

Ekologinės moksleivių kultūros ugdymas

Vytautas Bernotas

Vilniaus universitetas

Dabar daug kalbama ir rašoma apie ekologiją, jos problemas. Daugelis jų – žmogaus plėšikiško elgesio su gamta padarinys. Viena iš svarbiausių tokio elgesio priežasčių – prarastas dabarties žmogaus dvasinis ryšys su aplinka. Todėl natūralių ryšių su gamta palaikymas, jos globojimas ir žmogaus veiklos reguliavimas – ypač aktuali šių dienų problema.

Siekiant įveikti ekologinę krizę, būtina ugdyti žmogaus sąmoningumą, atsakomybę. Tik tada pakis savanaudiškas požiūris, atsiras darnus žmogaus santykis su gamtos aplinka. Sprendžiant šią problemą, nemažą vaidmenį gali atlikti moksleivių ekologinės kultūros ugdymas. Tai ilgas ir sudėtingas procesas, kurio pagrindai dedami šeimoje, vėliau jie tobulinami mokykloje.

Šio straipsnio tikslas – atskleisti ekologinės moksleivių kultūros ugdymo esmę ir komponentus, pateikti metodus ir nustatyti jų efektyvumą.

Ekologinio ugdymo problema – ne nauja. Ją iškėlė pats gyvenimas. Todėl svarbu suvokti didžiulę ekologinės krizės grėsmę mūsų ateičiai ir numatyti veiksmus, padedančius išsaugoti gamtą ir žmogų.

Sąvoka ekologinis ugdymas atsirado 8-ajame dešimtmetyje JAV, prasidėjęs masiniam aplinkosaugos judėjimui. Tada milijonai viso pasaulio žmonių išėjo į gatves reikalaudami neteršti aplinkos ir garantuoti saugią ateitį [5, p. 7]. Ši banga pasiekė Lietuvą šiek tiek vėliau – 1988 metais. Ji išsiliejo gausiu žaliųjų judėjimu, kuris tapo populiarius ir mokyklose: atsirado įvairių aplinkosaugos organizacijų, pagyvėjo ekologinė ne tik ikimokyklinių įstaigų, bet ir bendrojo lavinimo bei aukštųjų mokyklų veikla po pamokų.

Ekologinei moksleivių kultūrai ugdyti turėjo įtakos 1990 m. išleista R. Kazlausko mokomoji priemonė 5 klasei „Lietuvos gamta“ ir 1991-aisiais pasirodęs E. Lekevičiaus, E. Motiejūnienės ir V. Šegždaitės vadovėlis 10 klasei „Ekologijos pagrindai“. Juose pateikiama ekologinio ugdymo sistema, metodai, priemonės ir kt. [5, p. 7–8].

Nepriklausomoje tarpukario Lietuvoje ekologinės kultūros ugdymo problemą padėjo spręsti V. Ruzgo darbai. Autorius ypač akcentavo mokytojo vaidmenį organizuojant turiningą mokinių veiklą gamtoje. Darbe „Gamtos metodikos pagrindai“ (12) jis nurodė, kad „tik tada mokiniai pamils gamtą ir savo darbe pasieks gerų rezultatų, kai pats mokytojas tokiam darbui bus atsidaavęs, jį mylės ir savo nuoširdumu, tyrinėjimo ir stebėjimo darbais sužadins savo mokinius“ [12, p. 151]. Taigi V. Ruzgas nuolat pabrėždavo, kad gamtos mokytojas turi būti ne tik geras savo specialybės žinovas, bet ir didelis gamtos mylėtojas, puoselėtojas, tyrinėtojas, iniciatyvus, mėgstantis keliauti, gebantis uždegti mokinius kilniems darbams.

V. Ruzgas daug rašė apie gamtos globą, skatino tirti savo vietovę, saugoti gamtos ir istorijos paminklus. Tai ypač ryškiai atsispindi straipsnyje „Gamtos apsauga ir mokykla“. Autorius nurodo, jog mokiniai dažnai žaloja gamtą tik dėl neišugdyto humaniško požiūrio į ją – jie nesupranta gamtos reikšmės žmogui, nesuvokia jos grožio, augmenijos ir gyvūnijos naudos. Jis patarė mokytojams kiekvienoje gamtotyros pamokoje ugdyti meilę gamtai, pabrėžti jos grožį ir svarbą žmogui. Tai vertingi patarimai, neprarandantys aktualumo ir dabar, ugdant reformuojamos Lietuvos mokyklos ekologinę mokinių kultūrą.

V. Aramavičiūtė straipsnyje „Ekologinis ir dvasinis ugdymas: problemos, sąsajos“ nuodugniai analizuoja ekologinės krizės priežastis ir ištakas, nurodo kai kurias jų neutralizavimo priemones, būdus ir sąlygas. Ji atskleidžia ekologinio ugdymo tikslą, komponentus ir sąsajas [1, p. 4–6].

Č. Kalenda savo darbuose aptaria ekologinio ugdymo problemas filosofiniu aspektu [7, 8]. Darbe „Ekologinės etikos paskirtis“ jis nurodo, jog šiuolaikinė ekologinė kultūra negali atsirasti savaime, stichiškai, jai ugdyti reikia sąmoningų pastangų. Autorius pabrėžia, kad „gamtą leng-

va pažeisti. Užkirsti kelią tokiai veiklai nepajėgūs vien teisiniai įstatymai ar oficialūs draudimai. Ekologinis imperatyvas turi būti kiekvieno viduje“ – akcentuoja filosofas [7, p. 17–18]. Vadinasi, autorius teigia, kad ekologinės kultūros ugdymą reikia sieti su dvasinėmis mokinių vertybėmis.

„Nojaus laive“ (aut. G. Gurevičiūtė ir kt.) aptariamos kai kurios modernės ekologinio ugdymo problemos. Čia atskleidžiami šio ugdymo tikslas, uždaviniai, turinys, kai kurios mokymo formos ir metodai [5].

Vertingų minčių apie ekologinį ugdymą savo darbuose pateikė V. Januškis, L. Jovaiša [6], V. Lamanuskas [4], E. Šapokienė [10], V. Šlapkauskas [11], V. Žemaitis, J. Girnias ir kiti.

Apžvelgdami literatūrą ekologinės kultūros ugdymo aspektu, apibendrintai galime teigti, kad dauguma autorių pabrėžia mokinių ekologinės pozicijos ugdymo būtinumą kaip šio ugdymo tikslą, taip pat ekologinio ir dorovinio auklėjimo sąveiką, kelia klausimą apie ekologinės krizės pobūdį, ištakas ir priežastis. Vis dėlto čia mažai kalbama apie ekologinės mokinių kultūros ugdymo metodiką. Todėl straipsnyje šiam klausimui skirsime daugiau dėmesio.

Ekologinės kultūros esmę atskleidė Č. Kalenda darbe „Ekologinės etikos paskirtis“. Jis nurodė, kad ši kultūra „pažymi žmogaus santykio su gamta lygį bei kokybę“. Svarbiausia, siekiant ekologinės kultūros, yra dorovė. „Tai vidinės žmogaus orientacijos, skatinančios jį siekti gėrio bei harmonijos santykiuose su aplinka ir pačiu savimi“, – nurodo filosofas [7, p. 15]. Iš to galima spręsti, kad žmogaus santykį su gamta lemia dorovinės jo nuostatos gamtos atžvilgiu. Kaip žmogus supranta pasaulį ir kaip jis bendrauja su aplinka, priklauso ekologinė jo kultūra. Ji neatsiranda savaime. Būtinios pastangos jai ugdyti. Tai ilgas ir sudėtingas procesas, iš kurio galima išskirti tris pagrindinius komponentus:

- 1) pažintinį (žinios apie gamtą);
- 2) emocinį ir vertybinį (emocinius išgyvenimus gamtos atžvilgiu);
- 3) praktinį (ekologinius mokėjimus ir įgūdžius).

Ekologinei mokinių kultūrai ugdyti ypač svarbios ekologinės žinios. Dažniausiai vaikai, kartais ir suaugę, gamtoje (išvykose, ekskursijose

ir kitur) pasielgia ne taip, kaip reikia ne todėl, kad turi blogų tikslų, o todėl, kad nežino, kaip pasielgti vienu ar kitu atveju. Svarbus mokyklos uždavinys – suteikti visiems mokiniams būtinų žinių apie žmogų, gamtą ir jos apsaugą, kad jie sąmoningai suvoktų, ką daro, atskirtų gėrį nuo blogio, žinotų, kaip reikia elgtis gamtoje, gebėtų doroviškai apsispręsti. Gamtos pažinimo ir meilės jai pagrindai turėtų būti skiepijami per įvairių dalykų pamokas ir po pamokų. Šiuo požiūriu ypač vertingos biologijos, meno, dailės, literatūros, muzikos pamokos. Antai dailininko paveikslas, kuriame pavaizduota gamta, skatina mokinius pastebėti jos grožį, harmoniją, spalvas, žmogaus santykį su ja. Svarbu, kad mokiniai įgytų žinių ne tik iš vadovėlių ar knygų, bet ir aktyviai tyrinėdami savo vietovės gamtą. Būtina mokyti vaikus stebėti gamtos reiškinius, savarankiškai rinkti vaistažoles, retųjų medžių bei krūmų sėklas, globoti paukštelius, žvėrelius ir kt. Tai vertingi darbai, ugdančys dvasingumą, sąžiningumą ir kitas asmenybės savybes. Juk be dvasingumo, tvirtų dorovinių įsitikinimų neišugdysime ir ekologinės mokinių kultūros.

Šios kultūros ugdymas yra nuoseklus procesas, susidedantis iš dviejų etapų. Pirmuoju etapu būtinas teorinis mokinių rengimas, antruoju – praktinis. Pagal tokią schemą Punsko pradinėje mokykloje atlikome eksperimentą, kurio tikslas – atskleisti ekologinės mokinių kultūros ugdymo metodiką. Eksperimente dalyvavo 37 penktųjų klasių mokiniai. Jam atlikti sudarėme 16 valandų teorinių ir praktinių darbų programą, kurios tikslas – rengti mokinius ekologiniam darbui, suteikti jiems žinių, formuoti ekologinius mokėjimus ir su jais susijusius motyvus. Eksperimento programa pateikta 1 lentelėje.

Paskaitų ir pratybų programą pradėjome tema „Kaip tirti savo vietovės gamtą“. Siekdami globoti ir mylėti gamtą, pirmiausia privalome gerai ją pažinti. Todėl iš pradžių supažindiname mokinius su gyvenamosios vietovės tyrimo metodika, po to su grupėmis po 4 mokinius atlikome įvairias praktines užduotis: nustatėme dirvožemio rūgštingumą, oro ir vandens užterštumą, tyrėme augmeniją ir gyvūniją, upės tėkmės greitį, gylį, šulinių vandens kokybę, mokėme iš balsų pažinti paukščius, sudarėme vietovės mineralų kolekciją ir augalų herbarą. Mokiniai sugrupavo vandens telkinių teršalus, nustatė teršėjus.

1 lentelė. Ekologinės moksleivių kultūros ugdymo programa

<i>Ed. Nr.</i>	<i>Programos turinys</i>	<i>Val. sk.</i>	<i>Paskaitų ir pratybų forma</i>
1.	Kaip tirti savo vietovės gamtą	3	Pokalbis ir praktiniai darbai
2.	Žalioji estetikos mokykla	1	Paskaita, pokalbis
3.	Kaip žmonės teršia savo gyvenamąją aplinką	1	Namų užduoties aptarimas
4.	Kodėl reikia globoti gamtą	1	Disputas gamtoje
5.	Ką duoda žmogui miškas	1	Ekskursija į mišką
6.	Kaip kūrėti laužą gamtoje	1	Praktinis darbas ir diskusija
7.	Paukščiai – mūsų bičiuliai	1	Pokalbiai
8.	Šiuokščių ir šiuokšlynų problema	1	Ekskursija – reidas
9.	Kaip rinkti vaistažoles	1	Pokalbis gamtoje
10.	Kaip grybauti ir uogauti	1	Ekskursija į gamtą
11.	Žmogaus vieta gamtoje	1	Disputas
12.	Pasirengimas Kalėdų ir Naujamečių puokščių parodai	1	Pokalbis, praktinis darbas
13.	Kaip pasielgsite (įvairių ekologinių situacijų sudarymas)	1	Diskusija, vaidinimai
14.	Ką mes žinome apie saugotinas augalų ir gyvūnų rūšis	1	Lietuvos raudonosios knygos aptarimas
Iš viso:		16 val.	

Nagrinėdami antrą programos temą „Žalioji estetikos mokykla“, turėjome tikslą suteikti mokiniams galimybę pastebėti gamtos grožį ir džiaugtis juo. Juk mylime tai, kas gražu ir malonu. Kalbėdami su mokiniais išskyrėme įdomų ir žavingą augalų pasaulį, iš kurio privalome semtis grožio, mokytis estetikos, nes žmogus, mylintis grožį ir gamtą, negali būti blogas. Ekskursijos į gamtą metu stebėjome mokyklos aplinką: gėles, medžius, krūmus, laukus, aptarėme jų reikšmę žmogui, įvairovę, žavesį, rudens lapų spalvų ir atspalvių gausumą. Priėjome prie išvados, kad gamtoje viskas suderinta, viena spalva papildo kitą, geriausias dailininkas yra gamta, o didžiulis žmogaus auklėjimo šaltinis yra jos kalba, turinti jam nemažą fizinį ir dvasinį poveikį.

Nagrinėdami trečią programos temą, stegėmės, kad patys mokiniai pastebėtų artimiausios vietovės gamtos niokojimo atvejus. Šiuo tikslu po Punsko apylinkės surengėme ekskursiją tema „Ieškome žalingos žmogaus veiklos pėdsakų“. Juos mokiniai užfiksavo fotonuotraukose. Vėliau jas ir komentarus sudėjo į albumą, įrengė stendą.

Mokiniai nustatė keturis aplinkos teršimo ir niokojimo būdus. 1. *Šiuokšlynai*. Juos mokiniai aptiko beveik kiekviename žingsnyje: krūmuose, grioviuose, miškeliuose, vandens telkiniuose ir kitur. 2. *Akmens anglies kūrenimas*. Mokiniai atkreipė dėmesį, kad visi jų apylinkės gyvenamieji namai šildomi akmens anglimi, todėl į atmosferą patenka daug suodžių, dulkių ir kitų kenksmingų medžiagų. 3. *Per didelės chemikalų naudojimas žemės ūkyje*. 4. *Automobilių tarša*.

Kitų pratybų tikslas – atskleisti, kodėl reikia globoti ir mylėti gamtą. Surengėme išvyką į gamtą, stebėjome pievą, ežerą, mišką, sodą, daržus, javų laukus. Aptarėme išvykos įspūdžius. Pabrėžėme, kad gamta žmogui labai reikalinga: ji rengia, maitina, gydo, teikia šilumos ir džiaugsmo. Priėjome prie išvados, kad visi privalome saugoti ir globoti mūsų Motiną maitintoją. Čia pravartu prisiminti Z. Lamarko teiginį, kad gamta gali egzistuoti be žmogaus, o žmogus be jos – ne. Pabrėžėme, kad žmogus kenkdamas gamtai pirmiausia skriaudžia save, savo gentainius.

Per kitus užsiėmimus aptarėme, kaip reikia grybauti, uogauti, iš kokių vietų, kokios brandos ir kaip rinkti ir džiovinti vaistažoles.

Pagal eksperimento programą mokiniai atliko ir nemažai praktinių gamtos globos darbų: gamino inkilėlius paukščiams, ėdžias žvėrimis, tvarkė mokyklos aplinką, prie mokyklos įrengė gėlyną, sodino ir prižiūrėjo medelius, tvarkė miestelio kapines, budėjo prie ežero žuvų neršto metu, mokėsi, kaip reikia kūrėti ir prižiūrėti laužą gamtoje, dalyvavo rengiant Kalėdų ir Naujamečių puokščių parodą, mokėsi puošti interjerą nedarydami žalos gamtai. Šių darbų tikslas – ne tik suteikti mokiniams ekologinių žinių, bet svarbiausia, ugdyti mokinių dvasią, dorovę, skatinančią laikytis ekologinių taisyklių ne iš baimės, o iš įsitikinimo ir jaučiant atsakomybę už mūsų pačių ir būsimų kartų ateitį.

Ekologinio mokinių išprusimo lygį prieš eksperimentą ir po jo nustatėme iš testo.

TESTAS

1. Ka darysi, kai ekskursijos keliuose rasi nulaužtą saugomą augalą?
 - a) apžiūrėsi ir išmėsi;
 - b) atsineši į mokyklą;
 - c) abejingai praeisi.
2. Kaip pasielgsi, kai vaikščiodamas pastebėsi nepažįstamą vabzdį?
 - a) pasiimsi jį;
 - b) gerai apžiūrėsi neliesdamas jo;
 - c) nesusidomėsi juo.
3. Valgai pusryčius miške. Pavalgius liko popierių, kiaušinių lukštų, dėžutė, butelis. Kaip pasielgsi?
 - a) paliksi ten, kur valgei;
 - b) išmėsi į krūmus;
 - c) visas šiukšles užkasi.
4. Iš ekskursijos atsineši šių gamtos suvenyrų:
 - a) retų augalų, paukščių kiaušinių;
 - b) plunksnų, populiarių augalų, tuščių sraigių namelių;
 - c) sausų šakelių, kankorėžių ir t. t.
5. Ekskursijos metu aptikai gražių, žydinčių nematytų augalų. Kaip pasielgsi?
 - a) nuskinsi visus ir padarysi mamai puokštę;
 - b) nuskinsi porą gėlyčių, kad įdėtum į albumą;
 - c) gerai apžiūrėsi, o namuose patikrinsi atlase, koks tai augalas.
6. Išsiruošei grybauti. Miške aptikai daug nuodingų grybų. Kaip pasielgsi?
 - a) apžiūrėsi jų neliesdamas ir nenaikindamas;
 - b) susirinksi į pintinėles;
 - c) visus sunaikinsi.
7. Radai paukščio lizdą, o jame penkis kiaušinius. Kaip pasielgsi?
 - a) apžiūrėsi juos ir sudėsi atgal;
 - b) perneši visą lizdą į saugią vietą;
 - c) nežiūrėsi ir niekam apie tai nepasakosi, kad nesunaikintų.
8. Miške aptikai šernų sunaikintą skruzdėlyną. Kaip pasielgsi?
 - a) nesidomėsi juo;
 - b) pataisysi;
 - c) aptverssi, kad šernai negalėtų prieiti.
9. Ką išskiria augalai dieną?
 - a) anglies dvideginį;
 - b) azotą;
 - c) deguonį.

10. Ką išskiria augalai naktį?
 a) azotą;
 b) anglies dvideginį;
 c) deguonį.
11. Kiek per valandą 1 ha miško sugeria anglies dvideginio?
 a) 4 kg;
 b) 8 kg;
 c) 12 kg.
12. Kiek per metus 1 ha eglynų sugeria dulkių?
 a) 15 tonų;
 b) 26 tonas;
 c) 32 tonas.
13. Kokio pločio žalioji juosta sulaiko visas dulkes?
 a) 800 m;
 b) 900 m;
 c) 1500 m.

Tyrimo duomenys pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė.

Testo klausimo Nr.	Mokinių skaičius	Tęisingi mokinių atsakymai (proc.)	
		Prieš eksperimentą	Po eksperimento
1.	37	13,5	91,8
2.	37	27,0	94,6
3.	37	75,6	100
4.	37	48,6	97,2
5.	37	51,3	89,1
6.	37	67,5	83,7
7.	37	70,2	100
8.	37	21,6	94,6
9.	37	91,8	100
10.	37	83,7	100
11.	37	–	100
12.	37	–	100
13.	37	–	100

Iš lentelės duomenų galima spręsti, kad prieš eksperimentą ekologinis mokinių išprusimas buvo gana žemo lygio. Pavyzdžiui, 86,5 proc. jų būtų abejingai praėję pro nulaužtą saugomos rūšies medelį (1 klausimas). Tik 27 proc. susidomėtų įdomiu vabzdžiu, bet jam nieko nedarytų (2 klausimas). Apie pusę apklaustųjų nežino, kad negalima rinkti ir skinti retų augalų. Nemaža dalis mokinių nežino grybavimo ir uogavimo taisyklių (67,5 proc.). Aptikę šernų išdraskytą skruzdėlyną tik 21,6 proc. jų mėgintų aptverti tvorele, o kiti 78,4 proc. nieko nedarytų (8 klausimas). Į paskutinius keturis testo klausimus mokiniai neatsakė. Iš jų atsakymų matyti, kad labai stokojama ekologinių žinių, gamtosaugos srities praktinių mokėjimų ir įgūdžių.

Po metų, mokiniams išklauius 16 valandų teorinį kursą ir atlikus pratybas, pastebėjome, kad jų žinių lygis ir ekologinis išprusimas gerokai aukštesni. Iš 2 lentelės matyti, kad didžioji mokinių dalis į visus testo klausimus atsakė teisingai ir išsamiai. Tik vienas kitas mokinys neatsakė arba atsakė neišsamiai. Pavyzdžiui, į klausimą „Ką duoda miškas?“ mokiniai atsakė: užuovėją, pavėsį, kurą, uogas, grybus, medieną, sakus, maistą žvėrimis ir paukščiams, švarina orą, surenka dulkes, išskiria deguonį, teikia grožį.

Taigi eksperimentinės mokinių grupės rengimas ekologiniam darbui ir jų švietimas davė vaisių. Keitėsi mokinių požiūris į gamtą. Prieš eksperimentą nemaža jų dalis buvo abejingi gamtai, kai kurie net niokojo ją, o po eksperimento pradėjo į gamtą žiūrėti kitomis akimis: suvokė ne tik jos grožį ir naudą žmogui, bet ir pradėjo mylėti, bendrauti, ją saugoti ir tausoti. Apie tai byloja gamtos globos darbai, atlikti savo noru. Eksperimento rezultatai pateikti 3 lentelėje.

Iš lentelės matyti, kad dauguma eksperimentinių klasių mokinių savo noru aktyviai įsitraukė į gamtosaugos veiklą ne tik mokykloje, bet ir savo gyvenamojoje vietovėje: sodino medelius, įrengė gėlynus, pagamino 35 inkilėlius, 13 ėdžių, aptvėrė 9 skruzdėlynus ir kt. Šie mokinių iniciatyva atlikti darbai – ekologinio išprusimo vaisius.

Taigi ekologinės kultūros ugdymas siejasi su mokinių dorovine sąmone, gyvenimo tikslais, kilnių idealų siekimu, humanišku, altruizmu.

3 lentelė

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Darbo pavadinimas</i>	<i>Dalyvavusių mokinių proc.</i>
1.	Senų miestelio kapinių tvarkymas	75,6
2.	Medžių sodinimas ir priežiūra	91,8
3.	Išvykų prie ežero organizavimas	27,0
4.	Paukščių ir žvėrių maitinimas	94,6
5.	Inkily, lesyklų ir ėdžių gamyba	75,6
6.	Namų aplinkos tvarkymas	100
7.	Gėlynų prie savo namų įrengimas	21,3
8.	Mokyklos aplinkos tvarkymas	100
9.	Gamtos žalotojų ir žolės degintojų drausminimas	13,5
10.	Skruzdėlynų tvėrimas	27,0
11.	Padegtos žolės gesinimas	51,3
12.	Ežerų ir upių pakrančių tvarkymas	27,0
13.	Nudžiūvusiu medžių pakelėje atsodinimas	51,3
14.	Šluotelių rišimas žvėrimis žiemą maitinti	21,6

Nustatėme, kad ekologinės kultūros ugdymas efektyvus esant šioms pedagoginėms sąlygoms:

- 1) kai mokiniai suvokia ekologinio darbo tikslą ir vertę;
- 2) kai darbas atitinka mokinių amžių, jėgas ir lytį;
- 3) kai skatinamas mokinių savarankiškumas ir iniciatyva;
- 4) kai esti darbo rezultatų apskaita ir vertinimas.

Svarbu ir tinkamas pedagoginis vadovavimas ekologiškai mokinių veiklai. Jis turi būti toks, kad mokiniai nepatirtų prievartos, jautų veiklos laisvę, galėtų būti iniciatyvūs.

Pateiktą medžiagą galime apibendrinti šitaip:

1) ekologinis ugdymas yra svarbus formuojant ekologinę mokinių kultūrą, žadinančią norą saugoti, gerbti, globoti ir mylėti gamtą,

2) ekologinė mokinių kultūra ugdoma integraciniu būdu per įvairių dalykų pamokas, kraštotyros pratybas, po pamokų,

3) ekologinės kultūros ugdymo efektyvumas priklauso nuo išankstinio mokinių psichologinio, teorinio ir praktinio parengimo tokiam darbui,

4) mokinių santykį su gamta lemia dorovinės jų nuostatos: kuo mokinių dorovingumas, tuo aukštesnė ekologinė jo kultūra,

5) ekologinis darbas turi būti visos mokyklos dėmesio centre ir jis turi būti atliekamas sistemingai bei kryptingai.

Literatūra

1. Aramavičiūtė V. Ekologinis ir dvasinis ugdymas: problemos, sąsajos // *Ekologija kaip socialinis procesas*. Šiauliai, 1996.
2. *Aplinkotyra : Mokomoji knyga jaunimui*. Vilnius, 1994.
3. *Ekologija kaip socialinis procesas*. Šiauliai, 1996.
4. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje*. Vilnius, 1997.
5. Gurevičiūtė G., Lekevičius E., Galkutė L., Motiejūnienė E. *Nojaus laivas*. Vilnius, 1997.
6. Jovaiša L. *Edukologijos įvadas*. Vilnius, 1993.
7. Kalenda Č. *Ekologinės etikos paskirtis*. Vilnius, 1993.
8. Kalenda Č. *Ekologinė krizė ir dorovė*. Vilnius, 1992.
9. Matiliūnienė D. Ekologinė dorovė ugdoma iš mažens // *Švietimo naujovės*. 1997. Nr. 1.
10. Šapokienė E. *Gamtos apsaugos praktiniai darbai*. Vilnius, 1986.
11. Šlapkauskas V. Mintys apie ekologinės kultūros ugdymą // *Tautinė mokykla*. 1990. Nr. 2.
12. Ruzgas V. *Gamtos metodikos pagrindai*. Kaunas, 1930.

FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE

Vytautas Bernotas

Summary

Ecological education plays an important part in the formation of pupils' ecological culture. It stimulates pupils' wish to protect nature, to take care of it and love it.

The formation of pupils' ecological culture is carried out integrally, through lessons in various subjects, extra-curricular activities and regional studies.

The paper deals with problems of formation of ecological culture and its sources. The concept of ecological education, its aims, tasks, components, content, forms and methods are revealed. A programme of pupils' ecological education is presented, and pedagogical conditions of successful ecological education are established.