak tartjuk, hogy gyermekeink példát lássanak a környezetünkkel kapcsolatos helyes viselkedésből, magatartásból, gyakorolják és belsővé váljon mindez. Olyan emberekké váljanak, akik együtt élnek a természeti környezetükkel, tudatosan védik, óvják azt. Felkeltjük felelősségérzetüket. Célunk, hogy természetessé váljon számukra, hogy védik, óvják az arra rászoruló élőlényeket, legyen az növény vagy állat. Értsék meg, a természetben nincsenek fontos és kevésbé fontos élőlények, hiszen a természet egyensúlyához minden élőlényre szükség van. Ezért védelmére, megóvására kell nevelnünk őket.

Az óvodapedagógus szerepe a környezeti nevelésben: A fenntartható fejlődésnek, a környezettudatos emberré válásnak elengedhetetlen feltétele a legkisebbek, s rajtuk keresztül a felnőttek szemléletmódjának megváltoztatása. Olyan óvodapedagógusok vezetésével, akik hisznek a környezettudatos nevelésben, elkötelezettek és hitelesen, meggyőzően nevelik a 3–7 éves korosztályt a környezetünk megóvására, a természetszeretetre, az odafigyelésre, a tenni akarásra. Építenek a gyermekek természetes kíváncsiságára, s nem csupán engedik kíváncsiságuk kielégítését, de minél több élményhez juttatják őket. Természetes környezetben, sok-sok tevékenységre adnak lehetőséget számukra.

Óvodán kívüli helyszín: A fenti cél elérése érdekében fontosnak tartom, hogy az óvodán kívüli helyszínek ne csupán a közeli játszótérre, parkra, patakpartra, szigetre korlátozódjanak – bár ezek is megfelelő és fontos helyszínek –, hanem olyan tájra is eljussanak, amely merőben más az eddig megszokott környezettől. Ezért szervezem meg minden évben – immár három alkalommal – a nyári erdei óvodát, a Velencei-tó környezetében lévő Dinnyés faluban.

Ezen a helyszínen lehetőségem adódik, hogy megismertessem óvodásaimmal a vizes élőhelyek élő és élettelen környezetét, az erdőn, mezőn, patak- és tóparton járás viselkedésének szabályait, a különböző élőlények viselkedését, egymáshoz való viszonyát, kapcsolataikat.

A gazdag madárvilág, a körülöttünk lévő, kíváncsiságukat felkeltő és kielégítő táj, a városi gyermekek ismereteit gazdagító természeti környezet mind alkalmassá teszik ezt a természetvédelmi területekben, látnivalókban gazdag környezetet, hogy a környezeti nevelés (erdei óvoda) helyszínei legyenek.

Velencei-tó és környékének bemutatása: A Velencei-tó hazánk második legnagyobb természetes tava. Északon a Velencei-hegység öleli körül, amelynek növény- és állatvilága, érdekes kőzetformái, forrásai sok kirándulási lehetőséget tartogatnak az idelátogatók számára.

A Velencei-tó területének egyharmada náddal borított, valamint több sziget és úgynevezett úszóláp. Azon túl, a tavat körülvevő fás-cserjés növényzet ad otthont sokféle élőlénynek. A Velencei-tó különleges virága a hagymaburok, amit a „Velencei-tó virágának" neveznek (ez egy orchideafajta).

A tó vize sekély, így gyorsan melegszik. A tó déli részén több szabad- és körülkerített strand közül lehet választani. A tó vízi sportélete is igen aktív, rendszeres hajójárat van a tavon, és bérelhető külön hajókkal, csónakokkal olyan területre is belátogathatunk, ahová a hajójárattal nem. A nagyszámú vízimadárfajok, rejtett életmódot folytató más élőlények is könnyebben megfigyelhetők így. Érdemes ellátogatni a Császárvízhez, a Dinnyés–Kajtori csatorna partjára is.

Ez az ország legnaposabb vidéke, az évi napos órák száma 2000-re tehető. Különleges mikroklímája miatt is kedvelt üdülő és kirándulóhely a térség.

A Velencei-tó környékén több természetvédelmi terület található. Ezek közül van olyan, ami nem látogatható (Madárrezervátum), amelyik csak vezetővel, vagy korlátozottan látogatható (Dinnyési tanösvények hosszabb szakaszai), s vannak olyan természetvédelmi területek, amelyek szabadon látogathatóak (Madárdal tanösvény, Müller István szakasza).

Erdei óvoda helyszíne: Környezeti táborunk helyszíne Dinnyés, a Velencei-tó D-Ny-i csücskében megbúvó barátságos kis falu. Itt és innen kiindulva a környező tájak természetes és épített környezete rengeteg lehetőséget nyújt számunkra a környezeti nevelés tárgyában.

Fekvése is lehetővé teszi, hogy kirándulásokat, túrákat, madármegfigyelést, falusi udvar látogatását, népszokásokat felelevenítő rendezvényeket tartsanak. Közel van Dinnyéshez a Velencei-tó, a Madárrezervátum, a kerékpárút is keresztülmegy rajta.

Innen indulnak a Fertőt járó tanösvények. Több kisebb tó is található a falu határában, a halivadék-gondozó telep is közel van.

A település nyugodt, biztonságos, lakói barátságosak, könnyen megközelíthető vonattal, busszal és autóval is.

Szállásunk a Dinnyési Turisztikai Központ tágas udvarán lévő épületekben volt. Első évben, július elején, az új épületben rendezkedtünk be. Az ezt követő két nyáron a régi kúriában, amely hűvösebb falaival kellemesebb tartózkodásra adott alkalmat az augusztusi kánikulában. A Turisztikai Központ kerítéssel körülvett jókora udvarában a két épületen túl szabadtéri színpadot, nézőteret, virágoskerteket, kis tavat, kecskelakot és kifutót, templomot és fás, cserjés templomdombot találhat az idelátogató. Az udvar felnőttszemmel is óriási, gyermekeknek pedig szemmel befoghatatlan, vég nélküli tér. Az emeletes házak erdejéhez, zajos, idegesítő forgalomhoz, emberek tömkelegéhez szokott óvodásainknak és nekünk felnőtteknek is, ez az udvar, a falu és környezete a nyugalom, a természet maga. Amint kimegyünk az épület elé, elénk tárul a növények sokféle zöldje, a futásra, felfedezésre váró, hívogató templomdomb.

Pedagógiai megfontolásból is tökéletes helyszín az erdei óvodánknak. Nagyon sokféle, sokrétű megfigyelésre, tapasztalatszerzésre ad lehetőséget. A tábor céljának megvalósítására tökéletesen megfelelő színtér.

Három év tapasztalata alapján megerősödött bennem, hogy érdemes évről évre visszatérni ide a gyermekekkel, mert olyan maradandó élménnyel telten térnek vissza Budapestre, ami remélhetően megváltoztatja gondolkodásukat, felfogásukat a természettel kapcsolatban.

Turisztikai Központ (előtérben a kis tó)

Templomdomb

Tábor területén belüli foglalkozások: A talajszinttől a lombkoronaszintig, minden szinten többféle megfigyelésre, kísérletezésre, kíváncsiságuk kielégítésére adódik alkalom a tábor udvarán belül is.

A kis mesterséges tóban és a partján fellelhető talajösszetétel, kövek, a víz, a növények és állatok élete, viselkedése mindennapi elfoglaltságot adott.

Az udvar betonozott és füves részének összehasonlítása, a fű között élő állatok felfedezése szemmel és nagyítóval – száraz és eső utáni időszakban érdekes elfoglaltság volt.

A kis kertekben lévő virágok, köztük élő állatok megfigyelése.

Az új épület és a régi kúria összehasonlítása.

A talaj lejtése, hullámzása, a domboldal, ezeken lévő talajtakarók megfigyelése, összehasonlítása.

A domb tetején épült templom körüljárása, előtte fekvő kőkoporsó érintése, megnézése, története – megbeszélés, beszélgetés.

A templomdomb talaja, növényzete, állatvilágának megfigyelése, tapasztalatgyűjtés – nappal és sötétedés után.

Tevékenységek: sünlakkészítés, csigaházak, makk, mogyoró, érdekes gallyak, kavicsok gyűjtése, ágak összehordása, hulladékszedés.

Különböző mozgásos, kereső és gondolkodtató játékok szervezése a fák között, udvaron.

Mozgásos, kereső játékokat szerveztünk számukra, miután három csapatra osztottuk őket, minden csapat kapott egy menetlevelet, amelybe mindennap beírtuk az egyes feladatokban kapott pontszámokat.

Feladatok:

1. feladat: Kincskeresés a dombon – az általunk eldugott tárgyakat kellett megkeresniük. Az a csapat győzött, aki a legtöbbet gyűjtötte.
2. feladat: gyapjúmosás. Ki a legkitartóbb? Melyik csapatnak lesz a legtöbb mosott gyapjúja?
3. feladat: Gyapjúlabdák készítése. Ki a legkitartóbb? Kinek keményebb, melyik csapat készítette a legtöbbet?
4. feladat: Térképpel a kézben a csapatok egymás után indulva megkeresik az állomásokat (5 állomás). Minden állomáson a természetvédelemmel, természetbeni viselkedéssel, állatokkal, növényekkel kapcsolatos kérdésekre kellett választ adniuk, utánozniuk mozgásukat, lerajzolni a kis tavat és élőlényeit.
5. feladat: Képkereső verseny. Minden csapat rajzolt egy előre megbeszélt tárgyat egy lapra, gyermekenként három darabot. Ezeket elrejtettük a fák között, üregekben, fűcsomókban, árokban. Amelyik csapat leggyorsabban találta meg az összes saját képét, az 10 pontot kapott, a második csapat 6 pontot, a harmadik csapat 4 pontot. A tábor utolsó napján, ebéd után összesítettük a feladatok pontszámait, kihirdettük az eredményt. Minden táborozó ajándékot kapott.

Ebéd után, a meleg, déli órákban kézműves foglalkozásokat szerveztünk a hűvös szobában. Gyurmáztak, rajzoltak, nemezeltek, tapétaragasztó segítségével papírállatokat, fűsünit készítettek, társasjátékkal, lufival játszottak.

Vízvizsgálat

Esti sün-les

Dinnyés községben fellelhető környezeti nevelésre alkalmat adó lehetőségek: Az épített környezet megfigyelése, visszaemlékezés a lakóhelyükön lévő épületekre, s összehasonlításuk. Megfigyelik, mivel borítják itt a házak tetejét (pala, cserép, zsindely, nád), melyik miből készült?

Gólyafészkekhez látogatunk, megfigyeljük a bennük folyó életet, társközösségeket, a fészek formáját, anyagát, lakói viselkedését. Ellátogatunk a pékségbe, megnézzük az ott folyó munkát.

Pékségben

Bogármentés útközben

Megnézzük a közeli lovardát, az ott élő állatokat, megismerkedünk velük.

A természetvédelmi terület védelmezője, F. László falusi udvarának meglátogatása, gyakorlati tapasztalatszerzés a ház körül élő állatokról, életmódjukról, szokásaikról, viselkedésükről.

Dinnyési vasútállomás melletti kis tóhoz sétálva megfigyeljük a növényeket, állatokat, út közben, a tó partján, és a tóban. A vasúti aluljáró megfigyelésre, sok, mozgásos játékra ad alkalmat.

Borjúetetés simogatással

Kecskefejés

Madártani egyesület gólyagyűrűzése

Dinnyésről kiindulva, tapasztalatszerzés gyalogosan

A falu szélén induló Madárdal tanösvény, Müller István túrája sokféle, érdekes megfigyelésre, tapasztalatszerzéshez nyújt lehetőséget. Megfigyelték a „lábon álló" nád és a levágott, már megszáradt nádkévék közötti különbséget. Vigyázva nyúltak hozzá, mert a nád levelei sebet ejthetnek. Keskeny ösvényen haladtunk, óvatosan, mert az ösvény két oldalán nádas fekszik. Megállva hallgattuk a nádas susogását, néztük hajladozását. Elértünk egy olyan részre, ahol egyik oldalon nádas, a másikon kukoricaföld volt.

Itt megbeszéltük és összehasonlítottuk az ültetett és magától nőtt növényzet közötti különbséget, hasznukat.

Egy szikes tisztáson megtapogatták a talajt, megnézték a színét, állagát, megvizsgálták a földben lévő apró lyukakat. Összehasonlították az ezen a területen lévő növényzetet a nedvesebb, jobb talajon nőtt növényekkel.

Találtunk egy sekély gödröt, aminek az alján még nedves volt a sár. Jó alaposan megnézték, összehasonlították a különböző állatnyomokat, s találgatták, milyen állatok járhattak itt.

A kis fahíd két oldalán, a mocsaras részen békákat láttunk. A madárfigyelő kilátóhoz közeledve megfigyeltük a növényeket. Ezek jobbára lágyszárúak voltak, kevés cserjével, néhány fával.

A kilátóra felmászva szétnéztünk a Fertőn. Már ügyesen megismerték a szürke gémet, fehér kócsagot, szárcsákat, récéket.

A tanösvény végéhez közeledve virágokat, lepkéket figyeltünk meg.

Nádkévék

Kilátás a madárlesről

Dinnyésről kiindulva, tapasztalatszerzés kerékpárral, vonattal

Kerékpáros túráink: Agárd felé a kerékpárúton túrázunk. Megtapasztaljuk az útviszonyokat, út szélén bólogató növényeket, horgászhelyet látogatunk – madarakat azonosítunk.

Madárvártára látogatás. Tó élővilágával ismerkedés, magaslesről gyönyörködünk a tájban.

Dinnyés-Kajtori csatornához kirándulunk. Természetes tó és mesterséges csatorna, zsilipek megfigyelése.

Császárvízhez kerekezünk. Elzárt, (Ramsari) természetvédelmi terület tábláig sétálunk, megbeszéljük, miért nem mehetünk tovább – a Madárrezervátum szélét jelöli.

Mocsári teknős

Madárvártán

Velencére vonatozunk, itt megtekintünk egy kertet, benne a sünlakot, fenyőfát, Gombicát, Mirci macskát – kedvenc mesehőseiket.

Velencén H. László udvarán háziállatokkal, fürjekkel ismerkedünk.

Velencén megnézzük a híres Babák rózsakertjét.

Velencén a Pázmándi vízfolyás élőlényeit nézzük meg.

Gárdonyban strandolunk – megtapasztaljuk a tó vizének hőmérsékletét, mélységét, növényeit, az iszapot.

Gárdonyban megnézzük a hajókikötőt, a hajókat.

Kirándulás Agárdra, a Gárdonyi Géza szülőháza előtti rönkvárhoz.

Kirándulás a Parkerdőbe.

Fürjtojás és madárka

Agárdi Parkerdő

A Velencei-tó és környéke számtalan további lehetőséget tartogat a számunkra.

Az eddigiekből is látható, hogy milyen sokféle izgalmas, érdekes megfigyelésre, tapasztalatszerzésre, kísérletezésre van lehetőség ezen a csodálatos tájon. A hatnapos tábor alatt nem unatkoztak a gyerekek, nem hiányzott sem a televízió, sem a szüleik,

testvéreik hiánya nem okozott szomorúságot. Előző évi táborunkban lévő gyermekeink közül többen visszatértek a következő évben is, és azzal mentek haza, hogy szeretnének jövőre is velünk táborozni, akkor is, ha már iskolába mentek ősszel. A tábori életünkről készült fotókból tablót készítettem és jól látható helyre tettem a csoportunkban és az óvodaépületben.

A szülők részéről pozitív visszajelzéseket kapunk, a gyerekek nagyon jól érezték magukat a táborban, minden nap eszükbe jut valami érdekesség.

Számomra az is nagyon jóleső érzés, hogy Dinnyésen járva többen megismernek. Általános vélemény rólunk, hogy gyermekeink jól neveltek, nagyon szép rendben, sérülésmentesen, tisztán hagytuk magunk mögött az épületet. Számunkra ez természetes, mint ahogyan az is, hogy óvodásaink odafigyelnek az élőlényekre, legyen az picike állat, vagy bármilyen növény. A pozitív vélemény rólunk azt is jelenti számunkra, hogy jó benyomást hagytunk az itt élőkben, szívesen látnak minket a következő években is. Ezt sikerként könyvelhetem el, pedagógusi munkám elismeréseként.

A táborban részt vevő gyermekek ismeretei szembetűnően gazdagabbak. Nagy örömmel tapasztalják ezt és szívesen segítik a többieket az ismeret- és tapasztalatszerzésben. Gyakran felelevenítik a nyári élményeket, amit csoporttársaik szívesen hallgatnak.

Hasznosítható tapasztalatok

A gyermekek fogékonyak az élmények befogadására, a megfigyeléseket szívesen végzik, szeretnek tevékenykedni, tapasztalni, elmélyülni a látottakban. Szeretnek beszélni élményeikről, visszaemlékezni és mesélni a többieknek. A nyarat idéző tablót a csoportban olyan magasságba raktuk, ami könnyen elérhető a gyermekek számára. Így nap mint nap felidézhetik az eseményeket, emlékeiket. Beszélgetnek a kirándulásokról, a látott állatokról, érdekes növényekről, túrákról, kirándulásokról. A táborról készült film rövidített változatának megtekintésével ízelítőt kaphattak a csoportba járó és a táborban részt nem vevő gyermekek a különféle háziállatok együttéléséről, a növényekkel, vízzel kapcsolatos ismeretekről.

Célom az, hogy ismereteiket kiszélesítsem és elmélyítsem az együtt töltött idő alatt, s ezt a gazdag ismeretet, tudást, viselkedésmódot az óvodai életükben is kamatoztathassák, majd az iskolában erre az alapra építve, környezettudatos felnőtté váljanak.

Összegzés: Hiszem, hogy az emberi fejlődés legfogékonyabb korszaka a 3–6 éves kor. Amit ekkor elfogad, egész életében zsinórmértékként fog szolgálni számára. Erre a lehetőségre kell építeni és már óvodás korban lerakni az alapokat, megismertetni, megszerettetni a kicsinyekkel az állatokat, a növényvilágot, felhívni a figyelmüket, hogyan vigyázzanak a környezetükre, óvják, védjék azt. Figyeljenek a környezetükben élőkre, észrevegyék a helyes viselkedést, de a helytelent is. Ebben az életkorban érzelmileg közelíthetőek a kisgyermekek, a szeretett lénytől fenntartás, kritika nélkül elfogadják

az útmutatást, a mintát. Az óvónő személye fontos a kisgyermek számára, ő a biztos támasz az óvodai mindennapokban. Érzelmileg szoros kapcsolat alakul ki közöttünk, és nagyon szerencsés a helyzet, ha a szülői házból is támogatást, de legalább nem elzárkózást kap a pedagógus. Tudunk hatni a kisgyermekre a szeretetünkkel, az elhivatottságunkkal, a saját példánkkal. Hiszen mi az, amire leginkább odafigyelek, mi az, amit óvok, védek, ápolok? Az, amit szeretek.

Irodalomjegyzék

Bihariné Krekó I. (2001): *Környezetkultúra az óvodában*. Magyar Szakképzési Intézet, Budapest.

Bihariné Krekó I. (szerk.) (2002): *Környezeti nevelés az erdőben*. Öko-Fórum Alapítvány, Budapest.

Bukovszky Gy. (652/1996): *A Velencei-tó leírása*. Kézirat. Fejér Megyei Levéltár.

Fehér Gy.-né (1996): *A Velencei-tó és környéke. Honismereti (erdei iskola) munkafüzet általános iskola alsó tagozatos tanulói számára*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium támogatásával.

Fenyvesi L. (2010): *Lélekből jövő madár*. Milton Média Kft., Érd.

Kanczler Gy.-né – Bihariné dr. Krekó I. – Labanc Gy. (2005): *Környezetkultúra az óvodában*. Szilva Nyomda, Budapest.

Kiss P. (2006): *Tó partján, hadak útján – Dinnyés története 1945-ig.* Dinnyés Baráti Kör – G-Print Nyomda, Dinnyés.

Lohri, F. – Schwyter, A. (2002): *Találkozzunk az erdőben*. Adecom Rt. Budapest.

Dr. Nádai M. (2009): *Magyar-Velence Tava, I–II. kötet*. Printer Art. Kkt., Budapest.

Schmidt E. – Kalotás Zs. (2004): *A vadludak vízre szállnak*. Új Ember Kiadó, Budapest.

Schmidt E. – Veres L. (1991): *Nádasok élővilága*. Officina Nova, Békéscsaba.

Szarvas A. (szerk.) (2005): *Velencei-tó / Velencei-hegység*. Szarvas András Térképészeti Ügynökség, Budapest.

A fenntarthatóságra nevelés lehetőségei Verőcén

Czinkiné Mészáros Krisztina
Géza Fejedelem Református Általános Iskola, Óvoda és Bölcsőde Verőce

A község, amelyben születésemtől élek, olyan természeti adottságokkal rendelkezik, amelyek gyermeknek és felnőttnek egyaránt gazdag tapasztalási lehetőségeket nyújthatnak. Ez a település Budapesttől északra a Dunakanyarban fekszik, a Duna bal partján, neve ***Verőce.*** Erdőkkel fedett hegyek és a Duna medre között fekszik, a Börzsöny „kapuja". A hegyek és a Duna-part mellett találhatunk még patakpartokat, ártéri erdőt, kaszáló réteket, szántóföldeket is. Mindezek az élőhelyek számos növény- és állatfajnak adnak otthont. Hazánk nemzeti parkjai közül a Duna–Ipoly Nemzeti Park – mely magába foglalja a Dunakanyart és a Börzsöny hegységet is – sok lehetőséget nyújt a természet felfedezésében. A számos természeti érték mellett a település kultúrtörténete is jelentős. Óvodánk jó elhelyezkedése lehetővé teszi, hogy az itt élő gyerekekkel mindezeket megismertessük.

Verőce lakosainak száma 3650 fő. Településünkön egy óvoda működik. 2004-től a Verőcei Református Egyházközség mint fenntartó működteti többcélú intézményként. ***Bölcsőde, óvoda és általános iskola*** tartozik az intézményegyütteshez. Az óvoda és bölcsőde egy épületben van, az általános iskola külön. A két épület azonban egymás mellett helyezkedik el. Az óvoda épületét 2009-ben bővítették és korszerűsítették. Jelenleg 7 óvodai és 1 bölcsődei csoport működik. Óvodánk tavaly második alkalommal nyerte el a Zöld Óvoda címet, 2009-ben pedig csatlakoztunk a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Madárbarát Óvoda programjához. Az iskola 2010-ben kapta meg a Madárbarát Iskola címet. Az óvoda udvara gyepesített, fákkal, bokrokkal, virágokkal beültetett, megfelel a gyerekek igényeinek, valamint a Zöld Óvoda és Madárbarát kert kritériumainak is. Udvarunkon a gyerekek mozgásigényét kielégítő játékok mellett kemence is található. Madáretetők, itatók és odúk szolgálják a madarakról való gondoskodást.

A többcélú intézmény előnye, hogy a bölcsődés kortól az iskolás korig egy intézményben nevelhetjük a gyerekeket. Ez a környezeti nevelés szempontjából is igen fontos, hiszen a szemlélődéstől egészen a cselekvés szintjéig fejleszthetjük gyermekeinket. Míg a bölcsődés gyermekek csak szemlélődnek a természetben, az óvodások aktívan, tevékenység közben felfedezik, az iskolások pedig már tenni is tudnak a természetért, a környezetért. A bölcsőde megalakulásától kezdve szorosan kötődik az óvoda pedagógiai programjához, több kapcsolódási pont is található a bölcsőde szakmai programjában.

Helyi pedagógiai programunkat magunk készítettük. Benne kiemelt helyen szerepel a *néphagyományok őrzése és a környezeti nevelés*. E két nevelési terület épül be a bölcsődei nevelésbe is, mintegy keretet adva a legkisebbek mindennapjaihoz. A népi hagyományok, jeles napok megtartása a kulturális örökség ápolását jelenti, amelyre

a korai életszakasztól kell szocializálni a gyerekeket. A gyerekek életkoruknak, fejlettségüknek megfelelően vesznek részt az óvoda által szervezett tevékenységeken, rendezvényeken. Mindennapjaik része a séta, a levegőn való mozgás és játék.

Pedagógiai programunkban az óvodai nevelés céljaiban fogalmaztuk meg többek között, hogy alakuljon ki a gyermekben a természet iránti pozitív érzelmi kötődés, szeresse, óvja, ápolja, tisztelje környezetét és alakítsa anélkül, hogy kárt tenne benne. A környezeti nevelés személyiségformáló, szokásalakító szerepe óvodai nevelésünk vezérfonala, hiszen erre épülnek tevékenységeink. A közvetlen tapasztalatszerzés az óvodás gyermek alaptevékenységi formáján, elsősorban a játékon keresztül valósul meg. A környezeti nevelés sokban kapcsolódik a néphagyományokhoz. Néphagyományőrző tevékenységeink az évkörhöz kapcsolódva épülnek be mindennapi életünkbe. A természet, a környezet, a népi kultúra megszerettetése, az évszakok változásából adódó időjóslások, természeti jelenségek megfigyelése, az egyes időszakokhoz kapcsolódó népi tevékenységek gazdag tapasztalási lehetőséget nyújtanak a gyerekek számára. Már a gyerekek óvodai környezetét is úgy alakítottuk ki, hogy mind a népi kultúra, mind a természet jelen legyen. Az óvodába belépve is ez a kettősség mutatkozik meg.

Csoportszobáinkra is a természetes anyagok jelenléte, valamint a népi használati tárgyak egysége jellemző. Néhány régi tárgyat a mai napig használunk, beépítjük a gyerekek tevékenységébe, kipróbálhatják működését, megismerhetik funkcióját.

A ***nyári ünnepkör*** végén, ***augusztus 20.*** körül az óvodában is a kenyérsütés a fő tevékenység. Olyan szerencsés helyzetben vagyunk, hogy a búza elvetésétől követhetjük a folyamatot. Megismerkednek a megérett búzával, szalmájából díszeket készítünk, amelyekkel óvodánkat díszítjük. A búzát kézi malomban megőrlik, szitálják a lisztet. Fateknőben kelesztjük a kenyér tésztáját, amit persze közösen dagasztunk a gyerekekkel. A végén kemencébe rakjuk, és szép ropogósra sütjük. Akár vajat is köpülhetünk, amivel a frissen sült kenyeret kenjük meg. Ezek olyan élmények, amelyek a régi falusi gyerekeknek a mindennapjaik voltak, a mai gyerekek életéből pedig már hiányoznak.

Az ***őszi ünnepkör*** fontosabb eseményei közé tartozik a ***szüret.*** Az udvart feldíszítjük, minden csoport készít egy-egy madárijesztőt. Ehhez már nemhasználatos ruhákat, rongyokat, szalmát és konzervesdobozokat használunk fel. A nagyobb gyerekekkel szüretelni mehetünk egy ismerős kertjében. Közelről is láthatják, hogy a szőlő hol terem, hogyan kell leszüretelni. A kisebbek a szüret napján hoznak egy – egy fürt szőlőt. Az óvoda udvarán aztán kezdődik a szőlő darálása, majd préselése. A finom must mellé kemencében sült kalácsot csemegézhetnek a gyerekek. Minden hagyományőrző tevékenységünkhöz elengedhetetlen a népviselet. Ilyenkor mind az óvónők, mind a gyerekek viseletben vannak. Ezzel is szeretnénk a hétköznapokat és az ünnepeket elkülöníteni egymástól.

Ősszel a másik nagy esemény a ***Mihály-nap***. A néphagyomány szerint ezen a napon hajtják be az állatokat, a juhászok, pásztorok ilyenkor számolnak el a nyájjal és kapják meg járandóságukat. Ez az időszak a vásárok időszaka is. Ilyenkor mi is óvodai Mihály-

napi vásárt szervezünk a gyerekeknek, amire együtt készülünk, apró vásárfiákat készítünk, petákokat és pénztárcát gyártunk. A csoportok a standjukon árulják portékáikat, lehet alkudni, a vásárlási szokásokat gyakorolni, közben szól a népzene, járjuk a táncot, vigadunk. Másnap, szombaton kerül megrendezésre az immár hagyománnyá váló Mihály-napi vásári forgatag. Erre már hetekkel előtte készülünk. Ilyenkor minden csoport a szülők bevonásával ajándéktárgyakat, játékokat, apró portékákat készít, amelyek eladásával a csoportokat támogatják. Persze a vásári forgatagból nem hiányozhatnak a jó ételek, a táncház, a népi mesemondás, vásári bábjáték és a körhinta sem.

Az ősz a ***terméynek betakarításának*** is az időszaka. A földeken megfigyelhetjük ezeket a tevékenységeket is, mint pl. burgonyaásás, kukoricatörés. Mind a *kukorica*, mind a *burgonya* tevékenységekre sarkallja a gyerekeket. A kukoricát morzsolják, szinte minden részét felhasználjuk tevékenységeinkhez. Barkácsolunk a csuhéból, a csutkából, a kukoricaszemekből. Számláljuk és csoportosítjuk, felfűzzük. A burgonyából és egyéb zöldségfélékből bábokat készítünk. Burgonya-, kukorica-, alma- és diónapokat is tartunk, ahol az adott növény áll a tevékenységek középpontjában.

Az őszi ünnepkör utolsó nagy eseménye a ***Márton-nap***. Márton legendája és a hozzá kapcsolódó libák, a libatoll fosztása, a lámpások készítése, felvonulás tartoznak a hét eseményeihez. Felelevenítjük a tollfosztó hangulatát, miközben száll az apró pihetoll, népdalokat énekelünk és telik a kispárnánk huzata. Lámpásokat készítünk sajtosdobozokból, vagy befőttesüvegekből, amikkel végigvonulunk a folyosón, és köszöntjük a kisebb csoportokat.

A ***téli ünnepkör*** az ***adventi*** időszakkal kezdődik. Ilyenkor folyamatosan tevékenykedünk, felhasználunk ősszel gyűjtött terméseket, újrahasznosítható anyagokat, melyekből dekorációt, ajándékokat készítünk. A ***Mikulás-várás*** és a ***karácsony*** az év legszebb időszaka, teli várakozással, tevékenységekkel, betlehemes játékkal és ünneplléssel.

A téli időszak adja a legjobb alkalmat a ***népi kismesterségek***kel való ismerkedésre. Felidézzük a régi fonók hangulatát, miközben megismerkednek a *szövés és fonás* alapjaival. Ismerkednek a különböző fonalakkal, a megmunkálhatóságukkal, kipróbálhatják a szövőkeretet, a körmöcskét. A fiúkkal ostort sodortunk, a lányok tarisznyát készítettek szövéssel, vagy körmöcskével karkötőt, nyakláncot. A nagyobb szövőkereten anyagcsíkokkal szőttek, amiből a babaszobába lett szőnyeg. Gyakoroljuk az *agyagozás* technikáját, ezt az anyagot év közben többször is használjuk. Többféle megmunkálási lehetőségével is találkoznak: karácsonyi dísz, gyertyaöntés, vázakészítés, nyomatkészítés, busó álarc. A *gyapjú* mint természetes anyag is jelen van a csoport életében. Mind szárazon, mind vizesen jól megmunkálható, sok fejlesztési lehetőség van benne. Szép és esztétikus munkadarabok készíthetők belőle: húsvétkor száraz gyapjúból drótvázra bárányt készítettünk. A drótvázra feltekertük a száraz gyapjút, majd formáztuk. Tavasszal kőre hóvirágot, anyák napjára tulipánt készítettünk vizes nemezeléssel. Szappannal és meleg vízzel gyúrtuk a gyapjút, hogy nemezzé váljon. Ezeken kívül lehetőség van a *varrásra*, a *gyöngyfűzésre*, és különböző *textilmunkákra.* A téli időszak zárása a ***farsang***.

Ilyenkor maradék papír- vagy textildarabokból álarcokat, maskarákat barkácsolunk, és farsangi mulatságot szervezünk. Farsangi fánkot is sütünk, amit együtt dagasztunk a gyerekekkel. A tél banyát – amit használt anyagdarabokból készítünk és szalmával tömünk ki – a Duna-partra visszük, meggyújtjuk, majd a Dunába dobjuk, miközben télűző rigmusokat mondogatunk.

A ***tavaszi ünnepkör*** legfőbb ünnepe a ***húsvét.*** Hagyományos tojásfestési technikákkal ismertetjük meg a gyerekeket, pl. *berzselés, tojásírókázás*. A berzseléshez különböző leveleket gyűjtünk, majd harisnyába csomagoljuk, és hagymalével színezzük. Az írókázáshoz méhviaszt melegítünk, amellyel a mintát lehet a tojásra írni. Amikor ez elkészült, szintén hagymalével színezzük. A húsvéti hagyományokat is feleleventjük, a lányok hímes tojással, a fiúk kölnivel készülnek és meglocsolják a kislányokat, cserébe hímes tojást kapnak ajándékba.

Szent György-nap körül foglalkozunk a háziállatokkal. Ilyenkor egy ismerőshöz megyünk, ahol juhok, baromfik és nyulak is egy helyen megfigyelhetők. Egészen közelről ismerkedhetnek ezekkel az állatokkal. Ilyenkor elevenítjük fel a népi hagyomány szerinti állatkihajtást énekekkel, mondókákkal, népi játékokkal

A néphagyományőrzés jeles napjai mellett a ***zöld jeles napok*** is beépülnek az óvoda és a csoport életébe. Az ***állatok napja*** nagyon közel áll a gyerekek szívéhez, hiszen az állatokat nagyon szeretik. Tavaly az állatkerti állatokkal foglalkoztunk, ezért ellátogattunk a Fővárosi Állat- és Növénykertbe, ahol rengeteg állatot láthattak. Idén a Budakeszi Vadasparkba szervezünk kirándulást, ahol az erdei állatokkal ismerkedhetnek meg közelebbről.

A ***víz világnapja*** alkalmából föld alatti kirándulást tettünk a Szemlő-hegyi barlangba, ahol csodálatos képződményekben gyönyörködhettünk. Ezenkívül lehetőségünk adódott egy különleges túrára is a Duna alatt. Nagymaros és Visegrád között megnyitották a közműalagutat, ahol száraz lábbal kelhettünk át a Duna medre alatt. Nagy élmény volt mindkét kirándulás a gyerekek számára. A ***Föld napja*** alakalmából kirándulást szoktunk tervezni a közeli erdőbe. A ***madarak és fák napját*** pedig az egész óvoda közösen ünnepeli meg. Az óvoda udvarán e témakörben mozgásos és ügyességi játékokat, kör- és énekes játékokat, barkácstevékenységeket szervezünk a gyerekeknek.

Természeti környezetünk értékei és a falu épített környezete is tartogat bőven felfedeznivalót számunkra. Hosszabb-rövidebb sétákkal, kirándulásokkal felfedezőútra indulhatunk a Duna-partra, az azt ölelő ártéri erdőbe, minden évszakban ellátogathatunk a közeli erdőbe, rétekre, patakpartokra. Mind-mind más lehetőségeket tartogat számunkra. Élőhelyükön fedezhetjük fel egy-egy terület növény- és állatvilágát.

Az ***erdő*** az óvodai környezeti nevelés egyik fontos helyszíne. A közvetlen tapasztalatszerzések, a megfigyelések, a játékos ismeretszerzés, a szenzitív játékok elősegítik az ökológiai összefüggések megláttatását. A rendszeres erdei séták alkalmával, évszakonként más-más növény- és állatfajok figyelhetőek meg, rengeteg kincset rejt az avar. Nagyon szeretik a nyomkeresést, elgondolkodnak, vajon milyen állat járhatott itt?

A ***vizes élőhelyeket*** közelségük miatt gyakrabban felkeressük. A Duna mindig más arcát mutatja szinte napról napra. Aszályos időszakban láthatják, hogy milyen alacsony a vízállás, sok helyünk marad a játékra, de bizony a zordabb arcával is találkozhatunk, amikor mindenen keresztül hömpölyögve, hatalmas ár vonul le rajta. Az ártéri erdő kalandra hívja a gyerekeket. Mászhatnak a kidőlt fákon, hallgathatják a patak csobogó hangját, ahogy a Dunába torkollik. A téli időszakban a hattyúk, sirályok és tőkés récék etetése a mindennapjaink része.

A falut körülvevő ***rétek, kaszálók*** élővilága, tavaszi virágpompája mindig elkápráztat bennünket. Változatos színük, formájuk, illatuk jó megfigyelési lehetőség és remek játék.

Mindezek a felfedező „túrák" az ismeretek bővítését, az összefüggések megláttatását segítik elő játékos formában.

Településünk épített környezetét is szívesen fedezzük fel. A Duna-parton az egyedülálló támfalrendszer véd a Duna szeszélyétől. A köztéri szobrok, a Hét vezér haranglábak, a különleges és szép épületek, a templomdomb mindig kedvelt helyszínek számunkra. A Gorka Géza Kerámiamúzeum állandó és időszaki kiállításait is meglátogatjuk, ahol megismerkedhetnek a fazekassággal. Többször rendeznek a művelődési házban helytörténeti kiállítást, ahol a régi falusi életbe nyerhetünk betekintést.

A felfedező és tapasztalatszerző útjaink azonban nem csak a falu határain belülre korlátozódnak, hanem azon kívülre is. Kapcsolatban vagyunk a ***Duna–Ipoly Nemzeti Park Királyréti Oktatóközpontjának*** vezetőjével, akivel a ***Királyrét*** közeli erdőkben túrázhatunk. Sok érdekességgel ismertetett már meg bennünket. Itt védett és fokozottan védett területekkel, növényekkel és állatokkal is megismerkedhetünk. Kedvelt úti célunk a Bajdázói tó és környéke. A tó élővilágának megismerése a tó körüljárása közben történik. Rengeteg mocsári teknős és béka sütkérezik a kiálló ágakon, siklók siklanak a vízen, kis vöcsök cikázik a nádasban, szitakötők és acsák repkednek a fejünk fölött. A nád és gyékény jó búvóhelyül szolgál a tőkés récék számára is. A víz apróbb élőlényeit is megfigyelhetjük, pl. az ebihalakat, különböző rovarlárvákat, vízi skorpiót, molnárkákat. A patakban találhatunk tegzes lárvákat és gőtéket, találkozhatunk foltos szalamandrával is. Odúnéző túrán megismerhettük az egyes erdei madarak fészeképítő szokásait, tojásaikat is láthattuk, sőt fiókákban is gyönyörködhettünk.

Minél több időt töltünk a természetben, a faluban és a falu határain kívül sétálgatva, annál jobban, részletesebben megismerik azt, és ezáltal talán meg is szeretik. A sok ismeret és tapasztalat beépül a személyiségükbe. A közvetlen tapasztalatszerzések, az életkoruknak megfelelő ismeretek, a szenzitív és ismeretközlő játékok segítségével még élvezetesebbé lehet tenni a természet megismerését.

Az óvodai alapokra épít az ***általános iskola*** is. Mind a néphagyományok őrzése, mind a környezeti nevelés az iskolában is folytatódik. Pl. a néptánc, ami alsó tagozatban kötelező óra, több népi kismesterséget beépítenek a tananyagba, Gergely-napkor régi szokás szerint iskolába hívogatják a nagycsoportos gyerekeket. Mindemellett

természetismereti szakkör is működik a vezetésemmel. Alsó és felső tagozatos gyerekek vesznek részt a foglalkozásokon. Az iskolai tananyagot kiegészítve, új, játékos ismeretszerzés a célom. Az iskolás korosztály még fogékonyabb a természeti és környezeti problémák iránt. A fajismeret mellett a különböző környezeti problémák is előtérbe kerülnek egy-egy óra alkalmával. Többször megyünk terepi foglalkozásokra, odútelepet gondozunk a Borbély-hegyen. Év végén ellátogattunk a váci gyurgyalagtelepre, ahol az év madarával ismerkedhettünk meg. Az iskola udvarán is kihelyezésre kerültek madáretetők, madárodúk. Néhányat magunk is készítettünk. Két éve veszünk részt egy országos levelezős természetismereti versenyen alsós és felsős csoportokkal. Az előző tanév végén az alsós csapatunk országos második helyezést ért el. A szakkörre járó gyerekek kiemelten fontosnak tartják a természet szeretetét, folyamatosan kutatnak, érdeklődnek. Élményeiket, tapasztalataikat is megoszthatják egymással, és velem is. Nagyon jó ezekkel a gyerekekkel együtt tevékenykedni.

Intézményünkben tehát megfigyelhető az átmenet, az egymásra épülés. A gyerekek olyan élményekben részesülhetnek bölcsődés, óvodás és iskolás korukban, amelyek megalapozhatják későbbi elköteleződésüket.

Előadásomat Brunszvik Teréz gondolatával fejezném be, mely szerint:

„A korai nevelés a legfontosabb. Amit az ember gyermekként lát, az segíti egész életében, hogy jó felé orientálódjon".

Irodalomjegyzék

Az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramja 363/2012. (XII.17.). Kormányrendelet.

Bihariné dr. Krekó I. (szerk.) (2006): *Az óvodai környezeti nevelés módszertana.* ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar, Budapest.

Fauszt D.-né – Dr. Váginé Farkas I. – Zadravecz T. (2003): *Útmutató a Néphagyományőrző Óvodai Program megvalósításához.* Néphagyományőrző Óvodák Egyesülete, Gödöllő.

Géza Fejedelem Református Általános Iskola, Óvoda és Bölcsőde Helyi Pedagógiai Programja, 2013.

Labancz Gy. (szerk.) (2001): *Óvodások környezeti nevelése.* Réce-füzetek 5. Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért, Budapest.

Tátrai Zs. – Karácsony Molnár E. (1997): *Jeles napok, ünnepi szokások*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Játékok a tűzzel, vízzel, levegővel

Bemutató foglalkozások a kompetencia jegyében

Sisa Judit
Kolozsvár Utcai Óvoda, Budapest

Bemutatkozás

Óvodám – Budapest, II. kerületi Kolozsvár Utcai Óvoda – egy központi és három tagóvodából áll. Épületeink zöldövezetben találhatók. Mindegyik kiváló adottságokkal rendelkezik, ahol a környezeti nevelést magas szinten tudjuk végezni (óvodakert igényes kialakítása: komposztálók, halastavak, üvegház, gyógynövénykertek stb.). Az erdei környezet közelsége is számtalan játékra, tapasztalatszerzésre serkent felnőttet, gyermeket egyaránt. Pedagógiai programunkban kiemelt nevelési területként szerepel a környezeti nevelés.

Alapelveinkben, céljainkban, feladatainkban megfogalmaztuk: „A kisgyermekek játékos természetismeret keretében gyűjtsenek minél több saját tapasztalatot, élményt.

Célunk, hogy kialakítsuk a gyermeknek a környezet szépségei iránti pozitív érzelmi kötődését (rácsodálkozás, gyönyörködés, megóvás), valamint pedagógiai tevékenységrendszerünkkel és a tárgyi környezet biztosításával a gyermekek környezettudatos magatartásának alakulását. Olyan tapasztalatok, élmények nyújtása, amelyek során a gyermekek életkoruknak, fejlettségüknek megfelelően képesek tájékozódni az őket körülvevő természeti és tárgyi világban.

Feladatunk a környezeti nevelésben rejlő komplex műveltségtartalmak összehangolása. Valljuk, hogy az óvodáskorú gyermek életkori sajátosságából fakadóan a játékon keresztül jut olyan élményekhez, ismeretekhez, amelyek biztosítják érzelmi és értelmi fejlődését. Nevelési gyakorlatunkban arra törekszünk, hogy a gyermekek megismerjék természeti és társadalmi környezetünk értékeit. A környezettudatos életvitel alapozásához szükséges szokások és viselkedési formák alakítása érdekében kiemelten foglalkozunk a komposztálással, szelektív hulladékgyűjtéssel (papír), a takarékosságra neveléssel, a természet- és környezetvédelemmel. Rendszerességgel és folyamatosan minden évszakban kirándulunk, amelynek célja a természet megszerettetése és egy másfajta gondolkodásmód kialakítása. Intézményünk rendelkezik a »Madárbarát kert« és a »Zöld óvoda« címmel. Mindennapi életünket színesíti a zöld jeles napok hagyományos megünneplése."

A gyermekek játékának témáját, tartalmát befolyásolják azok az élmények, tapasztalatok, amelyeket a gyermek a családban és az óvodában szerez. Kiemelt fontosságot kapnak a közvetlen környezetből, sétákon, kirándulásokon szerzett benyomások, megfigyelések. Olyan tapasztalatot szerezhetnek a gyerekek, amelyhez érzelmileg is kötődnek, megmozgatja fantáziájukat, képzeletüket. A gyermekek előzetes tapasztalataira,

érdeklődésére, kíváncsiságára alapozva olyan komplex tevékenységeket szervezünk, amelyben helyet kap az irányított megfigyelés, felfedezés is. Játék közben a gyermek problémákkal szembesül, feladatokat kap és old meg. Kialakul és fejlődik feladattudata, kezdeményező-, alkotó- és szervezőképessége. A környezet megismerése során legfontosabbnak tartjuk a személyes megtapasztalást. A folyamatos és alkalomszerű megfigyelések, spontán és szervezett tapasztalatszerzések során felfedezhetnek alapvető összefüggéseket az időjárás és természet, az öltözködés, egészségvédelem, az emberek, növények, állatok élete és az emberek tevékenysége között.

A kompetenciaalapú óvodai programcsomag alkotó felhasználása

1. Ráhangolódás

Első lépésként ismerkedés a témakört megjelenítő fogalmakkal, a hozzájuk kapcsolódó tárgyakkal. A témához igazodó versek, mesék, mondókák, találós kérdések, dalok bemutatása, helyet adva annak, hogy azokat a gyermekek szabadon, játékon keresztül meg tudják jeleníteni.

2. Egymásra épülő témafeldolgozás játékosan

A témák feldolgozásához hozzá tartoznak olyan játékok, alkotómunkák egymásutánisága, amelyeken keresztül a gyermek maga a cselekvésből kiinduló gondolkodáson át jut élményekhez, megismerésekhez, felfedezésekhez, tapasztalatokhoz.

3. Komplexitás

A projekt módszer beépülése a kompetenciaalapú programcsomagba magában hordozza a komplexitást. A gyerekek kedvük, igényeik, elképzeléseik, vágyaik szerint játszhatnak, mozoghatnak térben és időben, átélhetik a zene varázslatát, kifejezhetik magukat rajzban, festésben, alkotó tevékenységekben. Átélhetik a mesék, versek világát, változatos élményeket szerezhetnek az őket körülvevő világról, játszva tanulhatnak egymástól és a felnőttektől. Felfedezhetik, hogy a problémahelyzeteknek sokféle megoldása lehetséges.

A kompetencia az ismeretek alkalmazási képességét és az alkalmazáshoz szükséges megfelelő motivációt biztosító attitűdök összességét jelenti.

Számomra a kompetencia a cselekvésből kiinduló gondolkodást, a felfedeztető tanulást, a tevékenységen alapuló fejlesztést jelenti. Ezeket figyelembe véve állítottam össze a Tűz – Víz – Levegő bemutató foglalkozások anyagát.

TŰZ

- ***Ráhangolódás – előzmények***
  Új fogalmak, tevékenységek, jelenségek, összefüggések, tárgyak megismerése
  – „Tüzes" versek, mesék, dalok – *Törpetánc; Tüzet viszek; Ácsorogjunk…; Ég a város;*
  – A tűz eredete, keletkezése – *kovakő, száraz fű, vízcsepp, villámcsapás*
  – Természeti jelenségek – *vulkán, láva, villám, napfény*
  – „Tüzes" mesterségek – *tűzoltó, fazekas, szakács, kovács, hegesztő, pék*
  – Sütés, főzés – *otthoni főzés, kenyérsütés, szalonnasütés, nyárson sütés*
  – Barátunk a tűz – *tábortűz, fény, meleg, sütés, főzés*
  – Ellenségünk a tűz – *erdőtűz, lakástűz, napégés, napszúrás*

- ***Játékok***
  A látott, hallott ismeretek játékos formában való feldolgozása, váltakozva mozgással, dramatizálással, énekkel, mondókázással, memóriajátékkal, rajzolással, bizalomjátékkal, tánccal.

  Mozgásos játékok:
  1. Dalos körjáték
     „Ég a gyertya, ég…" – Kört alakítunk, egy gyerek a körön kívül jár. Mindenki kezében egy piros kendő van, amit a dal alatt lobogtat. A körön kívül járó a dal végén megérinti az előtte álló hátát, és az leguggol. Az utolsónak maradt „gyertyát" közösen elfújjuk.

  2. Tüzes golyó
     A gyerekek körben állnak, egy piros labda a tüzes golyó, amit az ének alatt gyorsan át kell adni a mellettük állónak. („Tüzet viszek…") Akinél az ének végén marad a labda, leguggol. A kör egyre szűkül, végül csak egy marad.

  3. Vakvezetős játék (bizalomjáték)
     Páros játék, akadálypályán. Karikákban „tüzes golyók" (labdák), és „lángok" (kendők). A pár egyik tagjának le van takarva a szeme, a másik a vállánál vezeti. Feladat a karikákban lévő „tüzes golyókat" kicserélni a „lángokkal". Közben folyamatosan szerepet cserélnek.

  Mese, mondóka, dramatizálás:
  1. Mese a Tűzmanóról.
     Saját mese az elaludt tűzről.

2. „Tűzcsiholós" – mondóka
   A gyerekek egymással szemben állva tapsolnak, öklüket összeütögetik:
   dió, dió, csirr, dió, dió, csörr, dió, csirr, dió, csörr, dió, dió, csirr, csörr!

3. Mit súgtam? – dramatizálás
   A gyerekeknek el kell játszani, mutogatni, amit súgtam, a többieknek pedig ki kell találni.

Tapasztalatok felidézése:

1. Asszociációs játékok – Felelj a kérdésekre!
   A gyerekeknek a tűzhöz kapcsolódó kérdéseket teszek fel.

2. Mesélő tárgyak
   Kendőn tűzhöz kapcsolódó tárgyak: szalma, faszén, kőszén, gyufa, gyertya, gyertyatartó, gyertyakoppantó, mesegyertya-tartó, gyújtós aprófa, megpörkölődött papír, születésnapi tűzijáték, játéktűzhely (párologtató). A gyerekek sorban választanak egy tárgyat, megnevezik és elmondják, hogy mire használják.

3. Memóriajáték
   Körbeülünk, egy kosarat adnak körbe a gyerekek, ebbe helyeznek képzeletben egy tűzgyújtáshoz szükséges tárgyat. Feladat az előttük elhangzottakat elismételni, és hozzátenni a maga „tárgyát". – „Holnap, ha hozzád indulok, magammal viszek…pl. egy gyufát."

Dramatizálás

Mit súgtam?

A gyerekeknek mozgással kell eljátszani, amit a fülükbe súgtam, a többieknek pedig ki kell találniuk.

- *Ruhát vasalok*
- *Gyertyát gyújtok*
- *Hideg van és fázom*

Rajz

Egyéni tevékenység – rajzolás szénnel

A tűzből, amit a tűzmanó őrzött, csak szén, korom és hamu maradt – Korom Manó. Feladat: egy darab szénnel lerajzolni KOROM MANÓT.

Tánc

Örömtánc

Tűztánc – zenére (Aram Hacsaturján: Kardtánc)

VÍZ

- ***Ráhangolódás – előzmények***
  Megismerések, felfedezések az érzékszerveken keresztül, új élmények, jelenségek, kísérletek
  - „Vizes" mondókák, versek – *Essél eső, essél; Weöres Sándor: Csipp-csepp; Tó vize; Csóri Sándor: Zápor mondóka*
  - Tiszta víz – piszkos víz – *kísérletek, megfigyelések (oldódás, ülepítés, hígítás)*
  - A víz hangjának sokfélesége, megnevezése – *zengő tájak – hangok, zajok… a természetben*
  - Látogatás a Tropicariumban – *élmények közvetlenül: cápák, ráják, halak, hüllők*
  - Vízi állatok felismerése, megnevezése – *képkeresés, könyvek nézegetése*
  - Rajzolás, festés, hajtogatás – *élményrajzok, halak, hajók hajtogatása*
  - Fakanálbáb – *vízitündér készítése*

- ***Játékok***
  A látott, hallott, megtapasztalt ismeretek játékos formában való feldolgozása (matematikai tartalom), ügyességi, mozgásos játékkal, zenére való mozgással, mesével, természeti jelenségek verbális felidézésével, hallással, látással, szaglással, ízleléssel.

  Mese
  Saját mese a vízi tündérről, a kagylókertről, a viharról, az újjáépítésről.

  Ügyességi és mozgásos játékok
  1. Akadálypálya
     Kötélúton két bot segítségével kell végiglépdelni, majd a talált képeket összeilleszteni és megnevezni.

  2. Horgászás
     Egy pecabot segítségével ki kell fogni a halakat, de csak akkor lehet a horgászé, ha megnevez egy vízi élőlényt.

  3. Hullámzás
     A gyerekek utánozzák a víz mozgását, hullámzását kéztartáscserékkel, és a tavat jelképező kék anyaggal – zenére. (Smetana: Moldva)

  4. Víz mozgása hangokkal, járásokkal
     A xilofon hangja hullámzásra emlékeztet – kör közepe felé, illetve kifelé haladás.
     A triangulum hangja a jégcsap csendülésére emlékeztet – egyenletes járás körben.
     Az üvegpohár hangja a víz cseppenésére emlékeztet – hátra arc!

Természeti jelenségek verbális felidézése: asszociációs játék

1. Mi jut eszedbe? – folytasd:
   csöpög, csepereg, mint a…; hullámzik, mint a …; loccsan, mint a …; csobban, mint a …; hömpölyög, mint a …; zúdul, mint a …; ömlik, mint a …; olvad, mint a …; hideg, mint a…

Szenzitív játék

Érzékszervi megtapasztalások: látás, szaglás, ízlelés
Tálcán üvegpoharakban tiszta víz, citromos víz, cukros víz, sós víz. Megvizsgáljuk, mi lehet a poharakban: látással, szaglással, ízleléssel. Tapasztalatok megbeszélése.

Matematikai tartalom

Tapasztalatok felidézése, kavicsok, kagylók szétválogatása, vízitündér kertjének emlékezet utáni megépítése.

LEVEGŐ

- ***Ráhangolódás – előzmények***
  - Versek, mondókák, dalok, találós kérdések a szélről – *Tekereg a szél…; Ősz szele zümmög …; Fújja a szél a fákat …; Szabó Lőrinc: A szél meg a nap; Tamkó Sirató Károly: Szembeszél*
  - Tiszta levegő, szennyezett levegő – *kísérletek*
  - A szél hangja, a levegő mozgása – *zengő tájak – hangok, zajok… a természetben*
  - A levegő élőlényei – *képeskönyvek nézegetése*
  - Rajzolás, festés, hajtogatás – *madarak rajzolása, hajtogatás; hogyan fújja a szél a faleveleket (festés;) repülőhajtogatás*
  - Kísérletek a levegővel – *gyertyával, szélzászlókkal*

- ***Játékok***

  A sokféle formában (hallás, közvetlen érzékelés) megtapasztalt ismeretek felidézése, újra átélése játékos tevékenységek keretében, mozgással, verbálisan, fantáziájuk kiteljesedésével.

Mozgásos játékok

1. Mondóka
   Halkan, hangosan, játékos utánzó mozdulatokkal, ahogy a szél fújja a fák ágait (Fújja a szél a fákat, letöri az ágat, reccs!)

2. Merről fúj a szél?
   A gyerekek játékos mozdulatokkal jelzik a szél irányát, erősségét. Instrukciók:
   - *ha a szél balról fúj, jobbra – ha jobbról fúj, balra fordítják a fejüket*
   - *ha vihar van, forogni kezdenek, ha szélcsend van, leguggolnak.*

3. Lufis játékok
   A gyerekek szorosan egymás mellett állnak (vállukösszeér), nagy levegővétellel közösen „felfújjuk" a léggömböt. A kör egyre tágul, végül „kipukkad", leguggolnak.
   A gyerekek a hátukon fekszenek. Az óvónő „felfújja" a lufikat, akik lassan felemelkednek. Zenére lebegni – táncolni kezdenek. (zene: Rimszkij-Korszakov: Seherezádé). Egy arra repülő darázs kipukkasztja a lufikat, a „kipukkadt" lufik visszafekszenek a földre.

Asszociációs játékok

1. Szólabda
   Akihez a labda gurul, megnevez egy szélfajtát. A gyenge szél elnevezését HALKAN, az erős szél elnevezését HANGOSAN kell mondaniuk.

2. Mi száll, repül a levegőben?
   A gyerekek sorban mondanak valami olyasmit, ami szerintük száll, repül a levegőben.

Hangok felismerése, hangkeltés különböző eszközökkel

1. Kismadárka adj hangot!
   A levegő élőlényei a madarak. A játék madárfelismeréssel, madárhang-felismeréssel kezdődik.
   Egy gyermek háttal ül a többieknek, a mögé álló gyerek húz egy kártyát. A KISMADÁRKA ADJ HANGOT kérdésre utánozza a kártyán lévő madár hangját. A háttal ülő gyereknek ki kell találnia, melyik madár szólalt meg. Ha sikerül, helyet cserélnek.

2. A vihar hangja
   A gyerekek csukott szemmel hallgatják a hangokat. Utána beazonosítják, és az általuk ismert fogalmakat elmondják.

3. Vihar – ritmus- és ütőhangszerekkel
   A gyerekek különféle hangszerekkel, óvónői instrukciókra eljátsszák a vihar kitörését, tombolását, majd elcsitulását.

Fantáziajáték

Ellazulásos gyakorlat – zenével, instrukciókkal

A gyerekek csukott szemmel hanyatt fekszenek. A zene alatt ellazulnak, megmozgatják fantáziájukat, kipihenik magukat. A zene végén elmondják, mit tapasztaltak, mit „láttak". (zene: Dvořák: Újvilág-szimfónia)

Összegzés

A bemutató foglalkozásokat egymást követő években tartottam, így a gyerekek (nagycsoportosok) cserélődtek. Már a ráhangolódás időszakában nagy élményt jelentett számukra a gyűjtőmunka. Az új fogalmak, megtapasztalások, kísérletek továbblendítették őket, egyre bővültek ismereteik, rájöttek ok-okozati összefüggésekre. Élvezettel keresgéltek képeket, készítettek rajzokat. A természeti környezetben végzett tapasztalatszerzések, megismerések tovább mélyítették tudásukat a jelenségekről, „kézzelfoghatóvá" váltak számukra az elvont fogalmak is. A bemutató foglalkozások egyben ennek a tudásnak a játékos összefoglalása voltak, ügyelve arra, hogy mind mozgással, mind a fantáziájuk „használatával" élménnyé váljon.

Az egyik legnagyobb élményt, újdonságot a zene aktív bevonása jelentette a tevékenységekbe. Eddig csupán zenehallgatásként kerültek elő zeneművek, most azonban olyan erővel hatottak a mozgásos, „táncos" megjelenítésre, rajzaikra, fantáziájukra, ami számomra is meghatározó lett. A zene élővé tétele mindennapi életünk részévé vált.

Irodalomjegyzék

Bozsik R. L. (2012): *Gyermekirodalmi tallózó*. Novum, Budapest.

Cornell, J. (1998): *Kézenfogva a gyerekekkel a természetben*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület., Budapest.

Demeter Lázár K. (2008): *Játszótárs*. Saját kiadás.

Forrai K. (1995): *Ének az óvodában*. Editio Musica, Budapest.

Füzesi Zs. (2008): *Mondókáskönyv*. Urbis Könyvkiadó, Budapest.

Lohri, F. – Schwyter, A. (2002): *Találkozzunk az erdőben! – Erdőpedagógia*. Öko-Fórum Alapítvány.

Magonc – természetismereti játékok az erdőben. Mecseki Erdészeti Részvénytársaság, 1998.

Mi micsoda – *Cápák és ráják*. Tessloff és Babilon Kiadó, 1994.
Hüllők és kétéltűek. Tessloff és Babilon Kiadó, 2001.
Bálnák és delfinek. Tessloff és Babilon Kiadó, 1990.
Madarak. Tessloff és Babilon Kiadó, 1999.

A levegő és a víz. Tessloff és Babilon Kiadó, 1999.
Hajók. Tessloff és Babilon Kiadó, 1996.
Repülőgépek, léghajók. Tessloff és Babilon Kiadó, 1996.
Természeti katasztrófák. Tessloff és Babilon Kiadó, 1991.
Pedagógiai Program – Kolozsvár Utcai Óvoda – megújítva, 2013.
Zilahi J.-né (1998): *Mese – vers az óvodában*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

Legtágabb környezetünk projekt

Bihari Dóra
Almáskert Óvoda, Budapest, Magyarország

Az Almáskert Óvoda 28 éve épült Óbuda egyik lakótelepén. Olyan, mint a többi lapos tetős lakótelepi óvoda. Külső fala már omladozó, az ablakokat, ajtókat már néhány helyen kicserélték, a többit minden nyáron újrafestjük. Az udvaron sok az igényes, fából készült játék, kevés a füves terület, de sok a fa, cserje és virág. Sok munkával virágos- és sziklakertet is sikerült kialakítani.

Az óvoda építési törmelékre épült, így nem sok növény marad meg a talajban. Az udvaron és az óvoda előtt is, nevünkből adódóan, almafákat ültettünk. A bejáratnál lévő véralmafa a tavaszi virágzáskor gyönyörű rózsaszínben pompázik.

Az óvoda belül gyönyörű. Hangulatos, megnyugtató pasztellszínre festett falak, fabútorok, mindig adott évszakra jellemző dekoráció, igényes hirdetőtábla fogadja a hozzánk érkező gyermekeket és szüleiket.

Az óvoda öt vegyes életkorú csoporttal működik. Minden csoportszobában ugyanolyan bútorok vannak, de elrendezése, dekorációja, összhatása az ott dolgozó felnőttek, az óvónők és a dajka ízlésvilágát mutatja. A csoportos dajkák egész nap a gyermekek között vannak, részt vesznek a gyermekcsoport életében.

2009-ben az óvodák összevonásakor a hozzánk kapcsolt két óvoda programjával egyesítve alakult ki az óvoda mai programja, *Az Almáskert Óvoda, az Óbudai Csicsergő Tagóvoda, a Gázgyár Lakótelepi Óvoda Játékos Természetismeret, Mozgás, Anyanyelv Programja*.

Ez a program olyan óvodapedagógust kíván, aki megfelelő ismeretekkel rendelkezik, nyitott a természet, a környezet felé, annak megőrzéséért tenni is képes, ki tudja mutatni érzelmeit, színes egyéniségével, tevékenységével példát tud adni a gyermekek számára.

Az óvodapedagógusok nevelési stílusát a gyermeki személyiség mindenkori tiszteletben tartása, a rugalmasság, az új iránti nyitottság jellemzi. A projektek létrehozásánál, ötletes megvalósításánál jó szervezőkészséggel, tudatosan tervezve végzik munkájukat. Ezt a tudatos, lelkiismeretes munkát biztosítja az is, hogy óvodánk az ELTE Tanító- és Óvóképző Kar gyakorló óvodája, vagyis nappalis és estis hallgatók folyamatosan figyelik mindennapjainkat.

A világra, amelyben élünk, a természet, a környezet teljes kihasználása, a közömbösség, a természet nyújtotta javak és lehetőségek elherdálása a jellemző.

Szűkebb környezetünk, a lakótelep ezt a magatartási formát még jobban felerősíti. A tízemeletes házak betonrengetegében élő gyermekeknek kevesebb alkalma nyílik a természetben, környezetben való gyönyörködésre.

A természetszeretetre nevelés akkor hatásos, ha a gyermekeknek természetes környezetben, érzelmeikre, érzékszerveikre ható, élményeket nyújtó gazdag tapasztalatszerzésre van lehetőségük. Ezért a programunk egyik legfontosabb eleme a kirándulás.

Ezek a mindig előre megtervezett programok – melyek témáját, tartalmát a gyermekek spontán érdeklődése is alakíthatja – különböző időtartalmúak lehetnek, néhány perces sétától a fél napig tartó kirándulásig. Fontos, hogy a gyermekek a kirándulásokon érezzék magukat biztonságban, élvezzék miden percét, élményekben, az ott folyó tevékenységektől és tapasztalatoktól gazdagon térjenek haza.

A kirándulások alatt a gyermek közösségi érzései, magatartási szokásai, értelmi képességei, érzelmei, a természethez és a környezethez fűződő viszonya rendkívül jól fejleszthető.

A nevelési célok megvalósításához nélkülözhetetlen a jól kihasznált és kialakított természetsarok, ami megfelel az egészségügyi, pedagógiai és esztétikai követelményeknek. A természetsarokban történik az állatgondozás (teknős, halak), a kísérletezéshez, kutatáshoz, megfigyeléshez szükséges eszközök (nagyítók, „nyomozótükör" – ahogy a gyermekek hívják, térképek, könyvek) használata, amit a nap bármely időszakában megtehetnek.

Az óvodás gyermekek környezettel való ismerkedése során azt „látják", „hallják", „érzik", „tudják meg", tehát azt tapasztalják meg, amit a felnőttek lehetővé tesznek számukra. Ezért nagy gondot kell fordítani arra, hogy az élő és az élettelen környezet összetevőiről egyaránt megfelelő tapasztalatot szerezzenek. Az óvodásokra jellemző, hogy elvont gondolkodásuk még nem alakult ki, szemléletes-cselekvő módon ismerik meg szűkebb és tágabb környezetüket. Ezért arra van szükségük, hogy minderről lehetőleg valamennyi érzékszervükkel szerezzenek tapasztalatokat.

Az ismeretek számukra akkor válnak „feldolgozhatóvá", úgy épülnek be ismereteik rendszerébe, ha minél többször, minél változatosabb módon jutnak róluk információhoz.

Ezt szem előtt tartva óvodánk projektorientáltan dolgozik. Ez azt jelenti, hogy a gyermekek érdeklődésére, problémafelvetésére reagálva építjük fel a projektjeinket, amelyek a tanulás folyamatát jelentik. Mindezeket játékos tevékenységek formájában dolgozzuk fel. A projektek végére produktum készül, amit nézegetve a gyerekekben újraélednek az emlékek, a játékok, a már elsajátított ismeretek. A projekttáblán a szülők is láthatják, hogy mikor mivel foglalkozik gyermekük az óvodában, milyen meséket hallgat, milyen verseket tanul, így otthon is beszélgethetnek a témáról.

Vannak olyan projektek, melyekhez az óvoda összes csoportja egy időben ér el (Alma projekt ősszel, ünnepek, zöld jeles napok az adott napon). Óvodánkban olyan pedagógiai szabadságot kapunk, ami lehetővé teszi, hogy a csoport összetételéhez, fejlettségéhez, érdeklődéséhez igazodva dolgozhatnak a pedagógusok; különleges témákat is feldolgozhatunk.

Így került sor az alábbi projekt megvalósítására.

A Legtágabb környezetünk projekt a Mókus vegyes csoportban valósult meg. A csoport majdnem fele 6 éves volt, csak három 3-4 éves, a többiek pedig okos 5 évesek. Egy 5 éves kislány felvetéséből indult, aki ebéd közben megkérdezte, hogy miért csak 12-ig vannak számok az órán. Megbeszéltük a Nap és a Föld egymáshoz való viszonyát, a Föld mozgásait, de bennünk, pedagógusokban megfogalmazódott, hogy ezt részletesebben is körbe lehetne még járni és az óvodai környezeti munkaközösségnek bemutatni. Így a Föld napjához közeledve, elkezdtük felfedezni a csillagok megfoghatatlan és szinte felfoghatatlan világát. A projekt végére, egy hónap alatt eljutottunk az élő és élettelen tényezők védelmének fontosságához.

A projekt első nagy részét, a csillagászatot, a Planetáriumban tudtuk közelebb hozni a gyermekekhez. Az ott látottak nagy élményt jelentettek a gyermekeknek és sok kérdést felvetettek! Az élmény feldolgozásához a szülők segítségét kértük, olyan könyvek keresésével, amiben csillagászatról, a Föld mozgásairól vannak képek, információk. Az óvodában makettet készítettünk, amihez a szülők segítettek az otthon összegyűjtött és behozott újságpapírral. Ezt felhasználva, újrahasznosítva, papírmasé technikával elkészítettük a Napot, a Földet és a Holdat. Ennek során megismerték a bolygó és a csillag közti különbséget, eljátszottuk a bolygók mozgásait. A háromdimenziós földgömbünkön megfestettük a szárazföldeket, vízzel borított területeket, bejelöltük Magyarországot. Ehhez már volt előzetes ismeretük, hiszen az állatok napján is foglalkoztunk a földgömbbel, a védett, veszélyeztetett állatok lakóhelyének megkeresésekor.

A könyvek rajzainak segítségével nagy méretben megfestettük az egész Naprendszert, ami közben megbeszéltük a többi bolygó nevét, sorrendjét a Naptól távolodva, így gyakoroltuk a sorszámnevek használatát. A kisebb bolygókat csak pöttyökkel jeleztük, ami jó lehetőséget adott a matematikai összehasonlításokhoz.

A szabad játék ideje alatt csillagokat, bolygókat, földgömböket színezhettek. Ezenkívül rakétákat, földgömböket rajzoltak, ezeket a csoportszobában elhelyezve egész idő alatt ebben a témában „éltünk”.

A projekt második nagy része a majdani geológiai ismereteket megalapozó tapasztalatok szerzése volt. A már korábban modellezett, megismert Föld felépítését fejtettük meg, mélyének érdekességeit ismertük meg. A víz napján történt vizsgálódások tapasztalataira építhettünk, ahol a víz építő és romboló munkáját figyeltük meg az esztergomi Duna Múzeumban, a Duna-parton és a csoportszobában nagy tálakban eljátszva.

Szintén könyvek segítségével megnéztük, milyen lemezek mozognak a mélységekben, hogy alakul ki a földrengés. Fa építőelemekből tálcára építve kipróbálhatták, mi történik, ha a legalsó elem (földlemez – tálca) megmozdul. Újabb matematikai tapasztalatszerzésre adott lehetőséget annak megfigyelése, hogy a legmagasabban lévő elem repül a legmesszebbre, a legalacsonyabban lévő csak elmozdul vagy csak megmozdul.

Így keltettem fel kíváncsiságukat a kőzetek iránt, amelyek felépítik Földünket.

A föld mélyének az óvodások számára legérdekesebb és legmegfoghatatlanabb jelensége a vulkánkitörés. Ezt szintén papírmasé technikával készített vulkánnal jelenítettük meg a gyermekeknek. A vulkán földfelszín fölötti részének egy lefordított kaspó volt az alapja, amin egy kis pohár állt, ez volt a kürtő. Az ebbe töltött ecetre szódabikarbónát szórtunk, amitől tényleg kitört a saját vulkánunk. Megismerkedtek a kürtő, a magma, a láva szavak jelentésével, amit jókor jó helyen tudtak is használni.

Elmentük a Szemlő-hegyi-barlangba, ahol a föld alá búvva csodálhattuk meg a mészkő és a víz kölcsönhatásából létrejövő cseppköveket, borsóköveket, felfedezhettük a barlang csodás, sejtelmes világát.

Az óvoda közel van a Dunához, így többször ki tudtunk menni a Duna-partra, ahol különböző méretű, alakú kavicsokat gyűjtöttünk. Megfigyelhették, hogy a víz hogyan mozgatja a köveket, geológus segítségével megvizsgáltuk, melyik kőzetet honnan hozhatta a Duna. Térképen megnéztük, mekkora utat tettek meg, mire hozzánk értek. Egy kőnek erről a hosszú utazásáról szól Marie-Louise Vert „Mese a kőről, aki mindig

elégedett volt" című meséje. Így könnyebben megérthették a kő aprózódásának folyamatát. A Duna TV 15. születésnapjára kiadott Duna-mesék című kötetben több erről a témáról (a víz építő, romboló munkája, folyó születése) szóló mese található.

Sétáink, kirándulásaink alkalmával megfigyelték, hogy mire használták, használják a kőzeteket, a városban mi minden készült belőlük. Más szemmel jártunk a lakótelepen, a városban, figyeltük a házakat, a hidakat, a betont, a szobrokhoz használt kőzeteket, a villanyoszlopokat…

A gyűjtött kavicsokat együtt mostuk le, méret és felület szerint válogatták, csoportosították. Megtudták, hogy a sima felületű követ a víz már megcsiszolta, a durvább felületűt még nem, azért olyan, mert az így tört le. Tudják, hogy a homok is kőzet, csak annak a nagyon aprózódott formája.

Az eltérő nagyságú kavicsokból különböző állatokat ragasztottak, megfestették azokat. Rajzlapra festettek ecset helyett kővel. Kőlapokból várat ragasztottunk. Ezek mind a csoportszobát díszítették ebben az időszakban.

A festett köveket használjuk mondatalkotás, mesealkotás segítéséhez.

A többféle, kőzetekkel való tevékenységgel megtapasztalhatták azok tulajdonságait.

A Föld felépítését tovább vizsgálva eljutottunk a talajhoz, a földkéreg legfelső, termékeny rétegéhez. Megfigyeltük az óvodaudvar talajában lakó különböző állatokat. Játékidőben a csoport szinte összes gyereke a földön matatott és kiabálva futott, ha egy, a talajban, a talaj közelében lakó élőlényt talált. Összekuporodva figyeltük a csigák, giliszták, rovarok előbújását a még szinte fagyos talajból.

Az egyik szülő hozott gilisztákat, amelyeknek gilisztafarmot készítettünk. Egy terráriumba rétegezve a földet és a homokot megfigyelhettük, hogy a giliszták összekeverik a rétegeket, látszott, hogy így lazítják a talajt. A gyermekek mindennapi munkája lett a giliszták gondozása. Ezt soha nem felejtették el, reggelente egy új közös programmá vált a gilisztafarm vizsgálata.

Anyák napjára készülve virágmagokat vetettünk ládákba, illetve nagy üvegekbe. Az üvegben megfigyeltük, hogy a növény melyik része van a talajban, hogy nő napról napra a gyökere, hogy alakul ki a szára, a levele. Babokat csíráztattunk vattaágyon, itt is megfigyeltük a növényi részek előbújását. Felidéztük a már tanult, Kicsi mag című verset, amely elmondja a növény csírázásának, növekedésének folyamatát. A Fa éneke című vers felidézésével a fa, illetve bármelyik növény gyökerének feladatait beszélhettük meg.

Több oldalról megközelítve tapasztalhatták meg, hogy az élettelen környezeti tényezőknek milyen fontos szerepük van az élővilág létezésében.

Mi, óvodapedagógusok, tudjuk, hogy környezetünk megmaradásáért nekünk is, nekik is tenniük kell. Az óvodás korúakban azt kell tudatosítani, hogy ők is tehetnek a közvetlen környezetük megóvásáért. Ahhoz, hogy ők, gyermekek tehessenek, nekünk, felnőtteknek kell megteremtenünk a lehetőségeket. Fontosnak tartjuk, hogy azt tudják, amit egy óvodás gyermek tehet a környezete megóvása érdekében.

Kihasználtuk, hogy az óvodás gyermekükkel még többet foglalkoznak a szülők, nagyban tudják befolyásolni a család szokásait. Az alábbi példák is ezt mutatják:

Szülőktől hallottuk, hogy a 6 éves gyermekük kérésére figyelték a családi ház hőmérsékletét és a kisgyermek vetette fel, hogy ha jobban felöltöznek, nem kell annyit fűteni.

Egy másik gyerek és apukája a projekt óta biciklivel jár óvodába és délután haza.

A kirándulások előtt már ők figyelmeztetnek, hogy vigyünk magunkkal zacskót, hogy nehogy eldobjunk valami szemetet a természetben vagy akár az utcán.

Azóta már több szülő érdeklődött a további projektjeinkről, hogy készülni tudjanak adott témában. Ezek szerint a gyermekek kérdéseikkel felkeltették a szülők érdeklődését is. Együtt néztek utána a válaszoknak, így gyermekük által a szülők is tanultak újat, ami szemléletüket alakítja, egyszer talán meg is változtatja.

A projekt harmadik részének megvalósításához ismét a szülők segítségét kértük, amit szívesen meg is adtak. Szelektíven válogatható, tisztára mosott hulladékokat hoztak. A gyerekekkel mikrocsoportos séta keretében elsétáltunk a közeli szelektív hulladékgyűjtő szigethez. Itt a „Kék, papír, de csak tiszta” kezdetű vers felidézésével mindenki megtalálhatta a kezében lévő hulladék helyét.

Az óvodában kartondobozok felhasználásával kis hulladékgyűjtő kukákat készítettünk, amire ők rajzolták, színezték a piktogramokat. Ezeket a hulladékgyűjtőket a csoportszobában helyeztük el.

A projekt összefoglalásán, a bemutató napján egy hónap tapasztalatait, ismereteit tekintettük át.

A gyerekek már önállóan meg tudták mondani, hogy a fél falat befedő Naprendszer festményünkön melyik bolygónak mi a neve, hányadik helyen van a Naptól számítva, mi a különbség a bolygó és a csillag között.

A papírmasé égitesteinkkel eljátszották a mozgásukat, elmondták, hogy nálunk, Budapesten mikor melyik napszak, évszak van és miért. A sok 6-7 éves mellett a 4-5 éves is szóhoz tudott jutni, jókat mondva.

Az égitestek közül kiválasztva a Földet, tudva, hogy kőzetek építik fel, a közösen gyűjtött kőzeteket válogattuk többféle szempont szerint. A különböző korosztályoknak különböző szempont szerint kellett válogatniuk. Előzőleg különböző színű hajgumival jelöltük a két csoportot. A fiatalabbak (3-4 évesek) felületük alapján válogatták szét a kosárba kitett köveket. Így lett sima felületű és durva felületű kőzeteket tartalmazó kosár. Ezután az volt a feladatuk, hogy becsüljék meg, melyik karikában van több kőzet. Négyzetrácsos kartonra kirakva bizonyítottuk becslésüket, hogy melyik felületűből

találtak többet és melyikből kevesebbet. Az idősebbek (5-7 évesek) a kövek lelőhelye szerint válogattak. A sima felületűeket a folyó képe alatti karikába helyezték, a durvább felületűt a hegy képe alattiba, a zacskóba zárt homokot a sivatag képe alá. Közösen ellenőriztük, hogy jól dolgoztak-e. A folyó képe mellett elmondtuk Szalai Borbála „Csodakút" című versét. A hegy képe eszükbe juttatta a közösen készített vulkánt, amit megint működésbe hoztunk. Már pontosan használták a vulkán részeit jelölő kifejezéseket.

Az élettelen környezeti tényezők és az élővilág kapcsolatát a csíráztatott, és azóta zöld növénnyé fejlődött babok és a gilisztafarm vizsgálatával idéztük fel. Megfigyelték, hogy milyen helyzetben vannak a rétegek, visszaemlékeztünk, hogy mi hogyan helyeztük el őket. Megállapították, hogy a giliszták összekeverték a talajt, megbeszéltük, hogy az a természetben miért hasznos.

A projekt harmadik részének összefoglalásához két erdei képet figyeltek meg. Az egyik a maga természetes állapotában, tisztán, a másik egy kirándulócsoport által szemetesen hagyott erdőrészt ábrázolt. Eszükbe jutottak azok a dolgok, amiket egy óvodás gyermek tehet, ha szeretne tiszta, szép, egészséges környezetben kirándulni. Elmondtuk Gyárfás Endre „Hallgasd a csendet!" című versét. Felsorolták javaslataikat, majd eljutottunk egészen a szelektív hulladékgyűjtéshez. A behozott hulladékokat a vers segítségével az általunk készített hulladékgyűjtőkbe válogatták.

Lezárásként a kaviccsal, homokkal játszhattak az asztaloknál. Az egyiken kavicsfújó versenyt rendeztünk, a másikon homokszórással képet készíthettek, a harmadiknál színezhettek, rajzolhattak a témában.

A projekt ideje alatt folyamatosan készítettünk fényképeket, melyekből fényképalbumot készítettünk, ez lett a projekt produktuma. Ezt azóta is nézegethetik, felidézhetik az egy hónap tevékenységeit, játékait, verseit, dalait.

Azt tapasztaltam, hogy ezek az élmények megmaradnak a gyermekekben, a hallott kifejezéseket „elraktározzák", ha mást nem, legalább a passzív szókincsük részét képzik. Van, akinél hónapok múlva is, adott helyzetben felidéződtek a projekt során elsajátított ismeretek. Ha az iskolában például ezekről a témákról tanulnak, nem fognak megijedni az új szavaktól, mert nekik már ismerős lesz. Így nem feladat lesz nekik a természettudományos tárgyak tanulása, hanem a játékos tapasztalataik újraélése.

Az egy hónapig tartó projekt alatt a gyerekek, szülők, kolleganők egyaránt aktívak voltak, ami nagyban segítette a közös felfedezést. Kaptunk visszajelzéseket arról, hogy a szülők is sokat tanultak gyermekeiktől, mert az élettelen világgal való ismerkedés nem ért véget az óvodában. Otthon is megépítették a vulkánt, gyűjtötték, festették a kavicsot, mesélték a meséket, mondogatták a verseket.

LEGTÁGABB KÖRNYEZETÜNK

Naprendszerünk bolygói, csillaga
Föld, Nap, Hold mozgásai
Földünket felépítő kőzetek, bányászata, felhasználása
Víz, szél, hőmérséklet felszínformáló munkája
Barlangok jelentősége, védelmük fontossága
Vulkánok, földrengések – könyvekből, modellezés
Séta: kavicsgyűjtés a Duna-parton, kacsázás, szenzitív játékok a „dombokon”
kőfújóverseny
Kirándulás: csillagvizsgáló, Szemlő-hegyi-barlang
Mikrocsop. séta a szelektív hulladékgyűjtőkhöz
talajképződés – komposztáló az óvodaudvaron
élő-élettelen kapcsolata: gilisztafarm
virágültetés az óvodaudvaron – Föld napja
Mit tehet egy óvodás mindezek védelméért? pl.: szelektív hulladékgyűjtés

Nap, Föld, Hold – papírmasé
Naprendszer festése
rajzolás krétával, bauxittal, téglával
vár ragasztása kövekből
képkeret készítése kavicsból
kavicsfestés
festés kaviccsal
terepasztal agyagból
homokkép
szelektív hulladékgyűjtő készítése papírból

utánzómozgások

kisebb-nagyobb-ugyanakkora
több-kevesebb-ugyanannyi
halmazalkotás – kövek alakja, keletkezése szerint
irányok
sorszámnevek

M.: Marie-Louise Vert: Mese a kőről, aki mindig elégedett volt
Duna-mesék
V.: Fújja a szél a fákat
A fa éneke
Gyárfás Endre: Hallgasd a csendet!
Szalai Borbála: Csodakút
Kék – papír…
szókincsbővítés: magma, kürtő, láva, élettelen
szólások, közmondások:
Hallgat, mint a kő
Megdobnak kővel…
Kő kövön nem marad

Süss fel nap!
Csillagok, csillagok
Csepp, csepp…

Versek:

Fújja a szél a fákat,
letöri az ágat
Reccs!

Gyárfás Endre: Hallgasd a csendet!

Csitt! Figyelj! Hallgasd a csendet!
Hasalj le a málnás mellett,
s hogyha jó a füled, hallod:
a csendben is vannak hangok.
A közelben darázs döng el,
mint egy apró helikopter;
távolabbról tücsök szólal,
lepke röppen: könnyű sóhaj.
Pattannak a bimbózárak,
mintha törpék tapsolnának,
majd a harangvirág csenget…
Csitt! Figyelj! Hallgasd a csendet!

Kék – papír, de csak tiszta;
Sárga – műanyag lapítva;
Fém – menjen a szürkébe;
Üveget – szín szerint edénybe.

A fa éneke

Földben állok, hűvös a gyökér,
Törzsemen a héj alatt
Megbújnak a bogarak,
Karjaimon levelek,
Ágaim közt fújnak a szelek.

Szalai Borbála: Csodakút

Van egy kút valahol,
sejtem is én, merre hol.
Ez a kút: csodakút!
Száz erecske oda fut.
Viszi a hűs vizet –
s a kút mégse telik meg!
Belőle iddogál
minden szomjas napsugár…
Gyűjtik a cseppeket –
duzzadnak a fellegek,
tömlőjük nő, dagad –
s egyszerre csak széthasad…
Széthasad…megreped:
ezer likon csepereg…
Csodakútnak csodavize
permetezve visszatér –
zöld vetésre hulló cseppje
aranynál is többet ér!

A versek nyugdíjas kolleganőm gyűjteményéből származnak.

Irodalomjegyzék

A Kormány 363/2012. (XII. 17.) Korm. rendelete az Óvodai nevelés országos alapprogramjáról, Magyar Közlöny, 2012. évi 171. szám.

Az Almáskert Óvoda, az Óbudai Csicsergő tagóvoda, a Gázgyár lakótelepi Óvoda Játékos Természetismeret, Mozgás, Anyanyelv Programja – 2009.

Forrai K. (szerk.) (2003): *Ének az óvodában*. Edito Musica Budapest, Budapest.

Horváth V. (szerk.) (2011): *Földünk*. Scolar Kiadó, Budapest.

Kanczler Gy.-né (szerk.) (2003): *A természet ünnepei*. Kincs Kiadó, Szombathely.
Kanczler Gy.-né (szerk.) (2003): *Természetismeret az óvodapedagógus szak hallgatóinak*. ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar, Budapest.
Mészáros A.-né (szerk.) (1991): *Kőzetek és ásványok*. Park Kiadó, Budapest.
Penzes K. (szerk.) (2011): *Fedezd fel a világot 5. kötet: Az Univerzum és a csillagképek*. Pannon-Literatúra Kft., Kisújszállás.
Penzes K. (szerk.) (2012): *Fedezd fel a világot 11. kötet: A Naprendszer*. Pannon-Literatúra Kft., Kisújszállás.
Penzes K. (szerk.) (2012): *Fedezd fel a világot 22. kötet: A Tejútrendszer és más galaxisok*. Pannon-Literatúra Kft., Kisújszállás.
Taylor, J. (szerk.) (2011): *Fedezd fel a világot 4. kötet: Az élő bolygó*. Pannon-Literatúra Kft., Kisújszállás.
Törzsök B. (szerk.) (1982): *Zenehallgatás az óvodában.* Edito Musica Budapest, Budapest.
Smith, P. J. (szerk.) (1991): *Bolygónk születése*. Helikon Kiadó, Budapest.
Vizi M. – Sárközi Zs. (szerk.) (2007): *Duna-mesék*. Kossuth Kiadó, Budapest.

Színes napok a gyakorlatban

Nagy Anita
Almáskert Óvoda, Budapest, Magyarország

Óvodánk természetismeretre, mozgásra és anyanyelvre épülő pedagógiai programjának megvalósítása során természeti és társadalmi környezetünk konkrét megtapasztalására épülnek mindennapjaink. Az óvodánkban nyújtott élményszerű tevékenységek hatására kialakulhatnak azok a szokások, szokásrendszerek, amelyek a természet és a környezet iránt nyitott, azt szerető és érte tenni is képes emberek felnevelését biztosítják. A fokozatosság elvét szem előtt tartva mindig az óvodában, majd az óvoda udvarán, a lakótelepen figyeltetjük meg természetünk változásait, az ott lévő élővilágot, így tágítva a megfigyelt környezetet, egészen addig, míg távolabbi helyszínekre is eljutunk kirándulásaink során. A természettel és környezettel való ismerkedés az életkor növekedésével egyre táguló, az ismeretszerzésben alapvetően mélyülő folyamat.

Az ismeret átadása akkor a leghatékonyabb, ha gazdag tevékenységrendszerbe ágyazva a gyerekeknek minél sokoldalúbb, minél több érzékszervére ható tapasztalatszerzésre és élményszerű átélésre ad lehetőséget. A gyermekek meglévő ismereteit, spontán érdeklődését, megismerési vágyát minden esetben figyelembe kell venni. A program tartalma tehát az óvodapedagógus által tervezetteken kívül a gyermekeknek minden környezetéből származó élményére, tapasztalatára, ismeretére kiterjed. Így válik lehetővé, hogy a gyermekek olyan tapasztalatokat szerezzenek, amelyek az életkoruknak megfelelő, biztonságos eligazodáshoz, tájékozódáshoz, a természettel és környezettel való aktív kapcsolat tevékeny kialakításához nélkülözhetetlen.

A csoportok heterogén összetételéhez igazodva a természeti-társadalmi környezet változásaira épülő, a játékosságot elvként alkalmazó, tevékenységcentrikus megvalósításhoz a projektorientált tervezést találtuk a legalkalmasabbnak.

Óvodánk projektorientált tervező munkája nagymértékben segíti, hogy csoportunkkal közösen rugalmasan reagálhassunk környezetünk történéseire, a gyerekeket ért hatásokra, élményekre. Mivel elméletben egy projekt megvalósításának a gyermekek felvetéséből, problémáiból, kérdéseiből kell kiindulnia, ezért projektterveinkben először azokat a helyzeteket, lehetőségeket mazsolázzuk össze, melyek közös megfigyelése, a gyermekek figyelmének odairányítása beindíthatja azt a folyamatot, melyben az óvodások aktív résztvevőként keresik a miértekre a válaszokat. Projektjeink időtartama nagyon változó, többségében több hetet ölelnek fel, időtartamukat az adott gyerekcsoport érdeklődése is befolyásolja. Az általunk elkészített terv csak keret, amely nap mint nap kiegészül a gyermekek ötleteivel, kérdéseivel.

A projekt az élet egy-egy feladatához kapcsolódó tevékenységkör, amelyet nemcsak írásban, hanem rajzos formában is elkészítünk. A rajzos megoldás a gyerekeknek segít

abban, hogy vizuálisan is megjelenjenek azok a témakörök, a hozzájuk kapcsolódó tevékenységek, amelyek az adott projekthez kapcsolódva már lezajlottak.

Ezzel a tervezési móddal lehetőséget biztosítunk az egyéni megközelítésre, az együttműködésre a gyermek és a pedagógus között, valóságos élmények, tapasztalatok, ismeretek összegyűjtésére, feldolgozására, szintetizálására.

A napi tervezéskor arra törekszünk, hogy a gyermekek mindig találjanak maguknak olyan játékos tevékenységet, feladatot, amely vonzó a számukra, de a megoldás erőfeszítést igényel tőlük. Szándékunk az, hogy a gyermekek játéknak éljék meg a tevékenységek minden pillanatát, ugyanakkor új ismeretekhez jussanak. Az óvodás gyermek természetes életformája a játékos lét, mely magában foglalja a másik két tevékenységi forma – a tanulás és a munka – részfunkcióit is, biztosítva ezzel a hatékonyságot.

Az óvodáskorú gyermek megismerésére az indirekt tanulás a jellemző. A tapasztalatszerzést, az élményszerű rácsodálkozást a különböző élethelyzetekben szervezett közös játékok nagymértékben segítik, így környezeti kultúrájuk megalapozása is megtörténik.

Éppen ezért programunk szerint fontos feladatunk, hogy a gyermek a környezetét felfedezve, kutatva és tapasztalatokat gyűjtve jusson ismeretekhez. Maximálisan ki kell használnunk a játékban rejlő lehetőségeket spontán és irányított, kezdeményezett játék során is. Biztosítani kell a motoros és perceptuális tapasztalatszerzési lehetőségeket. Mindezek megvalósulása érdekében pedig differenciált, egyénre szabott feladatadással és a gyermek(ek)hez hangolt tanulási forma kiválasztásával segíthetjük őket.

Napi életünk projektorientált szervezése megszámlálhatatlan lehetőséget teremt a szociális tanulás elősegítésére. Ha abból indulunk ki, a gyermek fejlődése során a mi feladatunk az, hogy megteremtsük a fejlődés lehetőségét – vagyis nem az a dolgunk, hogy feltoljuk a következő lépcsőfokra, hanem a lehetőségét teremtsük meg, hogy ő maga léphessen fel, ha képes rá –, akkor a projekttervezés ezt minden oldalról támogatja. Akkor kapcsolódik be a kisgyerek, ha szeretne, abba a tevékenysége, ami őt vonzza, annyi ideig, amíg pszichésen képes rá, és azzal működik együtt, aki az ő fejlődését segíti. Egy-egy ilyen feladat elindításakor akár szociometriát is készíthetnénk, ki kit választ párnak, hogyan működnek együtt egy cél érdekében.

Fontosnak érezzük, hogy a szülőket folyamatosan bevonjuk mindennapi munkánkba. Óvodánk kapcsolatrendszerének alapja a nyitottság. Ezáltal segítjük, hogy gyermekeik mindennapjairól minél részletesebb, tartalmasabb képet kaphassanak, illetve megláthassák azt is, mi mindent lehet együtt csinálni óvodás korú gyermekükkel. Az óvodapedagógusnak lehetősége van arra, hogy megfelelően kialakított kapcsolat esetén közvetetten alakítsa a család környezetről, annak védelméről kialakított szemléletét. Ez a fajta bevonás az óvodai életbe kamatostul megtérül a szülő-gyermek, az óvodapedagógus-szülő viszonyban is!

A színes napok projektek a projekteken belül: időtartamuk mindössze egy nap. Az évszakokhoz kötődő, köthető színeket emeljük ki, és e szín köré gyűjtjük a napi

tevékenységeket. Ősszel sárga (narancssárga), piros (bordó) és barna napot tartunk. Télen a fehérrel és a kékkel foglalkozunk. Tavasszal újra előkerül a sárga, a piros, és megjelenik a zöld is. Nyár elején pedig lezárásként egy olyan napra kerül sor, ahol megtapasztalhatják, szinte minden szín észrevehető, tetten érhető ebben az évszakban. Elég csak kisétálnunk az Óbudai-szigetre, a Duna partjára, s ott megszemlélni a minket körülvevő világot.

A színes napok felfűzhetők egy láncra, mindig igazodnak az aktuális projektekhez, a természet változásához. Nem öncélúak, azt szeretnénk elérni, hogy a projektek feldolgozásával a gyerekek fejében épülő rendszer a környező világukról még pontosabb, érthetőbb legyen. A különböző jelenségek, történések, az ok-okozatok hálózata még sűrűbbé váljon számukra. Éppen ezért vannak olyan színek, melyeket egy évben többször is előhívunk. Ezek: a sárga és a piros. A sárga színnél ezt az indokolja, hogy tavasszal és ősszel is hangsúlyos szerepet kap a természetben (tavasszal: virágok, virágpor, beporzás, tojás stb., ősszel: levelek, gyümölcsök, zöldségek stb.), viszont ezek évszakhoz kötött, jól elhatárolt tudatosítása elengedhetetlenül fontos. A piros szín feldolgozásakor ősszel elsősorban a természetben előforduló piros dolgok kerülnek előtérbe, míg tavasz végén, nyár elején (amikor nagyon sokat kirándulunk) a társadalmi környezetünkben megjelenő piros színt mint tiltást dolgozzuk fel.

Ha a csoportunk összetétele indokolja, bővíteni, finomítani szoktuk színes napjainkat: előtérbe kerülnek az árnyalatok, a kevert színek. Így szoktunk sárga nap helyett sárga-narancssárga napot, piros helyett piros-bordó napot stb. tartani. Remek lehetőséget teremtenek a színkeveréses játékokra! Kutatjuk, keressük, melyik színekből lehet előállítani egy-egy adott színt. Megtapasztalhatják, hogy az alapszíneket nem tudjuk más színekből kikeverni, melyik két színből lesz narancssárga, zöld vagy lila…

Az itt használt játékokat az év folyamán fokozatosan nehezíteni szoktuk, ezzel is elősegítve készségszintjeik folyamatos emelését, differenciált fejlesztését.

A színes napok tervezésében az egyéni és közös élmények feldolgozásának, a tervezett és spontán tapasztalatszerzésnek hangsúlyos a szerepe. Közös gyűjtőmunka, készülődés előzi meg ezt a napot. Már előtte is keressük környezetünkben, hol találunk pl. sárga színt.

Minden színes napban vannak közös, állandó elemek:

- Azon a napon van rajtuk olyan színű ruhadarab (ezzel a testrészek, ruhadarabok neveit, e két fogalomkör összefüggéseit gyakorolhatják játékos szituációkban). A felhasznált játékok tartalma az öltözködéssel, csomagolással, szekrényben való rendrakással függhet össze.
- Jobb kezüket adott színű festékkel, gumival, szalaggal stb. jelöljük. Így erősítjük bennük módszeresen az oldaliságot. (Szigorúan a jobb oldalt emeljük ki valamilyen jellel, s nem a domináns kezet!) Közben persze egyértelműen láthatóvá válik, melyik kisgyerek az, akinek a dominanciája kialakulatlan, esetleg kevert, s ezáltal erőteljesebb segítséget igényel az oldaliság kialakításában, tudatosításában.

- Ha csak lehet, minél tágabb, sokrétűbb szenzitív játékokat játszunk (látunk, hallunk, tapintunk, szagolunk, ízlelünk). Az érzékelési területek konkrét, elhatárolt fejlesztésével finomítjuk érzékelésüket, elősegítjük, hogy minél finomabb különbségek differenciálására is képessé váljanak. Pontos érzékelés birtokában a keresztcsatornák fejlesztése (a későbbi írás-olvasás előkészítése) is hatékonyabbá válhat.
- A testséma, testtudat fejlesztése, erősítése, a finommotorika pontosítása is minden alkalommal kiemelt szerepet kap. Ehhez jól használhatóak a rajtuk lévő, adott színű ruhadarabok. Finommotorika fejlesztésénél sokszor használjuk a különböző fajtájú és méretű gyöngyöket, logikai készletet, pötyit stb.
- Transzformációs játék során különböző tárgyakat keresünk a csoportszobában, sárgában, illetve egy adott színből megépített alakzatot kell lemásolniuk a meghatározott színben. Az előző pontban felsorolt eszközök nagyon jól használhatóak ennél a feladatnál is.
- Az azonos színű tárgyakat különböző szempontok szerint szétválogatjuk, a halmazalkotás során keletkező halmazokat megnevezzük.
- Mozgásos játék során felhasznált eszközök is (kislabda, szalag, karika stb.) igazodnak a színes naphoz. A felhasznált játékokban, játékelemekben is tetten érhető az adott szín fontossága: sárga nap esetén nagyon kedvelik például azt a futó játékot, melynél egy sárga labda jelöli a napot, és amíg nappal van, lehet futni, ha „lemegy a nap", meg kell állni. Ilyenkor ennek témáját is ehhez igazítjuk: ősszel gyümölcsös torna, télen szánkózós…
- Mindig törekedünk az adott színhez kapcsolható, ismert dalok, mondókák, versek felelevenítésére is. Ritkán tanulunk ilyenkor újat, mert a cél meglévő ismereteik rendszerezése más szempont szerint.
- A szociális együttműködés fejlődése okán a tervezett játékok, tevékenységek, feladatok egyre nagyobb fokú és hatékonyabb együttműködést kívánnak tőlük. Kezdetben olyan tevékenységeket kezdeményezünk, melyek főleg egyéni manipulációra épülnek, mindenkinek egyéni megoldással kell a problémahelyzetet megoldania. Az év során ezek a munkaformák is bonyolultabbá válnak, megjelennek a páros, majd kiscsoportos feladatok, így a gyerekek közötti együttműködés is fejlődik, erősödik, hatékonyságuk nő. Az év második felében többségük már képessé válik az összedolgozásra, a feladatok megosztására főleg a nagycsoportosok vezetésével.

Az idei nevelési év első színes napja a sárga lett. A választást indokolta, hogy az udvarunk élővilágának változásaival foglalkoztunk, és közben nagyszülőktől kaptunk egy hatalmas kosár körtét.

A szülőktől előzőleg azt kértük, legyen a gyerekeken egy sárga ruhadarab. A csoportba megérkező gyerekek jobb kezét sárga pöttyel, nappal jelöltem meg. Mivel ez volt az idei első ilyen színes napunk, több kiscsoportos azonnal le is mosta a jelet!

„Belépő játékként" keresniük kellett valamit a csoportszobában, ami sárga. Ezeket a tárgyakat egy nagy kosárban gyűjtöttük össze.

Mivel egy új játékot szerettem volna bevezetni ezen a napon, az ehhez tartozó kártyákat egyénileg mutattam és beszéltem meg velük. A négy-négy kártyán kislány és kisfiú látható fekete-fehér képen. Mindegyiknek más-más ruhadarabja (póló, szoknya/rövidnadrág, zokni, cipő) van megjelölve egy pöttyel (ez a pötty jelöli, hogy melyik ruhadarabja olyan színű, mint az adott nap, vagyis jelen esetben sárga). Mindenkivel egyénileg kerestük meg, melyik az a kép, ami rá igaz, melyik ruhadarabja sárga. Ennél a játéknál ugrott ki az egyik nagycsoportos kisfiúnál, hogy a látásával valami nincs rendben, mert a pöttyöt, ami a póló aljára volt rajzolva, ő a rövidnadrágon látta.

Folyamatos napirendünkhöz igazodva (a gyerekek saját szükségleteiknek megfelelően fogyasztják el reggelijüket 8 és fél 10 között) a nap első felét szabad ábrázoló tevékenység töltötte ki: alma-, körte- és levélsablont festhettek sárga színnel. A nagyobbak próbálkozhattak a sablonok körberajzolásával, kivágásával is. A csoportunkban arányában sok a szem-kéz koordinációban lemaradt, pontatlanabb, bizonytalanabb kisgyerek, ezért igyekszünk minél több lehetőséget biztosítani az ilyen típusú feladatokra. Mivel ezek között a sablonok között akadt kisebb, nagyobb méretű is, ez jó lehetőséget teremtett a matematikai jellegű összehasonlításokra, összemérésekre, fogalomalakításra is.

A vizuális tevékenység és a folyamatos reggeli befejezése után szétválogattuk a kosárból azokat a sárga tárgyakat, amelyeket reggel érkezéskor ők választottak. Kezdetben szabadon alkothattak halmazokat. Megneveztük azokat. Majd elkezdett válogatást kellett folytatniuk a halmazok megnevezésével. Ezeket a halmazokat később egyesítettük, új neveket adtunk nekik, míg egyetlenegy halmaz nem lett, melynek a „sárga tárgyak" nevet adták.

Előkerült az én kosaram is. Általam összegyűjtött, nem sárga tárgyakból húztak egyet-egyet a gyerekek. Ezeknek a tárgyaknak a sárga megfelelőjét kellett megkeresniük a csoportszobában: „Keress ilyet sárgában!" Ez a típusú transzformációs játék nagymértékben segíti, hogy a színt, ami egy konkrét tulajdonsága az adott tárgynak, el tudják-e választani az eszköztől. Ez a feladattípus főleg a kiscsoportosoknak szokott nehézséget okozni kezdetben. Sokszor képtelenek a többi tulajdonság megtartására (több szempont figyelembevételére még nem képesek).

A csoportszoba sárga színű tárgyai után megbeszéltük, a természetben minek sárga a színe. A gyerekek felsorolták az almát, körtét, őszi falevelet (ezeket ugye festettük is), a napot, a pitypangot, állatok közül a sárgarigót stb. Az évszaki változások miatt annak okát próbáltuk megfejteni, miért lesz ősszel sárga a falevél. A nagycsoportosok néhány rávezető kérdéssel megoldották az ok-okozati összefüggést: ősszel a fák már nem vesznek fel vizet, nehogy a szállítószövetek elfagyjanak, ezért a növény levelei sem kapnak vizet (ezáltal tápanyagot, és elszáradnak). Azért, hogy a kisebbek is megértsék, a folyamat során mi mi után történik, és miért, eljátszottuk ezt az eseménysort. (A közös játék közben a nagyok már azt a logikai összefüggést is értették és megfogalmazták, hogy ha a fáról lehullottak a levelek, az ágaik magasabbra kerülnek, mert a levelek súlya nem húzza le!)

Képzeletbeli sárga zsákba sárga tárgyakat gyűjthettek. A szólánc játék szabályai szerint mindenkinek ugyanúgy kell elkezdenie a mondatot, és végig kell sorolnia mindazok tárgyait, akik előtte tették bele jelképesen a zsákba: „Betettem a sárga zsákunkba egy…"

A nagyszülőktől kapott biokörtét felhasználva alma és körte taktilitás útján történő szétválogatására került sor. A tevékenység közben a gyerekekkel arról beszélgettünk, mitől bio a biokörte. A nagyobbak már tudták, hogy ezeket a gyümölcsöket nem kezelték le vegyszerekkel. Közösen tettük bele egy nagy kosárba a gyümölcsöket, két darab kivételével. Egy körtét és egy almát elhelyeztünk a csoportszoba két oldalán, hogy a kisebbeknek vizuális mintával is segítsük a felismerést. Minden kisgyerek húzhatott a letakart kosárból egy gyümölcsöt, és tapintás útján kellett kitalálniuk, melyik van a kezükben. A nagyobbak mondhattak egy-egy olyan tulajdonságot az adott gyümölcsről, amely csak tapintással érezhető. A kisebbek sokszor fogalmaztak meg olyan jellemzőket, melyek taktilisan nem egyértelműek, „nem láthatók".

Mindkét gyümölcs kóstolására is sor került ezen a délelőttön. Csukott szemmel adtam a szájukba egy-egy falat almát vagy körtét. Ezután ki kellett választaniuk azt a gyümölcsöt, amit kóstoltak, és mellé kellett állniuk. A játék ízérzékelést differenciáló szerepén túl örömmel vettem észre, hogy az újonnan csoportunkba járókkal kapcsolatban is kialakult már olyan érzelmi, bizalmi viszony, hogy a szájukba tehettem egy falatot… A maradék gyümölcsöt a közös játék végén ehették meg.

Az érkezés során megmutatott képeket ezen a kezdeményezésen kezdtem el beépíteni egy játékba. A célunk az, hogy ezt a játékot minden színes napon felhasználjuk, fokozatosan egyre nehezedő módokon.

A gyerekek körben állva egy kislányt (kisfiút) ábrázoló képet adnak körbe a Sírjunk, ríjunk kezdetű gyermekdalra. Az a kisgyerek, akinél a dal végén a kép van, keres egy olyan gyermeket, akire igaz a kártya. Ezt játszottuk még két kártyával is, és előbb kellett megfelelő kisgyereket találni, mint a másik. Szeretnénk, ha év végére ezt a játékot nyolc kártyával tudnánk játszani, és akár versenyjátékot is alakíthatnánk belőle.

A napot egy testnevelés foglalkozással zártuk, melynek témája az ősz, az őszi gyümölcsök voltak, a felhasznált eszközök pedig szintén alkalmazkodtak a színes napunkhoz. A farokfogónál használt szalag sárga színű volt.

Testnevelési játékok közül is kiválasztottunk erre a nevelési évre egyet, amelyet minden alkalommal használni szeretnénk: ez a ruhás futó játék. Első alkalommal úgy játszottuk, hogy futás közben annak kellett hozzám szaladnia, akinek az a ruhadarabja volt sárga színű, amit mondtam. Vagyis ha pólót kiabáltam, a sárga pólósoknak kellett odafutni. Később majd kört kell alakítaniuk a hívó szóra.

A rövid és hosszú távú memória fejlettségi szintjének felmérésére is remek lehetőséget nyújtanak ezek a napok. Jól látszódott a délelőtt végére, ki az, aki még mindig nem tudta megjegyezni, rajta melyik ruhadarab sárga: ezek a gyerekek minden új feladathelyzetben újra és újra megnézték magukon ruházatukat.

A projektorientált oktatás jellemzője, hogy a projekteket produktummal zárjuk le, mellyel megmutathatjuk, milyen módokon dolgoztuk fel az adott témát. Az idei sárga napnál ez a produktum egy gyümölcsöskosár lett a festett almákból, körtékből a folyosón elhelyezett faliújságra.

A következő színes napok során vissza fogunk utalni az előző napok tartalmára, fokozatosan nehezíteni fogjuk a játékokat a nevelési év végéig. A sok-sok színes napból az év végére szintén össze fog állni egy egész, egy egység, ami szintén segíti a gyerekek ismereteinek, tapasztalatainak rendszerbe szervezését.

Természetesen az adott csoport összetétele, a különböző korosztályok aránya nagyban befolyásolja, hány játékot, mennyire összetetteket, tartalmában mennyire mélyeket teszünk bele egy-egy napba. A következő évek színes napjainak tervezésekor két tematikát is szeretnénk feldolgozni velük:

Az első esetben a gyerekek által régi, hagyományos módszerekkel feldolgozható növények és terméseik, valamint a háziállatok felhasználása köré szerveznénk ezeket a napokat. Főznénk lekvárt, készítenénk joghurtot, sütnénk mézeskalácsot, kenyeret stb.

A második esetben a természetben megtalálható, állatok által elfogyasztott növények és terméseik feldolgozása adná ezeknek a színes napoknak az alapját.

Csoportunk életében a színes napok várva várt események. A gyerekek örömmel készülnek szüleikkel ilyenkor, s mi örömmel hallgatjuk utólag a pozitív visszajelzéseket. Remélem, másnak is annyi sikerélményt és örömet hoznak, mint nekünk!

Irodalomjegyzék

Az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramja, 363/2012. (XII. 17.) Korm. rend., in: Magyar Közlöny, 2012. évi 171. sz.

Az Almáskert Óvoda, az Óbudai Csicsergő tagóvoda, a Gázgyár lakótelepi Óvoda Játékos Természetismeret, Mozgás, Anyanyelv Programja (HOP).

Az Almáskert Óvoda, az Óbudai Csicsergő tagóvoda, a Gázgyári Óvoda intézményi minőségirányítási programja, 2009.

Hortobágyi K. (1995): A projekt… eszméről? …oktatásról? …tanulásról? …módszerről? In *Alternatív óvodapedagógiai törekvések Magyarországon II.,* Magyar Óvodapedagógiai Egyesület, Miskolc.

Hortobágyi K. (2002): *Projekt Kézikönyv.* Iskolafejlesztési Alapítvány, Budapest.

Micklné Dévényi M. – Keményné Forró A. (2001): *Próbáld meg Te is!* Eötvös József Könyv- és Lapkiadó, Budapest.

M. Nádasi M. (2003): *Projektoktatás – Elmélet és gyakorlat.* Gondolat Kiadó, Budapest.

Pálfi S. (1999): Projektrendszer I., Projektrendszer II., *Óvodai nevelés, 1–2.*

A fenntarthatóságra nevelés sajátos lehetőségei/ Specific opportunities of sustainability education

The teaching technique of active participation and organisation

Baur, Armin

Dr. Armin Baur studied mathematics and biology at the University of Education in Ludwigsburg, Germany. After his university education he worked as a teacher at a secondary school. Since 2008 he teaches and researches at the University of Education in Schwäbisch Gmünd, Germany. His research focuses on teaching methods for environmental education at school.

University of Education, Oberbettringer Straße 200, 73525 Schwäbisch Gmünd, Germany.

Email:

armin.baur@ph-gmuend.de

The increasing problems in the environment and society, such as environmental pollution, poverty, or hunger lead in the year 1992 governments from many parts of the world to meet and to discuss about solutions. In this world conference in Rio de Janeiro sustainable development in the three areas economy, ecology and society was demanded. Sustainable development means living in such a manner that following generations and other peoples in the world have the same chances and conditions. To achieve this target, it was clear and written down in the Agenda 21, an education for sustainable development is decisive (UNCED 1993). One of the crucial requirements for sustainable development is to act in a pro-environmental and pro-social way.

In this sense it is not enough to teach in school only factual knowledge alone. To shape their lives and the world in a sustainable tenor; peoples need more than this. It is very important to educate competences to act and also to improve the motivation of pupils to act in an environmentally sustainable way (see for this: Jensen–Schnack 1997; Haan 2007). Such an other form of teaching requires other forms of teaching techniques. It is very important that research in the area of education for sustainable development or in the area of environmental education (which is seen by the author as a part of the education of sustainable development) engages with this. It is relevant to conceptualise and to verify new techniques.

A technique which aims to improve the action competences and also the motivation / intention to act, the locus of control, the attribution of responsibility, and the subjective / social norm is the teaching technique of active participation and organisation (Baur 2013). The reason forwhy the technique focuses also to the factors locus of control, the attribution of responsibility, and the subjective / social norm are that investigations show, that:

- the locus of control has a positive effect on one's own environmental behaviour (Hines–Hungerford–Tomera 1986; Bamberger–Möser 2007).

- the attribution of responsibility influences behaviour has a little to a moderately effect (Hines et al. 1986; Kastenholz 1994; Menzel–Bögeholz 2008).
- the subjective norm is contained in the model of planned behaviour (TBP) from Ajzen (1985, 2006) as one of three triggers of intention to act. The subjective norm is social pressure (behavioural expectations of important reference persons), as appreciated by the subject. In studies concerning environmental behaviour the social norm is seen as having little to moderate influence (Kastenholz 1994; Gotschi–Vogel–Lindenthal–Larcher 2010). Summarising all these factors intensify and lead to pro-environmental or pro-social behaviour.

In the first part of the teaching technique "tuition" (vide *Figure 1*) the pupils have lessons about the issue, which was thematised. Examples for issues are "waste separation", "endangering of amphibians" or "the consequences of the mining of coltan". These are only few examples from many which are important to focus upon in school.

The principles in this phase of the teaching technique are:

(1) The pupils work in groups.
(2) The pupils search for information by themselves.
(3) The pupils present their results to their class.
(4) The teacher leads and helps the pupils as necessary.

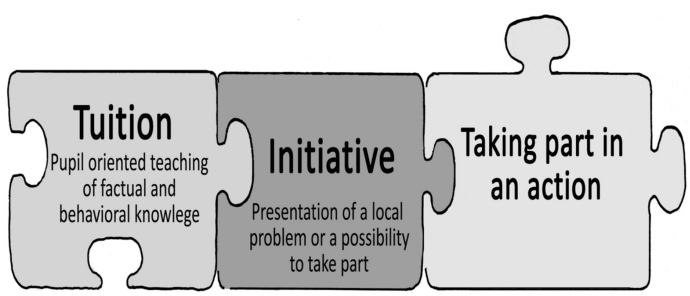


Figure 1. The teaching technique of active participation and organisation

By way of illustration in a tutorial carried out on the issue "waste separation" the lessons were: "What happens to the waste?", "What is the significance of the green spot?" [green spot indicates recyclability], "How to sort waste correctly?", and "Why recycle?".

In the second part of the technique a local problem is presented the pupils by their teacher (this can also be a possibility to take part). Examples "In our school waste is not being sorted correctly", "In the river below the school many salamander larvae are in danger", or "Our local zoo collects old mobile phones to works against the coltan

problematic – we can participate to this initiative". There are a lot of methods of presenting the problem to the pupils. For illustration in the performed tutorial focusing on "waste separation" the pupils checked the waste bins in a class room and discussed their perceptions. After this the teacher spoke with the pupils and asked them, how the situation could be altered.

In the third part "Taking part in an action" the pupils consider possibilities as to how they might alter the situation. The pupils work out their ideas during a project-oriented class, and carry out the resulting the "protective action".

The principles in this phase of the teaching technique are:

(1) It is important that pupils develop the ideas all by themselves.
(2) The teacher helps pupils to work out their own ideas and motivates them.

In the carried out tutorial "waste separation" the pupils created games, posters, films or lectures. After this they visited other classes and informed them about waste separation and motivated them with their prepared activities.

To show the impact of the teaching technique three behavioural areas were already investigated: "waste separation", "nature conservation – protection of spotted salamanders", and "the consequences of the coltan mining". Other behavioural areas will follow.

(I) The investigation of the teaching technique in the behavioural area "waste separation" (Baur–Haase 2013):

The design of the study of this behavioural comprised a test group and two control groups (control group 1 and control group 2). The test group (N = 145) was taught with the complete teaching technique. The control group 1 (N = 83) received only the tuition but didn't take part in an action. The control group 2 (N = 109) received neither. The age of the pupils was between 10 to 12 years. In all groups a developed (and tested) questionnaire to record the reported pro-environmental behaviour in the area waste separation and an inventory to capture the environmental consciousness (environmental perception form from Bogner: Bogner–Wiseman 1999, 2002) were used before the treatment (pre), after the treatment (post), and eight weeks after the treatment (follow-up). Additionally a field experiment to capture the real behaviour was run (pre, post and follow-up). The pupils got a present for elaborating the questionnaires. The present consists of sweets packed in different wrappings (the wrappings belonged in different waste bins). All wrappings in a present were marked with an UV pen. The pupils are allowed to eat the sweets while doing the questionnaires. After the school day the waste bins were checked under black light and the number of correctly and incorrectly sorting pupils were calculated.

The results of the study "waste separation" are:

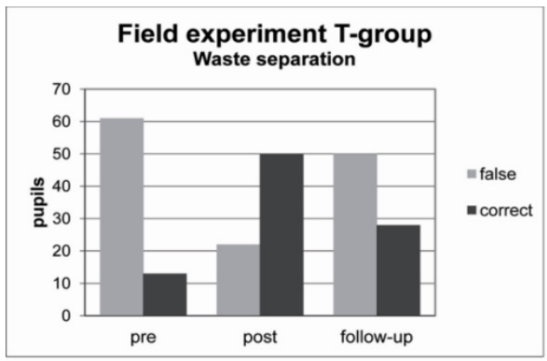
- A significant alteration of the reported pro-environmental behaviour of the test group regarding waste separation in school (Wilcoxon: post-pre: p = .01 one sided, d = 0.28; follow-up-pre: p = .04 one sided, d = 0.21).
- A significant alteration in the scale "Waste separation – talking to others" of the test group (Wilcoxon: post-pre: p = .00 one sided, d = 0.40; follow-up-pre: p = .00 one sided, d = 0.27).
- The observed behaviour (waste separation) of the test group showed a significant improvement (vide *Figure 2*).
- No alteration of environmental perception (environmental consciousness).
- No alteration of any other forms of environmental behaviour.
- No gender effect in alterations.

(II) The investigation in the behavioural area "nature conservation – protection of spotted salamanders" (Baur 2013):

Similar to the study in the behavioural area "waste separation" three groups were involved (test group, N = 116; control group 1, N = 82; and control group 2, N = 115). The age of the pupils was between 11 to 13 years. All groups were also investigated before (pre) and after the treatment (post) with the environmental perception form from Bogner. In the post and follow-up test (twelve weeks after the treatment) a field experiment was run. In the post test all pupils from all groups a contribution to an action to collect old mobile phones to recycle was offered. The money earned from this was spend for the protection of gorillas. In the follow-up test all pupils were offered an action to collect money for an orang-utang project. The test group were additionally investigated with an open ended questionnaire to receive the willingness to act for wild plants and animals. The pupils wrote retrospectively about their willingness to act before and after the treatment. The answers of the pupils were analysed with the qualitative content analysis from Mayring (2008).

The results of the study "nature conservation – protection of spotted salamanders" are:

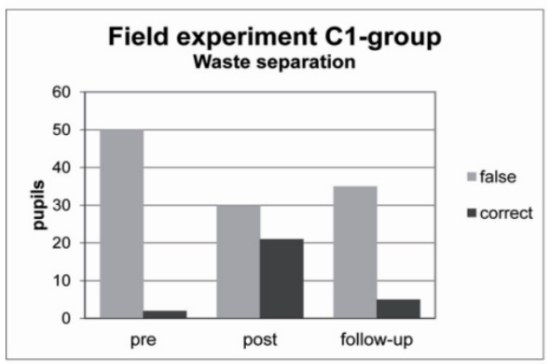
- A significant alteration of willingness to act for wild plants and animals (Wilcoxon: p = 0.006 one sided, d = 0.32).
- The observed behaviour differs from control group 2 but not from control group 1 (vide *Figure 3*).
- No alteration of environmental perception (environmental consciousness).
- No alteration of any other forms of environmental behaviour.
- No gender effect in alterations.



Significance check T-group:

Difference pre– and post-test:
$\chi^2 = 40.036$; $p < .001$ (one sided)

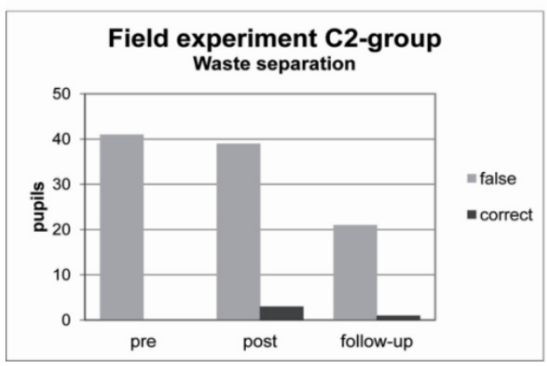
Difference pre– and follow-up-test:
$\chi^2 = 6.477$; $p < .05$ (one sided)



Significance check C1-group:

Difference pre– and post-test:
$\chi^2 = 20.688$; $p < .001$ (one sided)

Difference pre– and follow-up-test:
insignificant ($p > .05$) Checked with the Fisher-Yates-Test, since the conditions for the χ^2–Test not present.

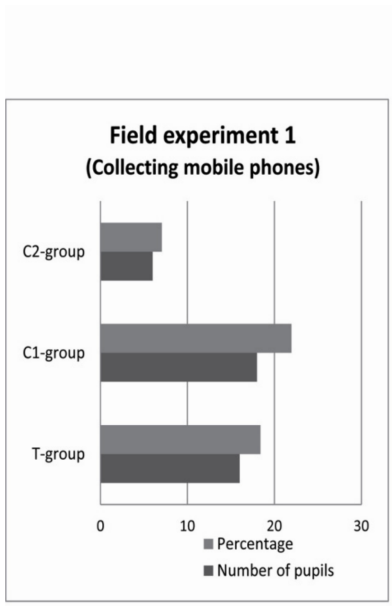


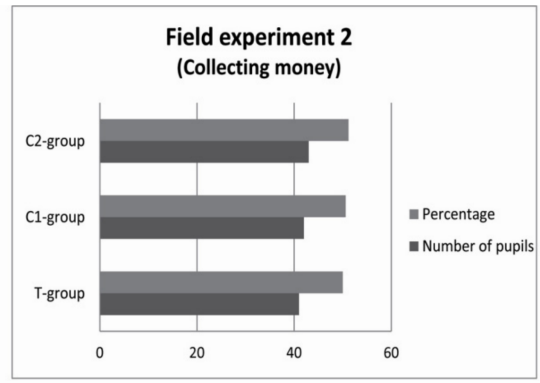
Significance check C2-group:

Difference pre– and post-test:
insignificant ($p > .05$) Checked with the Fisher-Yates-Test, since the conditions for the χ^2–Test not present.

Difference pre– and follow-up-test:
insignificant ($p > .05$) Checked with the Fisher-Yates-Test, since the conditions for the χ^2–Test not present.

*Figure 2. Results of the field experiment – Study "**waste separation**"*





Field experiment 1

Difference between the groups: $\chi^2 = 9.35$; df =2; $p < .01$
Difference between T-group and C1-group: $\chi^2 = 0.33$; df = 1; insignificant ($p > .05$)

Field experiment 2

No difference between the groups: $\chi^2 = 0.03$; df = 2; $p > .05$

Figure 3. Results of the field experiment – Study "nature conservation – protection of spotted salamanders"

(III) The investigation in the behaviour area "the consequences of the mining of coltan":

In this area until now only the results of the pilot study can be presented. The complete study is in process. For the pilot study one class (N = 26) was taught with the teaching technique and investigated. A special was the contribution of the technique with components of learn competence training and an excursion to the zoo. The age of the pupils was between 14 to 16 years. No control group was involved because qualitative data were gathered about interviews. For the interviews a random sample was chosen (n = 17). The answers were transcribed and were similar to study II analysed with the quantitative contend analysis from Mayring.

The results of this study are:

- A significant alteration of willingness to act for the environment (Wilcoxon: $p < .01$; one sided).
- A significant alteration of willingness to act for a fair society (Wilcoxon: $p < .02$; one sided).

All studies show clearly that the teaching technique is very promising. The pro-environmental behaviour (real and reported) or the willingness to act changes positively. The willingness to act can be seen as a factor leading to pro-environmental behaviour. Willingness to act is the factor in the structure model of the meta-analysis form Bamberg & Möser (2007) which leads to a real behaviour (path-coefficient: intention to behaviour = 0.52).

In the studies only the thematised behavioural areas changed. Other behavioural areas examined with the environmental perception form didn't alter (only in the pilot study the environmental perception form wasn't used and for this study no statement concerning this point is possible). This is a very important point for the planning of teaching. In this for the goal to improve the "general environmental behaviour" different kinds of behavioural areas must be thematised. It is not enough to use the teaching technique only on one occasion. In the whole school time of a pupil diverse behavioural areas should be taught to him. The selection of which behavioural areas will be important will be a topic which needs much of discussion.

Also it seems that the gender has no influence of the alteration of pro-environmental behaviour. But more studies are necessary to confirm this point. If this can be shown in further studies, then no gender differences need be regarded in teaching.

Bibliography

Ajzen, I. (2006): *TPB*. Retrieved from www.people.umass.edu/aizen/tpb.diag.html#null-link [03.09.2009]

Ajzen, I. (1985): From intentions to action: A theory of planned behavior. In Kuhl, J. (ed.): *Springer series in social psychology. Action control. From cognition to behavior.* Springer, Berlin. 11–39.

Baur, A. (2013): *Verändert die aktive Beteiligung und Mitgestaltung an Umweltschutzaktionen das Umwelthandeln von Schülern?: Empirische Untersuchung einer Intervention zur Veränderung des Umwelthandelns.* Dr. Kovač, Hamburg.

Baur, A. – Haase, H.-M. (2013): The influence of active participation and organisation in environmental protection activities on the environmental behaviour of pupils: Study of a teaching technique. *Environmental Education Research [published online 17 Oct 2013]*

Bamberg, S. – Möser, G. (2007): Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology, 27, 1,* 14–25.

Bogner, F. X. – Wiseman, M. (1999): Toward measuring adolescent environmental perception. *European Psychologist, 4, 3,* 139–151.

Bogner, F. X. – Wiseman, M. (2002): Environmental perception: Factor profiles of extreme groups. *European Psychologist, 7, 3,* 225–237.

Gotschi, E. – Vogel, S. – Lindenthal, T. – Larcher, M. (2010): The role of knowledge, social norms, and attitudes toward organic products and shopping behavior: Survey results from high school students in Vienna. *Journal of Environmental Education, 41, 2,* 88–100.

Haan, G. D. (2007): Bildung für nachhaltige Entwicklung als Handlungsfeld. *Praxis Geographie, 37, 9*, 4–9.

Hines, J.–Hungerford, H.–Tomera, A. (1986): Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education, 18, 2,* 1–8.

Jensen, B. B. – Schnack, K. (1997): The action competence in environmental education. *Environmental Education Research, 3, 2,* 163–178.

Kastenholz, H. G. (1994):*Bedingungen umweltverantwortlichen Handelns in einer Schweizer Bergregion: Eine empirische Studie unter der besonderen Berücksichtigung anthropogen verursachter Klimaveränderungen*. Peter Lang, Bern.

Mayring, P. (2008): *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (10., neu ausgestattete Aufl.). Beltz, Weinheim.

Menzel, S. – Bögeholz, S. (2008): Was fördert eine Bereitschaft von Oberstufenschüler(inne)n, die Biodiversität zu schützen? Eine standardisierte Befragung in Anlehnung an die Value-Belief-Norm-Theorie. *Umweltpsychologie, 12, 2,* 105–122.

United Nations Conference on Environment and Development (1993). *Agenda 21: programme of action for sustainable development. Rio Declaration on Environment and Development. Statement of Forest Principles: The final text of agreements negotiated by governments at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), 3-14 June 1992, Rio de Janeiro, Brazil*. United Nations, [New York, N.Y.].

Sustainability education in CLIL

(Content and Language Integrated Learning)

Hartmannsgruber, Martin
University of Education, Schwäbisch Gmünd, Germany,
department of natural sciences, Biology

Abstract

CLIL (Content and Language Integrated Learning) is the teaching of a content subject in a foreign language. In some countries (Germany for instance) CLIL is also referred to as bilingual teaching. Plenty of studies have shown that language proficiency of bilingually educated pupils is significantly higher as opposed to traditionally taught pupils who receive regular foreign language teaching (cf. Burmeister–Daniel 2002). On the other hand, empirical research concerning the acquisition of content knowledge in bilingual teaching is rare (cf. Bohn–Doff 2010). Furthermore, there is a lack of teaching material in foreign languages that is suitable for ESL (English as a second language) pupils. The study's aim is to make up for these shortages via the conception of high quality bilingual teaching material for sustainability education and an empirical study at 10 middle schools (with three classes each) that scrutinizes the acquisition of content knowledge.

Introduction

As outlined in the abstract, positive effects on language proficiency in bilingual education are well documented already. However, in Germany there is hardly any research on the acquisition of content knowledge within that context. Studies in Canada, the United States and Australia have shown that content knowledge of bilingually taught pupils is similar to those learning in the mother tongue (cf. de Courcy–Burston 2000; Bournot-Trites–Reeder 2001). In Germany, Passon (2007: 81) could also show equal results for the subject geography. It is noteworthy though, that these pupils had had experience in bilingual education before. So the question remains whether the effect would be the same with inexperienced pupils. On the motivational side, Scheersoi (2008: 77) found that there are moderate positive effects compared to traditional teaching.

Conception of the study book "Water – An Elixir"

The study book "Water – An Elixir" is designed for 7th grade biology pupils and deals with different topics on water among which are the water cycle, aquatic organisms, environmental and sustainability issues. Teachers can choose from pages with basic information to in depth topics for more advanced pupils (cf. Hartmannsgruber 2011).

The design of the pages is inspired by both didactics, English and natural sciences. It also follows the lesson planning model by Burmeister & Ewig (2010: 102). First, pupils are equipped with the ability to form hypotheses, plan, carry out and document experiments. In a second step, they receive more information about a topic with texts, sketches, graphs and photos. Furthermore, they get guidelines for presenting results to an audience. Each page also has scaffolding in form of vocabulary, useful phrases and sentence beginnings to help pupils verbalize their ideas. The experiments ensure frequent repetition of the scientific method in a useful context and support multiple receptive channels (auditive, visual, tactile etc.). Introductory and following tasks test previous knowledge or information from the texts. Some also use the concept of "Total Physical response" (Asher 1996: 3), in which pupils have to read or listen to instructions and then conduct them. This method has proven quite effectively.

At the end of the study book, there is a vocabulary list with phonetic symbols to help teachers pronounce difficult words (Hartmannsgruber 2011: 40ff).

Research question and hypothesis

The study investigates the acquisition of content knowledge in bilingual education in comparison to traditional teaching. Motivational aspects are taken into consideration as well.

Because of the foreign language as an additional difficulty, it was suspected that the traditionally taught pupils would outperform the bilingual ones at the end of the study (H_1).

The rival hypothesis (H_0) is, that the bilingual pupils' content knowledge would be equal or superior.

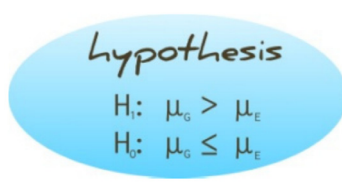


illustration 1

Method

Research design

The study was carried out at 10 German schools for pupils with average intelligence. At each school three classes were tested. One class was taught in German, another one in English. A third class served as a control parameter and didn't receive any teaching about the topic. Content knowledge was tested before and after four weeks of teaching. Six weeks later, the classes were tested a third time to investigate long term memory. Also motivational aspects were documented at all three points in time.

Special effort has been made ruling out other variables except the language. First, The design and content of the lessons, German and English, were exactly the same. Secondly, duration of all lessons was the same in both languages. The third and probably most important factor is the teacher (c.f. Hattie 2009: 22). So the same teacher taught both classes at each school.

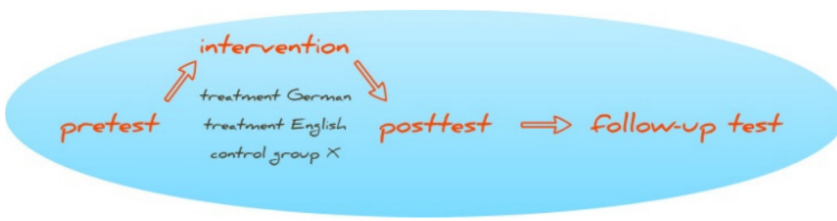


illustration 2

Measuring instruments

The measuring instruments were all tested and revised in a pilot study at three schools (n = 187).

Motivational test

For measuring motivation a well tested instrument for intrinsic motivation was used (Wilde–Bätz–Kovaleva–Urhahne 2009: 31ff). It is a short version of the "Intrinsic Motivation Inventory" (Deci–Ryan 2003) that has four subscales: interest/enjoyment, perceived competence, perceived choice and pressure/tension. Each scale consists of three items. A factor analysis confirmed the four subscales. Reliability (Cronbach's α) ranges from acceptable to good:

Pretest (n = 553): item 1-3 (.78), item 4-6 (.77), item 7-9 (.73), item 10-12 (.66).
Posttest (n = 608): item 1-3 (.86), item 4-6 (.78), item 7-9 (.79), item 10-12 (.67).
Follow-Up Test (n = 651): item 1-3 (.87), item 4-6 (.74), item 7-9 (.82), item 10-12 (.69).

Knowledge test

To ensure comprehension all questions were posed in the mother language (German). The bilingual pupils could chose to answer in English though. The tests for the Canadian immersion programs were also conducted in the mother tongue (Wode 1995: 76).

Questions ranged from closed to open and also incorporated multiple choice items. Maximum score was 27.5. The number of utilizable test was n = 708 (pretest), n = 676 (posttest) and n = 679 (follow-up test).

In the pretest Cronbach's α (.36) was very low because the pupils' previous knowledge about the topic was practically non-existent. This assumption is confirmed by the good values of the post- (.75) and follow-up test (.76).

Results

Motivation

The 634 utilizable tests revealed no statistically significant differences in motivation between any of the three groups.

Nevertheless, there are slight differences that favour the pupils taught in the mother language:

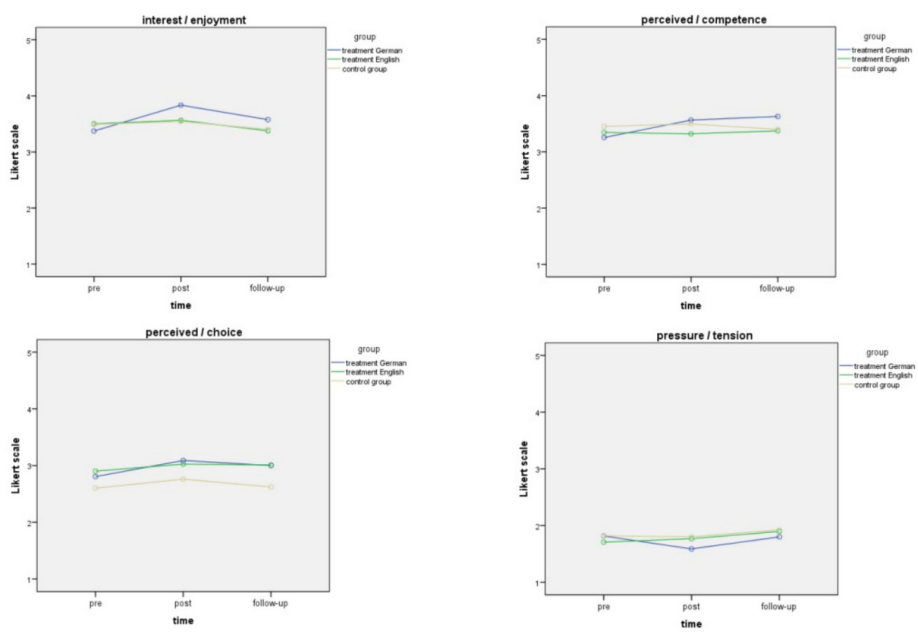


illustration 3

Knowledge

In contrast to the motivational test, the results derived from the knowledge test are statistically significant:

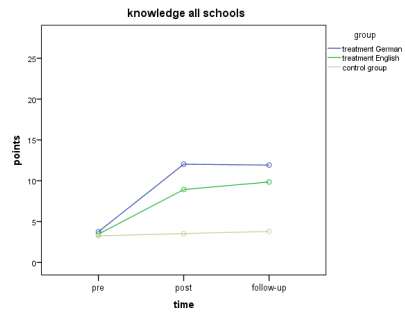


illustration 4

In the pretest the previous knowledge of all three groups was almost identical. This ensures optimal comparison for the two following tests. The knowledge of the control group did not increase during the time of intervention which confirms that the test itself does not teach content. Both, the German and the English group gained significant knowledge as documented in the posttest. The differences within the two test groups are also significant. While the German pupils reached 11.8, the bilingually taught pupils scored 9.2 points. The effect size for this difference is d = .67. In the follow-up test the advantage for the German pupils decreases (German: 11.9 / English: 10.1) with d = .41.

Conclusion

This study proves that bilingual teaching does not have a negative influence on pupils' motivation, also if they had never received this kind of teaching before. Other studies claim it is even more motivating than traditional subject teaching in the mother language (c.f. Thaler 2012; Bohn 2008). However, these studies were conducted with pupils who were experienced in bilingual teaching.

As suspected in the hypothesis, bilingual teaching has a negative effect on content knowledge for inexperienced pupils. According to other studies, this phenomenon only occurs in the first months (c.f. Hass 2006). Later, the differences diminish and after a few years bilingual pupils are equal in content knowledge (c.f. Passon 2007). What they are not equal in, is language proficiency. As mentioned before, language skills of bilingual pupils are significantly higher than those of classmates who receive traditional foreign language teaching.

To counteract the initial disadvantage in content knowledge, bilingually taught pupils should receive additional subject lessons to equalize the shortcomings in the first and second year.

Bibliography

Asher, J. J. (1969): The Total Physical Response Approach to Second Language Learning. *The Modern Language Journal, 53*, 3–17.

Bohn, M. (2008): Didaktische, methodische und organisatorische Herausforderungen auf dem Weg zum bilingualen Biologieunterricht der Zukunft. In Scheersoi, A. – Klein, H. P. (Hrsg.): *Bilingualer Biologieunterricht.* Shaker Verlag, Aachen. 25–48.

Bournot-Trites, M. – Reeder, K. (2001): Interdependence revisited: Mathematics achievement in an intensified French immersion program. In Wesche, M. (Hg.): *French Immersion and Content-Based Language Teaching in Canada. The Canadian Modern Language Review. Special Issue 58*. 27–43.

Burmeister, P. – Daniel, A. (2002): How effective is late partial immersion? Some findings of a secondary school program in Germany. In Burmeister, P. – Piske, T. – Rohde, A. (Hrsg.): *An integrated view of language development: Papers in honor of Henning Wode*. WVT – Wissenschaftlicher Verlag Trier, Trier. 499–515.

Burmeister, P. – Ewig, M. (2010): Integrating science and foreign language learning. In Massler, U.–Burmeister, P. (Hrsg.): *CLIL und Immersion. Fremdsprachlicher Sachfachunterricht in der Grundschule.* Westermann Verlag, Braunschweig. 100–107.

Deci, E. – Ryan, R.M. (2003): *Intrinsic Motivation Inventory (IMI).* [Electronic Version] Verfügbar unter: http://www.selfdeterminationtheory.org/ questionaires/10-questionaires/50. [Internet: 07.04.2013]

de Courcy, M. C. – Burston, M. (2000): Learning mathematics through French in Australia. *Language and Education, 14*, 75–95.

Hartmannsgruber, M. (2011): *Prisma Bilingual: Water – an elixir*. Klett Verlag, Stuttgart.

Hass, F. (2006): *Fachdidaktik Englisch*. Klett Verlag, Stuttgart.

Hattie, J. (2009): *Visible Learning. A Synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* Routledge, Taylor & Francis Group, London – New York.

Koch, A. – Bünder, W. (2006): Fachbezogener Wissenserwerb im bilingualen naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 12,* 67–76.

Passon, P. (2007): *Evaluation von Fachlernen und Sprachlichkeit im Kontext bilingualer Bildung. Diplomarbeit*. Universität Osnabrück. Verfügbar unter: www.home.uos.de/hvollmer/Diplomarbeit-Peter-Passon.pdf [Internet: 25.03.2013].

Scheersoi, A. (2008): Lernmotivation im bilingualen Biologieunterricht. In Scheersoi, A. – Klein, H. P. (Hrsg.): *Bilingualer Biologieunterricht. Frankfurter Beiträge zur biologischen Bildung, 6.* Shaker Verlag, Aachen. 69–88.

Schröder, K. – Harsch, C. – Nold, G. (2006): DESI – Die sprachlichen Kompetenzen unserer Schülerinnen und Schüler im Bereich Englisch. Zentrale Befunde. *Neusprachliche Mitteilungen, 3,* 11–32.

Thaler, E. (2012): *Englisch Unterrichten: Grundlagen, Kompetenzen, Methoden*. Cornelsen? Berlin.

Wilde, M. – Bätz, K. – Kovaleva, A. – Urhahne, D. (2009): Überprüfung einer Kurzskala intrinsischer Motivation (KIM). In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 15*, 31–45.

Wode, H. (Hg.) (1995): *Lernen in der Fremdsprache: Grundzüge von Immersion und bilingualem Unterricht*. Hueber, Ismaning.

A fenntarthatóságra nevelés helyzetképe a természettudományos nevelésben, iskolaigazgatók által kitöltött online kérdőívek alapján

Majer Anna
Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, Magyarország

Kutatásunk a TÁMOP 3.1.1 XXI. századi közoktatás (fejlesztés, koordináció) – II. szakasz projekt „Nevelés-oktatás fejlesztése, komplex pilot programok" alprojektjének keretein belül, 2013 tavaszán a magyarországi általános iskolák teljes mintájának kiküldött kérdőívből visszaérkezett 641 teljesen kitöltött kérdőív adatain alapul. A településlista diverz, sok településről érkezett kitöltött kérdőív. Az iskolák jellege is széles skálán mozog, a kistelepülési iskoláktól egészen az egyetemi gyakorlóiskolákig. A 83 pontból álló kérdőív az alprojekt összes témacsoportjának munkáját segítette, de jelen elemzésünkben csak a természettudományi témacsoport számára releváns eredményeket ismertetjük, elsősorban a fenntartható fejlődés pedagógiai módszereinek (Havas 2009) megjelenésére, a természettudományok tanításával kapcsolatos módszertani jellemzőkre, a tanórákon alkalmazott eszközökre, a rendelkezésre álló infrastruktúrára, és a jellemző tanórán kívüli tevékenységekre koncentráltunk.

Kutatás-fejlesztés-innovációs projektünk keretében hételemű nevelési-oktatási programot szeretnénk kidolgozni, együttműködő iskolákat bevonva, mely támogatja a fenntarthatóság pedagógiáját, és a felfedeztető tanulást a természettudományos nevelésben. Szándékunk szerint a program moduljai mind a szakköri foglalkozásokon, mind a tanítási órákon jól alkalmazhatóak lesznek. A program sikeressége érdekében mértük fel az általános iskolák jelenlegi helyzetét a fent említett szempontok figyelembevételével, hogy a valós napi gyakorlatból indulhasson ki fejlesztési tervünk.

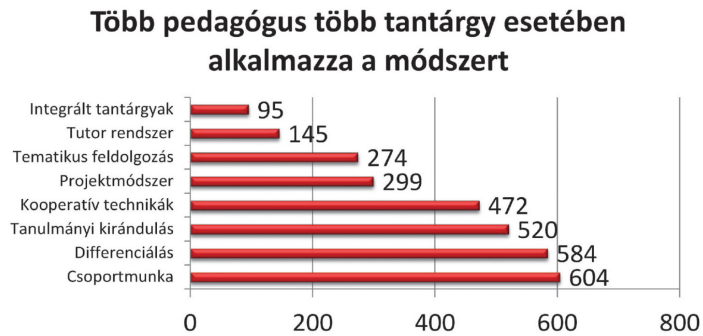
Eredményeinket a 641 teljesen kitöltött kérdőív adatait elemezve nyertük. Kiemelt szerepet kapott a fenntarthatóság pedagógiájának alkalmazása, az aktív tanulási-tanítási módszerek bevezetésének lehetőségei, az iskolák környezeti neveléssel kapcsolatos attitűdjei. A kitöltők között összesen 145 ökoiskola szerepel, bizonyos jellemzőket – melyek megjelenésére egy ökoiskolai címmel rendelkező intézmény esetében nagyobb valószínűséggel számítottunk – ebben a körben vizsgáltunk.

Fenntarthatóság alatt az UNESCO (1992) által is elfogadott fogalmat értjük, mely a gazdaság, a környezet és a társadalom szempontjait egyaránt figyelembe veszi. „A fenntartható fejlődés a tágan értelmezett életminőség javulását szolgálja, ezért a szociális jólét elérését, megtartását elősegítő gazdasági fejlődéssel együtt kell érvényesülnie a szociális igazságosságnak és az esélyegyenlőségnek, valamint a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodásnak." Ebből következik, hogy

ennek a három területnek a fenntarthatóság pedagógiájában is érvényesülnie kell. Ennek célja, hogy olyan felelősen gondolkodó embereket neveljen, akik képesek az önálló gondolkodásra, döntéshozásra, az új ismeretek befogadására, összefüggések felismerésére. Mindezt olyan szellemben, hogy szem előtt tartsák a környezetvédelem, a társadalmi igazságosság és a gazdaság érdekeit, törékeny egyensúlyát is. Ezek a célok újszerű pedagógiai megközelítést igényelnek, melynek része a szituált tanulás, a helyi tudás beépítése, a problémamegoldás, vita, kommunikáció, kreativitás. El kell érni, hogy a tanulóknak igényük legyen a tények feltárására, képesek legyenek az önálló vizsgálódásra, kísérletezésre, eredményeik értelmezésére, kontextusba helyezésére. A fenntarthatóság pedagógiája rendkívül komplex szemléletet követel, melynek – mint az alábbi ábrán is látszik – a környezeti nevelés csupán egyik aspektusa.

1. ábra. A fenntarthatóság definíciója

A sokrétű célrendszer gazdag módszertani eszköztárat követel, emellett a valós élet problémáinak beemelését a tanterembe. A válaszadó iskolákban a következő módszertani eszközöket alkalmazzák a pedagógusok: a differenciálás és a csoportmunka az iskolák nagy többségében megjelenik, kooperatív technikákat kétharmaduk használ. Ez jó kiindulási alap lehet a kidolgozandó nevelési-oktatási programunk számára. A fenntarthatóság pedagógiájának szempontjait figyelembe véve pozitív változás lehetne a tematikus feldolgozás és a projektmódszer használati gyakoriságának növelése, ezekkel a módszerekkel könnyebben dolgozhatók fel például legitim kérdések (Lave 2009, idézi Réti 2013) a tanítási órán. Az itt felsoroltakon kívül más módszerek is eredményesek lennének a fenntarthatóság pedagógiája és a felfedeztető tanulás szempontjából, de azok nem jelentek meg a felmérés során.



2. ábra. Tanítási órákon alkalmazott módszerek

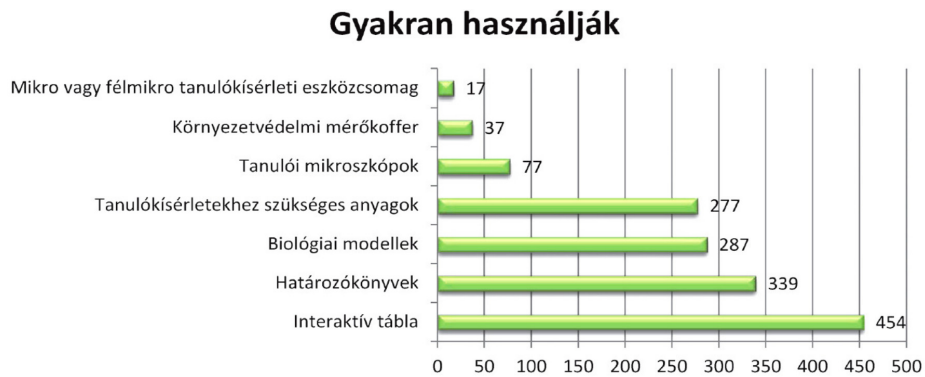
A szakkörökre és az egyéb órai tevékenységekre adott válaszokat összegezve kiderült, hogy ezen tevékenységek közül az „Ember és természet", illetve az „Erdei iskola" a legnépszerűbb.

Terepgyakorlatot illetve zoo- vagy múzeumpedagógiát egyaránt 79 intézmény jelölt meg, ez a válaszadók kb. 12%-a. Az egyéb, természettudományokkal kapcsolatos szakköröket az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

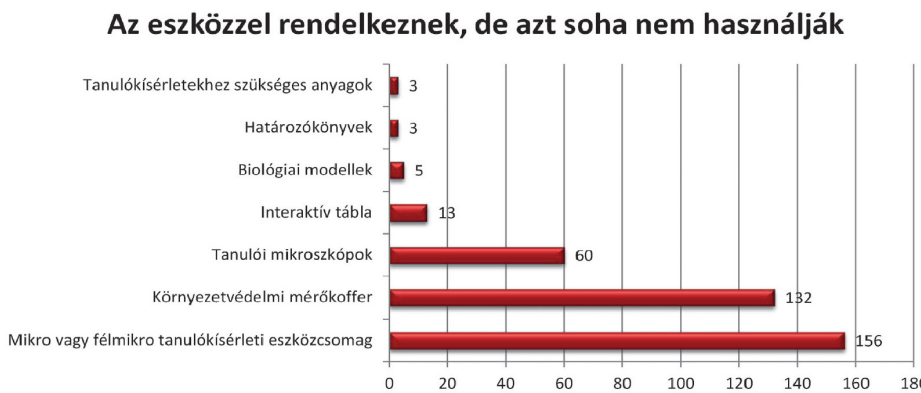
Egyéb, természettudományokkal kapcsolatos szakkörök
Természetjáró szakkör
„Jövőkutatók" – energia őrjárat
Ökoiskolai programok
Öko-, logikai játékok/táblajátékok
Környezeti nevelés

A pedagógusok által igénybe vett eszközök adataiból látszik, hogy az interaktív táblára és a határozókönyvekre tudunk építeni a fejlesztések során, hiszen ezek több iskolában is a gyakran használt eszközök között szerepelnek, bár a határozókönyveknek és a biológiai modelleknek esetében is közel száz-száz iskola válaszolta, hogy ritkán használják ezeket az eszközöket. Figyelmet érdemlő jelenség a meglévő eszközök használatának mellőzése. A tanulói mikroszkóppal rendelkező iskolák mintegy 10%-a soha nem használja ezeket az eszközöket. Jó lenne elérni, hogy a környezetvédelmi mérőkofferek és a tanulókísérleti eszközcsomagok se porosodjanak az iskolák polcain, különös tekintettel arra, hogy a saját tevékenységből nyert tapasztalatok így előtérbe kerülhetnének, mivel az adatokból az is látszik, hogy szemléltetésként leginkább a demonstrációs eszközöket használják ki a gyakorló pedagógusok. Több szempontból is érdemes lenne megvizsgálni, hogy milyen tényezők befolyásolják, hogy a beszerzett eszközök,

felszerelés, vegyszerek nem kerülnek elő a tanítási órákon. Amennyiben sikerül az okokat feltárni, célirányos támogatást lehetne adni az intézményeknek a felmerült problémák megoldásában. Ez azonban meghaladja jelenlegi kutatási kereteinket.

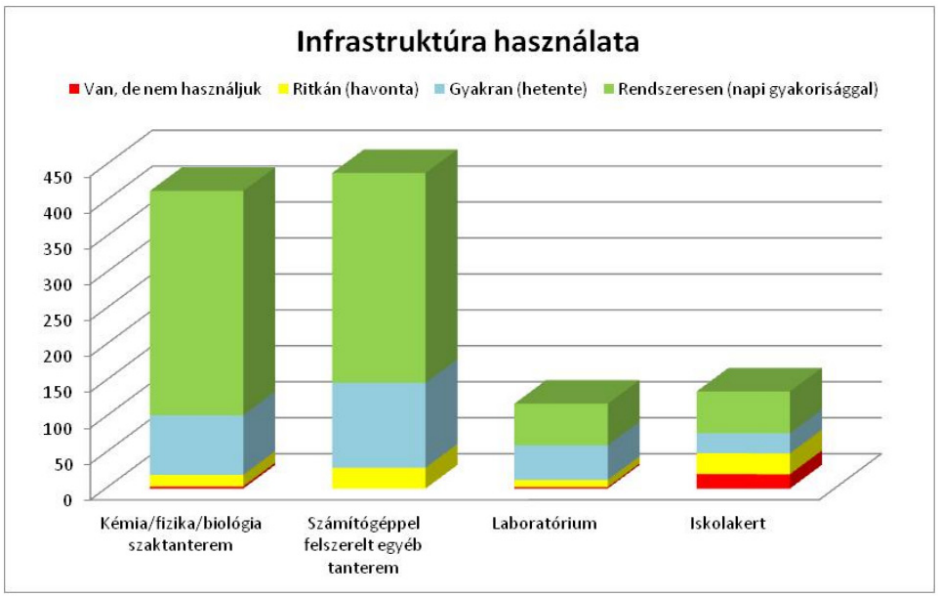


3. ábra. Gyakran használt eszközök



4. ábra. Nem használt eszközök

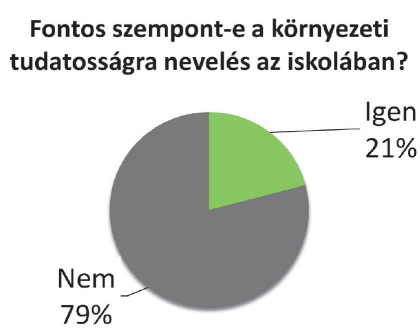
Az intézményben rendelkezésre álló infrastruktúra használatánál is megfigyelhetőek kiaknázatlan lehetőségek. Az ábrán az iskolakertnél láthatjuk megjelenni számottevő mértékben a „Van, de nem használjuk" kategóriát. Az előző elemzésekből kiderült, hogy kevés iskola rendelkezik iskolakerttel, és ezen kevés számú iskola közül is csak 86 iskola használja azt rendszeresen, vagy gyakran. A többi vizsgált infrastrukturális elemre nem jellemző ilyen „mellőzés", általában használják őket az intézmények, főként a számítógéppel felszerelt termeket és a szaktantermeket.



5. ábra. Iskolai infrastruktúra használata

Az intézményben uralkodó, természettudományokkal szembeni szemléletmódot tükröző válaszokból két kérdést vettünk górcső alá. Az egyiknél azt vizsgáltuk, hány iskola sorolta az öt legfontosabb szempont közé a „Környezeti tudatosságra, fenntarthatóságra nevelés"-t, a másik kérdésünk arra vonatkozott, működik-e az intézményben ökológiai munkacsoport.

A környezeti tudatosságra, fenntarthatóságra nevelés csupán az iskolák 21%-ánál szerepel a legfontosabb öt szempont között. A válaszadók közül csak ökoiskolákban jelenik meg ökológiai munkacsoport és külső partnerekkel együttműködés. Az intézmények 40%-ában működik viszont az „Ember és természet" témakörhöz kapcsolható szakkör.



6. ábra. A környezeti nevelés fontossága

A kitöltők között összesen 145 ökoiskola szerepel, bizonyos jellemzőket – melyek megjelenésére itt nagyobb valószínűséggel számítottunk – ebben a körben vizsgáltunk. A válaszadó ökoiskolák közül a pedagógusok továbbképzése és új módszerek alkalmazása sok intézményre jellemző, hiszen 93%-uk nyilatkozott úgy, hogy a pedagógusok az elmúlt két évben alkalmaztak új módszereket a tanórákon, valamint kétharmaduk növelte az elmúlt két év során a továbbképzéseken részt vevő pedagógusok arányát. Az iskolák 70%-ára jellemző, hogy vannak környezeti nevelés terén szakmai partnerségeik. Meglepő eredmény ugyanakkor, hogy kevesebb mint az ökoiskolák fele érzi úgy, hogy a fenntarthatóságra nevelés terén sikeres lenne az innovatív pedagógia alkalmazása, helyi innovációk területén pedig csupán kevesebb mint egyharmaduk, pedig ezek is fontos elemei a fenntarthatóság pedagógiájának.

7. ábra. Ökoiskolák jellemzői

Összegzés

A TÁMOP-3.1.1 XXI. századi közoktatás (fejlesztés, koordináció) – II. szakasz kiemelt projekt 3. alprojektjének („A nevelés-oktatás fejlesztése, komplex pilot programok") online kérdőívének elemzéséből kiderült számunkra, hogy a pedagógiai módszerek közül a válaszadó iskolák tekintetében a csoportmunka, a differenciálás és a kooperatív technikák a legelterjedtebbek. Ezek jó alapot képezhetnek a felfedeztető tanulást támogató moduljainkhoz. Az integrált tantárgyoktatást ellenben nem sok helyen használják. Ez közvetlenül nem szükséges az általunk tervezett modulok alkalmazásához, ám a felfedeztető tanulási formák a természettudományokban mindenképpen megkövetelnek integrált szemléletmódot (tehát adott esetben egyszerre kell használnia a tanulónak a munka során a biológia-, kémia- vagy fizikaórán elsajátított tudást). Az intézmények 40%-ban működik az „Ember és természet" témakörhöz kapcsolható szakkör, ami elengedhetetlen az egész napos iskolára fejlesztett moduljaink teszteléséhez, fejlesztéséhez. Szerencsés, hogy az eszközök közül a határozókönyvekre, illetve a tanulókísérleti

anyagokra szinte mindenütt számíthatunk. Természettudományi szaktanterem, valamint számítógéppel ellátott egyéb tanterem a legtöbb iskolában van, használatában mind a pedagógusok, mind a tanulók gyakorlottak. Bár fejlesztésünknek nem konkrét célja, de elgondolkodtató lehet az iskolakertek oktatási célú használatának erősítése az egész napos iskola keretében. Az iskolák közel húsz százaléka tartja fontosnak a környezeti nevelést, amely szorosan kapcsolódik a természettudományokhoz, és szintén húsz százalékukban működik ökológiai pedagógus munkacsoport.

Az eredmények alapján, a meglévő jó gyakorlatokat, alapokat kihasználva, a fenntarthatóság pedagógiája és az aktív tanulási módszerek szempontjából kívánatos változásokat elősegítve szeretnénk projektünk keretében sikeres nevelési-oktatási programot alkotni, szoros együttműködésben partneriskoláink gyakorló pedagógusaival.

Irodalomjegyzék

Havas P. (2009): *A fenntarthatóság pedagógiai elemei*. OFI, Budapest. http://www.ofi.hu/tudastar/fenntarthatosag (2013.11.05.)

UNESCO-UNEP (1992):*Environment and Development, Agenda 21*, Chapter 36. United Nation.

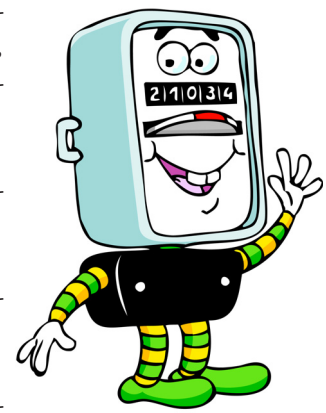
Lave, J. (2009): The practice of Learning. In Illeris, K. (szerk.): *Contemporary theories of learning. learning theorists… in their own words*. Routledge, New York. 200–207.

Réti M. – Á. Majer A. – Czuczor J. – Lénárt A. (2013): *Fejlesztési koncepció az egész napos iskolák természettudományos nevelési programjának kidolgozásához, rövid szakmai anyag*. OFI, Budapest.

Forgó Morgó a Vidra úszó- és búvártáborokban

Mészáros Fanni
CECED Magyarország Háztartásigép-gyártó és -forgalmazó Érdekérvényesítő és -képviselő Egyesülés, Budapest, Magyarország

Előzmények



A CECED Magyarország Egyesülés 2006-ban indította útjára a Forgó Morgó környezetvédelmi programját, melynek középpontjában az energiatakarékosság, a tudatos fogyasztói magatartás és a hulladékgazdálkodás áll. Az elmúlt években számtalan, családokhoz szóló rendezvényen, iskolai kampányban buzdított a közkedvelt figura környezetünk védelmére. Az óvodás és iskolás korosztályt rajzpályázatokkal (2007, 2010), Zöld Ki Mit Tud? vetélkedővel (2010), iskolai e-hulladékgyűjtő versennyel (2010), és mesepályázattal (2012) igyekeztünk Forgó Morgó-rajongónak megnyerni. A nemzetközi szakma is megismerte és elismerte törekvéseinket: 2007-ben Sustainable Energy Europe partnerséggel, 2009-ben pedig nemzeti Energy Globe díjjal értékelték programunkat (a kampányokról bővebben a www.cecedhu.hu és a www.forgomorgo.hu oldalakon található információ).

2013-ban merült fel bennem, hogy az elmúlt években felhalmozott tudást, lehetőségeket én magam vigyem el a gyerekekhez: akár óvodákba, iskolákba, akár gyerektáborokba, vagy egyéb, gyerekeknek szóló rendezvényekre. Így született meg a Hívd meg Forgó Morgót! felhívás, és így kerültem 2013 nyarán a Vidra úszó- és búvártábor (http://www.divingisland.hu/) lelkes közönségéhez.

A módszer? Egyszerű! Forgó Morgó a kulcs a gyerekekhez!

A táborokban minden héten – általában – hétfőn a déli pihenőidőben került sor a foglalkozásra, mely beszélgetős formában, kreatív eszközök (Forgó Morgó plüssfigura, játék mosógép, képek, Forgó Morgó és a mosógép című fotóalbum stb.) igénybe vételével zajlott. A gyerekek először megismerkedtek Forgó Morgóval, közösen „kitaláltuk", ki is Forgó Morgó. A legtöbb „szavazat" a hűtőgépre érkezett, de mosógépnek és vízórának is sokan gondolták Forgó Morgót. Kis segítséggel azonban mindig rájöttek, hogy a kedves új barát egy villanyóra. Megbeszéltük, mikor és hogyan „forog" a számlálója, és mikor „morog" barátunk. Megtanultuk, hogyan segíthetnek

anyunak és apunak, ha új mosógépet, hűtőgépet vásárol a család, mit mutat meg az energiacímke. Megbeszéltük, mire kell odafigyelni gépeink használata során, hogy ne pazaroljuk az energiát, hogy miért nagyon fontos a karbantartás, s hogy mindehhez tanácsokat, javaslatokat találhatunk a használati útmutatóban: elengedhetetlen tehát, hogy ezt a fontos kis füzetet alaposan áttanulmányozzuk! No és persze az sem maradhatott ki, hogy miért nem kerülhetnek az elektronikai hulladékok a szemetesbe, miért minősülnek veszélyes hulladéknak és hogyan kell őket elkülönítetten gyűjteni.

Az „alma" és az X-box mindent visz

A XXI. századi tananyagok összeállítóinak komoly revízió alá kell vetniük a korábbi matériákat: a hajszárító például egyáltalán nem, a porszívó csak elvétve jutott eszükbe a gyerekeknek, amikor az otthoni, elektromos árammal működő eszközöket gyűjtöttük össze. Az X-boxot, a wiii-t, az ipad-et és az iphone-t viszont az elsők között említette minden korosztály: ez utóbbi „alma-csoda" szinte külön kategóriát képez a mobiltelefonok mellett a gyerekek kis világában. Egy tízéves kisfiú büszke anyukájaként szerencsére rendelkeztem a szükséges háttérismeretekkel, és gyorsan alkalmazkodtam a hirtelen frissült tananyaghoz. Így, miután az egyik nebuló jelezte, hogy az X-box takarékos, mert ha nem kapcsolják ki, akkor 15 perc után magától kikapcsol, eme toplistás elektromos készülék segítségével egyből meg is beszéltük a készenléti üzemmód, azaz az ún. standby-fogyasztás jelentőségét: most már ők is tudják, hogy az X-box fogyasztása – bár lényegesen kevesebbet fogyaszt kikapcsolt állapotban, mint bekapcsolva –, csak akkor lesz nulla, ha a konnektorból is kihúzzuk.

A kis Vidrák örömmel fogadták a kihívásokat is: a táborvezetők segítségével kiszámolták, mennyi víz van abban a medencében, melyben úszkálni, „búvárkodni" szoktak, majd megnéztük, hogy egyes mosógép-energiacímkéken mekkora éves vízfogyasztás van feltüntetve. A nagyobbaknak az sem okozott nehézséget, hogy megfejtsék a rejtélyt: hogy lehet, hogy az A +++ energiaosztályú mosógép éves fogyasztása 177 kWh, míg az A++-osé csak 165. „Az A+++-os gépbe 8 kg ruhát lehet tenni, míg a másikba csak 6-ot!" – mondták helyesen.

No persze – mint mindig – én is sokat tanultam tőlük. Forgó Morgó ötlettárát mindenképpen ki fogom egészíteni a jövőben az egyik kisfiú családjában alkalmazott gyakorlattal: ők csak három konnektorból álló hosszabbítót használnak: így, ha például a telefont tölteni szeretnék, akkor valamit előbb ki kell húzni. Náluk biztosan nem lóg 8-10 készülék vagy töltő feleslegesen a konnektorból.

Nem maradtak el a kedves, megmosolyogtató gyermekgondolatok sem: egy kis táborozó szerint Forgó Morgó akkor is mérges, ha összemossuk a fekete és a fehér ruhákat. Azért sikerült meggyőzni, hogy ebben az esetben inkább anya lesz mérges… bár, ha jobban belegondolunk…

„Mindenki ismeri a bordásfalat? Ez itt úgy néz ki, mint egy bordásfal?”

A 35-45 perces foglalkozások végén minden gyerek Forgó Morgó mesekönyvet kapott ajándékba (ebben a 2012-es mesepályázat meséi és gyerekrajzok szerepelnek), továbbá a csoportnak „leleplezésre” került a titkos, addig letakart masina, az ember nagyságú Forgó Morgó érintőképernyős számítógép. Ezen a gyerekek egész héten játszhattak Forgó Morgó játékokat, és megnézhették Forgó Morgó kisfilmjeit (a „Jöjjön valaki, szökik az energia!” reklámfilmeket). Az érintőképernyős display olyan nagy siker volt, hogy a második héttől a táborvezetők határozottan felhívták a gyerekek figyelmét arra, hogy „ez nem bordásfal!”, ne csimpaszkodjanak rá. A visszajelzések alapján a kis Vidra-növendékek gyakran a „Jöjjön valaki, szökik az energia!” dalocskára masíroztak át az uszodai foglalkozásokra (a táborvezetők pedig – lássuk be – végtelen türelemről és elkötelezettségről tettek tanúbizonyságot, hogy öt héten keresztül napi számtalanszor meghallgatták Forgó Morgó indulóját). A gyerekek a hét további részében rajzokat, festményeket és gyurmafigurákat készítettek Forgó Morgóról és tanításairól. Forgó Morgó kis plüssfigura formájában is egész héten velük maradt, mindennap játszhattak vele.

Visszajelzések

A táborokat követően a táborvezetők beszámoltak arról, hogy a gyerekek a tanultakra pontosan emlékeztek, és örömmel mesélték a nap végén szüleiknek, hogyan lehet takarékosan használni az egyes készülékeket. Forgó Morgó a családok része lett: a gyerekek a Forgó Morgó meséket kérték esti mesére, elkezdtek odafigyelni a takarékoskodásra, sőt, gyakran még a szülőket is figyelmeztették, ha valamit rosszul csináltak, és ezzel felbosszantották Forgó Morgót!

Forgó Morgó a környezettudatosság jelképe

Az óvodás-kisiskolás korosztály figyelmének megragadására Forgó Morgó „személye" kiválóan alkalmas: a kedves figurán keresztül a gyerekek elfogadják a környezetvédelmi, energiahatékonysági üzeneteket a játékos módszerek eredményeként.

Tervek a jövőre

Célunk, hogy a jövőben Forgó Morgó tanításai minél több gyerekhez eljussanak. Ennek érdekében óvodákat és iskolákat keresünk meg. Szeretnénk olyan együttműködési formákat kialakítani, melyekben lehetőség nyílik a játékos Forgó Morgó óra beiktatására a tanrendbe (elsősorban

a nagycsoportos óvodások és az alsó tagozatos kisiskolások számára). Ennek érdekében kidolgozásra kerülnek a gyermekek korosztályához kapcsolódó óratervek is.

Míg az óvodás korosztály számára – a Vidra táborokhoz hasonlóan – egy foglalkozást tervezünk (ebben a Forgó Morgó plüssfigurák és a mesék nagy szerepet kaphatnak), addig a kisiskolásoknak érdemes a „tananyagot" 3 órára lebontva összeállítani. Az első órán Forgó Morgóról, a villanyóra szerepéről, majd a tudatos vásárlásról és az energiacímkéről beszélgethetünk. A második órán a takarékos használatról, a karbantartás fontosságáról és a használati útmutató szerepéről, a harmadik órán pedig a hulladékgazdálkodásról „tanulhatnak" a gyerekek. Az órák végén játékos feladatlapok segíthetnek az ismétlésben, melyek alkalmasak arra, hogy néhány pontban, Jól jegyezd meg! címszó alatt az óra legfontosabb gondolatait is összefoglaljuk számukra.

A program részét képezi egy Forgó Morgó mese- és foglalkoztatófüzet kidolgozása, melyben a 2012-es évi Forgó Morgó mesepályázat győztes meséi találhatók. A mesék önmagukban külön-külön tetszőleges sorrendben is olvashatóak, azonban a foglalkozások tematikusan követik egymást, így érdemes sorban haladni velük. Minden mese végén feladatok találhatók: először egy beszélgetős kérdéskör, mely a mese tematikájára, fő gondolataira épül. Ezt 5 feladat követi, melyeket a gyerekek akár önállóan, akár csapatmunkában is megoldhatnak (a 4-5. feladatot a nagyobb korosztálynak ajánljuk elsősorban, ezek kicsit nehezebbek már). A feladatokat is meg lehet közösen beszélni, ezek is mind jó beszélgetős témák lehetnek.

A fejezetek végén a Jól jegyezd meg! címszó alatt a legfontosabb gondolatokat foglaltuk össze. Minden fejezet tartalmaz továbbá egy-egy kapcsolódó érdekes adatot, információt a Tudtad-e? kis ablakban. A Tudj meg többet! linkajánló jelzi azoknak az összeállításoknak az internetes helyét, melyek az adott témával részletesebben foglalkoznak (ezek háttéranyagként szolgálhatnak tanítóknak, szülőknek, de az érdeklődő gyerekek is bátran olvashatják).

A foglalkoztatófüzet akár otthoni, családi, akár óvodai, iskolai használatra alkalmas lehet: mesekönyvként, kreatív feladatfüzetként, és „tananyag-összefoglalóként" is alkalmazható.

A „tananyagról"

A „tananyag" Forgó Morgó 5V-szabályára épül:

Válassz tudatosan! Vezéreld okosan! Viseld gondját! Vidd Vissza!

Válaszd ki tudatosan a megfelelő készüléket!

Vásárlásnál a legfontosabb, hogy tudatosan válasszunk. Vagyis: tervezzünk, tájékozódjunk a vásárlás előtt.

Ma már nagyon sokféle készülék kapható a piacon: rengeteg szolgáltatást kínálnak a mosógépek, mosogatógépek, hűtők, de a többi készüléktípus is. Ami a méretet illeti, ezen a téren is kimeríthetetlen a választék.

Gondoljuk végig, milyen készülékre van szükségünk: milyen fogyasztói szokásaink vannak. Nézzünk körül a piacon, mi a kínálat: látogassuk meg a gyártói internetes oldalakat, tájékozódjunk az elérhető gépek tulajdonságairól (pl. energiafogyasztás, programok). Érdeklődjünk a szakboltok eladóitól az egyes készülékekről. No és persze a legfontosabb: figyeljük az energiacímkét!

Vezéreld okosan, használd takarékosan a gépeidet!

Energiát takaríthatunk meg és jelentősen spórolhatunk is, ha odafigyelünk a gépeink helyes használatára. A használati útmutatóban található javaslatokat, tanácsokat érdemes végigolvasni és megfogadni.

A www.cecedhu.hu honlap „Tippek, trükkök" menüpontjában minden készülékhez hasznos üzemeltetési tanácsok találhatók.

Viseld gondját, rendszeresen tartsd karban a masinákat!

Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy ha hosszú élettartamú, szervizmentes készüléket szeretnénk, azért nekünk is tennünk kell: gondozásmentes berendezés ugyanis nincsen!

Olyan egyszerű, könnyen és gyorsan kivitelezhető praktikákat szeretnénk bemutatni, melyek megkímélnek majd bennünket a bosszankodástól, ha netán szorgos masináink nem az elvárásnak megfelelően teljesítenek. Ha például nem lesz olyan szép hófehér a függöny, ahogy azt szerettük volna… Vajon rossz a mosógép? Vegyek újat? Nem, erre semmi szükség! Mi magunk is könnyen segíthetünk néhány egyszerű művelet elvégzésével.

Ha már nem kell, Vidd Vissza a boltba, vagy vidd le egy hulladékudvarba!

Mit tegyünk, ha már nem kell a régi készülékünk?

Semmiképpen ne az erdőszélre vigyük, és ne dobjuk a kommunális hulladékok közé se. Az elektronikai berendezések hulladékai ugyanis veszélyes hulladékok, így elkülönített gyűjtést és speciális kezelést igényelnek.

Forgó Morgó 5V-szabályáról részletesen: http://cecedhu.hu/page/218/

Forgó Morgó, energiahatékonyság, háztartási gép, e-hulladék

www.cecedhu.hu, www.forgomorgo.hu

A fenntarthatóságra nevelés hiányterületei

Saly Erika, Néder Katalin, Varga Attila
Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, 1055 Budapest, Szalay utca 10–14.

Ökoiskolák és a fenntarthatóság

Mitől öko egy iskola? Az ökoiskolák tudatosan vállalják föl, hogy létezésük alapja, mindennapi életük meghatározója a környezeti nevelés, a fenntarthatóság „missziója". Az ökoiskolák iskolafejlesztő, „iskolazöldítő" munkájuk során a jövő környezettudatosan cselekvő állampolgárait nevelik. Nem csak a tanítás-tanulás folyamatában érvényesítik a környezeti nevelés, a fenntarthatóság pedagógiájának elveit, hanem az iskolai élet minden területén, vagyis „egész iskolásan" (Európai Unió Tanácsa, 2010[1]). Ez azt jelenti, hogy az iskola működtetése terén éppúgy, mint a gyerekek étkeztetése vagy a táborok szervezése során.

Egy ökoiskola iskolai munkája sokféle módon kapcsolódik a helyi közösséghez. A helyi környezeti értékek és problémák részét képezik az iskola pedagógiai munkájának, a helyi pedagógiai programba beágyazottan. Hatásuk oda-vissza érvényes, vagyis nyitott iskolaként működnek, örömmel építenek külső kezdeményezésekre, mondanak véleményt, készítenek megoldási tervet egy-egy helyi probléma, fejlesztés kapcsán.

Miért fontos az ökoiskolák zászlóvivő, minta-szerepe? Hazánkban jelenleg közel 700 ökoiskola működik. Vannak közöttük Örökös Ökoiskola címet elnyerők is, mely intézmények irányt, mintát mutatnak mind az iskola környezetének kialakításában, mind a pedagógiai munka, az épület működése, a kapcsolatrendszer, a kommunikáció során. Ezen iskolák pedagógusai között nagy számban találunk elhivatott környezeti nevelőket, akik mentorálják iskolájuk továbbfejlődését, valamint segítik más iskolák fenntarthatóságra nevelését azzal, hogy bemutatják nekik jó gyakorlataikat. Az ökoiskolák „húzóerőt" képeznek a közoktatási intézményrendszeren belül, vagyis zászlóvivőként élére állnak annak a folyamatnak, mely segíti, hogy minden iskolában értéknek tekintsék a fenntarthatóságot.

A fejlesztés kerete

A TÁMOP 3.1.1.-11/1-2012-0001 azonosító számú, XXI. századi közoktatás (fejlesztés, koordináció) II. szakasz elnevezésű kiemelt projekten belül „A nevelés-oktatás fejlesztése, komplex pilot programok" című alprojektben az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

[1] Az Európai Unió Tanácsa 2010. november 19-i következtetései a fenntartható fejlődést szolgáló oktatásról: (2010/C 327/05) http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:327:0011:0014:HU:PDF (letöltve: 2013. július 28.)

fenntarthatóságra nevelés témakörével foglalkozó munkacsoport általános és középiskolák gyakorló pedagógusaival közösen, az ökoiskolák, s a fenntarthatóság értékrendjét magukénak valló iskolák támogatására készít nevelési-oktatási programot.

A projekt megvalósítói a bevont partneriskolák pedagógusaival együtt mintegy száz innovatív, a tervek szerint a későbbiekben más iskolák számára adaptálható modult dolgoznak ki, melyek a tanulók hétköznapjaiban jelen lévő problémákhoz és örömforrásokhoz, felfedezésekhez, helyi épített, természeti és társadalmi környezethez köthetők.

A modulok témaköreinek meghatározását elsősorban a hazai és nemzetközi környezeti nevelési programok, projektek elemzését követően feltárt „hiányterületek" jelölték ki, másodsorban az ökoiskola kritériumrendszeréhez való igazodás, harmadsorban a fejlesztésbe bevont iskolák pedagógusainak jó gyakorlatai.

A tanulmányban csak a fenntarthatóság feltárt „hiányterületeinek" ismertetésére kerül sor. Példákon keresztül kerül bemutatásra, miképpen vannak jelen az iskolák életében az adott témakörök, s merre lehetne fejlődni. Azt reméljük, hogy a „hiányterületekre" való reagálás a lehetőségek megteremtésére ad módot egy-egy modul kidolgozása által. Ugyanis elképzelésünk szerint a feltárt hiányterületekre az innovatív környezeti nevelőknek, az iskoláknak mint tanulószervezeteknek reagálniuk kell, illetve meglátni a bennük „rejlő" lehetőséget, tanulási helyzetet.

Kutatás, fejlesztés, innováció

Az ökoiskolák működését támogató nevelési-oktatási program megalapozása céljából egy ***kutatássorozat*** kezdő lépéseként elemeztük a fenntarthatóság pedagógiája terén működő, a hazai gyakorlatra legnagyobb hatással bíró nemzetközi (pl. Beagle, Carbon Detective) és hazai (pl. Iskolazöldítés, Szitakötő, Energiakaland) programokat.

A közel 60 projekt, program elemzését (Néder – Szentpétery – Saly 2013[2]) a következő szempontok alapján végeztük: időtartam, kezdeményező, célcsoport, témakör, célok, módszerek, tanulástechnikai eljárások, eredmények/nehézségek (a program fennmaradása, kiterjesztése, hatása), kapcsolatok.

Az elemzés eredményei alapján, a ***fejlesztés*** irányvonalának megállapítása céljából meghatároztuk azokat a hiányterületeket, amelyek elméleti és gyakorlati szempontból fontosak a fenntarthatóság pedagógiájának eredményessége miatt, de a környezeti nevelési programok sorában eddig nem voltak elég hangsúlyosak. Pedagógiai koncepciónk irányt mutat az innovációt végző munkatársaknak, tartalmazza a fejlesztés alapelveit, pedagógiai módszertanát, a segédeszközöket, az értékelés szempontjait, vagyis megalapozza magát a fejlesztést.

[2] Néder Katalin – Saly Erika – dr. Szentpétery Lászlóné: *Hazai és nemzetközi környezeti nevelési programok, projektek a közelmúltban.* http://tamop311.ofi.hu/szakmai-program/1-tema-okoiskola-program/okoiskola-nevelesi

A fejlesztés alapelvei

- Konstruktív szemléletmód érvényesítése (pl. felfedező tanulás, differenciálás, életszerű szituációk, problémaközpontú tanulás)
- Innovatív tanulószervezetekkel való fejlesztés
- Belső motiváció elősegítése
- Hálózati tanulás
- Módszerek sokszínűségének biztosítása (egyéni tanulási módok, stílusok, motivációk figyelembevételével)
- Életkori sajátosságokhoz igazodás

Az **innovációt**, vagyis a programfejlesztési folyamatot a bevont pedagógusokkal együtt végezzük. Az innováció akkor lesz sikeres, ha meg is valósul, azaz a kidolgozott modulokat végül a napi gyakorlatban is alkalmazzák majd az iskolákban, vagyis az ökoiskola nevelési-oktatási programcsomag innovatív produktummá válik. A fejlesztést állandó visszacsatolások, korrigálások jellemzik a tanulószervezeti, s a fejlesztést végző iskolák, szakértők hálózataiban.

A fenntarthatóságra nevelés hiányterületei

Mit is jelent a „hiány"? Azt, ha valamiről már tudjuk, hogy létezik, de csak „vágyódunk" utána. Ha nincs felismerés, akkor nem is hiányzik, nélküle is megvagyunk. Ha fenntarthatóságra nevelésről beszélünk, akkor vajon mi okozhatja ezt a hiányt? Például az, ha olvasunk egy-egy témakörről, vagy kiderül egy beszélgetés során, hogy más már körbejárta a témát, de mi még nem adaptáltuk, nem vettük át a jó gyakorlatot, csak tudjuk, hogy kezdhetnénk valamit a témával, hiszen „az utcán hever", ott van az orrunk előtt. No, akkor már kreatív ötletek születnek az ember fejében, elkezdi foglalkoztatni a téma, a lehetőség.

Ha konkrétan megnézzük a környezeti nevelést, hogy milyen pillérekre épül, akkor tudjuk, hogy mesterséges, természetes és társadalmi környezet az, amivel foglalkoznunk kellene. Jelenleg azonban a környezeti nevelésben a felsorolt területek egyensúlytalansága jellemző. Többnyire a természetes környezetet helyezzük a vizsgálódásunk középpontjába az iskolákban. Ez némileg érthető, hiszen a gyerekeket leginkább a természet „szólítja meg". Ezen területen belül inkább módszertanilag van „hiányérzetünk". Ha ki is visszük a tanulókat a szabadba, a terepre („outdoor learning"[3]), nem hagyjuk őket eleget kísérletezni, kérdezni, tévedni, megfigyelni, elmélyülten átélni. Így aztán egy idő múlva „leszoknak" ezekről. A mesterséges (épített és tárgyi) környezet megismertetésére egyáltalán nem vagy csak alig szánunk időt, pedig „benne" élünk, időnk nagy részét töltjük „városlakóként". A társadalmi problémák ember voltunkból fakadnak, vagyis a másság elfogadása, a hajléktalanság, a mélyszegénységben élőkkel

[3] Real World Learning Network projekt: http://mkne.hu/projektek.php?projekt=17

való találkozásunk, együttélésünk nehézségei, a felelősségünkről való gondolkodás, az érzékenyítés mindenképpen feladatunk. Minden mindennel összefügg. A teljességet kell megláttatni tanítványainkkal ahhoz, hogy rendszerben gondolkodjanak, megértsék az összefüggéseket, s tudjanak majd felnőttként felelősen gondolkodni, beavatkozni, döntéseket hozni.

Menjünk előre, fejlődjünk, ha felismertük a hiányt! Mi kell a fejlődéshez?
Kreatív, kísérletező, innovatív pedagógusok
Kíváncsiságukat megőrző, felfedező gyerekek
Lelkesítő, biztonságos légkör
Tanulószervezet, hálózati tanulás

Hiányterületek

A fejezeten belül bemutatásra kerülnek azok a hiányterületek, melyek ugyan jelen vannak a fenntarthatósági nevelésben, de nem elég hangsúlyosan, illetve nem biztos, hogy a leghatékonyabb módszertani és tanulásszervezési megközelítéssel. Minden esetben a jelenlegi helyzetkép leírására kerül sor először, majd olyan lehetőségek feltárására, melyek megvalósítása egyfajta reagálás az adott „hiányra", vagyis önfejlesztésre ad módot.

I. Természettudomány, fenntarthatóság, innováció kapcsolódása

Helyzetkép és lehetőség

A természettudományos tantárgyakat tanítók többsége fontosnak tartja, hogy a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozzon. Ehhez alapul szolgál a NAT célrendszere, a kerettanterv is. Nincs kihasználva viszont minden módszertani, s a valósághoz köthető innovációs lehetőség. Például a megújuló energiaforrásokról, a környezetbarát technológiákról a tanulók tankönyvből, jobb esetben honlap alapján – kutatómunka során – tájékozódnak.

Mennyivel izgalmasabb, hatékonyabb lenne, ha pl. maguk tervezhetnék meg iskolaépületük környezetbarát működtetését, átalakítását, s a közös fejlesztésbe bevonhatnák a helyi mérnököt, aki a megújuló energiaforrásokat, környezetbarát technológiákat bemutatná, akivel számításokat végeznének a gyerekek, hogy mennyibe kerülne pl. egy napkollektor felszerelése az épületre, vagy egy kerti zuhanyzó összeállítása, s mikor térülne meg a befektetés. Akár ellátogatnának egy napkollektort összeállító műhelybe,[4] vagy ökofaluba, ahol maguk is részt vehetnek a kivitelezésben is. Egyéb innovatív ötletek is előkerülhetnének, melyek közül egy-kettő megvalósítására is sor kerülhetne. A tanulók ebben az esetben innovációs társakká válnának, hasznosnak éreznék azt, amit eddig tanultak, látnák eredményét annak, s jobban megbecsülnék, magukénak éreznék az „eredményt".

[4] http://www.nimfea.hu/programjaink/napkollektor.htm

Javaslat
Az összefüggések keresésébe és az együttműködésbe szükséges bevonni a környezetbarát fejlesztéseket végző, ökotechnológiákkal foglalkozó mérnököket, akik egyben támogatói is lehetnek egy-egy iskolában zajló kutatásnak. A diákok valós problémára, életszerű helyzetre keressenek megoldást, készítsenek megoldási tervet!

II. Épített környezet lehetőségei. Építészetoktatás.

Helyzetkép és lehetőség
A téma fontosságát és aktualitását jelzi, hogy Írországtól Litvániáig számos európai országban került be az építészet, mint témakör, a közoktatásba. Kutatásunk során leginkább a finn mintát vizsgáltuk. Tény, hogy Magyarországon jelenleg kevesen és inkább csak iskolán kívüli foglalkozásokon találkozhatnak a tanulók a téma komplex megközelítésével. A tanórák közül a rajz-, a technikaóra leginkább az, amely teret ad az épített környezettel való foglalkozásnak. Azonban a vetítésen, épületek rajzolásán, makettkészítésen túl kevésbé feszegetik a pedagógusok a témát. Jó esetben tanulmányi sétákon megfigyelés alapján készülnek rajzok az épületek jellegzetességeiről.

Ezernyi lehetőséget teremthetünk, ahol a diákok valóságból kiinduló tanulásban vehetnek részt, aminek alapján azt érezhetik, hogy értelme van! Kezdve attól, hogy vizsgálódásunk középpontjába a gyerekek iskolaépületét, majd az iskola helyi környezetének (kerület, település) épületeit, településszerkezetét, tereit helyezzük. A legfontosabb dolog, hogy felfedezzék egy-egy épület (pl. templom) szépségét, elképzeljék a múltját, megismerjék a történetét. A kutatás történhet riportkészítéssel, fotózással, internetes anyaggyűjtéssel. Készülhet az utcák, épületek alapján öröm-bánat térkép, mely térképet maguk a gyerekek készítik pl. az alapján, hogy illeszkedik-e egy-egy épület a városképbe, avagy sem, ill. jó állapotban van-e, jól funkcionál-e, milyen a természetes környezete. Téma lehet még: környezettudatos építészet, épületek alapanyagai régen és ma, vidéki építészet értékei stb.

Javaslat
A megismert jó minták alapján Magyarországon is előtérbe kell kerülnie a gyermekek építészeti nevelésének, ennek lehetőségeinek megteremtésére és eszközeinek kidolgozására. Erre mostanában egyre több szakmai és civil szervezet próbálja felhívni a figyelmét a közoktatás fejlesztőinek. Pl. a KultúrAktív Egyesület[5] nagyon hasznos, tartalmas kiadványokat készít gyerekek számára a városok épített környezetének felfedezéséhez, lehetőséget biztosítva a települések természetes tereinek, zugainak megismerésére is. Az Építészkamara 2011 óta foglalkozik intenzíven a témával, összegyűjtötte a mintegy 30 évre visszanyúló hazai kezdeményezéseket és felvette a kapcsolatot az

[5] http://www.kulturaktiv.hu/

európai társkamarákkal. „A Nemzeti Alaptanterv és a Kerettantervek véleményezése és az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézettel történő személyes egyeztetések során sikerült tantervi szinten a legfontosabb tudnivalókban a tanterv készítőinek a segítségére lenni. A Magyar Építész Kamara[6] a Budapest XV. Kerületi Önkormányzat támogatásával a Hubay Tehetségpontban maga is kísérleti oktatómunkát folytat 2012. óta." (MÉK 2013)

III. Városi környezeti nevelés

Helyzetkép és lehetőség

A városi környezeti nevelésnek, városi terepgyakorlatnak legalább akkora hangsúllyal jelen kellene lennie környezeti nevelési munkánk során, mint a természetközpontúnak. A városban élő gyerekeket meg kell ismertetnünk közvetlen környezetükkel, ahol mindennapi életük zajlik. Többnyire a városi iskolák tanulóit, mihelyt adódik rá mód, kivisszük a természetbe. Ez érthető. Egy városban növekvő gyerek számára „természetes közeg" a betonozott út, az emeletes épületek, a zaj, a forgalom, a sok ember. Ha alkalmunk van rá, igen, törekszünk őt kivinni ebből a mű-közegből, s megmutatni, ráirányítani a figyelmét a természetre, az ott rejlő csodákra, csendre, harmóniára, sokféleségre. Mindemellett azonban fontos tudnunk, hogy a gyerekek felszínesen ismerik a saját életterüket, amelyben nap mint nap élnek, mozognak, alkotnak. Ráadásul rengeteg izgalmas témát „rejt" a városok zaja, fénye! Nem szabad kimerülnie abban a város megismerésének, hogy összeszedetjük a szemetet az iskola körül – ennek nem sok nevelő hatása van egyébként, hiszen nem biztos, hogy a gyerekek dobálták szét a szemetet, más szemetét pedig összeszedni már inkább etikai kérdéseket vet föl, amiről jó lenne beszélgetni egy-egy akció előtt –, vagy virágot, fát ültetünk, esetleg elmegyünk egy múzeumba. Ez mind fontos tevékenység, de izgalmasabbá is tehetjük, ha időt hagyunk a témára, s akár témanapot, témahetet, projektet építünk rá.

Lehetőség például a város öröm-bánat térképének[7] elkészítése. Ezen a térképen minden örömöt, bánatot feltüntethetnek a tanulók, amire az adott városban rálátnak. Lehet ez egy szép, régi épület, egy szemetes tér, egy kis virág az utca repedésében, egy öreg fa, egy falfirka, egy szobor. A természeti környezetet vizsgálhatjuk városi körülmények között is (pl. forgalomszámlálás, levegővizsgálat, ezek összefüggései). A városi épített környezet, a házak, a terek, az utcák vizsgálata sok felfedeznivalót rejt (pl. mi mikor épült, milyen stílusban, illeszkedik-e egyik épület a másikhoz). A városi lét emberi vonatkozásainak vizsgálata elkerülhetetlen, hiszen ezernyi kérdése lehet ezekkel kapcsolatban egy városlakó gyereknek (pl. az ellátás, a szolgáltatás mennyisége, minősége, a másság,

[6] http://www.mek.hu/

[7] Vásárhelyi Judit (szerkesztő): *Magyarország Öröm és Bánat Térképe.* TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest.

a hajléktalanság témaköre). Ne féljünk foglalkozni ezekkel! Például kipróbálhatjuk, hogy a kerekesszékkel lehet-e közlekedni a város utcáin, megvizsgálhatjuk, hogy el tudják-e intézni ügyes-bajos dolgaikat ezek a mozgássérült emberek (pl. bevásárlás, posta). A kipróbálás során az ép gyerekek megtapasztalják a nehézségeket, azonosulnak a sérült emberek gondjaival, örömeivel, az ő szemükkel is látják majd a világot, s másképp fognak viszonyulni hozzájuk. Egyéb témajavaslatok lehetnek: Mely házakban éltek híres emberek? Milyen kapcsolatban voltak a természettel? Idézetekkel alátámasztani stb. Utcák, kerületek nevezetességei, térképkészítés. Város és a hulladékfeldolgozás, szemétkezelés, felelős kutyatartás. Tudatos vásárlói szokások: pláza vagy piac?

Javaslat
Fontos, hogy a témakör feldolgozásában is megjelenjen egyfajta fejlődési ív. Például a tanulók kereshetnek olyan teret a városban, amelynek nincs funkciója, vagy elhanyagolt, s oda tervezhetnek játszóteret, pihenőparkot, majd az elkészült tervet, makettet bemutathatják a döntéshozóknak. Esetleg védnökséget vállalhatnak felette. Jó esetben a döntéshozókkal sor kerülhet egy beszélgetésre, ahol a gyerekek visszajelzéseket kaphatnak a tervükről. Még jobb lenne azonban, ha meg is valósulhatna egy-egy gyerekek bevonásával, véleményének kikérésével készített terv. Ennek motivációs ereje ugyanis felülmúlhatatlan lenne, s biztosak lehetünk abban, hogy tanulóinkat további aktív állampolgárságra (cselekvésre, véleménynyilvánításra) ösztönözné.

IV. Természettudományos laborok használata

Helyzetkép és lehetőség
A gyerek elemi léte, folyamatos fejlődése megkívánja, hogy állandóan kérdéseket tegyen föl, később, serdülőként megkérdőjelezze a világban megfigyelt jelenségeket, történéseket, s magyarázatokat, összefüggéseket keressen. Egyszerűen érteni szeretné a világot. Ehhez a vizsgálódáshoz, kísérletezéshez a pedagógusoknak alkalmat kell teremteni, időt kell szánni. Olyan alkalmat, szabad légkört teremteni, ahol kérdéseket lehet megfogalmazni, s ahol lehet kísérletezni. Úgy kísérletezni, hogy abban benne lehessen mindenféle retorzió nélkül a tévedés lehetősége. Sajnos ez a mai hétköznapi iskolai gyakorlatban nem így működik. A kísérletezésre alig adunk alkalmat, s ha mégis, akkor nem igazi kísérletezést folytatnak a gyerekek, hanem szigorú szabályok alapján elvégzik azokat a tevékenységeket, melyek egy-egy vizsgálati eredményt megcéloznak a pedagógus folyamatos kontrollja mellett. Az egy másik dolog, hogy az iskolák többségében nincs labor, nincsenek kísérleti eszközök, anyagok. (Megjegyzem, hogy ettől még lehetne a szó nemes értelmében kísérletezni, ha valóban szeretnénk, hiszen pl. a jég olvadáspontjának megfigyeltetése is kísérlet, s az ehhez szükséges eszközök mindenhol rendelkezésre állnak, de sok helyen mégis a könyvből kell megtanulni a gyerekeknek az adatokat. Ez viszont megöli a kíváncsiságot, unalmas.)

Kétféle lehetőséget is bemutatok a laborok használatára. Az egyik a természetben zajló vizsgálatokhoz nyújt segítséget, a másik a hagyományos laboratóriumok használatát mutatja be.

a) Zseblabor[8]
Természetélményt leginkább a természetben lehet szerezni. A természetet – a természeti anyagokat – nemcsak bevihetjük a laboratóriumba, hanem fordítva: a labort (eszközöket, vegyszereket) is kivihetjük a szabad természetbe, és ott is elvégezhetjük a vizsgálatokat. Ehhez állított össze egy kis hordozható labort dr. Victor András főiskolai tanár. A labor, mivel szinte a zsebünkben elfér, a Zseblabor nevet viseli. A gyerekeknek szóló „labort" korosztálytól függetlenül mindenki sikerrel használhatja. A terepen (erdei iskolában, táborban, kiránduláson) egyszerű, komplex természettudományi és környezetvédelmi vizsgálatokat lehet vele elvégezni (kisiskolásokkal „varázsolni"). A zseblaborhoz tartozó munkafüzet érdekes, kísérletezésre ösztönző témákat, kérdéseket vet föl: levelek festékanyagainak vizsgálata, C-vitamin kimutatása, oxidálódó növényi festékek, növényi savak kimutatása, növények víztartalmának kimutatása, csont és kitin összehasonlítása, a talaj kémhatása, levegőtartalma, a víz felületi feszültsége, a levegő portartalma, a fehér szirmok „színanyaga", órából tájoló stb.

b) Iskolai laboratóriumok
A TÁMOP 3.1.3 pályázaton belül került kiírásra „A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban (Öveges Program)" c. pályázati felhívás, a Laboratóriumok az iskolákban. Ennek a pályázatnak köszönhető, hogy sok középiskola rendelkezik 2012 őszétől már korszerű, felszerelt intézményi laboratóriummal, melyekhez az interneten is elérhető kísérleti, vizsgálatokat segítő anyagokat is készítettek az innovációban részt vevő pedagógusok. A környezeti nevelési, fenntarthatósági feladatok, kísérletek inspiráló környezetben, jó eszközkészlettel megvalósíthatók. A tudományos diákmunkákhoz szintén elengedhetetlenül fontosak a valóságban kipróbált kísérletek.

Javaslat
A természet „faggatása" fontos feladatunk. Motivál, innovációra sarkall, elgondolkodtat. A kísérletezés a legegyszerűbb módon, eszközökkel is megtörténhet, ha erre bátorítjuk tanulóinkat. Jobb esetben labort használhatunk. Ha az iskolánkban nincs laboratórium, akkor egy tanterem is azzá válhat, ha kísérletezni szeretnénk. Olyan iskolákkal is érdemes fölvenni a kapcsolatot, ahol van laboratórium, s ahová beengednek vizsgálatokat végezni. A terepi kísérletek elvégzéséhez ajánlott egy-két Zseblabor beszerzése. A lényeg, hogy engedjük a gyerekeket kérdezni, szabadon kísérletezni, s lehessen tévedni, s újra próbálkozni!

[8] http://zseblabor.blogspot.hu/2009/05/tovabbi-informaciok.html

V. Humán-reál tantárgyak egyensúlya a környezeti nevelésben

Helyzetkép és lehetőség

A társadalomtudományok és a környezeti nevelés kapcsolata még mindig a háttérben van. Míg az alsó tagozatos kisiskolások komplex látásmódját minden oldalról megerősíti a tantárgyi komplexitás is (adott téma minden oldalról való megközelítése), addig a felső tagozaton és középiskolában megfigyelhető, hogy a környezeti nevelést többnyire a természettudományos tantárgyakat tanító kollégák érzik magukénak. Ez viszont azt sugallja, hogy a környezeti nevelés nem mindenki feladata. Nehezíti a dolgot, hogy a környezeti nevelést sokan egyenlőnek érzik a környezet- és természetvédelemmel.

Jó példa azonban bőven akad az egyensúly megteremtésére: a múzeumpedagógia jó gyakorlatai, a Szitakötő ökológiai folyóirat témakörei. Egy-egy témanap, projekt keretén belül lehetőség van minden oldalról megközelíteni, megláttatni ugyanannak a témának az érintettségét. Például a Ritmus témahéten lehet dalolni, ritmust tapsolni, dobolni, „esőt varázsolni" kavicsokkal, lehet számsort alkotni szabályok szerint, lehet a versek ritmusát megfigyelni, lehet a természetben ritmust keresni (pl. napszakok, évszakok, a hét napjai, hónapok). Lehet komolyan vizsgálódni, kísérletezni, számolni például a Csendes-óceáni műanyag sziget kapcsán, de lehet verset írni, riportot készíteni, drámajátékot játszani, s műanyagból hajót barkácsolni is.

Javaslat

Fontos, hogy a pedagógusképzésben minden szakon megjelenjen a környezeti nevelés, a fenntarthatóság pedagógiája. A hálózati tanulás során a környezeti nevelők átadhatják tapasztalataikat kollégáiknak, s bevonhatják a humán szakosokat is a munkába. Az iskolákban fontos egy-egy iskolai környezeti nevelési témanap, témahét, projekt tervezése, szervezése, melynek során kiderülhet, hogy mindennek mindenhez van köze, vagyis a környezeti nevelés komplex, mindenki feladata.

VI. Saját tanulói környezet kialakítása

Helyzetkép és lehetőség

Általános, hogy a gyerekek berendezve, „készen" kapják az iskolai tanulótereket. A berendezést jó esetben a szülők segítik, de többnyire őket sem vonják be a pedagógusok a tervezés, berendezés folyamatába. A gyerekek véleményét, ötleteit meg teljesen elfelejtik megkérdezni. Tőlük „idegen" – bár alsó tagozaton többnyire barátságos – tereket rendeznek be számukra, ahol az életük nagy részét töltik. A tanulói környezetet ráadásul szűken értelmezik a pedagógusok, vagyis többnyire csak a tanteremre vonatkoztatják. A folyosó, a mosdóhelyiség, az udvar közös kialakítására már nem figyelnek. Ha mégis szép az iskolaudvar, akkor kiderül, hogy a karbantartó tartja rendben, s igazából csak a szünetben használják a gyerekek. Ezt tükrözi a legtöbb iskola udvara: aszfaltozott

sportudvar, jobb esetben egy kis zöld felület is, néhány pad. Sajnos sok helyen pénzügyi gondokra hivatkozva bele sem kezdenek az inspiráló tanulóterek kialakításába. Pedig pénz nélkül is lehet csodát teremteni! A meglévő bútorok elmozdításával, egy paraván készítésével, amivel egy zugot is kialakíthatunk például egyéni vagy kiscsoportos munkához. Jól jön egy szőnyeg, amire leülhetnek a gyerekek, cserepes növények, amiket lehet gondozni. Egy madáritató tavacska, nyitott kertrész az udvaron, melyet akár egy projekt keretében hozhatunk létre, s a későbbiekben megfigyelésekre ösztönöz, közösen lehet gondozni. A gyerekekkel együtt megtervezett, berendezett külső-belső terek, melyek a gyerekek elképzelésének, igényének is megfelelnek, sokkal hatékonyabbak. Maga a tervezés, berendezés is tanulás, ráadásul érzelmileg nagyobb biztonságot ad egy ilyen közösen kialakított tér. Oda jó bemenni, ott jó játszani, alkotni, elhúzódni. Mert a mienk. Közös. Ezért még a felelősségünk is megnő iránta, vagyis vigyázunk rá.

Javaslat
A gyerekek, pedagógusok motiváltak legyenek saját tanulói környezetük kialakításában, higgyenek abban, hogy a közös tér kialakítása hozzájárul a jóllétünkhöz! Az inspiráló tanulótér kialakítását együtt kell megvalósítani: gyerekek, szülők, pedagógusok, iskolai munkatársak. Mindenki sajátjának fogja érezni, ha az ő igényének, elképzelésének is megfelelő a közösségi tér, mely a nyitott iskola tere is. Ki- és bejönnek az iskolába a szülők, a helyi lakosok, a civil szervezetek képviselői, a fenntartó, más iskola látogatói. Hoznak, kínálnak együttműködési lehetőségeket, s visznek jó gyakorlatokat, ötleteket. Az iskolát „használók" együtt álmodják meg az iskolájuk környezetét kívül-belül, s együtt formálják azt az igényeknek, életkori sajátosságoknak a figyelembevételével. Egy tanulótér kialakítását célzó projekt visszafordíthatatlan kötődést jelent az iskolának. Inspiráló, tanuláshoz kedvező feltételeket teremtő hatása van.

VII. Valósághoz kötött tanulás

Helyzetkép és lehetőség
A terepi, felfedező, valós problémákra megoldást kereső, valósághoz kötött tanulás még nem terjedt el. A gyerekekkel többnyire könyvből, a könyv – remélhetőleg jó – fotói alapján tanítják meg a pedagógusok, hogy néz ki egy-egy növény, pl. a bodza levele, termése. A padban ülve „tanulmányozzák" a bodzáról készült fotókat (!). Még akkor is így van ez sajnos, ha a közelükben megfigyelhető lenne a növény. Ha ez nem kötődik a valóságban megismert bodzához, vagyis sosem látták még közelről ezt a növényt, akkor biztosak lehetünk abban, hogy a későbbiekben sem fogják felismerni. Az ismeretük átmeneti marad. Ráadásul egy „unalmas" órára ment el az idejük. Hogyan is lehetne másképp? Séta vagy kirándulás közben megnézhetnének a gyerekek egy bodzafát. Az évszaktól függően többféleképpen megvizsgálhatnák: levéllenyomatot készíthetnének, a bodza fájából medált, bodzapuskát, a bodza virágából üdítőitalt, a terméséből lekvárt főzhetnének, vagy gyapjút

színezhetnének vele (kísérletezés után), de még Szép Ernő bodzáról szóló csodálatosan szép versét, az Olyan fehér-t is megtanulhatják, illusztrálhatják. Hogy mindezt mikor? Mindenre épülhet témanap, akár a bodzára is. De tanórákon, szakkörön, erdei iskolában is lehetőséget teremthetünk rá. Ha még bodzát is ültetünk az iskolaudvarra, akkor folyamatos lesz a gyerekek bodzával való „találkozása"!

Egy másik példa a kisiskolások babcsíráztatása, ami jó, de helyette még jobb lenne, ha saját veteményeskertet is alakítanának ki a gyerekek. Gondoznák a beleültetett/kifejlődött növényeket, s így a valóságban tapasztalnák meg, hogy mik az életfeltételek (pl. locsolni kell azokat, ha nem esik az eső, mert vízre van szükségük, egyébként elfonnyadnak, megfelelő hőmérsékleten, napfényen jobban fejlődnek). Azt is megtanulnák, milyen rovarok jelennek meg a kertben, s végül még a termést meg is ehetnék. Innen már csak „egy ugrás", hogy arról tanakodjunk, a helyi/hazai termékek vásárlása miért jobb.

Javaslat

A gyerekekre figyelve, az általuk hozott örömökre, bánatokra, kérdésekre építve tervezzük meg, s építsük fel tudatosan a témaköreinket, amelyekkel foglalkozni fogunk. Jó karmesterként „csak" vezetni, irányítani kell a gyerekeket egy-egy helyzet megoldásakor, javaslatokat tenni, biztatni őket, s megteremteni a feltételeket a tanuláshoz. Ha „elbuknak", akkor hagyni, hogy újra próbálkozzanak.

A terepi tanulás szervezése, a valóságos helyzetekre való építkezés valóban nagyobb szervezést, időt igényel. Ennek megfelelően nagyobb is a hozadéka! Ha a pedagógus tisztában van azzal, milyen célt szeretne elérni, akkor a célhoz érdemes a legmegfelelőbb utat, módszert kiválasztania.

VIII. Környezetetika

Helyzetkép és lehetőség

A természetre születésünk után természetes kíváncsisággal nézünk, nem félünk, nyitottan reagálunk minden rezdülésére. Ahogy növekedünk, úgy veszítjük el külső minták, hatások miatt harmonikus összhang iránti vágyunkat, természetes „bátorságunkat".

Hogy milyen viselkedésformák lesznek ránk jellemzők, az is kisgyermekkorban alakul ki. A környezethez való viszonyulásunk – benne embertársaink elfogadása is – attól függ, milyen nevelést kaptunk. A szülői minták, később a pedagógusok által közvetített, őszinte értékrend adhatja meg a környezethez való kapcsolatunk „milyenségét". Ezért fontos, hogy a pedagógusok tisztában legyenek saját szerepükkel, s felelősen vállalják a gyerekek nevelését.

Ismerünk neves, régen és ma élő tudósokat, természetvédőket, gondolkodókat, pedagógusokat, akik méltán lehetnek példaképek. Azok életútját, akik már nem élnek, kutatás alapján megismerhetik a tanulók. Például Xantus János, Herman

Ottó, Kaán Károly, Fekete István, Charles Darwin, Jacques-Yves Cousteau, Konrad Lorenz. Vitaestet rendezhetnek, felkereshetik azokat a helyszíneket, ahol megfordultak életükben, s megfejthetik, mi hatott rájuk leginkább. Kiállítást rendezhetnek a gyűjtött anyagokból. Érdemes megismertetni a gyerekekkel ma is élő, mintát adó, a fenntarthatóság nevelés, a természet megismerése érdekében sokat tevő embereket: pl. Vida Gábor, Csányi Vilmos, Schmidt Egon, David Attenborough, Jane Goodall, Al Gore. Egy-egy személyes találkozás, rövid beszélgetés, előadás ezekkel az emberekkel nagy elköteleződést válthat ki a gyerekekben a környezet- és természetvédelem iránt.

Javaslat
A gyerekek ismerjenek meg minél több olyan embert, életutat, amelyek példát mutathatnak, például a Földünkért érzett felelősségvállalásban.

IX. Az infokommunikációs technológiák és a környezeti nevelés

Helyzetkép és lehetőség
Az oktatásfejlesztés egyik legfontosabb eszköze az infokommunikációs technológia, a világháló használata. A környezeti nevelés sem nélkülözheti a környezeti és egyéb helyi, regionális, országos és kontinentális adatbázisokat, azok tudományos hitelességű adatait. A világháló használata a diákokat bevezeti a globális összefüggések felismerésébe és az információk használatába. Néhány nemzetközi környezeti nevelési program is épít a digitális kompetenciára. Pl. Beagle projektek honlapja, Carbon Detective projekt interaktív felülete.

A pedagógusok zöme koránál fogva „fél" ezeknek az eszközöknek a használatától. A generációs különbségek miatt gyakran tiltáshoz folyamodik. Pedig ez nem megoldás! A Z generáció szülöttei beleszülettek ebbe a digitális korba, vagyis ezeknek az eszközöknek a használata nem jelent számukra problémát. A gond a korlátlan, mértéktelen használat lehet. Az okos, jó használat eléréséhez pedig a pedagógusok adhatnak inspiráló feladatokat, ötleteket. Pl. a tanulók készíthetnek számítógépen adatbázisokat, kiselőadásokat, internetes kutatást végezhetnek egy-egy témakörben, nemzetközi projektek interaktív felületét is használhatják, anyagokat tölthetnek fel és le, a terepen meghatározhatják egy-egy élőhely, érdekes faj koordinátáit (GPS). A terepen jó szolgálatot tehetnek az okostelefonra letölthető fajmeghatározást segítő anyagok. Ráadásul jó minőségű fotókat vagy éppen kisfilmet is tudnak készíteni a gyerekek. A közösségi kutatás szintén kiváló lehetőség a digitális eszközökkel való tanulásra, adatgyűjtésre. A Facebookra feltett kérdésre a diákok kapcsolathálójának nagyságától függően a világ minden tájáról érkezhetnek válaszok. Bőséges adathalmaz elemzését kérhetjük a tanulóktól ennek alapján: pédául példák gyűjtése a hulladék megelőzésére, a biodiverzitás bizonyítására.

Javaslat
Ne tiltsuk, hanem „használjuk ki" ezen eszközök lehetőségeit, s építsük be a velük való munkavégzést a tanulás folyamatába! Ne szégyelljünk tanulni a diákoktól, s ne féljünk segítséget kérni tőlük!

X. Egyéb hiányterületek

Zöld Diákönkormányzat működtetése (demokratikus döntéshozatalra, aktív állampolgárságra nevelés), idegen nyelv és a környezeti nevelés kapcsolata, méltányos kereskedelem, tudatos vásárlás, R4: Rethink, Reduce, Reuse and Recycle (Gondold át!/Előzd meg! Csökkentsd! Használd újra! Válogasd külön!)

Összegzés

A fenntarthatóság „hiányterületei" nem idegenek számunkra. Ha nyitott szemmel, lélekkel figyelünk, akkor egyszerűen csak a létező, körülöttünk lévő világ „kihívásaira", jelenségeire kell érzékenyen, jól reagálnunk. Ezek a „lehetőségek" adottak. Mivel minden embert, köztük a gyerekeket is „megszólítják" a valóságban látott, hallott örömök, problémák, így ha figyelünk rájuk, eleget vagyunk közöttük, akkor „meghalljuk", mi az a témakör, ami foglalkoztatja őket, mi az, ami vonzó számukra.

A kreatív, szabadlelkű pedagógus bátran épít a gyerekekből fakadó érdeklődésre, s „használja ki" ezt mint lehetőséget a saját foglalkozásainak megtervezésére, melyeken teret ad a tanulóknak. Ott tanulunk a legszívesebben, ahol számítanak ránk, ahol lehet kérdezni, kipróbálni, felfedezni, „csinálni" valamit. A szabad légkör feltétele a partnerség. A pedagógus nem a tudás birtokosa, hanem partner, társ a tanulás folyamatában. Ebben a helyzetben már lehet tévedni is, „merni" hibázni, s újra próbálkozni.

Az iskola, ha nyitott, akkor „beengedi" azokat a lehetőségeket is, melyeket egy-egy meghívott szülő, mérnök, kutató, civil szervezet inspirál az adott helyi környezetre építve. Így teremthetünk alkalmat arra, hogy az iskola zárt közege helyett a világ kinyíljon, kitáguljon, élővé váljon, s a tanulás természetesen, szinte észrevétlenül történjen.

A tanösvények szerepe a fenntarthatóságra nevelésben

Kollarics Tímea
Nyugat-magyarországi Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar, Neveléstudományi és Pszichológiai Intézet, Szakmai Tanárképzési Tanszék, Sopron, Magyarország

Bevezetés

A tanulmány a tanösvények fenntarthatóságra nevelésben betöltött szerepét vizsgálja, bemutatva annak a mikrokutatásnak az eredményeit, amelyet közel négyszáz fő önkéntes közreműködésével végeztünk kérdőíves módszerrel.

Elméleti háttér

Az utóbbi években a környezeti nevelés átalakulásával eljutottunk hazánkban is a fenntarthatóság pedagógiájának összetett fogalmáig. A fenntarthatóság a fenntartható fejlődés eszméjéből kiindulva magában foglalja a környezeti, társadalmi és gazdasági fenntarthatóságot, vagyis azt az ideális, harmonikus egyensúlyt tűzi ki célul, amikor a hármas egységben nem sérülnek egyik „fél" érdekei sem. Az Egyesült Nemzetek Szervezete 2002-ben a 2005–2014 közötti időszakot a „tanulás a fenntarthatóságért" évtizedének nyilvánította, aminek következtében Magyarországon is számos jó kezdeményezés, stratégiai tervezés, szervezeti-tartalmi átalakulás indult el és valósult meg az intézményes és intézményen kívüli oktatás, nevelés terén. A fenntarthatóságot középpontba helyező pedagógiai munka célja az, hogy a nevelés hozzájáruljon a fenntartható, felelős társadalmi működésmódok kialakításához, tehát nemcsak a környezetiszemlélet-formálást foglalja magában, hanem a környezeten túl az egymásért és saját magunkért érzett felelősségérzetet is hivatott erősíteni (Havas–Varga 2006).

A tanösvény, mint a terepi bemutatóhelyek egyik típusa, fontos szerepet tölthet be a fenntarthatóságra nevelésben minden korosztály esetében. A magyar „tanösvény" elnevezésnek angol nyelvterületen az „interpretational trail", a „nature trail" és a „nature experience trail" kifejezések felelnek meg, német nyelvterületen leginkább a „Lehrpfad", „Erlebnispfad" elnevezéseket alkalmazzák. Francia területeken a *Sentier didactique* kifejezéssel találkozhatunk (Kiss [szerk.] 2007). A tanösvény fogalma külföldön több jelentéstartalommal bír, magában foglalja az interpretáció, az informálás és az élményszerzés együttes funkcióját. Az interpretáció szerepe kiemelt, az informáláson alapuló felfedezést tűzik ki célul, a látogatókat aktivizálják, bevonják a kommunikációs folyamatokba, lehetővé teszik számukra az önálló élményszerzést. Bemutatási formájukra

általánosan jellemző, hogy érzelmeket váltanak ki a látogatókból (Petyerák–Varga 2009). Hazánkban az első tanösvénynek tekinthető létesítményt 1972-ben létesítették a Szalajka-völgyben, amelyet kezdetben erdei tanulóútnak, sétaútnak neveztek (Kárász [szerk.] 2003). Kiss Gábor megfogalmazása szerint *„a tanösvény a környezetismereti bemutatóhelyek egyik típusa. Olyan tematikus útvonal, ahol az érintett terület természeti és kulturális (kultúrtörténeti) öröksége állomáshelyekhez kötődően, általában táblák és/vagy kiadványok segítségével kerül bemutatásra, így a látogatók részéről önálló, aktív ismeretszerzést tesz lehetővé."* (Kiss [szerk.] 2007: 12).

A kutatás célja és módszerei

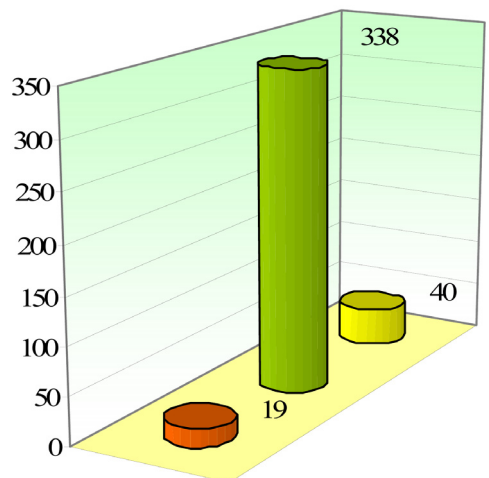
A tanösvényekkel kapcsolatos doktori kutatás célja nemzetközi kitekintéssel kiegészítve bemutatni a tanösvények szerepét a környezetiszemlélet-formálásban, feltárni a tervezés során a szakmai és pedagógiai-módszertani szempontok integrálásának általános szempontjait, valamint szemléltetni a fenntartható fejlődés dimenzióinak fontosságát a tanösvények tervezésénél és a gyakorlati alkalmazásuk során. A kutatás legfontosabb területe a hazai tanösvények hatékonyságvizsgálata.

A kutatás szerves részét képezte az a mikrokutatás, amely közel négyszáz válaszadó önkéntes közreműködésével készült kérdőíves módszerrel. A kérdőív online és papír alapon is terjesztésre került, biztosítva ezáltal a lakosság minél szélesebb körű elérésének lehetőségét. A vizsgálat elsődleges célja az volt, hogy átfogó képet kapjunk a magyar lakosság tanösvényekhez fűződő viszonyáról és a tanösvényekkel szembeni elvárásokról. A felmérés 2011. és 2012. években zajlott, az anonimitás biztosításával. A felmérésben nyílt és zárt kérdéseket alkalmaztunk, egyenlő arányban. A kérdések között szerepeltek eldöntendő, zárt kérdések, fogalomtársítási, asszociációs jellegű kérdések, valamint skálaértékelés is. A nyílt kérdésekben elsősorban a látogatók fogalomalkotására, gondolataira, véleményére voltunk kíváncsiak. Az eredmények feldolgozása egyszerű összesítéssel, gyakoriság- illetve átlagszámítással, valamint tartalomelemzéssel történt.

Eredmények

A kérdéssor első részében a kirándulási szokásokról kérdeztük a válaszadókat, amely szerint a válaszadók csaknem 41 százaléka (161 fő) hetente, 24 százaléka (96 fő) havonta, 12 százalék (49 fő) évente 2-3 alkalommal, és a válaszadók 23 százaléka (91 fő) alkalomszerűen kirándul. A megkérdezettek mindössze 3 százaléka (12 fő) kirándul szervezetten, vezetővel, 13 százalék (52 fő) csoportosan, a többség, 78 százalék (308 fő) egyénileg vagy családdal, és 6 százalékuk (25-en) egyéb módon, például barátokkal, kutyával, párral, munkahely által keresi fel a természetet.

A tanösvényekkel kapcsolatos kérdések egyik legfontosabb eleme volt annak a felmérése, hogy a válaszadók hallottak-e már a tanösvényekről. Az eredmény pozitív, a megkérdezettek közül 378-an, vagyis 95 százalékuk hallott már ezekről a létesítményekről, és közülük 338-an jártak is már tanösvényen. Az 59 fő közül, akik nem jártak tanösvényen, 19-en nem is hallottak még róla, a többi 40 fő ugyan hallott már a tanösvényekről, de eddig nem volt ideje, alkalma egy ilyen létesítmény felkeresésére, vagy információ- illetve motivációhiányra hivatkozott.



1. ábra. A tanösvények ismertsége (n= 397)

A következő nyílt kérdésben arra szerettünk volna választ kapni, hogy a látogatók véleménye szerint mit nevezünk tanösvénynek. 341 főtől kaptunk értékelhető választ, a válaszok közül a legtöbben az „út" (181 alkalommal) kifejezést említették, ezt követte 92 alkalommal a „természet", majd az „erdő, erdei" kifejezések 65 alkalommal. A „táblák" kulcsszó 60 alkalommal fordult elő. A „túra, túraútvonal" kifejezések 59 alkalommal kerültek megfogalmazásra, majd a fentieket követte gyakoriságban a „növény" kifejezés (51 alkalom), ezzel csaknem megegyező számban fordult elő a „bemutató" (50), 46-szor az „ösvény" szó. Az *1. táblázat*ban látható eredmények alapján a lakosság legnagyobb arányban a természetben található kitáblázott, kijelölt erdei túraútvonallal, ösvénnyel azonosítja a tanösvényeket, ahol állatok, növények bemutatása történik.

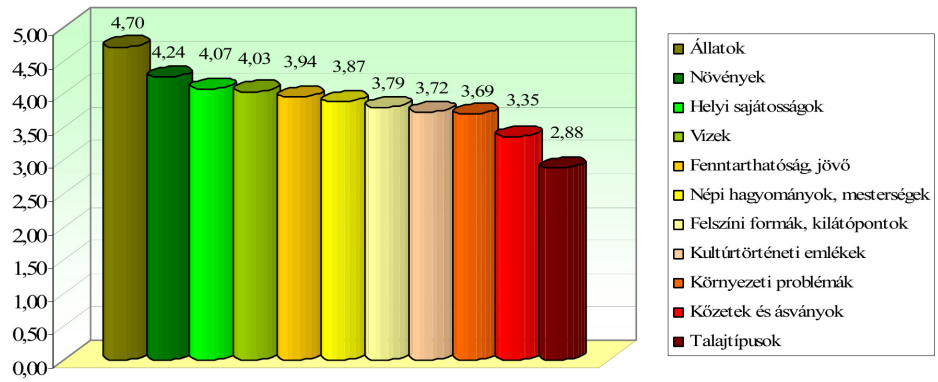
1. táblázat. A tanösvény fogalmának meghatározása a látogatók szerint

Kifejezés a válaszadó meghatározásában	**Kifejezés előfordulási gyakorisága** (n = 341)	**Kifejezés előfordulása az összes válasz arányában** (n = 341)
Út	181	53%
Természet	92	27%
Erdő, erdei	65	19%
Táblák	60	17,6%
Túra, túraútvonal	59	17,3%
Növény	51	15%
Bemutató	50	14,7%
Ösvény	46	13,5%
Kijelölt	42	12,3%
Információ	36	10,5%
Oktatás, oktató	36	10,5%
Állat, állatok	31	9%
Táj	28	8,2%
Élővilág	26	7,6%
Érték	25	7,3%
Séta	18	5,2%
Fa, fák	15	4,4%

A következő fogalomtársítási, asszociációs jellegű kérdésben arra vártuk a választ, hogy a látogatóknak mely három dolog jut először eszébe a tanösvényekről. A természet (9,8%), az erdő (6,8%), a növények (5,7%) és a táblák (4,1%) említése volt a leggyakoribb az előző válasz eredményeihez hasonlóan, az állatok (4,8%) előkelő helyet foglaltak el, míg az út, túraút kifejezés a fogalomtársításnál lényegesen hátrébb szorult (2,5%). Figyelemre méltó, hogy a tanösvényekről mindössze a látogatók 0,8 illetve 0,5 százalékának jutott eszébe a természetvédelem és a környezetvédelem, valamint az ehhez kapcsolódó környezeti nevelés.

A felmérés kardinális pontját képezte az a kérdés, amelyben azt szerettük volna felmérni, hogy a látogatókat bizonyos látnivalók mennyire érdeklik egy tanösvény bejárásakor. Tizenegy lehetőséget adtunk meg, ezeket a látnivalókat érdeklődési körük alapján, ötfokozatú skálán kellett osztályozniuk a válaszadóknak, ahol az egyes azt jelentette, hogy egyáltalán nem érdekli, az ötös pedig azt, hogy nagyon érdekli az adott objektum. Az előző kérdések válaszaiból kiindulva a látogatók a tapasztalataik alapján elsősorban a növények bemutatásával azonosítják a tanösvényeket, de az állatok bemutatására lennének kíváncsiak elsődlegesen, és csak másodsorban érdeklik őket

a növények. A harmadik legmagasabb átlagot a helyi sajátosságok kapták a válaszadóktól, és négyes feletti átlagot mutatnak a vizek is. A fenntartható megoldások, a jövő kérdései az érdeklődési skálán kevéssel négy alatt maradtak.



2. ábra. A látnivalók rangsora a látogatók értékelése alapján (n = 397)

A következő nyílt kérdésben arra kértük a válaszadókat, hogy nevezzék meg a jó tanösvény jellemzőit három szóban. A 914 értékelhető válaszból legtöbbször az alábbi jelzők fordultak elő: érdekes (61), könnyen járható (49) és tiszta (48). Fontos tulajdonság még az informativitás, az érthetőség és a látványosság is. A jó tanösvény továbbá természetközeli, karbantartott, átlátható, figyelemfelkeltő és rövid.

Az utolsó előtti kérdésből azt szerettük volna megtudni, hogy a válaszadók véleménye szerint milyen hasznos funkciói vannak egy tanösvénynek. Az eredmények a *2. táblázat*ban láthatók. A kapott eredmények alapján elmondható, hogy a válaszadók a természet megismerését és megszerettetését tartották a tanösvények elsődleges funkciójának. Jelentős szerepe van még a tanösvényeknek az ismeretterjesztés és az oktatás terén, valamint a kikapcsolódás szempontjából is hasznos egy ilyen létesítmény. Figyelemre méltó tehát, hogy a látogatók nemcsak a tanösvények oktató-nevelő funkcióját emelték ki a válaszokban, hanem a szabadidő eltöltése, a kikapcsolódás is jelentős szerepet kapott.

Az utolsó, nyílt kérdésben a válaszadóknak lehetőségük volt jellemezni a számukra ideális tanösvényt. 287 látogatótól hasznos, értékes véleményeket kaptunk. A válaszadók 54 alkalommal említették az állatvilág megismerésének lehetőségét, 46 alkalommal a növények bemutatását, 22 fő emelte ki az erdő megismerését. A válaszok nagyon hasonlítanak az előző kérdések eredményeihez, a leggyakoribb jellemzések közé tartozott a jól járható, nem túl hosszú útvonal, a változatos, figyelemfelkeltő kivitelezés, a természetközeliség és a pihenőhelyekkel való ellátottság. A válaszadók öt százalékának az interaktivitás is fontos egy tanösvényen, négy százalékuk pedig játékos elemeket

is szívesen lát. Az utolsó kérdés eredményei alapján elmondható, hogy a látogatók a természeti értékek (mindenekelőtt növények és állatok) megismerése mellett a szabadidő kellemes eltöltésének lehetőségét várják el a tanösvényektől, ahol gyerekekkel, családi programként, játékosan, pihenőhelyekkel, berendezési tárgyakkal tarkítva ismerkedhetnek meg a természeti látványosságokkal.

2. táblázat. A tanösvény hasznossága

Hasznossági funkció megnevezése	**Összes előfordulás** (n = 794)	**Előfordulás az összes válasz arányában** (n = 794)
Természet megismerése és megszerettetése	95	12%
Ismeretterjesztés	77	9,7%
Oktatás	54	6,8%
Kikapcsolódás	39	4,9%
Tanulás	31	3,9%
Bemutatás	30	3,8%
Tanítás	28	3,5%
Élővilág megismerése	18	2,3%
Nevelés	17	2,1%
Környezeti nevelés, környezettudatosság	17	2,1%
Tájékoztatás	14	1,8%
Informálás	14	1,8%
Természetvédelem	14	1,8%
Szemléletformálás	13	1,6%
Állatok megismerése	13	1,6%
Értékek megismerése	12	1,5%
Környezet megismerése	9	1,1%
Kirándulás	7	0,9%
Városi emberek természetszeretetre nev.	6	0,8%
Élményszerzés	6	0,8%

Összegzés és következtetések

A tanösvény fogalma, a tanösvények típusai szerteágazóak Magyarországon, mint ahogy a róluk kialakult kép is sokszínű a lakosság körében. A tanösvények szemléletformáló hatásáról, ismeretszerzési hatékonyságáról és az eredményes tervezési módszerekről szóló kutatás szerves részét képezte az a kérdőíves mikrokutatás, amelynek elsődleges célja az volt, hogy átfogó képet kapjunk a magyar lakosság tanösvényekhez fűződő viszonyáról, a látogatókat leginkább érdeklő témákról és a tanösvényekkel szembeni elvárásokról.

A válaszadók 95 százaléka hallott már a tanösvényekről, 85 százalékuk járt is már ilyen helyen, így az eredmények alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a magyarok többsége ismeri a tanösvényeket. A természetjárókban a válaszok alapján a klasszikus tanösvény képe él: a lakosság legnagyobb arányban a természetben található kitáblázott, kijelölt erdei túraútvonallal, ösvénnyel azonosítja a tanösvényeket, ahol állatok, növények bemutatása történik. Az eredmények alapján a látogatókat leginkább érdeklő látnivalók az állatok, a növények és a helyi jellegzetességek, legkevésbé a kőzetek és a talajok állnak az érdeklődés középpontjában a válaszadók rangsora alapján. A látogatók többségének véleménye szerint egy jó tanösvény érdekes, könnyen járható, tiszta, emellett informatív, érthető, látványos, természetközeli, karbantartott, átlátható, figyelemfelkeltő és nem túl hosszú. A tanösvények legfőbb funkciója a látogatók szerint elsősorban a természet megismerése és megszerettetése. Jelentős szerepe van még a tanösvényeknek az ismeretterjesztés, oktatás terén és a kikapcsolódás szempontjából is hasznos egy ilyen létesítmény. Az ideális tanösvénytől a látogatók a természeti értékek (elsősorban növények és állatok) megismerése mellett a szabadidő kellemes eltöltésének lehetőségét várják el, ahol gyerekekkel, családi programként, játékosan, pihenőhelyekkel, berendezési tárgyakkal tarkítva ismerkedhetnek meg a természeti látványosságokkal.

A mikrokutatás eredményeit a fenntarthatósági dimenziók (Stoltenberg 2005) tükrében vizsgálva érdekes összefüggéseket találunk, amelyek azt bizonyítják, hogy a fenntarthatóságra nevelésben jelentős szerep jut a tanösvények szemléletformáló hatásának. Az ökológiai aspektus a tanösvények esetében nagyon hangsúlyos, hiszen a legtöbb tanösvény természetismereti tartalmú, ami a látogatók fogalomtársításaiban, elvárásaiban is megfigyelhető volt (preferált látnivalók, természetközeliség, erdei útvonal). A válaszadók az esztétikai szempontokat is fontosnak tartották, a harmonikus, rendezett létesítmények iránti igényüket meg is fogalmazták. A tanösvények jóléti funkcióval is rendelkeznek, a kérdőíves felmérés válaszaiban több kérdés során is megjelent a kikapcsolódás és az élményszerzés mint elvárt hasznossági funkció. A tanösvények kulturális értékek bemutatására is hivatottak, ezt bizonyítja a látogatók rangsora, ahol a helyi jellegzetességek a harmadik helyre kerültek az érdeklődés skáláján. Ami a fenntarthatóság ökonómiai dimenzióját illeti, a tanösvények gazdasági hasznosulását is érdemes lenne

vizsgálni, amelyhez alapot jelentenének a külföldi országok ökoturisztikai központjainak, látnivalóinak látogatottsági eredményei. Amennyiben összesítjük a tanösvények jellemzőit a fenntarthatósági funkciók mentén, elmondhatjuk, hogy a látogatók szemléletformálása úgy történik meg a bejárás során, hogy közben élményszerű, tapasztalatalapú felfedezés és ismeretszerzés történik, vagyis a tanösvények indirekt nevelést valósítanak meg, ez pedig összhangban áll a fenntarthatóság pedagógiai céljaival.

Irodalomjegyzék

Havas P. – Varga A. (2006): A környezeti neveléstől a fenntarthatóság pedagógiai gyakorlata felé. In Varga A. (szerk.) (2006): *Tanulás a fenntarthatóságért*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.

Kárász I. (szerk.) (2003): *Természetismereti tanösvények Észak-Magyarországon*. Tűzliliom Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület, Eger.

Kiss G. (szerk.) (2007): *Tanösvények tervezése: módszertani útmutató*. Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger.

Petyerák V. – Varga V. (2009): *Virtuális tanösvény készítésének alternatívái a Csörsz-árok példáján*. [Diplomamunka]. Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Gödöllő.

Stoltenberg, U. (2005): Bildung für nachhaltige Entwicklung- aktuelle Herausforderungen für die ausserschulische Arbeit. In: *Umweltbildung im Wald. Arbeitsgemeinschaft Natur-und Umweltbildung*. Bundesverband e. V., Hanau.

A Fenntartható Fejlődés Oktatásának Évtizedét zárjuk. E tanulmánykötettel olyan lehetőségeket, megoldásokat próbálunk az Olvasó elé tárni, amelyek a különböző természetvédelmi, környezetvédelmi kérdéseket az oktatás területén igyekeznek megvalósítani.

A kötet öt részre tagolódik: az első a fenntarthatóságra nevelés intézményen kívüli helyszíneit mutatja be, a következő három rész a fenntarthatóságra nevelés lehetőségeit mutatja be a felsőoktatásban, a közoktatásban és az óvodában, míg az utolsó rész a fenntarthatóságra nevelés sajátos lehetőségeivel foglalkozik.

Jelen kötet az „Országos koordinációval a pedagógusképzés megújításáért” projekt keretében valósult meg. Bízunk benne, hogy az itt közreadott tanulmányok hozzájárulnak az Olvasó környezettudatos szemléletének további mélyítéséhez, és ezáltal lehetőséget biztosíthatunk az elkövetkező generációk számára, hogy ők is részesülhessenek a jelen természeti és környezeti értékeinek csodálatában.

ISBN 978-963-284-562-3

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Európai Szociális Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE