

**MOKSLINIS METODINIS CENTRAS
„SCIENTIA EDUCOLOGICA“**



**GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS BENDROJO
LAVINIMO MOKYKLOJE-2014**

*XX nacionalinės mokslinės praktinės konferencijos straipsnių rinkinys,
Panevėžys, 2014 m. balandžio mėn. 25–26 d.*

**NATURAL SCIENCE EDUCATION
IN A COMPREHENSIVE SCHOOL-2014**

*Proceedings of the Twentieth National Scientific-Practical Conference,
Panevėžys, 25–26 April, 2014*

Konferencijos rengėjas / Conference Organizer

Visuomeninė organizacija mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“
/ Scientific Methodical Center „Scientia Educologica“

Organizacinis komitetas / Organizing Committee

Pirmininkas

Prof. dr. Vincentas Lamanauskas, MMC „Scientia Educologica“

Nariai

Dr. Renata Bilbokaitė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Regina Kliminskienė, *Panevėžio gamtos mokykla*

Dr. Laima Railienė, *MMC „Scientia Educologica“*

Doc. dr. Violeta Šlekienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*

Doc. dr. Loreta Ragulienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*

Augustas Uktveris, *VšĮ Ekologinio švietimo centras, savaitraštis „Žalioji pasaulis“*

Redakcinė kolegija / Editorial Board

Prof. dr. Andris Broks, *Latvijos universitetas, Latvija*

Prof. dr. Janis Gedrovcis, *Rygos mokytojų rengimo ir švietimo vadybos akademija, Latvija*

Prof. dr. Vincentas Lamanauskas, *Šiaulių universitetas, Lietuva*

Dr. Naglis Švickus, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“, Lietuva*

Dr. Laima Railienė, *Šiaulių universitetas, Lietuva*

Doc. dr. Loreta Ragulienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras, Lietuva*

Doc. dr. Violeta Šlekienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras, Lietuva*

Dr. Elena Vasilevskaja, *Baltarusijos valstybinis universitetas, Baltarusija*

Konferencijos partneriai / Conference Partners

Viešoji įstaiga „Ekologinio švietimo centras“ ir savaitraštis „Žalioji pasaulis“
Panevėžio gamtos mokykla

Konferencijos rėmėjai / Conference Sponsors

Scientia Socialis

ISSN 2335-8408

© Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“, 2014

The authors of the reports are responsible for the scientific content and novelty of the conference materials

NETRADICINĖ GAMTOS PAŽINIMO DIENA

Asta Startienė

Šiaulių r. Kuršėnų Daugėlių pagrindinė mokykla

El. paštas astastartiene@gmail.com

Įvadas

Pradinukai labai smalsūs, tik nereikia jų visą laiką sprauti į tradicinės pamokos rėmus. Pradinio ugdymo programos bendrosios nuostatos nurodo ugdymo procese atsisakyti teoretizavimo, akademiškumo, teorines žinias įtvirtinti praktinėje veikloje. Kiekvienas pradinių klasių mokytojas yra išbandęs ne vieną mokinius aktyvinantį ugdymo metodą, žino, kaip ugdymo turinį padaryti patrauklų, teikti mokiniams pažinimo džiaugsmo. Šiame straipsnyje pateiksiu idėjų, kaip gamtoje organizuoti edukacinę žaidybinę veiklą didelėms (iki 100 mokinių) jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų grupėms, kad tai netaptų tik palakstymu po mišką, o mokiniai įgytų žinių, mokytųsi stebėti, pažinti gamtą.

Pradinio ugdymo programoje pažymima, kad mokiniai turi susipažinti su artimiausia gamtine aplinka. Kadangi mūsų mokykla yra prie pat pušyno, išnaudojame šią aplinką ugdymui. Mokykloje jau tapo tradicija organizuoti Miško šventes. Šventėse dalyvauja apie šimtą 6–10 metų vaikų. Kad visi turėtų veiklos, šventė organizuojama teminių „stotelių“ principu. Parengiama tiek veiklos stotelių, kiek bus vaikų (klasių) kolektyvų.

Šventės organizavimas

Prieš šventę apžiūrima vietovė. Parengiamas objektų (stotelių) planas. Sudaromas grafikas, kokioje stotelėje ir kokia tvarka lankysis komandos. Taip išvengiama grūsčių, betikslio laiko leidimo. Kiekvienoje stotelėje paruošiamos vis kitos užduotys, atitinkančios vaikų amžių.

Pažintis su gamta prasideda prie įėjimo į mišką. Kiekvienai komandai ant medžių pakabinamas skirtingos spalvos laiškas su užduotimi – užuomina ir nurodymu, koku keliu keliauti, ką daryti toliau. Pirmokai ir antrokai, keliaudami ir ieškodami laiškų, pakartoja sąvokas *kairė, dešinė, aukštai, žemai*. Trečiokams ir ketvirtokams galima duoti kompasus, arba skirti užduotis orientuotis pagal gamtinius kompasus. Suradę antrą laišką, randa užuominą apie kokį nors gyvūną ir nurodymą, kur keliauti toliau. Suradę trečią laišką, randa gyvūno dėlionės detales, kurias

reikia suklijuoti ir pasitikrinti, ar pagal užuominas atspėjo nurodytą gyvūną (1 priedas, laiškų pavyzdžiai).

Kai visos komandos atiduoda suklijuotas dėliones, vedėjas Girinis pradeda šventę. Jis kartu su dalyviais kartoja „Miško priesaiką“, kaip saugiai, nekenkiant miškui, elgtis šventėje. Tada paaiškina, kaip komandoms keliauti po stoteles, atiduoda kelionės planus, kuriuose nurodytos vietos, kur išdėstytos veiklos stotelės. Stotelės pasipuošia plakatais, pasižymi (apsitveria) savo ribas. Stotelėse, pasiruošę užduotis, keliautojų laukia vyresnieji mokiniai.

Stotelių plano pavyzdys

Galimų užduočių stotelėse pavyzdžiai

Augalų pažinimo stotelė. Stotelėje vaikams parodomi augalai, kuriuos jie turi surasti ir pažinti. Augalus pažymime spalvotais kaspinėliais ir numeriais. Pirmokams ir antrokams duodama atpažinti medžius ir krūmus, jų vaisius. Trečiokams ir ketvirtokams galima duoti nurodytoje teritorijoje surasti ir atpažinti retesnius medžius, krūmus ar žolinius augalus. Pavyzdžiui, antrokai supažindinami su egle, pušimi, klevu, ąžuolu ir liepa, jų vaisias. Ketvirtokams prie tų augalų pridedamas ir ožekšnis bei šaltėkšnis. Susipažinę su augalais, žaidžia žaidimą „Prisiliesk prie...“

Grybų stotelė. Supažindiname su dažniausiai grybautojų renkamais valgomaisiais grybais. Parodomi du trys nuodingi grybai. Aptariamos grybavimo taisyklės. Tada grybautojų stotelėje renkami vedėjų po medžiais išdėlioti grybai. Skaičiuojama, kiek kas surinko, ar neįdėjo į krepšelį nuodingų. Žaidžiamas liaudies žaidimas „Grybų raut...“

Vaistažolių stotelė. Parodoma, o paskui duodama atpažinti vaistažoles: liepų žiedus, aviečių stiebus, čiborelių žolę, mėlynių stiebelius, pušų ūglius. Ragaujama paruoštų vaistažolių arbatų, džiovintų varnalėšos šaknų. Aptariama, kada ir kaip reikia ruošti vaistažoles, kad neprarastų gydomųjų savybių.

Išmintingosios pelėdos stotelė. Paruošiami įdomūs klausimai apie gamtą (2 priedas). Sprendžiami galvosūkių, lyginamas įvairių gyvūnų amžius, svoris ir pan.

Greituolių kiškių stotelėje paaiškinama, kaip šokuoja kiškis į kalną ir kaip į pakalnę. Visi pabando pašokinėti kaip kiškiai, žaidžiami judrieji žaidimai.

Gamtos įdomybių stotelėje galima supažindinti su gamtiniais barometrais (pušų kankorėžiais, kiškiakopūščių žiedais, eglės šakelės barometru), būdais kaip oro užterštumą galima nustatyti pagal kerpes, klevo lapų juodulius.

Tokiu pat principu paruošiamos ir kitos stotelės. Mokiniai keliauja naudodamiesi planu. Kelionė užbaigiama, kai susirenka visos komandos. Šventės vedėjas Girinis paprašo kiekvienos komandos pristatyti, ką įdomaus, naujo sužinojo. Kiekviena šventė baigiama miško sutvarkymu: komandos gauna maišus atliekoms rū-

šiuoti. Kol sugrįžta į mokyklą, turi surinkti ir išrūšiuoti šiukšles. Sugrįžusių prie mokyklos jau laukia Girinis, įvertina, kaip kas dirbo, ir apdovanoja komandas.

Apibendrinimas

Jau ne pirmus metus organizuojama Miško šventė įrodė, kad teminių stotelių principu vedamas netradicinis renginys sudomina didelį būrį 6–10 metų vaikų. Jiems sudaromos sąlygos aktyviai veikti: tyrinėti, žaisti, pažinti. Miško šventė iš kitų renginių išsiskiria tuo, kad į ją galima integruoti pasaulio pažinimo, gamtosaugos, sveikos gyvensenos, kūno kultūros ir kitus dalykus. Tai renginys, kuriame kryptinga veikla užimti aukštesniųjų klasių mokiniai ir pradinukai. Vyresnieji moko, taip įtvirtindami savo žinias ir gebėjimus, o mažiesiems įdomu mokytis iš vyresniųjų. Visiems netrūksta gerų emocijų.

Literatūra

Kliminskienė R. (2014). *100 klausimų ir atsakymų apie Lietuvos gyvūnus*. Panevėžys: Magilė.

Pradinio ugdymo programa (2008) [interaktyvus]. Prieiga per internetą <http://portalas.emokykla.lt/bup/Puslapiai/> [žiūrėta 2014-03-11].

Šapokienė E. (1994). *Aplinkotyra. Mokomoji knyga jaunimui*. Vilnius: Leidybos centras.

1 priedas. Laiškų pavyzdžiai

KETVIRTOKAI, [pirmas laiškas]

JŪS ŠIOJE KELIAUTOJŲ KOMPANIJOJE ESATE PATYS VYRIAUSI, TODĖL IR UŽDUOTYS JUMS SUNKIAUSIOS, IR KELIAUTI TURĖSITE TOLIAUSIAI. KELIAUTI TURITE VISI KARTU, BERNIUKAI Į PRIEKĮ PRALEIDŽIA KLASĖS PANELES IR MOKYTOJĄ.

DABAR GERAI PAKLAUSYKITE IR PAGALVOKITE. TOLIAU EIKITE PIETŲ KRYPTIMI IKI SUOLIUKŲ PUŠYNO PAKRAŠTYJE. TEN IEŠKOKITE ANTROS PASLĖPTOS NUORODOS.

VISAS JUMS SKIRTAS NUORODAS TURITE PASIIMTI IR ATSINEŠTI Į ŠVENTĖS VIETĄ.

PRIMENU, KAD KELIAUDAMI TURITE BŪTI DRAUGIŠKI.

SĖKMĖS KELIAUJANT TOLIAU.

KETVIRTOKAI, [antras laiškas]

JEIGU SKAITOTE ŠĮ MANO LAIŠKĄ, VADINASI, ATĖJOTE TEISINGAI. O DABAR ATSPĖKITE, APIE KOKĮ GYVĮ AŠ JUMS PASAKOJU. JEIGU NETRIUKŠMAUSITE, DAUG JŪ GALITE PAMATYTI KELIAUDAMI PUŠYNU. JIS LABAI GUDRUS, GEBA PAMĖGDŽIOTI ĮVAIRIUS BALSUS, NETGI KATINĄ. JIS TIKRAS GRAŽUOLIS: PASIPUOŠĘS RUSVOMIS, JUODOMIS, BALTOMIS IR NET MĖLYNOMIS PLUNKSNOMIS. ŽIEMĄ DAUG JŪ ATLEKIA PASISTIPRINTI PRIE MOKYKLOS Į MŪSŲ LESYKLAS. KAS JIS?

AR JAU ŽINOTE?

DABAR EIKITE TAKU TIESIAI VAKARŲ PUSĖN IKI ESTRADOS. TEN IEŠKOKITE PASKUTINĖS NUORODOS.

VĒL PRIMENU, KELIAUJAME DRAUGIŠKAI, SUSIKIBĘ PO DU.
NEPAMIRŠKITE PASIIMTI IR ŠIOS NUORODOS.

KETVIRTOKAI, [trečias laiškas]

ŠTAI JŪS IR VĒL SKAITOTE MANO LAIŠKĄ. DABAR PAIMKITE KLIJUS IR ANTROJE VIENO LAIŠKO PUSĖJE SUKLIJUOKITE TO GYVIO, APIE KURĮ PASAKOJAU ANKSČIAU, PORTRETA. PASIIMKITE VISAS NUORODAS, SUSĖSKITE ANT SUOLIUKŲ IR LAUKITE TOLIMESNIŲ NURODYMŲ.

2 priedas. Išmintingosios pelėdos stotelės užduotys

Atspėk, kas aš? Esu nariuotakojis – šešiakojis, kūnas susideda iš galvos, krūtinės ir pilvelio, turiu dvi poras sparnų, rečiau – vieną porą, kartais jų visai nėra. (Vabzdys)

Ką pasako vienoje vietoje gausiai susirinkę varnai? (Toje vietoje gali būti sužeistas ar negyvas žvėris ar paukštis)

Kokie yra ilgiausi Lietuvos vabzdžiai? Juos dažnai galima PAMATYTI prie vandens. (Laumžirgiai. Jų kūno ilgis būna iki 80 mm)

Koks vabzdys Lietuvoje yra labiausiai gerbiamas? (Bitė)

Kokių vabzdžių patelės trumpomis vidurvasario naktimis švyti lyg maži žiburėliai? (Jonvabalių)

Kokie laukiniai gyvūnai vadinami miško sanitarais? (Vilkai)

Kokie gyvūnai vieninteliai iš žinduolių yra prisitaikę skraidyti? (Šikšnosparniai)

Koks yra nacionalinis Lietuvos paukštis? (Baltasis gandras)

Koks varninių šeimos paukštis yra tituluojamas protingiausiu mūsų krašto paukščiu? (Kranklys. Gerokai didesnis už varną. Jis geba pamėgdžioti ne tik atskirus žodžius, bet ir skirtingų žmonių balso tembrą, kalbos manierą)

Ką vadiname varine gyvate? (Gluodeną)

Summary

NONTRADITIONAL ENVIRONMENT RECOGNITION DAY

Asta Startienė

Kuršėnai Daugėliai Basic School, Lithuania

A few years ago we started organizing nontraditional environment recognition days – Forest festivals and now it is held every year. These days are organized for all primary school students. About 100 pupils attend this festival. Program of the primary school defines that students have to familiarize with the closest environment. Students from primary school are very curious. They are eager to try, to experience everything. Therefore,

“Forest” festivals are organized using the principle of thematic stations. The amount of stations depends on the number of classes (teams). Students can practise different activities in a particular station. Recognition of trees, herbs, nature sights, games, mushroom picking and various other thematic stations are organized.

Elder children prepare the stations. Thus, students from primary school familiarize with the closest environment.

Key words: nontraditional lessons, environmental surroundings, primary classes.

GAMTOS MOKSLŲ MOKYTOJŲ EKSPERIMENTINĖS VEIKLOS KOMPETENCIJOS TOBULINIMAS

Violeta Šlekienė, Loreta Ragulienė

Šiaulių universitetas, Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras, Lietuva

El. paštas *Violeta@fm.su.lt*, *loretar@gmail.com*

Įvadas

Šiuolaikinių ugdymo paradigmų kaita ir technologinės galimybės tobulinti gamtamokslinių dalykų edukacinę praktiką skatina ieškoti kelių, kaip stiprinti gamtos mokslų (biologijos, chemijos, fizikos) mokytojų kompetencijas, o kartu ir mokyimo kokybę bendrojo ugdymo vidurinėse mokyklose ir gimnazijose. Svarbų žingsnį šiai problemai spręsti padarė projektas „Technologijų, menų ir gamtos mokslų infrastruktūra“. Šio projekto tikslas – plėsti galimybes mokiniams renkantisi mokymosi kryptį, atitinkančią įvairius jų polinkius bei poreikius, todėl šalies bendrojo ugdymo vidurinėse mokyklose buvo atnaujinta gamtos mokslų mokymo materialinė bazė. Vykdamas šį projektą nuo 2009 m. 404 šalies mokyklų technologijų, menų ir gamtos mokslų kabinetai aprūpinti įranga ir šiuolaikinėmis mokymo priemonėmis už 77 mln. litų (Projektas „Technologijų, menų ir gamtos mokslų infrastruktūra“. Švietimo ir mokslo ministerijos švietimo aprūpinimo centras; <http://www.sac.smm.lt/index.php?id=26e>). Tačiau vien infrastruktūros nepakan-ka. Kai mokymo priemonės atnaujintos, reikia ir naujų metodinių rekomendacijų. Siekiant stiprinti gamtos mokslų mokymo kokybę, būtina nuosekli sisteminė mokymosi aplinkos plėtra, t. y. nauji mokymo(si) išteklių ir sistemingas mokytojų kvalifikacijos tobulinimas. Šiai problemai spręsti buvo skirtas projektas „Gamtos mokslų mokytojų eksperimentinės veiklos kompetencijos tobulinimas atnaujintų mokymo priemonių ir 9–12 klasių bendrųjų programų pagrindu“ (GAMEK).