

**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*

Ekologinis-aplinkosauginis švietimas mokant suaugusiuosius Utenos rajone

Marija Ilčinskienė

Utenos regioninis profesinio mokymo centras

Įvadas

Techninė žmogaus galybė mūsų amžiuje pasiekė milžinišką mastą. Plečiasi gamyklos, gausėja transporto, kyla naftos gręžinių bokštai, statomos chemijos bei kitos pramonės įmonės, stiprėja žmogaus poveikis gamtai, ir dažnai, panaudojant gamtinius resursus (vandenį, orą, dirvą, gelmių turtus, augalijos ir gyvūnijos pasaulį), gamta aukojama. Žinoma, kad pramonės atliekomis, nuodais ir radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas vanduo patenka į upes, o upėmis teka į jūras. Todėl augalai, upių ir jūrų gyvūnai žūsta arba tampa pavojingi žmogui. Nafta, patekusi į vandenyną, irgi tampa nuodais viskam, kas gyva. Deginant anglį ir naftą, mažėja deguonies kiekis atmosferoje.

Žmonių interesai vis dažniau priešpastatomi gamtai. Reikia daugiau gaminti, tačiau nemokėsiškai ūkininkaujant gamta nuolat prievartaujama. O juk sutrukdžius normalų gyvenimą vienur, jis sutrinka ir kitur, pagal bumerango dėsnį veikia ne tik mus, bet ir ateities kartas.

Taigi šiuolaikinio žmogaus galybė gali išsprūsti iš rankų ir reikia labai atidžiai sekti, kad mūsų atpalaiduotos jėgos nenaikintų gamtos. Todėl būtina pasiekti, kad mokslo ir technikos pažangos nebūtų siekiama gyvosios gamtos žuvimo kaina. Anot V.Vernadskio (Ekologija, 2000), jokia gyvybė negali egzistuoti savo pačios atmatose.

Garsusis Hipokrato priesakas gydytojui „Visų pirma – nepakenk!“ dabar taikomas ne tik žmogui, bet ir viskam, kas jį supa. Jau dabar būtina aiškinti, kaip atsargiai, rūpestingai, tiksliai apskaičiuavę, sąžiningai turime elgtis, kad nepražudytume Žemės gamtos! (Ekologija, 2000).

Žmogus – gamtos dalis, suaugęs su ja, tačiau yra ypatinga gamtos šaka. Jis siekia panaudoti ir pertvarkyti gamtą. Tačiau jei šių tikslų ir poelgių nekontroliuosime, galime sutrikdyti gamtą, taigi ir žmogų, suardyti jų ekologinę vienovę.

Ekologijos klausimai spręstini tiek valstybiniu, tiek kompleksiniu lygiu. Vienas iš svarbiausių uždavinių – nuosekliai ugdyti suaugusiųjų žmonių ekologinę sąmonę. Tai turi įsisąmoninti kiekvienas žmogus ir šį požiūrį ugdytis nuo jaunų dienų, eidamas gyvenimo keliu jį tobulinti, įtvirtinti, gilinti. Turint teorinių žinių, reikia jas pritaikyti praktikoje, atliekant konkrečius veiksmus gamtos labui.

Taigi ieškodami priimtinių ekologinio ugdymo formų mokant suaugusiuosius, derindami aplinkos pažinimo būdus ir metodus, padėtume jiems įtvirtinti nuostatą, jog žmonės nėra vien gamtos vartotojai, o kiekvienas iš mūsų yra atsakingas už aplinkos raidą bei išsaugojimą. Ekologinio ugdymo srityse darbavosi nemažai mokslininkų, pedagogų. J. M. Hines, I. Gabiavo dėmesio centre – metodinės medžiagos rengimas ir aplinkos pažinimas. Įvairių papildomojo ekologinio ugdymo formų (būrelių, klubų, radijo laidų ir kt.) efektyvumą tyrė R. Repina, V. Lukanina, E. Šapokienė, A. Sidelkovskis, R. Makarskaitė, O. Motiejūnaitė ir kt. Gyvenamosios aplinkos įtaką ekologiniam ugdymui tyrė V. Latuškinas, Č. Kalenda. Nagrinėjant opius ekologinio ugdymo klausimus, paprastai tiriami visi ugdymo dalyviai. Tokių tyrimų autoriai: L. Keirans, P. Baltrūnas, E. Šapokienė, R. Šimaitis ir kt.

Dabar gyvenantis žmogus yra atsakingas ne vien už savo kartos gyvenimą, jis negali vaikams ir vaikaičiams palikti suniokotos gamtos ir su tuo susijusių problemų perkelti ant jų pečių. Vadinasi, svarbus ne tik jaunosios kartos požiūris į aplinkos apsaugą, kartu reikalingas

ir sistemingas ekologinis švietimas įvairių sričių specialistams, kurie dalyvaudami kursuose, seminaruose, persikvalifikuodami, gautų svarbią ir naujausią informaciją iš gamtos saugos srities.

Galima sakyti, kad aiškiai matomi ekologinio ugdymo pokyčiai Lietuvoje per nepriklausomybės metus. Tačiau jaučiamas didėjantis jaunimo ir suaugusiųjų atotrūkis nuo gyvosios gamtos bei žmonių sumaterialėjimas. Vadinasi, ekologinis švietimas neturi būti nutrauktas, o priešingai – darytis permanentinis, jį reikia tobulinti, aktyvinti, skleisti informaciją, ieškoti naujų metodų ir formų. Iki šiol Utenos rajone nebuvo analizuota ekologinio švietimo reikšmė.

Tyrimo hipotezė – bendrojo lavinimo mokykla sugeba išugdyti aplinkos problemoms neabejingus žmones, įstengia moksleivius sudominti gamtotyrine veikla, sudaro sąlygas formuoti praktiniams moksleivių gebėjimams bei įgūdžiams, tačiau baigus mokslus ekologinis ugdymas tarsi nutrūksta, o einant prie siekiamybės, kad žmogus turi visą gyvenimą mokytis, būtina suaugusiesiems gilinti ir plėsti šį ugdymą, formuojant ekologiškai išprususią asmenybę.

Tyrimo objektas – Utenos regioninio profesinio mokymo centro darbuotojai, Utenos Dauniškio gimnazijos darbuotojai, suaugusiųjų mokymo skyriaus klausytojai.

Tyrimo tikslas – nustatyti, kad ekologinio švietimo ugdymas yra būtinas, nuolatinis bei tęstinis mokant suaugusiuosius.

Tyrimo uždaviniai: 1) atskleisti suaugusiųjų žmonių požiūrį į ekologinio ugdymo svarbą, įvardinti ekologinio ugdymo būdus ir formas; 2) pateikti rekomendacinę ekologinio švietimo programą mokant suaugusiuosius, 3) parengti anketas ir atlikti jų analizę.

Problemos aktualumas. Dabartiniame pasaulyje aplinkos apsauga yra visuotinai pripažinta kaip prioritetinga sritis. Su aplinkos apsauga neatsiejamai susijusi sėkminga visuomenės raida ir valstybingumo įtvirtinimas. Nuo aplinkos būklės, kraštovaizdžio stabilumo ir biologinės įvairovės priklauso žmonių sveikata ir gerovė, valstybės ekonominė ir socialinė pažanga. Lietuvai integruojantis į ES, aplinkos apsaugos srityje iškyla didžiuliai uždaviniai. Šios srities reikalavimai yra vieni iš brangiausiai įgyvendinamų Europos Sąjungos reikalavimų. Europos Sąjungos ataskaitose Lietuva minima kaip šalis, padariusi pažangą aplinkosaugos srityje, ypač Europos Sąjungos teisės perkėlimo į nacionalinę teisę srityje, todėl tik dėl labai didelių įgyvendinimo kaštų reikalaujančių direktyvų buvo išsiderėti trys pereinamieji laikotarpiai. Tačiau šis geras įvertinimas neatspindi tikrosios padėties, ypač rajonuose ir kaimuose. Aplinkos būklės gerėjimą kol kas didžiaja dalimi lėmė ekonomikos nuosmukis, o ne aplinkosaugos priemonių veiksmingumas. Kylant ekonomikai, aplinkos kokybė gali pablogėti, jeigu žemės ūkyje, energetikos srityje, kitoje ekonominėje veikloje nebus diegiama pažangių, aplinkos neteršiančių technologijų. Deja, mažėja ŠMM dėmesys biologijos ir ekologijos mokslams, nenormaliai sumažintas dėmesys ir valandų skaičius, nagrinėjant bioįvairovę, katastrofiškas lėšų trūkumas gamtamokslinei literatūrai ir mokymo priemonėms, nuolat didėja jaunimo ir suaugusiųjų atotrūkis nuo gyvosios gamtos, jaučiamas žmonių sumaterialėjimas, mažas domėjimasis aplinkosaugine veikla, stokojama motyvacijos.

Aplinkosauginiame švietime ypač svarbi yra ekologų, pedagogų ir andragogų misija. Tai žmonės, kurie ruošia jaunimą gyventi besikeičiančiomis rinkos sąlygomis. Nuo pedagogų ir andragogų kompetencijos aplinkos apsaugos srityje, jų gyvenimiškos pozicijos didžiaja dalimi priklauso, kaip žmonės sugebės kurti ir dirbti naujomis, aplinką tausojančiomis technologijomis. Reikia pasakyti, kad pedagogui ir andragogui pačiam sunku susigaudyti gausiame informacijos sraute, sekti besikeičiančius įstatymus, dažnai tam nelieka laiko.

Mokymo institucijose aplinkos apsaugos kursas dėstomas kaip atskiras dalykas arba integruojamas į įvairių profesijos dalykų programas. Aplinkos pasauga – svarbus dalykas bet kokios profesijos mokyme.

Dėstant aplinkos apsaugos kursą, tuo labiau integruojant aplinkos apsaugos dėstymą į kitus dalykus, iškyla nemažai problemų. Daugeliui pedagogų ir andragogų trūksta kompetencijos aplinkosaugos srityje, nes:

- Universitetai aplinkos apsaugos specialistų ilgą laiką neruošė. Šiuo metu specialistai yra ruošiami, tačiau į bendrojo lavinimo mokyklas, profesinio mokymo institucijas, suaugusiųjų mokymo centrus jie neateina, kadangi gamtos apsaugai nesudaro pakankamas valandų skaičius, be to, jauni kompetentingi specialistai nenori vykti į periferinius rajonus.
- Specialybės dėstytojai, mokytojai, andragogai besimokydami gavo mažai žinių, dabartiniu metu jos labia reikalingas, nes Lietuvai integruojantis į Europos Sąjungą iškyla nauji reikalavimai ir poreikis nuolat atnaujinti žinias.
- Pedagogai susiduria su kvalifikacijos kėlimo aplinkosaugos srityje problema. Paprastai kursai yra organizuojami didžiausią dėmesį skiriant profesiniams dalykams. Aplinkos apsaugos mokymas lieka antraeilis.
- Profesinio mokymo institucijose dauguma dėstytojų aplinkos apsaugą dėsto kaip papildomą dalyką, todėl sumažėja galimybių gerinti kompetenciją šioje srityje.

1. Visuomenės ekologinis švietimas

Visų laikų didieji švietėjai išminties sėmėsi iš gamtos. Ciceronas teigė: „Jei mes eisime gamtos vedami, niekad nepaklysimė“. J.A.Komenskis, pedagogikos mokslo Novatorius, visą savo didaktikos meną grindė motinos gamtos pavyzdžiais, vadindamas ją mokytoja (Ekologija, 1999). Vyravusi sąveikos su gamta nuostata buvo pažeista XIX a. pradėjus sparčiai plėtoti mašinų gamybą. Tačiau tuo metu kaip atsakas nesiskaitymui su gamtos dėsniais išsirutuliuoja nauja mokslo šaka – ekologija, kuri jau antras šimtmetis kovoja su technokratinio proto, kuriam gamta tėra priemonė plėtoti materialinę gamybą, inercija.

Civilizuotas žmogus dažnai atpranta sieti save su visakuo, kas gyva, jam jau svetimumas darnos, vienybės su gamta, su aplinka jausmas. Nykstančia natūralia gamta ir niokojama aplinka turime rūpintis ne dėl sentimentų ir ne tik estetiniais sumetimais – tai turėtų tapti būtinybe, norint išsaugoti gamtą ir žmogų. Todėl vis daugiau dėmesio mūsų dienomis skiriama ekologijai, ekologinės kultūros ugdymui.

8-ame šio amžiaus dešimtmetyje ekologijos tyrimų sfera dar labiau prasiplėtė, pasipildė socialiniais aspektais. Išsiplėtus ekologijos turiniui, įvairiems visuomenės ir gamtos sąveikos aspektams tirti susiformavo savarankiškos ekologijos šakos: socialinė, ekonominė ekologija, urbanistinė, vadybos (populiarėjanti užsienyje) (Gražulevičienė R., 2002).

Kartu su ekologija kelią skynėsi ir ekologinis ugdymas. Šis terminas dažniausiai vartojamas, kai turima galvoje ne tik kompleksinis ekologijos mokslas, bet ir ekologinė kultūra – harmoningos asmenybės vystymosi sudėtinė dalis.

Pagrindinis ekologinio švietimo tikslas – formuoti ekologinę sąmonę, pasaulėžiūrą ir etiką, išugdyti atsakomybę už gamtos likimą ir nuostatą veikti aplinkosaugos labai sąlyčio su gamta ir socialine aplinka pagrindu.

Nepaisant iškilusių ekologinių problemų, daugelyje Utenos rajono mokyklų aktyviai veikia ekologinės pakraipos klubai, popamokinės veiklos grupės, tarpmokykliniai aplinkosaugos centrai, kuriami ekologiniai takai. Organizuojamos rajoninės, regioninės ir šalies ekologinės konferencijos mokiniams ir mokytojams, mokiniai ir pedagogai turi

galimybių išvykti į užsienį, mokyklose vykdomi įvairiausi šalies ir tarptautiniai aplinkosaugos projektai (Šapokienė E., 2001).

Taip pat ekologinio švietimo veikla vyksta pagal projektus iš gamtos apsaugos dalinių lėšų ir Utenos mieste bei kaimo bendruomenėse. Daugelyje kaimo bendruomenių vyrauja labai panašios veiklos kryptys ir metodai. Ten organizuojamos talkos, pavyzdgingiausių sodybų konkursai, ežerų ir upių pakrančių tvarkymas, poilsiaviečių įrengimas ir priežiūra bei kita veikla. Aktyvesnės bendruomenės organizuoja akcijas, seminarus, bando rašyti projektus. Geriausiai pavykęs projektas „Gamtos grožis – mūsų rankose“ buvo organizuotas Užpalių seniūnijoje. Tai tik keletas prasmingai organizuotų renginių (Utenos regiono Aplinkos apsaugos departamento ataskaita 2004, 2005).

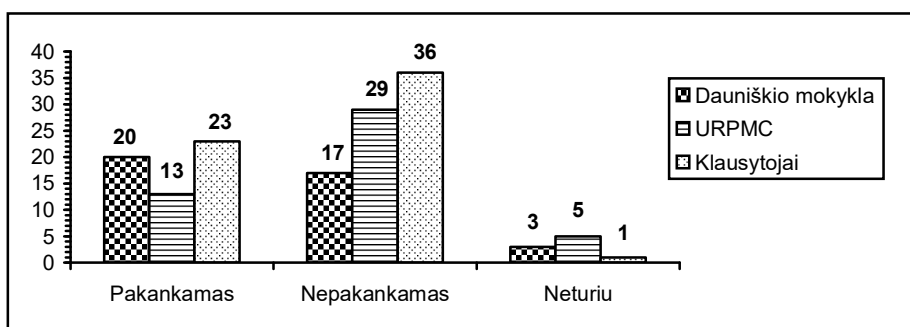
Reikėtų bendruomenių veiklą efektyvinti, praktikuoti modernias formas, organizuoti forumus, disputus, mini konferencijas kuo daugiau įtraukiant aktyvių, organizuotų žmonių.

2. Tyrimo rezultatai ir aptarimas

Tyrimui atlikti buvo pasirinkta anketinė apklausa, pateikiant uždaro ir atviro tipo klausimus, todėl respondentai turėjo galimybę rašyti savo nuomonę ar abejones. Respondentų amžius svyravo nuo 18 iki 60 metų. Iš jų dauguma dirbantys, o nedirbantys – 23 respondentai.

Išanalizavus anketų duomenis nustatyta, kad dauguma respondentų mano, jog ekologinis švietimas yra būtinas ir reikalingas.

Žinodami, kad suaugęs žmogus dar mokykloje yra susipažinęs su vertybių sistemomis, pasirinkęs kurią nors vieną kaip pagrindą ir jau susiformavęs kaip asmenybė, kuri vadovaujasi savo protu, sąžine, valia, pareiga, atsakomybe prieš save ir prieš kitus bei gamtą, pateikėme klausimą, kad įsivertintų ekologinio (aplinkosaugos) švietimo lygmenį.



1 pav. Jūsų ekologinio (aplinkosaugos) švietimo lygmuo šiandien

Į klausimą „Kokios globalinės problemos yra svarbiausios šiandien?“ respondentai pateikė tokius atsakymus: miškų nykimas – 76,8% (113), maisto problema – 53% (78), dirvožemio erozija – 23% (34), dykumėjimas ~13,6% (20), kita ~10% (15).

Išanalizavus klausimą „Iš kokių šaltinių gauname informaciją apie aktualias globalines aplinkos problemas?“ atsakymai pasiskirstė taip: TV ir radijas – 83,6% (123), spauda – 78,9% (116), internetas – 31,9% (47), knygos – 14,9% (22), kita – 12,2% (18).

Paprašius pažymėti aplinkosaugos problemas šiandienėje Lietuvoje, buvo gauti tokie atsakymai: atliekų tvarkymas – 87% (128), valymo įrenginių statymas – 46,9% (69), kraštovaizdžio apsauga – 38,7% (57), triukšmas – 28,5% (42), kita – 4% (6).

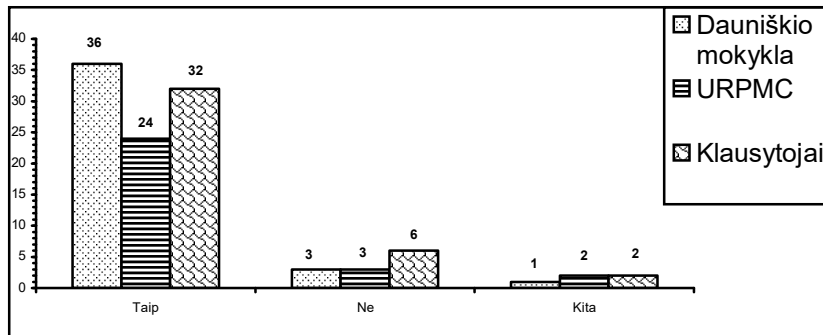
Į klausimą „Kokios aplinkosauginės problemos jaudina Utenos gyventoją?“ buvo atsakyta taip: užterštas oras – 58,5% (86), želdynų stoka – 38,7 % (57), valymo įrenginių stoka – 31,9% (47), triukšmas – 26,5% (39), kita – 9,5 (14).

Į anketos pateiktą atvirą klausimą „Kokias pats sprendžiate ekologines problemas savo šeimoje?“ nemaža dalis respondentų (43,5% (64) neatsakė. Visai nesprenžia ekologinių problemų 9,5%(14) respondentų.

Žmogaus pareiga parodyti gamtai, gyviems padarams ne tik savo jėgą, bet ir savo teisingumą. Žmogus, kuris šios pareigos nepripažįsta, nenusipelno kultūringo žmogaus vardo – rašė įžymusis mūsų gamtininkas profesorius Tadas Ivanauskas (Kalenda Č., 2002).

Dalis respondentų (42 % (62) nurodė, kad turi galimybę mokytis, norėdami pagilinti jau turimas ekologines žinias. Neturį galimybės teigė 34,5 % (51) respondentų.

Atsakymuose į klausimą „Ar ekologinis švietimas yra būtinas kaip nuolatinis, tęstinis ugdymas mokant suaugusiuosius?“ 62% (92) teigė, kad taip, 8% (12) atsakė – ne (2 pav.).



2 pav. Ekologinis švietimas yra būtinas kaip nuolatinis, tęstinis ugdymas mokant suaugusiuosius

Išanalizavus atsakymus į klausimą „Kuri forma Jums padėtų tobulinti ekologinius poreikius?“, matyti, kad respondentai atsakė, jog labiausiai juos tenkintų teoriniai ir praktiniai užsiėmimai (65,3 % (96). Antroji forma – talkos ir akcijos (41,4 % (61). Mažai eitų į šventes – 8,8 % (13), kitą formą pasirinktų 8% (12) respondentų. Pasidomėjęs, kokią nuomonę respondentai turi klausimu „Ar tikslinga ekologinio ugdymo klausimus įtraukti į egzaminų turinį (geografijos, biologijos ar chemijos)?“ paaiškėjo, kad pritaria 76,8 % (113) respondentų, nesutinka 16% (24). Likusieji rinkosi kitą atsakymą.

Analizuojami klausimo „Ar teko dalyvauti aplinkos apsaugos užsiėmimuose (semina-ruose, kursuose, šventėse ar kita)?“ atsakymai aiškiai rodė, kad ne – 65,9 % (97), taip – 31,9%(47). Atsakymą „taip“ daugiausiai pateikė abiejų mokyklų respondentai.

Žinodama, kad suaugusieji respondentai yra labai skirtingi (amžius, išsilavinimas, patirtis ir t.t.) pateikiau atvirą klausimą „Paaiškinkite sąvoką „Meilė gamtai“. Gavau gana įvairius atsakymus. Tačiau skaudu, kad dalis respondentų nebandė atsakyti, tai sudaro 31,9% (47).

Artimas klausimas ankstesniajam yra „Kaip mokote savo vaikus tausoti gamtą?“ Malonu buvo skaityti atsakymus, kuriuose žmogus atsako nuoširdžiai, atvirai, kad moko taupumo, aiškina, pasakoja, kuria grožį pats, dalijasi patirtimi, tinkamai elgiasi, dalyvauja talkose, akcijose, šventėse. Tačiau 39 % (58) respondentų neatsakė.

Dabar labai populiarus mokymo metodas yra projektas. Paprasčiau parašyti, ar teko dalyvauti projektuose ekologine tema. 85% (125) – nurodė, kad ne, tik 12,9% (19) yra dalyvavę.

Profesorius Č. Kudaba ekologinę atsakomybę pavadino sunkiu darbu, „budėjimu visų kartu ir kasdien“. Taigi atsakomybė mobilizuoja kūrybines žmogaus jėgas bei integruoja visuomenę. Atsakingai veikdamas, individas vaisingai įsijungia į būties visumą, įneša į pasaulį vilties ir gėrio.

Ekologinė atsakomybė – šiuolaikinio žmogaus prasmingo gyvenimo būtina sąlyga, asmenybės tobulėjimo būdas. Pasaulinio garso mokslininkė Marija Gimbutienė kalboje, pasakytoje suteikiant Garbės daktarės vardą, pabrėžė: „XXI šimtmečiui kurti reikės globalinių pastangų, bet pasaulio gerinimas priklausys visų pirma nuo kiekvieno mūsų, nuo kiekvieno asmens, kuris jaus atsakomybę už ateitį“ (Kalenda Č., 2002). Atsakomybė už ateitį – taip pirmiausia ekologinė atsakomybė. Ji geriausiai parodo individo subrendimą, kuris užtikrina galimybę tęstis gyvybės evoliucijai ir civilizacijos raidai planetoje.

Išvados

1. Užsiėmimas aplinkotyrene veikla – efektyvus būdas kiekvienam visuomenės nariui toliau plėtojant jau susidariusį holistinį pasaulio vaizdą ugdyti dvasingumą, kultūringumą bei atsakingumą.
2. Išanalizavus aplinkotyrinės veiklos galimybes ir įvertinus esamą situaciją, galima numatyti ekologinio švietimo perspektyvą, būtinumą, tendencijas ir kryptis Utenos rajone.
3. Visuomenės ekologinis švietimas vis labiau populiarėja, keičiasi jo veiklos kryptys ir formos, didėja darbo patirtis. Inovacijų, didesnio kūrybingumo bei lankstumo, informacijos sklaidos turėtų imtis visuomenės informavimo centrai, kuriuos reikėtų įkurti prie gamtos apsaugos departamento ar savivaldybių.
4. Ekologiniam ugdymui būdingas tam tikras laipsniškumas: suteikti žinių, suformuoti gebėjimus ir įgūdžius, išugdyti interesą konkrečiai veiklai (įvairių tipų mokyklose). Sėkminga veikla bus tik tada, kai ir suaugusieji jau turimas žinias gilins, tobulins įgūdžius, aktyvins veiklą visą tolimesnį gyvenimą. Tuo tikslu visuotinis ekologinis švietimas turi būti įtrauktas į nuolatinio mokymosi programas.
5. Atėjo laikas, kai ekologinė informacija turi diktuoti konkrečias elgesio normas. Reikia sukurti ekologinį žmonių elgesio Žemėje kodeksą. Tai būtų naujas posūkis žmonių istorijoje, kurio esmę sudarytų sąmonės transformacija.

Rekomendacija

Siekiant optimalios žmogaus ir gamtos sąveikos, plėtojant ekologinį mąstymą ir gyvenimo būdą rekomenduojama parengta programa (Rukštelienė N., 2003)

Literatūra

- Ekologija: socialinis ir pedagoginis aspektai (2000). Šiauliai.
Gražulevičienė R. (2002). *Žmogaus ekologija*. Kaunas.
Juknys R. (2003). *Aplinkotyros pagrindai*, I d. Kaunas.
Kalenda Č. (2002). *Ekologinė etika: ištakos ir dabartis*. Vilnius.
Lietuvos aplinkosaugos raida (2000). Vilnius.
Leonavičiūtė N. (2002). *Aplinkosaugos politika ir aplinkos būklė Lietuvoje – pagrindinės kitimo tendencijos*. Vilnius.
Rukštelienė N. (2003). *Aplinkos apsauga*. Utena.
Šapokienė E. (2001). *Mokykla + aplinkotyra = VIOLA*. Utena.
Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento ataskaita 2004 (2005). Utena.

Summary

ECOLOGY EDUCATION OF ADULTS IN UTENA DISTRICT

Marija Ilčinskienė

Ancient people were inseparable from nature. They depended on environment and this dependence was reflected in their way of live, customs, creation and rituals. Civilized people don't connect themselves with nature as much as their ancestors did. They don't have a strong feeling of harmony with surrounding environment. However people today feel concern about endangered nature and devastated environment. And this is not only aesthetic problem, but necessity to preserve nature and man. That is why more and more attention is paid to ecology and ecological education.

Ecological education is one of the fields of integrated education. It's role is to help adults realize ecological problems, acquire cultural and social competence, be independent, active and responsible.

The main good of ecological education is to form ecological consciousness, ethics world outlook, to develop responsibility for survival of nature.

Ecological education is effective when work is organized gradually. Adults should acquire this education in one or another way all their lives, only then we can successfully form an ecologically educated personality.

Key words: *ecology, ecology education*

ADAPTIVE TEACHING OF CHEMISTRY

Irina Ivanova

Herzen State Pedagogical University, Russia

Introduction

The Education act of Russian Federation was adopted in 1992. The adaptability of the educational system to the levels and features of development and preparation of students was proclaimed in it. This principle is urgent for all types of comprehensive schools. That's why the role of the adaptive approach in teaching is growing.

Given the various contingent of students, the process of education can be realized successfully by means of adaptive approach (Богорев В.В., 2001; Границкая А.С., 1991; Капустин Н.П., 1999; Русских Г.А., 2002; Ямбург Е.А., 1996, and others).

The results of our learning and analysis of problems of adaptive teaching shows the lack of psychological aspects like leading modality and styles of thinking (Гриндер М., Лойд Л., 2001; Данилова Н.Н., 1998; Ильин Е.П., 2001; М. Grinder, L. Loyd; Сиротюк А.Л., 2000, and others) That's why it was necessary to build a new methodic taking into account personal features of every student (Пак М.С., Иванова И.С., 2005).

In the system of adaptive chemistry teaching we distinguish two basic subsystems: adapting activity of a teacher and adaptive activity of a student. In our system we regard the adaptive activity of a student not as the adjustment but as the function of development.

Adaptive chemistry teaching (Иванова И.С., 2005). – 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.

In adaptive chemistry teaching the dominating role is assigned to the didactic aims as the means of steady development of students. These aims (stages) are (Figure 1): 1.