

Summary

ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE, OPINIONS AND EMERGING ECOLOGICAL ATTITUDES OF SECOND FORMERS IN PRIMARY SCHOOL

Akvilija Gudonytė, Rita Makarskaitė-Petkevičienė

Vilnius Pedagogical University, Lithuania

Ecological problems are some of the most urgent challenges faced in the 21st century. School learners are familiarised with them in primary school because only environmental literacy, ecological awareness and value-based principles may contribute to solution of these problems. The article presents the results of the research where school learners from two 2nd forms of a city school and a village school. An attempt was made to investigate how the researched understand the concept *environmental protection* and what ecological problems caused by human activity they identify. The opinion of school learners about their own impact on the abundance of ecological problems was analysed. The authors present the analysis of respondents' reflections on how they feel in littered environment as well as their suggested techniques of solving modelled situations, which reveal school learners' ecological attitudes.

The analysis of the research results show that almost half of the respondents understand environmental protection as a common interest and actions directed towards environmental protection. Slightly smaller part of the researched see it only as an activity of specialists working in this field. The rest of the school learners in the research identify the concept of nature with that of environmental protection and name separate objects of animated nature (birds, trees, etc.). Pointing out the most urgent ecological problems, the school learners name litter, fires, water and air pollution. According to the respondents, they frequently occur due to ignorance or deliberate spoliation of nature.

The research showed that the school learners perceive nature as a source of beauty (aesthetical attitude) or see nature as very fragile and requiring a particular protection (ethical attitude). Cognitive and practical attitudes towards nature were not revealed.

Keywords: environmental protection, ecological education, ecological knowledge, skills and value principles.

EKOLOGINIS PROJEKTAS „VANDENS LAŠELIO KELIONĖ“

**Rita Kareivienė, Auksė Kavaliauskienė,
Gražina Masandavičienė**

Kėdainių Juozo Paukštelio pagrindinė mokykla

E. paštas ritakareiviene3@gmail.com; kavelaukse@gmail.com

Įvadas

Žmogus yra gamtos dalis ir glaudžiai su ja suaugęs. Jis įvairiais būdais stengiasi panaudoti ir pertvarkyti gamtą. Tačiau jei nebūsime budrūs, galime sutrikdyti ją, suardyti ekologinę vienovę ir pražudyti patys save.

Šiuolaikinės technikos amžiuje įvairiomis priemonėmis, būdais ir metodais turime aiškinti patiems mažiausiems mokinukams, kaip, atsargiai, rūpestingai ir tiksliai apskaičiuavę, sąžiningai turime elgtis, kad nepražudytume Žemės gamtos ir patys sauges.

Vanduo vaidina svarbiausią vaidmenį, palaikant visų organizmų – žmonių, gyvūnų – gyvybines funkcijas. Beveik visų Žemės ekosistemų egzistavimas tiesiogiai priklauso nuo vandens.

Vanduo sudaro didžiausią žmogaus organizmo dalį – apie 60–70 procentų. Jokia kita medžiaga neatlieka tiek daug įvairių žmogaus organizmo funkcijų kaip vanduo. Žmogui kasdien reikia išgerti apie 2–3 litrus vandens. Nevalgęs žmogus gali išgyventi iki 40 parų, o be vandens numirs aštuntą.

Be vandens žemėje nebūtų augmenijos, todėl nebūtų deguonies ir gyvybės. Maždaug 35 procentai žemės gyventojų stokoja sveiko ir tyro vandens. Mikrobiologiškai užterštas vanduo gali tapti žarnyno infekcinių ligų plitimo būdu. Kūdikiams ir mažiems vaikams ypač pavojingas nitratais ar nitritais užterštas vanduo. Nitratai kraujyje hemoglobina paverčia methemoglobinu ir sutrikdo deguonies pernešimą krauju į audinius. Deguonies trūkumas kliniškai pasireiškia cianoze (mėlynuoja lūpos, galūnės) bei asfikcija (trūksta oro). Nitratai klastingi – jų buvimas vandenyje „nebylus“, nepastebimas. Tai yra, jie nekeičia vandens skonio, spalvos ar kvapo. Jų kiekis nemažėja, vandenį virinant ar filtruojant įprastais filtrais. Nitratų kiekį vandenyje galima sužinoti tik ištyrus jį laboratorijoje.

Kad šios ir kitos problemos būtų sprendžiamos, parengėme metų ekologinį projektą „Vandens lašelio kelionė“.

Iškėlėme problemą apie geriamojo vandens kokybę, išsaugojimą ir taupymą.

Projekto tikslas – ugdyti supratimą, kaip svarbu yra išsaugoti švarų vandenį dabar ir ateityje.

Projekto uždaviniai:

1. Skatinti vaiko domėjimąsi aplinka.
2. Sudaryti sąlygas ir įvairiais būdais bei metodais plėtoti vaiko gamtotyros poreikius.
3. Nustatyti vandens užterštumo nitratais priežastis.
4. Menine veikla išreikšti vandens reikšmę gyviems organizmams.
5. Supažindinti su vandens reikšme tautosakoje.
6. Ekologines nuostatas integruoti į visą ugdymo procesą.

Trukmė: 2008–2009 m. m.

Projekto vykdytojai: pradinė klasių mokiniai, pedagogai.

Projekto metodai: literatūros šaltinių apžvalga, stebėjimas, tyrinėjimas, anketos, ekskursijos, diskusijos, vaidinimas, tautosakos panaudojimas, informacinių technologijų taikymas.

Projekto idėja: Suvokti teigiamą ir neigiamą padarinių gamtai svarbą, išgyventi užteršto vandens poveikį žmogui, jausti atsakomybę už savo veiksmus: geriamo vandens kokybės užtikrinimą, išsaugojimą ir taupymą.

Projekto veikla

Projekto pradžioje sudarėme anketas apie vandenį ir pateikėme jas trečių ir ketvirtų klasių mokiniams. Mus domino, ką mokiniai žino apie vandenį, kad galėtume suteikti naudingos informacijos jų tolesnei veiklai ir gyvenimui.

Pateikiame anketos klausimus:

1. Iš kur gaunamas vanduo?

- Iš gręžinių.
- Iš upės.
- Iš jūrų.

2. Koks yra vanduo?

- Skystas.
- Dujinis.
- Kietas.

3. Kokį vandenį mokiniai mėgsta?

- Sultis.
- Mineralinį negazuotą.
- Vandentiekio vandenį.
- Mineralinį gazuotą.

4. Kaip vanduo patenka į mūsų namus?

- Vandentiekio vamzdiniais.
- Centralizuotais vandens sistemos įtaisais.

5. Kiek žmogus per parą sunaudoja vandens?

- 1 litrą.
- 2–3 litrus.

Atlikę tyrimą išsiaiškinome, ką mokiniai žino apie vandenį.

Organizavome savaitę „Vanduo – gyvybės šaltinis“. Šios savaitės metu trečių ir ketvirtų klasių mokiniai kūrė pasaką „Vandens lašelio kelionė“. Pirmų ir antrų klasių mokiniai su mokytojų ir tėvelių pagalba rinko tautosaką apie vandenį.

Stebėjimai, tyrinėjimai, ekskursijos – tai aktyvi veikla, kurios metu vaikai įgyja elementaraus supratimo apie juos supančius reiškinius, ieško tinkamo sprendimo būdo, išsako ir junta priežasties ir pasekmės ryšius.

Šiuo tikslu su ketvirtų klasių mokiniais aplankėme UAB „Kėdainių vandenys“, domėjomės, kaip išvalomos nuotekos, iš kur Kėdainių miesto gyventojai gauna vandenį ir kaip jis patenka į miestelėnų namus. Apie tai vaizdžiai papasakojo UAB „Kėdainių vandenys“ direktorius.

Vykome prie Smilgos upelio. Apžiūrėjome ten esančius gręžinius. Diskutavome, kaip galime ir mes prisidėti prie vandens išsaugojimo.

Projektą baigėme renginiu.

Įrengėme 4 stoteles:

1. „Laboratorija“.
2. „Tautosakos lobynas“.
3. „Vandens lašelio kelionė“.
4. Inscenizacija „Vandens lašelis Žemėje“.

Stotelėje „Laboratorija“ naudodami reagentus tyrėme mokinių, mokytojų ir kitų bendruomenės narių šulinių ir vandentiekio vandenį, kuris vartojamas valgiui virti ir gerti. Nustatėme šulinių vandens nitratų kiekį, aiškinomės, kas yra nitratai, kaip jie veikia mūsų organizmą. Išsiaiškinome, kaip išvalyti vandenį, diskutavome klausimais „Kaip taupyti vandenį?“, „Kokį vandenį geriname?“

Stotelėje „Tautosakos lobynas“ Kėdainių miesto etnografė R. Lukminienė supažindino su vandens galia, atskleista tautosakoje. Kartu su mokiniais žaidė žaidimus, ratelius, minė mįsles, sakė patarles ir priežodžius, klausėsi sakmių bei padavimų apie vandenį.

Supratome, jog informacinių, komunikacinių technologijų taikymas vaidina ypatingą vaidmenį mažam vaikui. Visų pradinių klasių mokiniams rodėme filmą „Vanduo ateičiai“.

Paskutinėje stotelėje mokiniai atskleidė savo kūrybinius sugebėjimus vaidindami, muzikuodami.

Apibendrinimas

Dalyvaudami šiame projekte mokiniai suprato, kaip svarbu saugoti vandenį nuo užterštumo ir daryti visa, kas nuo jų priklauso: nemėtyti šiukšlių į šulinius, neteršti vandens telkinių, taupyti vandentiekio vandenį.

Vaikai įgijo meninės ir darbinės veiklos įgūdžių, išryškėjo jų kūrybiškumas, patyrė daug teigiamų emocijų.

Geranoriškas ir glaudus bendradarbiavimas sustiprino tarpusavio ryšius, pasitikėjimą savimi ir kitais.

Manome, jog projekto sėkmę nulėmė tinkamas metodų taikymas, kūrybiškumą skatinanti veikla, taip pat ekologinių idėjų puoselėjimas bendruomenėje. Suvokiame, jog ekologinės problemos turi būti sprendžiamos ne vienerius metus, todėl šį darbą žadame tęsti.

Literatūra

Ekologija: socialinis ir pedagoginis aspektai. (2000). Šiauliai.
Rajeckas V. (1997). *Mokymo metodai.* Vilnius.
Paltanavičius S. (2006). *Sykiu su upeliu.* Kaunas.

Summary

THE ECOLOGICAL PROJECT „TRAVEL OF A DROPLET OF WATER“

Rita Kareivienė, Auksė Kavaliauskienė, Gražina Masandavičienė
Kėdainiai Juozas Paukstelis Basic School, Lithuania

Project activity at school is the powerful tool of modern process of teaching/learning. Project „Travel of a droplet of water“ offers many more interdisciplinary environmentally educational activities for educators and learners. The goal of Project is to facilitate and promote awareness, appreciation, knowledge and stewardship of water resources through water-related activities that are hands-on, easy to use etc. Project is focusing on the teacher as a facilitator for learning. This modern approach steers away from the traditional method of teachers passing down knowledge to their students. The main project idea was implementation different educational activities in action (learning by doing). It is emphasized that project activity should be as continuous process, as such activity is long-term educational process at school.

Key words: project activity, ecological education, primary school.

VIDINIAI INTEGRACINIAI IR TARPDAKYBINIAI RYŠIAI MOKINIŲ FIZIKINĖJE KŪRYBOJE

Birutė Kasiulytė

Kėdainių „Atžalyno“ vidurinė mokykla

Šiandien mes, socialinių, gamtos ir tikslųjų mokslų mokytojai, neskiriame reikiamo dėmesio mokinių žodyno turtinimui, rišliosios kalbos įgūdžių ugdymui, tikslų, taisyklingų sakinių sudarymui. Pasikeitus kai kurių žodžių prasmei, nuskurdus kalbai, gamtos mokslai, ypač fizika, netenka savo patrauklumo, praranda ryšį su kasdiene aplinka. Akcentuodami bet kurio dėstomo dalyko išraiškos svarbą, galime pasiekti žymiai geresnių mokymosi rezultatų, sudominti mokinius ir nukreipti juos giliau studijuoti dalyką. Daugelį metų, skirdama mokiniams įvairių temų kūrybines užduotis, siekiu, kad mokiniai, įsisavindami dėstomą medžiagą, gilintųsi į papildomą literatūrą,