

**MOKSLINIS METODINIS CENTRAS
„SCIENTIA EDUCOLOGICA“**



**GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS
BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOJE-2008**

*XIV nacionalinės mokslinės-praktinės konferencijos straipsnių rinkinys,
Utena, 2008 m. balandžio mėn. 25–26 d.*

**NATURAL SCIENCE EDUCATION
AT A GENERAL SCHOOL-2008**

*Proceedings of the Fourteenth National Scientific-Practical Conference,
Utena, 25–26 April, 2008*

2008

Konferencijos rengėjas / Organizer of conference

Visuomeninė organizacija mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“
/Scientific methodical center „Scientia Educologica“/

Organizacinis komitetas / Organizing Committee

Pirmininkas

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

Nariai

Renata Bilbokaitė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Ramunė Burškaitienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Alvydas Gražys, *Utenos rajono savivaldybės administracijos Švietimo, sporto ir turizmo skyrius*

Antanas Panavas, *Utenos kolegija*

Jonas Paukštė, *Utenos rajono savivaldybės administracijos Švietimo ir sporto skyrius*

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

Prof. habil. Dr. Elena Šapokienė, *Utenos tarpmokyklinis aplinkotyros klubas „Viola“*

Mgr. Margarita Vilkonienė, *MMC „Scientia Educologica“*

Dr. Rytis Vilkonis, *MMC „Scientia Educologica“*

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

Minius Žiulys, *Utenos Adolfo Šapokos gimnazija*

Redakcinė kolegija /Editorial board

Prof. dr. Andris Broks, *Latvijos universitetas*

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

Prof. dr. Vincentas Lamanuskas, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“*

Dr. Laima Railienė, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“*

Dr. Rytis Vilkonis, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“*

Konferencijos partneriai / Conference partners

Viešoji įstaiga „Ekologinio švietimo centras“ ir savaitraštis „Žalioji pasaulis“

Utenos rajono savivaldybės administracijos Švietimo ir sporto skyrius

Utenos Adolfo Šapokos gimnazija

Konferencijos rėmėjai / Conference sponsors

Leidybos įmonių grupė „Šviesa“ ir „Alma litera“

Leidykla *Lucilijus*

ISBN 978-9955-32-032-6 © Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“, 2008
© Leidykla *Lucilijus*, 2008

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

Summary **ADAPTIVE TEACHING OF CHEMISTRY**

Irina Ivanova

Adaptive chemistry teaching – is the chemistry teaching, taking into account the individual characteristics of students (predominating modalities, information processing styles, different levels of knowledge), as much as possible adapting for them educational process. Stages of adaptive chemistry teaching are: 1. Diagnosing predominating modalities, information processing styles and level of students' chemical knowledge etc. 2. Studying new material (in the form of frontal or group work in view of dominating modalities, information processing styles and levels of knowledge). 3. Monitoring of the quality of learning new material. 4. Correction of knowledge (getting rid of mistakes and gaps in knowledge, application of studying material, generalization and systematization of knowledge). 5. Inspection and self-appreciation. According to the above-mentioned modalities and information processing styles, we selected the most preferable methods and means of adaptive chemistry teaching. Our system will make it possible to achieve steady quality of chemistry education of students.

Key words: *an adaptive teaching, a leading modality, styles of thinking, levels of knowledge.*

INTEGRACIJA: NEFORMALIOJO GANTAMOKSLINIO UGDYMO SĖKMĖS ASPEKTAS

Aldona Klebonaitė, Dainora Vensloviėnė, Vida Nuobarienė

Panevėžio rajono Uėmokyklinės veiklos susivienijimas, Dembavos pagrindinė mokykla

Įvadas

Šiuolaikinės mokyklos tikslas – ugdyti kūrybingą, išradingą, komunikabilią, įvairiapusiškai išsilavinusią asmenybę, kuri vadovautųsi tiesos, gėrio ir grožio vertybėmis. Mokytojo pareiga – padėti mokiniams suprasti supančio pasaulio harmoniją, patirti pažinimo džiaugsmą. Tam neuėtenka vien pamokinės veiklos – mokiniams reikia įdomios, patrauklios ir kūrybingos nepamokinės veiklos – gamtosauginės, muzikinės, meninės, sportinės ar pan. kiekvienam pagal poreikius ir polinkius. Daėnai mokykloje organizuojama nepamokinė veikla nėra patraukli mokiniams: renginiai neįdomūs, vyrauja sėdimos ir žodinės formos, menkai ugdomas kūrybiškumas, nepropaguojama sveika gyvensena, fizinis aktyvumas. Tarp mokinių nėra populiarūs ir gamtamokslinė veikla. Tai įpareigoja ieškoti naujų ugdymo formų, taikyti įvairesnius metodus. Vienu iš sėkmės aspektų nepamokinėje veikloje gali būti integruotas neformalusis ugdymas.

Neformaliojo ugdymo integracijos galimybės

Dembavos pagrindinėje mokykloje veikia trys Panevėžio rajono Uėmokyklinės veiklos susivienijimo neformaliojo ugdymo būreliai: ekologų, meninės raiėkos ir maironiečių. Susivienijimas sudaro geras sąlygas mokinių saviraiėkos poreikiams tenkinti: skiria transportą, reikiamų priemonių, o dirbama mokykloje. Susivienijimas papildo mokyklos veiklą ir suteikia daugiau galimybių mokinių popamokinei veiklai plėtoti: mokiniai gali rinktis daugiau būrelių, dalyvauti įvairesniuose renginiuose, daėniau vykti į mokomąsias-paėzintines išvykas. Dembavos pagrindinė mokykla turi senas gamtosaugos ugdymo tradicijas: Žemės mėnesio, gyvūnų dienos renginius, akciją „Lesyklėlė“, rudens krosą su turistiniais elementais, ekologines išvykas. Kadangi gamtosauginis ugdymas yra

viena iš mokyklos prioritetinių sričių, šia kryptimi daug dirba ir mokykloje veikiančios Užmokyklinės veiklos susivienijimo būreliai: ne tik ekologų, bet ir meninės raiškos bei maironiečių. Tarp gamtamokslinio ir meninio ugdymo yra daug sąlyčio taškų. Gamtamokslinio ugdymo procese meninė raiška vaidina svarbų vaidmenį. Per ją galima visapusiškai ugdyti asmenybę: įtvirtinti gamtos mokslų žinias, ugdyti žmogiškąsias vertybes, kūrybiškumą, darbštumą, aktyvumą, žmogaus ryšį su gamta. Remiamasi nuostata, kad meninė raiška – ne vien profesinė sritis. Tai kiekvieno žmogaus natūralus poreikis, skatinantis asmens kūrybinių galių sklaidą. Maironiečių būrelio nariai įkvėpimo kūrybai semiasi gamtoje. Per poeziją, dainą ugdoma meilė tėviškės gamtai, gimtajam kraštui. Dorinis, patriotinis ir ekologinis ugdymas tarpusavyje yra labai susiję. Juk meilė tėviškei prasideda nuo jos gamtos pažinimo, o nemylint savo tėviškės, neįmanoma mylėti ir jos gamtos. Kad pasiektume gerų rezultatų, dažnai visų trijų būrelių veiklą integruojame. Rašome bendrus projektus, drauge vykstame į mokomąsias-pažintines ekskursijas, organizuojame bendrus renginius – popietes, konkursus, su gamta susijusių švenčių minėjimus. Norime supažindinti su geriausiai pavykusiais integruotais renginiais.

Konferencija „*Pasaulinė gyvūnų diena 2007*“. Konferencijos tema pasirinkome bitę, kaip doros ir darbštumo simbolį. Ekologai rinko medžiagą apie bičių organizuotą gyvenimą, darbštumą, lankė bitininkus, maironiečiai ir meninės raiškos būrelio nariai užrašė senelių menamas dainas, ratelius, žaidimus, mįsles, posakius ir kitą tautosaką apie bites. Surinkę medžiagą, visų būrelių mokiniai mokėsi dainų, ratelių bei žaidimų apie bites. Taip pat visi mokiniai rašė rašinėlius apie bičių gyvenimą, piešė piešinius. Bendromis pastangomis išėjo solidus projektas, kuris buvo sėkmingai pristatytas Vilniuje vykusioje respublikinėje Pasaulinei gyvūnų dienai skirtoje konferencijoje ir apdovanotas už aktualumą, originalumą ir kūrybiškumą.

Projektas „*Senelių vaikystės pavasariai: darbai, papročiai, šventės*“. Ruošdami šį projektą, ekologai ir maironiečiai bendravo su senaisiais Dembavos gyventojais – domėjosi, kokius žemės ūkio darbus seneliai pavasarį dirbdavo, kokių papročių laikydavosi, kaip ir kokias šventes švėsdavo. Per meninės raiškos užsiėmimus mokiniai parengė inscenuotą šio projekto pristatymą. Gerai pavykusį projektą pateikėme Lietuvos jaunųjų gamtininkų centro organizuotam dr. E. Šimkūnaitės atminimui skirtam konkursui „Pavasario diena žiemą maitina“ ir buvome apdovanoti kelione į dr. E. Šimkūnaitės tėviškę – Tauragnus.

Projektas „*Linų maitina, gydo, rengia*“. Kadangi gyvename linų krašte, būtų gėda apie juos nežinoti. Ruošdami šį darbą, visų būrelių nariai lankėsi Upytės linų muziejuje, domėjosi, kaip linai buvo auginami seniau ir kaip dabar, rinko medžiagą iš senelių apie tai, kaip jie linus augindavo, nuimdavo, perdirbdavo, kam juos naudodavo, kokių linų auginimo ir perdirbimo papročių laikydavosi. Taip pat užrašė senelių menamą tautosaką apie linus. Per meninės raiškos užsiėmimus mokiniai mokėsi liaudies dainų, ratelių, šokių apie liną, gamino darbelius iš lino. Toks bendradarbiavimas davė gerų rezultatų – darbą sėkmingai pristatėme Lietuvos mokinių ir mokytojų kūrybinių darbų konkurse „Senelių išmintis ir žolynų paslaptys“.

Dar mokiniai dalyvavo integruotuose projektuose „*Rūta gėlių darželiuose ir senelių atmintyje*“, „*Beržas – lietuviškas medis*“, „*Gyvenam prie Nevėžio*“, kuriuos atlikdami patyrė ne tik atradimo, bet ir bendradarbiavimo džiaugsmą. Taip pat visi išvardinti projektai padėjo mokiniams perimti senelių etnokultūrinį palikimą, puoselėti senąsias lietuvių tautos tradicijas, meilę gimtajam kraštui. Bendromis pastangomis išlaikysime tai, ką geriausia, gražiausia per amžius sukūrė mūsų tauta.

Popietė „*Mylėk save*“. Tai sveikos gyvensenos popietė, skirta žalingų įpročių prevencijai. Visų trijų būrelių mokiniams buvo pateiktos sveiko gyvenimo būdo pasirinkimą

skatinančios kūrybinės užduotys su meninės raiškos elementais: vaidinimu, šokiu, dainavimu, piešimu. Pavyzdžiui, reikėjo sukurti ir nurodyti žanru (operos, estrados, repo ir pan.) sudainuoti dainelę, skatinančią nerūkyti, suvaidinti, kaip rūkymas kenkia sveikatai ar teršia aplinką, kaip nepasiduoti blogai draugų įtakai. Popietė mokiniams patiko, jai nereikėjo jokio išankstinio pasiruošimo, tiesiog mokiniai pritaikė tai, ką išmoko gamtos, biologijos, muzikos, šokių bei kitų pamokų metu. Mokiniai pamatė, kad yra daugybė įdomių užsiėmimų be kvaišalų vartojimo. Gerai pavykus mokykloje, šią popietę pravedėme visų rajono mokyklų šeštų klasių mokiniams. Juos darbui maloniai nuteikė maironiečių ir meninės raiškos būrelių mokinių paruoštas sveikinimas – meninė programėlė.

Kovos su AIDS dienai paminėti pastatėme šiuolaikinį spektaklį „*Tavo gyvenimas – tavo rankose*“, kuriame visų būrelių nariai dalijosi pamąstymais apie gyvenimo prasmę. Mokiniai patys padarė išvadą, kad jie yra atsakingi už savo veiksmus.

Gyvūnų dienas sukūrėme ir pastatėme bendrą spektaklį „*Gyvūno portretas*“, kuriame mokiniai visapusiškai išreiškė save, kartu buvo ugdomos dorinės nuostatos ir atsakomybė už gyvąją gamtą.

Kiekvienas žmogus žino, kad turi sportuoti, fiziškai dirbti. Nuo vaikystės tai girdime, skaitome knygoje ir laikraščiuose. Apie tai kalbame mokyklose, šeimose, bet ar visi užaugę laikosi to priesako? Juk dar ir Platonas vadino raišu ir tą, kuris nemokėjo skaityti, ir tą, kuris nemokėjo bėgioti ir plaukti, o prancūzų gydytojas S. Tisas buvo įsitikinęs, kad judėjimas gali pakeisti visus vaistus pasaulyje, bet jokie vaistai negali pakeisti judėjimo. Remiantis šiomis tiesomis, kiekvienų metų birželį organizuojame visų trijų būrelių ekologinę išvyką Nevėžio pakrante. Jos metu ne tik išskylaujame, bet ir sutvarkome nemažą pakrantės dalį.

Mokinių labai mėgstamos yra mokomosios-pažintinės išvykos, į kurias visada visi trys būreliai vykstame kartu. Lankėmės Aukštaitijos nacionaliniame, Trakų istoriniame, Aukštadvario ir Krekenavos regioniniuose parkuose, Vilniuje, Kernavėje, Rokiškio krašte, Lokės pėdoje, keliavome Panemune. Kur bekeliautume, nepamirštame to krašto gamtos. Aplankome gamtos ir kultūros paminklus, įdomesnes vietas, susipažįstame su lankomų vietovių augmenija ir gyvūnija. Tokios išvykos – puiki galimybė pasinaudoti gamtamokslinio ugdymo proga ir sudominti gamta ir jos problemomis ne tik ekologų, bet ir meninės raiškos bei maironiečių būrelių narius. Šių išvykų metu ugdoma meilė ir pagarba gimtojo krašto gamtai ir kultūriniam paveldui, mokiniai skatinami ieškoti, atrasti, kurti, bendrauti.

Kaip gerai pavykusius integruotus renginius dar galima paminėti kasmetinį dalyvavimą tarptautinėje akcijoje „*Aš noriu gyventi*“, kur mokiniai kūrybinius darbus skiria žolės deginimo prevencijai, popietes-diskusijas „*Pasaulis be kvaišalų – pats gražiausias*“, „*Aš taip matau pasaulį*“, „*Patyčioms – ne!*“, Žemės dienų renginius. Bendromis pastangomis sukūrėme žodžius bei muziką mokyklos gamtininkų dainai.

Apibendrinimas

Kaip matome, integruotas neformalusis ugdymas mūsų mokykloje vyksta sėkmingai. Jo dėka ir gamtamokslinis ugdymas tampa patrauklia, įdomia, nenuobodžia ir perspektyvia veikla. Mokiniais sudaroma galimybė visapusiškai išreikšti save, atskleisti savo gebėjimus ir galimybes. Dalyvaudami integruotoje veikloje, jie tampa aktyvesni, kūrybiškesni, darbštesni, geba susikoncentruoti ir visur suspėti. Taip pat įdomi veikla po pamokų atitraukia mokinius nuo tuščio, beprasmiško laiko leidimo, o kartu ir nuo žalingų įpročių, nusikalstamumo, sudaro sąlygas per veiklą realizuoti saviraiškos ir bendravimo poreikį, ugdyti tautinę, kultūrinę bei ekologinę savimone.

Summary

INTEGRATION: KEY TO SUCCESS IN INFORMAL EDUCATION OF NATURAL SCIENCES

Aldona Klebonaitė, Dainora Venslovienė, Vida Nuobarienė

Today pupils are not very interested in extra-curricular activities that are suggested at school. The activities are not fascinating and even boring because of the oral method, which is often used in education. Pupils are not encouraged enough to act creatively, to lead healthy life style and keep fit. Activities that are related to the natural sciences are also not very popular among pupils. Due to this problem we have to look for new forms of education and try to use new educative methods. One of the successful aspects to solve this problem could be integrated informal education.

There are three extra-curricular activity clubs of informal education in Dembava Basic school, which function under supervision of Panevezys region Extra-curricular association. These clubs involve environmentalists, expressive readers and "Maironieciai" (this club includes various artists and writers). Environmental education is one of the priority areas in our school therefore the association clubs of informal education work a lot in this area and engage the environmentalists, the expressive readers and the artists in collective activities. All three clubs work together to achieve better results. They write projects, go to educational-cognitive excursions, organize shows, conferences, competitions and celebrate holidays associated with the environment. This way integrated informal education has a huge success in our school. Even natural sciences activities become more attractive, perspective and less boring. Pupils have a lot of opportunities to express themselves and show their best abilities. They become more active, creative and, of course, more successful when they take part in integrated activities. They have a wonderful time after school. They develop their various skills, broaden their minds, are enabled to know more about national customs and traditions, and are encouraged to be environmentally aware.

Key words: *informal education, integration.*

EKOLOGINIS ŠVIETIMAS IR VERTYBINIŲ NUOSTATŲ FORMAVIMAS DAILĖS PAMOKOSE

Birutė Katryna Krivickienė

Panevėžio rajono Ėriškių Juozo Balčikonio pagrindinė mokykla

Kaip nurodoma Bendrosiose programose, Lietuvos švietimo sistemos reformoje, gamtamokslinis raštingumas – tai minimalus žinių, gebėjimų ir vertybinių nuostatų bagažas, be kurio negali išsiversti šiuolaikinės visuomenės narys.

Žmogaus santykį su gamta lemia jo dvasinės nuostatos. Nuo to, kaip žmogus žiūri į pasaulį, kaip jis bendrauja su aplinka, ir priklausys jo ekologinė kultūra, vertybės, dorovė. Pasak Č. Kalendos (1993), dorovė yra vidinės žmogaus orientacijos, skatinančios jį siekti gėrio bei harmonijos santykiuose su aplinka ir pačiu savimi. Tai neatsiranda savaime. Ugdant mokinių vertybines nuostatas ir dorovę, svarbų vaidmenį atlieka žinios apie gamtos grožį ir harmoniją. Šis procesas ilgas ir sudėtingas. „Kaip rašyti mokoma nuo mažens, taip reikia mokyti ir ekologinės etikos – būdo gyventi darnoje su gamta“, – rašo Č. Kalenda (1993). „Gamtos pažinimo ir meilės jai pagrindai dedami įvairių dalykų pamokose ir nepamokinėje veikloje. Ypač šiuo požiūriu vertingos gali būti biologijos, dailės, literatūros, muzikos pamokos. Antai dailininko kūryboje pavaizduota gamta skatina mokinius tikrovėje