

# MOŽNOSTI ZÁUJMOVEJ ČINNOSTI ŽIAKOV SO ZAMERANÍM NA PRÍRODNÉ VEDY

**Haláková Zuzana, Adamová Mária**, Slovenská republika

Katedra didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava, SR

## Resumé

*V súčasnosti majú žiaci mnoho príležitostí, ako využiť voľný čas. Malo by ísť v prvom rade o zmysluplné činnosti, ktoré prispievajú k rozvoju ich fyzických a psychických schopností. V príspevku sa budeme venovať možnostiam záujmovej činnosti žiakov, ktoré sa zameriavajú na rozšírenie ich obzoru v oblasti prírodných vied.*

## Abstract

*In this contribution we are focused on different possibilities of children's leisure time activities in science. Leisure time is when they do meaningful activities and their physical and psychical conditions and potencial are developed. It is very important to make science more attractive. There will be mentioned the science clubs, the secondary school special activities, olympiads, science educational programmes, etc.*

## 1 Úvod

Záujmové činnosti patria medzi tie výchovné a vzdelávacie činnosti, ktoré sa realizujú mimo vyučovania a vychádzajú z individuálnych záujmov každého dieťaťa. Môžu byť veľmi blízke činnostiam odpočinkovým (pohybovo-psychicky nenáročným aktivitám), rekreačným (pohybové hry, športovanie), verejno-prospešným (podpora sociálneho cítenia detí, prosociálnosti, empatie), či príprave na vyučovanie. Vďaka prírodovedným záujmovým činnostiam sa prehľbujú vedomosti o dianí v prírode, pestuje sa vzťah k jej ochrane (Pávková a kol. 2002). Poznávanie prírodných zákonitostí a javov by malo byť neoddeliteľnou súčasťou vzdelávania každého človeka. Neznamená to však odovzdávanie poznatkov, ku ktorým dospeli vedci, ale porozumenie prírodovedným poznatkom zo strany žiakov (Wassermann 1988, Kratochvílová 2007).

## 2 Stav problematiky a možnosti zastúpenia prírodných vied v záujmovej činnosti žiakov

Podľa Čápa a Mareša (2001) záujem patrí k momentom, ktoré prispievajú k tomu, aby bol život radostnejší, vnútorne bohatý, zmysluplný, prínosný pre jedinca i celú spoločnosť. Súvisí to s motivačným zameraním jedinca (Kalhous a kol. 2002). Opačný extrém – nedostatok záujmu zvyčajne vyvoláva nudu, životnú nespokojnosť, odcudzenie, prospechové či výchovné problémy. Je preto potrebné venovať tejto problematike náležitú pozornosť, keďže zasahuje do vývoja žiakovho chápania seba samého, vytvárania sebaobrazu a formovania vlastného sebavedomia.

Rozlišujeme rôzne formy prírodovedného vzdelávania detí a mládeže. Záujmová činnosť patrí medzi neformálne typy vzdelávania a v súvislosti s prírodnými vedami sem zaraďujeme olympiády, krúžky, korešpondenčné semináre, študentské konferencie, stredoškolskú odbornú činnosť, sústreďenia žiakov (Daxnerová, Vaculčíková 2002, CDEJ 2002). Väčšina z nich je určená mladým, ktorí prejavujú zvýšený záujem o prírodné vedy a disponujú aj istou dávkou nadania a talentu na danú oblasť.

Najmladšie deti by si vďaka prírodovednej záujmovej činnosti mohli osvojiť poznatky o živočíchoch, rastlinách, neživej prírode, ale aj o procesoch a javoch, ktoré sa okolo nich uskutočňujú a prebiehajú. Najčastejšia činnosť je pozorovanie prírody na vychádzkach (ochrana, zbieranie prírodovedného materiálu, poznávanie spôsobu života zvierat, ich význam

v prirodzených životných podmienkach. S rastúcim vekom narastá záujem o špecializované činnosti (napr. rybárstvo, pestovanie sukulentov, atď.). Mladší ale aj starší žiaci javia zvýšený záujem o nasledujúce okruhy záujmových činností:

- pozorovanie prírodných objektov živej (rastliny, živočíchy) a neživej prírody (horniny, nerasty, krajinné útvary, ...),
- pestovanie izbových rastlín, práca v záhrade,
- chov živočíchov v akváriách, teráriách, zvierat doma,
- činnosti súvisiace s ochranou a tvorbou životného prostredia,
- práca s odbornou a náučnou literatúrou,
- pokusníctvo, účasť na výstavách, tvorba herbárov, fotodokumentácie,
- spolupráca s múzeami, botanickými a zoológickými záhradami, hvezdárňami, planetáriami, ... (Pávková a kol. 2002).

Z hľadiska organizačných foriem (Petlák 1997) možno identifikovať:

- vychádzku, ktorá môže trvať 1 hodinu (niekedy aj dlhšie) a jej cieľom je pozorovanie nejakej činnosti alebo predmetu v blízkosti školy (napr. vychádzka do parku, k rybníku,...),
- exkurziu, ktorá predstavuje zväčša celodennú aktivitu, realizujúcu sa mimo bydliska, má náučný charakter, je potrebné pripravovať si ju s väčším časovým predstihom. Môže byť monotematická alebo komplexná. Žiaci pozorujú predmety a javy v skutočných podmienkach a zásluhou formovania vzťahu k prírode, k jej ochrane, majú exkurzie veľkú didaktickú a výchovnú hodnotu.
- výlet ako celodennú aktivitu mimo bydliska (napr. návšteva v ZOO), nemusí mať náučný charakter, ale skôr oddychovo-rekreačný, mal by byť využitý z hľadiska viacerých predmetov,
- práce vonku, či individuálne práce.

Neformálne vzdelávanie sa rozvíja aj v tzv. centrách vedy, ktoré sú zakladané v mnohých štátoch Európy za účelom upútania pozornosti detí, ale aj celých rodín na oblasť prírodných vied a ich popularizáciu. Prístupnou formou približujú poznatky z prírodných vied prostredníctvom interaktívnych expozícií, prezentáciou aktivít, kde si deti môžu precvičiť či nadobudnúť nové manuálne zručnosti. Na stránke European Network of Science Centres and Museums (URL 1) možno nájsť o nich informácie. Pod označením Science Centre/Museum funguje jedno v Srbsku a Čiernej Hore, v Maďarsku, dve v Turecku, Slovinsku, Estónsku a Fínsku, tri v Grécku, Českej republike, v Poľsku, štyri v Rakúsku, vo Fínsku a v Dánsku, päť v Belgicku, šesť v Nórsku a Švajčiarsku, a viac vo Švédsku (10), v Taliansku (11), v Španielsku (11), vo Francúzsku (16), v Portugalsku (17), v Holandsku (19), v Nemecku (23), vo Veľkej Británii (40). Zatiaľ žiadne, ktoré by nadviazalo spoluprácu s ostatnými, nemožno nájsť v Bulharsku a žiaľ ani na Slovensku.

Podporu prírodovedného vzdelávania na Slovensku však umožňujú prírodovedné kluby a spolky. Známe sú každoročné expozície AMAVET (Asociácia pre mládež, vedu a techniku), interaktívne výstavy SCHOLA LUDUS. Občianske združenie Mladí vedci Slovenska organizuje pravidelné stretnutia vo „Vedeckej cukrárni“, kde sa diskutuje na rôzne témy. Zároveň sa žiaci základných a stredných škôl majú možnosť zúčastňovať súťaží (Kongres mladých bádateľov, Súťaž Európskej komisie pre mladých vedcov, celosvetové súťaže Štockholmská cena vody pre mladých, Dotkni sa hviezdy (Catch a Star)), Festivalu vedy a techniky, podujatí Dni vedeckej mládeže, Noc výskumníka, výstav prác mladých vedcov Expo Sciences Europe, ... (URL 2).

Vysoké školy realizujú každoročne detské univerzity (DU) pre deti vo vekovej kategórii 9-14 rokov. V roku 2003 bola založená DU Komenského v Bratislave. Do roku 2007 sa štúdiá na nej zúčastnilo viac ako 1000 detí. V roku 2008 boli prednášky organizované aj v Banskej Bystrici a v Košiciach. Študenti dostávajú indexy a diplomy absolventov.

Žilinská detská univerzita existuje od 2005 so študijnými programami „bakalárik“ a „inžinierik“ a v Liptovskom Mikuláši od roku 2006 možno absolvovať študijný program „bakalárik“. DU Technickej Univerzity v Košiciach začala svoju činnosť od 2006, Prešovská detská univerzita od roku 2008 a úspešne ju absolvovalo 90 detí, DU Katolíckej univerzity v Ružomberku (2008) 54 poslucháčov. Existuje aj Sieť európskych detských univerzít (EUCUNET European Children's Universities Network), do ktorej je zapojených päť etablovaných detských univerzít (v Bazileji, v Bratislave, v Štrasburgu, v Tübingene, Viedni). Okrem prednášok vysokoškolských pedagógov býva pre deti častokrát organizované sprievodné podujatie vo forme workshopov, experimentálnej činnosti v laboratóriách, vzdelávania v počítačových učebniach, či rôznych ukážok priamo počas prednášky, ... Niektoré fakulty organizujú aj Letné prírodovedné tábory určené pre deti v trvaní od jedného do dvoch týždňov.

Existujú viaceré mimoškolské prírodovedné programy pre deti napr. World of Wonders Family Science program a MasonFEST (Families Experiencing Science Together) (Renkas, 1998), či Great Science for Girls v USA na zvýšenie záujmu dievčat prvého stupňa o prírodné vedy.

Pre mladších žiakov sú veľmi pútavou a zaujímavou formou aktivity krúžky: prírodovedný, matematický, chemický, či biologický, no napr. aj turistický môžu pomôcť v prehľbovaní záujmu o prírodné vedy. Spoznávanie a ochrana živej a neživej prírody, určovanie hornín a nerastov, ale aj drevín, bylín, ich výskyt a využitie patria tiež k rozšíreniu obzoru v danej oblasti.

Na stredných školách je už pomerne dlho rozvinutá aktivita Stredoškolskej odbornej činnosti (SOČ) žiakov, ktorá predstavuje dobrovoľnú, záujmovú činnosť v oblasti vedy a techniky. Dôležitou súčasťou je predloženie vlastnej práce žiaka, ktorá prejde odborným schvaľovaním, nasleduje jej obhajoba a diskusia k jej obsahu.

Pávková a kol. (2002) uvádzajú tieto zariadenia pre výchovu mimo vyučovania: školské družiny, školské kluby, strediská voľného času, domy mládeže, stanice záujmových činností, detské domovy, základné umelecké školy, jazykové školy, občianske združenia, združenia detí a mládeže, telovýchovné a športové organizácie, kultúrne a osvetové zariadenia, cirkevné organizácie.

Centrá voľného času a Školské strediská záujmovej činnosti sa sústreďujú na organizovanie voľného času detí a mládeže a umožňujú im realizovať sa v rôznych oblastiach, čo prispieva k formovaniu ich názorov, postojov, správania a hodnotového rebríčka. Centrá voľného času majú pod patronátom pravidelnú záujmovú činnosť, ale aj nepravidelné aktivity (súťažné dni, výlety, prednášky,...), prázdninové podujatia, realizáciu seminárov, odborných kurzov, konferencií, prednášok, vydávanie metodických materiálov,... (ÚIPŠ, 2008). Niektoré centrá sa špecializujú na určitú oblasť výchovy detí a mládeže, napríklad na environmentálnu výchovu, či jazyky. V poslednom čase sa čoraz viac priestoru venuje aktivitám a podujatiam smerujúcim k prevencii drogových závislostí, negatívnych javov, akými sú gamblerstvo, kriminalita, fajčenie (ÚIPŠ, 2006). Sieť voľnočasových zariadení sa rozrástla vďaka zavedeniu vzdelávacích poukazov (r. 2004) a pokrýva celé územie Slovenska, pričom podľa očakávaní v roku 2006 dominovali rôzne športové a kultúrne krúžky. Prírodovedné krúžky spolu s ekologickou výchovou, turistikou nemali až také dominantné postavenie a aj v rámci príležitostných aktivít si udržiavali približne rovnakú pozíciu (ÚIPŠ, 2008).

V rámci krúžkov však deti majú príležitosť v sprievode učiteľov, rodičov, navštíviť závody, nemocnice, firmy, laboratória, prírodovedné múzeá, botanickú či zoológickú záhradu, parky, rôzne výstavy,... Láka ich praktická aktivita, nové prostredie, „svet dospelých“, manipulácia s predmetmi a látkami, zapájanie viacerých zmyslov. Veľmi radi sa správajú a tvoria ako vedci, sú prirodzene zvedavé a netrácajú odvahu spýtať sa, ak niečomu nerozumejú. Dokážu oceniť zrozumiteľný a im blízky výklad, no na druhej strane vedia dať

pocítiť svoju nespokojnosť alebo únavu, či nudu, ak im niektorá časť výkladu nevyhovuje. Deti sú veľmi vďační poslucháči a diváci, pričom prednášajúcemu, alebo sprievodcovi veľmi zreteľne a neomyľne poskytnú spätnú väzbu o svojom názore na aktivitu, ktorej sa práve zúčastňujú.

### 3 Záver

Podľa Kratochvílovej (2004) má byť ťažiskom výchovy vytváranie podmienok a zaujímavých príležitostí, ponúk pre aktívne a hodnotné využívanie voľného času detí a mládeže v oddychových, rekreačných záujmových, vzdelávacích, zábavných, pracovných a iných aktivitách. Záujmová činnosť žiakov je súčasťou ich voľného času, oddychu, regenerácie, relaxácie, spoločenských kontaktov a sebarealizácie. Preto je potrebné k tejto oblasti pristupovať mimoriadne citlivo a s rozhľadom, či už z pozície rodiča, alebo pedagóga, vychovávateľa a mať na pamäti predovšetkým potreby a záujmy dieťaťa a nie nesplnené ambície a očakávania rodiča, či učiteľa.

### Literatúra

- CDEJ Európsky riadiaci výbor pre mládež: Odporúčanie o presadzovaní a uznaní neformálneho vzdelávania mladých ľudí. Strassburg : 2002, Bratislava: Ministerstvo školstva SR 2002.
- Čáp, J.; Mareš, J.: Psychologie pro učitele. Praha, Portál, 2001, 1. vydanie, 656 s., ISBN 80-7178-463-X.
- Daxnerová, O.; Vaculčíková, D.: Korešpondenčný seminár z chémie ako forma vzdelávania žiakov stredných škôl. *Pedagogické rozhľady*, 11, 2002, 1, s. 19-20, ISSN 1335-0404.
- Deti a mládež v čísloch za rok 2005 (ročienka o deťoch a mládeži), ÚIPŠ Bratislava 2006.
- Kratochvílová, E.: Pedagogika voľného času – výchova v čase mimo vyučovania v teórii a praxi Bratislava: Univerzita Komenského, 2004, 308 s., ISBN 80-223-1930-9.
- Kalhous, Z.; Obst, O. a kol.: Školní didaktika. Praha, Portál, 2002, 1. vydanie, 448 s., ISBN 80-7178-253-X.
- Kratochvílová, E. a kol.: Úvod do pedagogiky. 1. vydanie, Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave Trnava 2007, 168 s., ISBN 978-80-8082-145-6.
- Pávková, J.; Hájek, B.; Hofbauer, B. ; Hrdličková, V.; Pavlíková, A.: Pedagogika voľného času, 3. aktualizované vydanie, Praha: Portál, 2002, 224 s. ISBN 80-7178-711-6.
- Petlák, E.: Všeobecná didaktika. Bratislava, Vydavateľstvo IRIS, 1997, 275 s., ISBN 80-88778-49-2.
- Renkas, C.: FEST fun. *Science and Children*, Apr. 1998, 35, 7, p. 18, ISSN 0036-8148.
- Wassermann, S.: Play-Debrief-Replay: An Instructional Model for Science. *Childhood Education*. Apr. 1988, 64, 4, p. 232-234.
- European Network of Science Centres and Museums. [online] URL: [www.ecsite.com](http://www.ecsite.com) [Cit.03-11-2008].
- Mladí vedci Slovenska, Občianske združenie. [online] URL: [www2.eucontest.sk](http://www2.eucontest.sk) [Cit.03-11-2008].
- Ústav informácií a prognóz školstva, Analýza činnosti CVČ a ŠSZČ, Odd. mládeže a športu 26 s., [online] URL: [www.uips.sk/sub/uips.sk/images/OddMladezASport/Mladez/CVC2006analyzaweb.doc](http://www.uips.sk/sub/uips.sk/images/OddMladezASport/Mladez/CVC2006analyzaweb.doc) [Cit.03-11-2008].

### Príspevok vznikol s podporou Grantu UK/330/2008.

RNDr. Zuzana Haláková, PhD., Mgr. Mária Adamová, PhD.  
Katedra didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky,  
Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave,  
Mlynská dolina,  
842 15 Bratislava, SR  
email: [halakova@fns.uniba.sk](mailto:halakova@fns.uniba.sk)