

SABIEDRĪBAS EKOLOĢISKĀ IZGLĪTOŠANA *Ecological Education of Society*

I. Laizāne

Rēzeknes Augstskolas Dabas zinātņu katedra,
Atbrīvošanas al. 76, Rēzekne, Latvija, LV-4600

Abstract

Education has invaluable role in the promotion of sustainable development. Its important task is to promote the formation of understanding the environmental and development issues of every person. It is a necessity to achieve the change of orientation of personal values and to develop their abilities to solve the issues concerning sustainable development.

One of the subjects that can help to perform the task is ecology. Ecology is a subject that could promote the understanding between human being and environment and to create the positive attitude towards the nature.

Tendencies of ecological education in Latvia are recovered in the report. For recovering the tendencies research was done which involved summarizing the results about pupils real knowledge, skills in the sphere of ecology and motivation to study ecology.

Keywords: *sustainable development, ecological education, ecological awareness.*

Ievads

Par to, ka cilvēks vēl joprojām skaidri neapzinās savu vietu dabas vidē apliecināja Johaneshburgā notiekošais samits, kurā piedalījās 189 valstu pārstāvji. Pasaules valstu pārstāvji sanāca Johaneshburgā, lai izsvērtu, kas pēdējos 10 gados – kopš līdzīga saieta Riodežaneiro – padarīts pasaules mēroga ekoloģiskās katastrofas atvairīšanai [1]. Pārsteidzoši ir tas, ka samita rezultāts izrādījās apstiprinājums bēdīgai atziņai, ka visi šādu pasākumu dalībnieki nevienosies par labu tīrai videi kamēr vien ekoloģiskā katastrofa nebūs sākusies [1], tas apliecina globālo ekoloģisko procesu ignoranci, izpratnes, attieksmes trūkumu pret notiekošām izmaiņām dabas vidē un par to, ka no tā atkarīgs ne vien dabas stāvoklis, bet arī cilvēces pastāvēšana un attīstība.

Rio konference, “Agenda 21”, Johaneshburgā notiekošais samits un citas konferences, semināri vides aizsardzības jomā nemaz nenorāda uz cilvēces velmi mainīties, cik norāda uz cilvēces nespēju mainīties.

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu un līdzsvarotu attīstību, nepieciešamas radikālas izmaiņas sabiedrības izglītošanā. Svarīgi panākt, lai mainītos cilvēku vērtību orientācija un attīstītos viņu spējas risināt ar ilgtspējīgu attīstību saistītos jautājumus. Tāpēc ir svarīgi domāt par to, lai skolās būtu tāds mācību priekšmets, kas veicinātu cilvēka un dabas vides vienotības izpratni, veidotu pozitīvu attieksmi pret dabu, veicinātu dinamisku un līdzsvarotu sabiedrības sociālo un ekonomisko attīstību. Šīs izmaiņas var sasniegt tikai tad, ja praktiskā darbībā apvienojas un iesaistās visi sabiedrības locekļi, tāpēc ir svarīga visas sabiedrības, bet jo īpaši jaunatnes ekoloģiskā izglītošana.

Vides izglītībā, tai skaitā arī ekoloģiskās izglītības jomā, mūsdienās aktīvi un profesionāli strādā daudzas nevalstiskās organizācijas - Bērnu vides skola, Pasaules dabas fonds, Latvijas Universitātes Ekoloģiskais centrs, Vides izglītotāju asociācija, Daugavpils Universitātes Dabas izpētes un vides izglītības centrs u.c. Neskatoties uz to, izvērtējot padarīto un sasniegto, jāatzīmē, ka sasniegumi ir pieticīgi. Ekoloģiskās izglītības nepieciešamība pamatota jau sen, bet tās aktīva ieviešana krietni kavējas.

Līdz ar to ir aktuāli Latvijā izstrādāt ekoloģiskās izglītības koncepciju, kas tiks realizēta skolas dzīvē. Šo ekoloģisko problēmu risināšanas iespēju formulēja 1977. gadā Tibilisi [2]. Agenda-21 rīcības programmā 21.gadsimtam, ko 1992.gadā Riodežaneiro parakstījušas 179 valstis, arī ir akcentēta sabiedrības ekoloģiskās izglītošanas nepieciešamība [3], bet reāli tas nenotiek.

Aktuāli ir noteikt izglītības prioritātes – izlemēt, kas ir pietiekami svarīgi, lai to būtu vērts mācīt, tas attiecas arī uz ekoloģisko izglītību.

Tāpēc veicot pētījumu tika noskaidroti sekojoši jautājumi: kādai jābūt ekoloģiskās izglītības programmai, pamatojoties uz sabiedrības vajadzībām, un kādas ir ekoloģiskās izglītības tendences Latvijā pašlaik.

Pētniecības process virzījās tā, ka sākumā tika noskaidroti ekoloģiskās izglītības patērētāju un ieinteresēto pušu viedokļi par ekoloģisko izglītību. Pētīti jautājumi, kas atspoguļoja, kādai ekoloģiskai izglītībai (kvalitatīvi, saturiski) ir jābūt, t.i., tika veikta vajadzību apzināšana. Iekļauti arī tādādi jautājumi, kas deva pamatojumu vai noliegumu ekoloģiskās izglītības nepieciešamībai, tātad, tas ļāva noskaidrot, vai pastāv pieprasījums šai izglītībai. Kopumā tika aptaujāti 612 respondenti. Aptauja bija brīvprātīga un anonīma.

Kā otrs pētījuma solis bija esošo izglītības standartu, programmu izvērtējums no ekoloģiskās izglītības aspekta.

Trešais pētījuma solis bija vērsts uz to, lai diagnosticētu, kādas zināšanas, prasmes, kādu attieksmju (vērtību) kvalitāti ekoloģijas jomā reāli ir ieguvuši skolēni. Pētīta reālā ekoloģiskās izglītības kvalitāte 375 vispārīzglītojošās skolas skolēniem, kas salīdzināta ar ideālo optimumu, ko pieprasa mūsdienu situācija.

Pētniecības procesa beigās, salīdzinot esošo ar vēlamo, bija apzināts tas, kas būtu darāms ekoloģiskās izglītības jomā nākotnē.

Pētījumā iegūti rezultāti, to analīze un interpretācija

Izglītība, tai skaitā ekoloģiskā izglītība, kā sabiedrisku pakalpojumu veids var iegūt augstu novērtējumu tad, ja tās dažādi lietotāji vai patērētāji ar to ir apmierināti (patērētāji – vecāki, skolēni, studenti, darba devēji utt.). Protams izglītībā, tai skaitā ekoloģiskā izglītībā, ir sarežģīti definēt, ko uzskatīt par patērētāju. Potenciālie patērētāji var būt tādas grupas, kā vietējās un augstākā līmeņa pašvaldības, to institūcijas, sabiedriskās organizācijas, uzņēmēji un turpmākās izglītības pakāpes pārstāvji (augstskola, profesionālās un vidējās izglītības iestādes) [5].

Lai sniegtu ieteikumus un izstrādātu ekoloģiskās izglītības koncepciju, pieja bija sekojoša-vispirms tika iesaistīta sabiedrība un ņemts vērā tās viedoklis, jautājumā par to - kas cilvēkam būtu jāzina ekoloģijas jomā, lai dzīvotu šī gadsimta sabiedrībā.

Pirms sākt izstrādāt ekoloģiskās izglītības koncepciju, pirms sākt veidot ekoloģijas kā mācību priekšmeta programmu, pievērsšanās vērtībām un prioritātēm var dot vērtīgas atklāsmes. Ir svarīgi ņemt vērā cilvēku vērtības, vajadzības ekoloģijas jomā, jo tiem kurus lēmums ietekmē, ir kā tiesības, tā arī iespējas tikt uzklautiem pirms šādu lēmumu pieņemšanas. Līdz ar to tika veikts empīrisks vajadzību novērtējums, kas pamatoja ekoloģiskās izglītības nepieciešamību un deva vērtīgas atklāsmes jautājumā – kādai ekoloģiskai izglītībai (kvalitatīvi, saturiski) vajadzētu būt.

Vajadzības šajā pētījumā ir definētas kā nesaskaņa, pretrunas starp pašreizējo stāvokli un labāku stāvokli. Tā ir nesaskaņa starp to, kur izglītojama ir tagad, un to, kur mēs vai izglītojama, vai cita persona gribam, lai būtu [4].

Vajadzību novērtēšana bija informācijas vākšanas un analīzes process, kura rezultāts ir indivīdu, grupu, organizāciju, sabiedrības vajadzību noteikšana.

Pirmkārt, tika uzziņāts *speciālistu viedoklis* ekoloģiskās izglītības jomā. Notika pārrunas, konsultācijas ar praktizējošiem ekoloģiem (kuri strādā pašvaldībā, biznesa struktūrās, rūpniecībā u.c.). Praktizējošu ekoloģu viedoklis ir ļoti svarīgs, jo viņiem ir priekšstats par nozares nākotni.

Izzinot iespējamo atbilžu daudzveidību un apkopojot iegūtos datus (piedāvātos principus, komentārus) tika izvērtētas un noskaidrotas pieejas, principi, vajadzības kuras viņi piedāvā ekoloģiskās izglītības realizācijā.

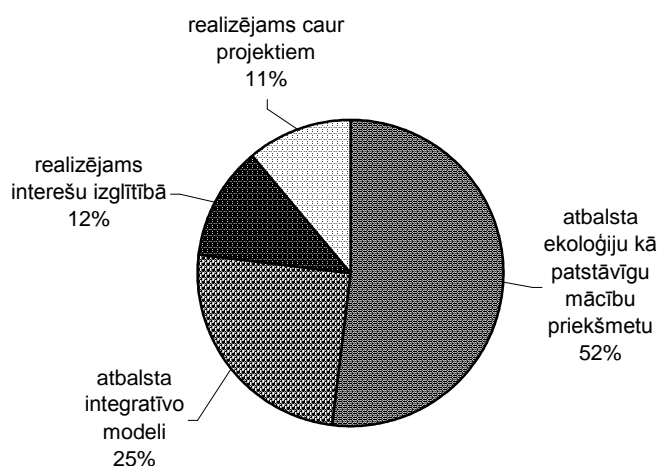
Apkopojot iegūtos datus, var secināt, ka ekoloģiskās izglītības jomā tiek izvirzītas tādas prasības kā izglītība mūža garumā, attieksmes veidošana pret dabas vidi, ekoloģiskās apziņas veidošana. Tiek uzsvērts, ka ir svarīga sabiedrības attieksme pret apkārtējo vidi, jo iedarbība uz dabas vidi balstās uz cilvēka apziņu.

Tradicionāli tiek uzskatīts, ka vides kvalitātes problēmu risināšana ietilpst dabas, tehnisko un sociālo zinātņu darbības sfērā. Humanitāro zinātņu un it īpaši psiholoģijas piesaistes iespējas un nepieciešamība tiek apzinātas galvenokārt tikai nesen, tāpēc pētījumā tika iekļauti tādu zinātņu speciālisti kā **psihologi**. Centāties uzzināt viņu viedokli par vajadzībām ekoloģiskās izglītības jomā, par pastāvošām ekoloģiskām problēmām to risinājuma ceļiem. Pētījuma rezultātus apkopojot tika gūtas svarīgas atziņas. Sarunās, konsultācijās ar pētījumā iekļautiem psihologiem izkristalizējās atziņas par pastāvošo ekoloģisko problēmu psiholoģiskiem aspektiem. Pētījumā iekļautie psihologi uzsver, ka joprojām pietiekoši tiek nenovērtēta psiholoģisko faktoru būtiskā loma dabas vides problēmu radīšanā, kā arī šo faktoru izmantošanas potences minēto problēmu atrisināšanā.

Psihologi akcentē to, ka, tā kā ekoloģiskā krīze ir morālas dabas, tad ekoloģiskās izglītības realizācijā svarīgs morāles aspekts. Tiek uzskatīts, ka mūsdienu pasaulē pastāv vērtību krīze, tāpēc ir nepieciešama principiāli jauna uz vērtībām, apziņu vērsta izglītošana ekoloģijas jomā. Tiek uzsvērts, ka uz cilvēka ekoloģiskās apziņas veidošanu un attīstības līmeņa paaugstināšanu jābalstās ekoloģiskai izglītībai. Tādējādi, kā uzsver, piemēram, pazīstamais amerikāņu antropologs K. Kastaneda, situācijas ārējā pasaulē optimizēšanai jāsākas ar cilvēka apziņas transformāciju.

Pētījumā tika uzzināts arī klientu (skolotāju, pašreizējo izglītojamo, bijušo izglītojamo, vecāku, darba devēju, u.c.) viedoklis. **Skolotājiem** ir tiesības izteikt savas domas par tām pārmaiņām izglītības procesā, kuras var ietekmēt viņu darbu. Jautājumā par izglītības saturu, ko mācīt un kā – noteicošais ir praktiķu vērtējums, tāpēc pētījumā tika apkopots skolotāju, kuri ir iedziļinājušies dabas zinātniska rakstura mācību priekšmetu jēgā un nolūkos, viedoklis par ekoloģisko izglītību. Skolotāji pēc būtības ietilpst visās trijās respondentu kategorijās – viņi ir klienti, speciālisti un lēmēji, tāpēc skolotāju viedoklis ir ļoti būtisks. Aptaujā tika iekļauti 56 skolotāji. Kā viedokļu noskaidrošanas metode tika izvēlēta anketa, kurā tika iekļauti jautājumi par ekoloģiskās izglītības nepieciešamību, vajadzībām kā arī cita rakstura jautājumi, pārrunas.

Skolotāji tika aicināti arī atbildēt uz jautājumu, kas saistās ar ekoloģiskās izglītības realizācijas iespējām skolā. Atbildot uz jautājumu, kādas ir ekoloģiskās izglītības realizācijas iespējas skolā, no aptaujātajiem 56 skolotājiem 29, t.i., 52 % norāda, ka ir nepieciešams patstāvīgs mācību priekšmets- ekoloģijā, 14 skolotāji, t.i., 25 % - atbalsta integratīvo modeļi, t.i., viņi uzskata, ka ar ekoloģiju saistītiem jautājumiem organiski jāiekļaujas visos mācību priekšmetos, 12 % - iekļaujams kā obligāts interešu izglītībā, 11 %- realizējams caur projektiem (skat. 1. attēlu).



1. att. Skolotāju uzskati par ekoloģiskās izglītības realizācijas iespējām skolā

Šī pētījuma rezultātā ir redzami ceļi, kā ekoloģisko izglītību reāli var ieviest skolas dzīvē. Kā arī tika noskaidrotas, kādas vajadzības ekoloģiskās izglītības jomā kā svarīgas uzskata skolotāji. Tiek uzsvērts tas, ka ir vajadzīgas gan zināšanas, gan prasmes, attieksme, rīcība. Akcentē arī to, ka tos ir svarīgi sabalansēt, realizējot ekoloģisko izglītību.

Tika noskaidrots, ko ekoloģiskās izglītības jomā gaida *skolēni, studenti*? Tātad, tika skaidrotas izglītojamo vajadzības, pētījumā iekļaujot 237 respondentus. Kā viedokļu noskaidrošanas metode tika izvēlēta anketa, pārrunas.

Pētījums par konkrētu mērķauditoriju- skolēniem un studentiem sniedza informāciju, ko viņi uzskata par prioritātēm (vajadzībām) ekoloģiskās izglītības jomā. Apkopojot izteiktos viedokļus var akcentēt, ka respondenti atzīst par svarīgu palīdzēt saredzēt un izprast ekoloģiskās problēmas visos līmeņos, gan savā tuvākajā apkārtnē, gan globāli pasaulē. Skolēni, studenti atzīst, ka katram ir jāizprot sava un citu cilvēku saistība ar šīm ekoloģiskām problēmām un rīcības ietekme uz tām. Ir jāveido prasmes risināt un novērst ekoloģiskās problēmas, lai katrs spētu pieņemt lietpratīgus lēmumus un tos īstenot, jāsekmē apkārtējai videi draudzīgu attieksmju veidošana. Kā svarīgu uzskata ikviena skolēna, studenta iespēju darboties vides stāvokļa uzlabošanā, tādējādi teorētiskās zināšanas izmantojot praksē. Pārrunās respondenti atzīst, ka tikai tad, beidzot skolu, katrs tās absolvents spētu savu dzīvi vadīt videi draudzīgi, saglabājot to nākamajām paaudzēm.

Tika noskaidrots, ko ekoloģiskās izglītības jomā *gaida vecāki*? Kā uzsver Prets, vecākus ir svarīgi aktīvi iekļaut izglītības veidošanā, lai nebūtu tā, ka vecāki domā, ka skola ir atbildīga viņu priekšā. Vecāki mēdz pārāk zemu vērtēt skolotāju pūles, kuras ir veltījuši viņu bērniem, savukārt skolotāji bieži nepietiekami novērtē vecāku ieguldījumu bērnu audzināšanā [4]. Tāpēc pētījumā tika noskaidrots, ko vecāki sagaida no izglītības iestādēm, lai sekmētu bērna pozitīvu attieksmi pret dabu, lai bērns tiktu sagatavots kvalitatīvai dzīvei un labai karjerai.

Kā viedokļu noskaidrošanas metode tika izvēlēta anketa, kurā tika iekļauti jautājumi, par ekoloģiskās izglītības nepieciešamību, prioritātēm. Apkopojot pētījuma rezultātus un izmantojot, kvalitatīvo datu apstrādes metodi, izdalījām viedokļu grupas. Izdarot kopsavilkumu par vecāku izteiktām prioritātēm ekoloģiskā izglītībā, jāatzīmē, ka ekoloģiskās izglītības realizācijā kā svarīgas tiek atzītas zināšanas, prasmes, attieksmes, rīcība, kas ir nepieciešama, lai aizsargātu un uzlabotu dabu. Vecāki uzsver, ka ekoloģiskai izglītībai kā procesam jāaptver visa sabiedrība, bet galvenā uzmanība pievēršama skolai. Atzīst, ka visu

pakāpju izglītības sistēmā vēlams ietvert bērnu un viņu vecāku ekoloģisko izglītošanu. Uzskata, ka ekoloģiskās situācijas uzlabošanas darbā jābūt paaudžu sadarbībai. Vide ir tā sfēra, kurā saskaras dažādu paaudžu intereses. Kopīgi darbojoties vidē un vides labā, pārrunājot ar to saistītās tēmas, bērni viegli un nemanāmi apgūst zināšanas, noteiktas uzvedības normas dabā, viņos veidojas atbildības izjūta. Tādējādi ar ekoloģisko izglītību un darbošanos dabas aizsardzībā iespējams sasniegt arī citus ļoti vēlamus mērķus- ģimeņu stiprināšanu, paaudžu sadarbību dažādās dzīves jomās. Paaudžu sadarbība, dialoga veidošanās starp paaudzēm- tas ir ceļš uz līdzdalību ekoloģisko problēmu risināšanā. Tātad ir svarīgi izstrādāt paaudžu sadarbības modeli ekoloģiskās izglītības jomā. Ekoloģiskā izglītība ir vērsta uz dažādu sabiedrības mērķgrupu izglītošanu un savstarpējās sadarbības veicināšanu, izmantojot dažādas sadarbības formas. Sadarbība, atbalsts un izpratne ir tas, kas ir visnepieciešamākais, lai sekmīgi realizētu ekoloģisko izglītību.

Pētījumā tika noskaidrots, ko ekoloģiskās izglītības jomā gaida *darba devēji*?

Kā atzīmē Dzelme, izglītības sistēmai ļoti svarīga ir saistība ar darba tirgu. Viņš uzsver, ka profesionālās izglītības sistēmas uzdevums ir ne tikai apmācīt izglītojamo noteiktu funkciju veikšanai, dot noteiktai profesijai vajadzīgās zināšanas, prasmes un iemaņas, bet arī sagatavot dzīvei sabiedrībā, dodot nepieciešamo motivāciju. Dažādām profesijām ir diezgan būtiskas atšķirības vajadzīgo attieksmju, vērtību sistēmu ziņā, tādēļ tiek veidoti ētikas kodeksi atsevišķām profesijām.

Pētījumā tika apstiprināts tas, ka darba devēji ir atkarīgi no izglītības iestādēm, jo tās nosaka, cik zinoši cilvēki ienāk darba tirgū. Ir jāatzīst, ka mūsdienās darba tirgus lūkojas pēc speciālistiem, kuri pārzina jautājumus, kas saistās ar ekoloģiju. Pētījumā atklājās, ka uzņēmēji kopumā izteikuši visnotaļ kritisku viedokli un vērtējumu par ekoloģiskās izglītības kvalitāti.

Kā viedokļu noskaidrošanas metode tika izvēlēta aptauja un pārrunas. Apkopojot darba devēju izteiktās atziņas, var atzīmēt to, ka galvenais uzņēmēju pārmetums ir par ekoloģiskās izglītības neatbilstību darba tirgus prasībām. Pētījumā apsekotie darba devēji atzina, ka iegūtai izglītībai bieži vien nav seguma, jo daudz kas neliecina par izglītības atbilstību darba tirgus prasībām, līdz ar to jāiegulda daudz līdzekļu, lai tālākizglītotu absolventus šajā jomā. Darba tirgus analīze liecina, ka Latvijā ir pārāk maz speciālistu, kas ir zinoši ekoloģijas jomā un vēl ir mazāk tādu, kam ir prasmes, piemēram, lēmumu pieņemšanā, kas saistīti ar dabas vides problēmām. Bet jo īpaši zems attieksmju (vērtību) līmenis, kas sekmētu cilvēka / dabas koevolūciju. Tātad ir svarīgi izglītību saskaņot ar darba tirgus prasībām. Ir skaidrs, ka augstas klases profesionāļu pamatā ir darba tirgus prasībām atbilstoša izglītība.

Kā atzina darba devēji, kopumā izglītības kvalitāte un atbilstība darba tirgum veicina katra Latvijas iedzīvotāja un visas valsts konkurētspēju pasaules tirgū. Tiek atzīts, ka uzņēmums, kurš nespēj nodrošināt videi draudzīgu saimniekošanu, nespēj konkurēt tirgū, jo uzņēmumam jānodrošina ekomenedžments, ekoaudiēšanas sistēma, kas ir ne tikai uzņēmējdarbības pienākums, bet arī izdzīvošanas jautājums. Tātad, tas kļūst par eksistences jautājumu, tas īpaši attiecas uz uzņēmumiem, kuri eksportē, un tādiem, kuri jau strādā un ražo ar rietumu tehnoloģijām. Tie īpaši asi izjūt savu darbinieku kvalifikācijas nepietiekamību ekoloģijas jomā un nereti zaudē konkurences cīņā.

Darba devēji ekoloģiskajā izglītībā akcentē zināšanu, kritiskās domāšanas, aktīvas līdzdalības pieeju.

Pētījums parāda, ka reāli pastāv pieprasījums šai izglītībai, jo dominē uzskats, ka ekoloģiskā izglītība ir nepieciešama. Skaidrojot to, kāda ekoloģiskā izglītība kvalitatīvi tiek pieprasīta, parādījās sekojoša tendence – ka zināmā mērā ir atšķirīgs viedoklis par to, kādai jābūt kompetencei ekoloģijas jomā. Tā kā zināmā mērā nav vienotas ekoloģiskās izglītības kvalitātes izpratnes, tad nav citas izvēles, kā pieņemt atšķirīgu kvalitātes viedokļu līdzaspastāvēšanu. Tādējādi varam secināt – un iespējams, ka tas ir viens no svarīgākajiem

apgalvojumiem, - jo vairāk ekoloģiskās izglītības sistēma spēj apmierināt dažādu sociālo grupu izglītības vajadzības ekoloģijas jomā, jo vairāk tā spēj sasniegt kvalitāti.

Veicot šo pētījumu dažreiz gadījās arī tā, ka patērētājs neprot precīzi definēt savas vēlmes, bet bija diezgan viegli konstatēt vai viņš ir apmierināts ar esošo ekoloģiskās izglītības līmeni.

Tādējādi dodot skolēniem, vecākiem un pārējiem izglītībā ieinteresētajiem iespēju formulēt un izteikt savas vēlmes, mēs atraisām varenu instrumentu ekoloģiskās izglītības kvalitātes mērķu sasniegšanai.

Veicot šāda veida pētījumu faktiski uzzinājām to, ko patērētāji gaida saistībā ar indivīda ekoloģisko izglītošanu.

Vajadzību novērtēšana ļauj ekoloģiskās izglītības koncepciju veidot pārdomātāk, saturīgāk, profesionālāk. Tika iegūti svarīgi argumenti, kas pamato šī mācību priekšmeta iekļaušanu skolas izglītības programmā.

Lai sekmīgi izstrādātu ekoloģiskās izglītības koncepciju, kā otrs solis bija **esošo izglītības standartu, programmu izvērtējums no ekoloģiskās izglītības aspekta**. Tas ir svarīgi, jo kā uzskata Belickis, attīstība vispirms ir produktīvs papildinājums esošajam (labi zināmajam, labi apgūtajam) un tā pārstrukturēšana [6].

Novērtējot vajadzības ekoloģiskās izglītības jomā (tas ir iepriekš veiktais pētījuma solis) un izvērtējot esošos izglītības standartus un programmas no tāda viedokļa, vai tās spēj apmierināt pieprasītās vajadzības ekoloģijas jomā (otrais solis), tika apzināts vai to apmierināšanai ir nepieciešama jauna pieeja ekoloģiskai izglītībai, jauna ekoloģiskās izglītības programma. Pamatā jādomā par to, kā kompensēt trūkumu ekoloģiskās izglītības jomā, nezaudējot nekā no līdzšinējās pozitīvās pieredzes. Izvērtējot esošo, tika iegūta informācija, kas ļauj izdarīt secinājumus turpmākai darbībai, konstatēt, kādos virzienos nepieciešams aktivizēt tālāko darbību ekoloģiskās izglītības jomā.

Noskaidrojot to, kā ir veicies līdz šim – kas ir sasniegts ekoloģiskajā izglītībā, kā informācijas avots kalpoja dabaszinību mācību grāmatās iekļautais saturs, publicētās dabaszinību mācību priekšmetu programmas, kā arī mācību priekšmeta saturu reglamentējošie dokumenti, t.i., standarti. Informācija tika gūta arī iestādēs, kas nodarbojas ar mācību priekšmetu programmu, standartu veidošanu, apstiprināšanu (mācību priekšmetu asociācijas, IZM ISEC u.c.).

Rezultātā tika skatīts tas, kādu ekoloģiskās izglītības kvalitāti (teorētiski) skolēni var gūt esošo izglītības standartu realizācijas galarezultātā. Veiktā novērtēšanas pētījuma rezultātā ir pamanāmas sekojošas tendences:

- ekoloģiskai izglītībai nav atvēlēta pietiekama vieta izglītības saturā;
- ekoloģijas atziņas fragmentāri iekļautas dabaszinību cikla mācību priekšmetos;
- ekoloģiskās izglītības darbs skolās ir epizodisks, nav sistemātisks, līdz ar to tiek sniegta epizodiskas zināšanas ekoloģijas jomā.

Līdz ar to nevar būt runa par to, ka šādā situācijā, kāda pašlaik ir ekoloģiskās izglītības jomā, varētu apmierināt pieprasītās vajadzības ekoloģiskās izglītības jomā, kā piemēram, pietiekams zināšanu līmenis, prasmes, attieksmes, ekoloģiskās apziņas veidošana un citas. Piemēram, pozitīvas attieksmes veidošana pret dabu, kas pēc iepriekš veiktā pētījuma ir viena no aktuālākām vajadzībām mūsdienās, ir jāvaicā ilgstošā procesā un tas jādarā sistemātiski.

Lai noteiktu, **ekoloģiskās izglītības kvalitāti (praktiski), t.i., ko reāli skolēni ir guvuši esošo izglītības standartu, programmu realizācijas galarezultātā,** lielu uzmanību pievēršām mācību sasniegumu (rezultātu) ekoloģijas jomā novērtēšanai un analīzei.

Tika vērtēta un analizēta skolēnu kompetence, t.i., nepieciešamās zināšanas, pieredze, izpratne ekoloģijas jomā un prasme zināšanas un pieredzi izmantot konkrētā darbībā, jo būt kompetentam nozīmē zināt, prast, būt spējīgam, gatavam darbībai.

Skolēnu ekoloģiskās izglītības kvalitāte ir svarīgs personības attīstības rādītājs, kas sevī ietver apgūtās zināšanas, prasmes un iemaņas ekoloģijas jomā, kā arī noteiktu attieksmi pret dabas vidi. Zinot, ka skolēnu ekoloģiskās izglītības kvalitāte balstās uz zināšanām, prasmēm un iemaņām ekoloģijas jomā, kā arī uz noteiktu attieksmi pret dabu, mēs varam runāt par šo zināšanu, prasmju, iemaņu un attieksmes noteikšanas iespējām.

Līdz ar to, lai noskaidrotu indivīda kvalitāti (kompetenci) ekoloģijas jomā tika pētītas:

- indivīda zināšanas ekoloģijas jautājumu kopumā, t.i., kādā līmenī skolēniem ir akadēmiskās zināšanas par mijattiecībām sistēmā “cilvēks –daba” un pašā dabā. Tāda zināšanu sistēma dot iespēju indivīdam zināt, kas un kā notiek dabā kā arī kas un kā notiek starp cilvēku un dabu un līdz ar to ir skaidrs, kā būtu jārikojas no ekoloģiskā aspekta;
- prasmes un iemaņas ekoloģijas jomā, t.i., prasmju un iemaņu sistēma (tehnoloģijas) mijiedarbībai ar dabu, lai varētu ekoloģiski mērķtiecīgi rīkoties. Apgūstot atbilstošas tehnoloģijas tas ļauj indivīdam iespējas rīkoties no ekoloģiskā viedokļa mērķtiecīgi;
- morālais aspekts (attieksmes). Formētās attieksmes pret dabu, jo zināšanas ekoloģijā pašas par sevi negarantē indivīda ekoloģiski orientētu uzvedību. Priekš tam ir nepieciešama atbilstoša attieksme pret dabu. Attieksme tieši nosaka mijattiecību raksturu ar dabu, motīvus, gatavību izvēlēties to vai citu uzvedības stratēģiju, ar vārdu sakot stimulē rīkoties ekoloģiski mērķtiecīgi.

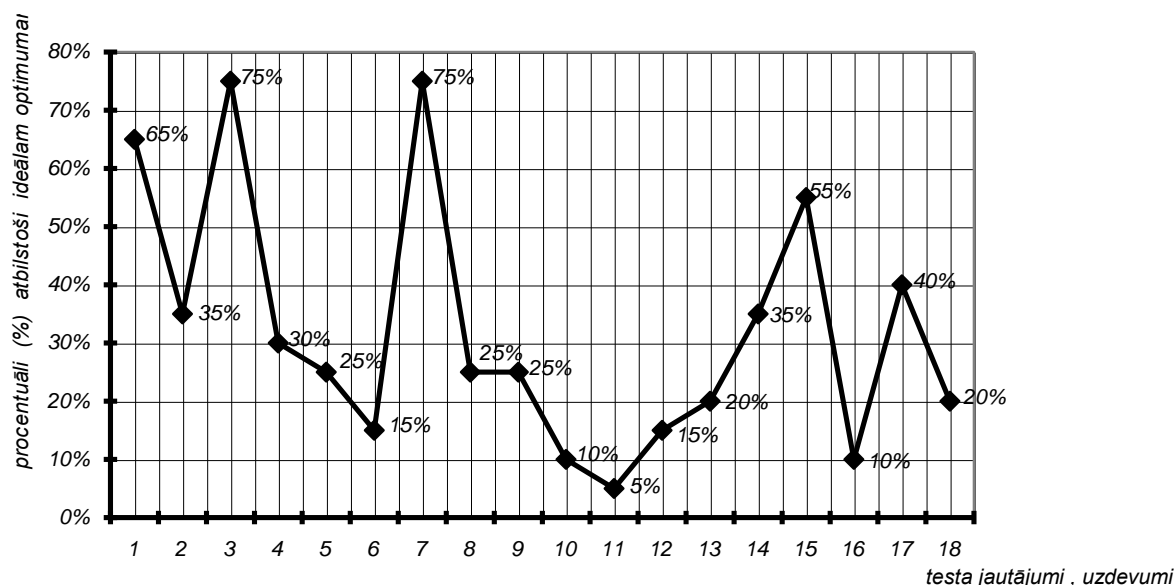
Noskaidrojot ekoloģiskās izglītības reāli iegūto kvalitāti, pētījumā tika iekļauti 375 vispārizglītojošo skolu 9. klašu skolēni.

Lai diagnosticētu zināšanas, prasmes, iemaņas ekoloģijā, tika izstrādāts tests, kurā iekļauta jautājumu, uzdevumu virkne ekoloģijā. Testā tika iekļauti daži radoši un ar iztēli saistīti uzdevumi. Testa 1-8 jautājumi, uzdevumi tika veidoti tā, lai diagnosticētu skolēnu zināšanas ekoloģijā, savukārt 9-13 jautājumi, uzdevumi orientēti uz prasmju diagnosticēšanu, bet testa 14-18 jautājumi, uzdevumi tika orientēti uz iemaņu diagnosticēšanu.

Tests sastāvēja no jautājumiem, uzdevumiem, dažādām aktivitātēm, kuros atklājās izvirzītā komponenta (zināšanu, prasmju, iemaņu) būtība, kā arī no skolēniem izvirzītā ideālā optimuma, kuru būtu vēlams sasniegt, atbildot uz jautājumiem, uzdevumiem utt. Ideālais optimums tika izstrādāts ņemot vērā iepriekšējā pētījuma solī apzinātās vajadzības ekoloģiskās izglītības jomā.

Balstoties uz to tika izstrādāti testa vērtēšanas kritēriji. Atkarība no tā, cik liela mērā skolēnu atbildes uz testa jautājumiem- uzdevumiem sasniedz izvirzīto ideālo optimumu, tās tika iedalītas 5 līmeņos.

Skolēniem bija nepieciešams izteikt domas par 18 testā iekļautiem jautājumiem, uzdevumiem, aktivitātēm. Vērtējot skolēnu atbildes, tika ņemts vērā cik lielā mērā tās sasniedza izvirzīto ideālo optimumu. Ja ideālais optimums tiek sasniegts 100% apjomā, tad skolēna atbilde uz attiecīgo jautājumu, uzdevumu tiek pielīdzināta “A” līmenim, ja ideālais optimums tiek sasniegts apmēram 75% apjomā – “B” līmenim, ja 50% apjomā - “C” līmenim, ja 25% apjomā – “D” līmenim, ja 0% apjomā – “E” līmenim. Tika apkopoti katra respondenta atbilžu rezultāti uz testa jautājumiem, uzdevumiem. Tad izpildes rezultāti tika apkopoti attiecīgi pēc iegūtajiem līmeņiem. Vērtējums tika izteikts procentos, kas parādīja cik lielā mērā ideālo optimumu sasniegušas skolēnu sniegtās atbildes uz testa jautājumiem, uzdevumiem. Rezultātus par katru no testa jautājumiem atspoguļojām grafiski, kas atklāj cik lielā mērā (procentuāli) skolēnu reālās zināšanas, prasmes un iemaņas ekoloģijas jomā sasniedza izvirzīto ideālo optimumu (skat 2 .att).



2.att. Reālās skolēnu zināšanas, prasmes un iemaņas ekoloģijas jomā procentuāli pret izvirzīto ideālo optimumu

Aprēķinot vidējo aritmētisko rezultātu par katru testa jautājumu, uzdevumu, kuri diagnosticēja skolēnu zināšanas, prasmes un iemaņas ekoloģijā, tika parādīta kopaina ekoloģisko zināšanu, prasmju un iemaņu kvalitātes jomā. Zināšanas ekoloģijā, kas ir sistematizēts objektīvo atziņu kopums ekoloģijā, tika diagnosticētas pēc testa 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 jautājumiem, uzdevumiem. Aprēķinot vidējo aritmētisko rezultātu par jautājumiem, uzdevumiem (9, 10, 11, 12, 13), kas noteica prasmes ekoloģijā, t.i., tāda zināšanu, darbības paņēmieni apguves pakāpe, kas ļauj apgūto izmantot mērķtiecīgā darbībā [7], mēs ieguvām kopainu par prasmēm ekoloģijā. Atrodot vidējo aritmētisko rezultātu jautājumiem, uzdevumiem (14, 15, 16, 17, 18) ar kuru palīdzību tika diagnosticētas iemaņas, t.i., automatizēta darbība, kas nostiprinājusies, to daudzkārt atkārtojot mēs ieguvām kopainu par ekoloģisko iemaņu kvalitāti.

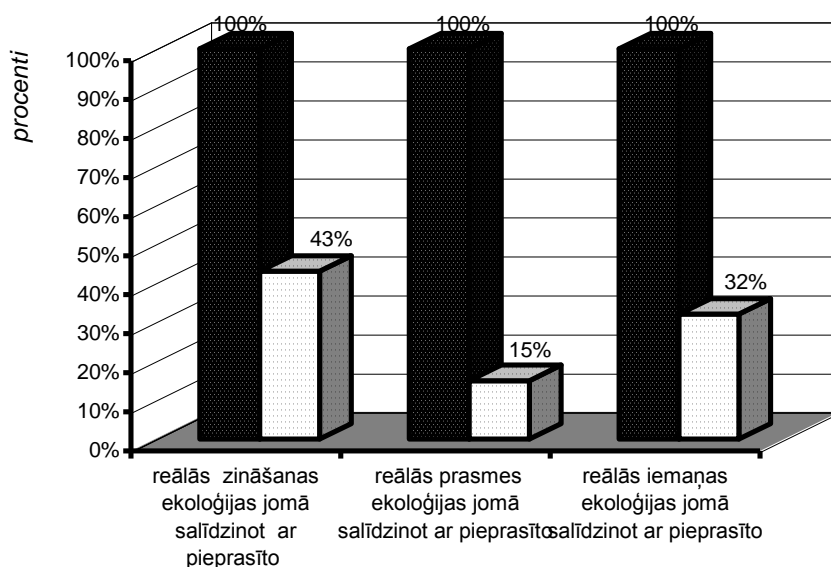
Kā redzam pēc 3.attēlā, tad zināšanu kvalitāte ekoloģijas jomā salīdzinot ar to, kādām tām ir jābūt mūsdienās, tiek apmierināta tikai par 43%. Zināšanas ekoloģijas jomā ir svarīgas, to uzskata daudzi ekoloģiskās izglītības lietotāji vai patērētāji. Kā uzsver daudzi, ka zināšanas protams ir pilnīgi nepieciešams pamats, uz šī pamata daudz kas ir būvējams. Daudzi aptaujātie akcentē, ka ar zināšanām vien nepietiek, taču arī iztikt bez tām nav iespējams.

Testa atbilžu analīze atklāja sekojošu tendenci, lielai daļai respondentu ir teorētiskas zināšanas ekoloģijā, kas nav balstītas praksē, pieredzē. Kā uzskata daudzi zinātnieki, zināšanas cilvēkam nav vajadzīgas pašas par sevi, bet gan tāpēc, lai veiktu tos uzdevumus, kas rodas cilvēka praktiskajā vai teorētiskajā darbībā. Šī pētījuma rezultāti arī kārtējo reizi apliecina to, ka Latvijas izglītības sistēmā nepieciešams vairāk attīstīt skolēnu spējas izmantot skolā iegūtās zināšanas reālās dzīves situācijās. To arī apliecina skolēnu vidējie sasniegumi starpvalstu salīdzinājumā OECD Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā (OECD SSNP), kas liecina, ka Latvija izglītības sistēmā nepieciešams vairāk attīstīt skolēnu spējas izmantot skolā iegūtās zināšanas reālās dzīves situācijās [8].

Reālās prasmes ekoloģijas jomā, salīdzinot ar vēlamo tiek apmierinātas tikai par 15 %. Daudzi aptaujātie uzsver, ka prasmes ekoloģijas jomā ir svarīgas un ekoloģiskai izglītībai ir jāvirzās tā, lai prasmes ekoloģijas jomā tiktu sasniegtas augstā līmenī, to īpaši akcentē darba devēji. Viņi uzskata, ka prasmes, tas ir, māka veikt kādu darbību atbilstoši nepieciešamajai kvalitātei un apjomam darba tirgū ir aktuāla. Tāda zināšanu, darbības paņēmieni apguves pakāpe, kas ļauj apgūto izmantot mērķtiecīgā darbībā realitātē ir zemā līmenī salīdzinot ar to, kas būtu vēlama. Ir saprotams, ka atšķirībā no zināšanām prasmes nevar iemācīt tikai ar mutiska vai rakstiska izklāsta metodēm, jo prasmes var nodrošināt tikai praktiskās metodes. Kā uzsver Deivids Prets, prasmju radīšanu var uzskatīt par iespēju piešķiršanu skolēniem. Prets akcentē to, ka kad mēs esam ieguvuši jaunu prasmi, mums paveras jaunas iespējas un tieši šī cilvēka iespēju paplašināšana ir izglītības galamērķis [4]. Ekoloģiskajā izglītībā ir svarīgi orientēties ne tikai uz noteiktu zināšanu kopumu, bet arī uz dažādu spēju un prasmju attīstīšanu.

Nemazāk svarīgas ir iemaņas ekoloģijas jomā. Protams tas nav panākams pie nesistemātiskas ekoloģiskās izglītošanas, jo iemaņas ir māka, kas iegūta ilgstošā laikā vingrinoties un līdz ar to darbībai kļūstot automatizētai. Zināmā mērā pēc veiktā pētījuma ir redzams, ka uz šodienu, pēc iemaņām ekoloģijas jomā pieprasījums nav īpaši augsts. Bet neskatoties uz to, tās pie pašreizējās izglītības situācijas tiek apmierinātas par 32 %, salīdzinot ar pieprasījumu.

Veiktie pētījumi rāda, ka mūsdienās pastāv nopietnas pretrunas starp objektīvām prasībām pēc noteikta zināšanu, prasmju, iemaņu līmeņa ekoloģijā un reāli vājajām zināšanām, nepietiekamām prasmēm un iemaņām ekoloģijā (skat 3.att.).



3.att. Ekoloģiskās izglītības kvalitātes pamatkritēriju - zināšanu, prasmju, iemaņu attiecība pret pieprasīto kvalitāti

Ļoti svarīgs ekoloģiskās izglītības kvalitāti raksturojošs nosacījums ir skolēnu attieksme pret dabu. Attieksme ir cilvēka saskarsmes raksturs, izturēšanās veids (pret ko), cilvēka rīcības, uzvedības aktīvā saistība, iekšēja sakarība ar apkārtējām lietām. Cilvēka attieksmes raksturu nosaka viņa subjektīvā vērtīborientācija, no kuras viņš atvasina savas uzvedības normas [7].

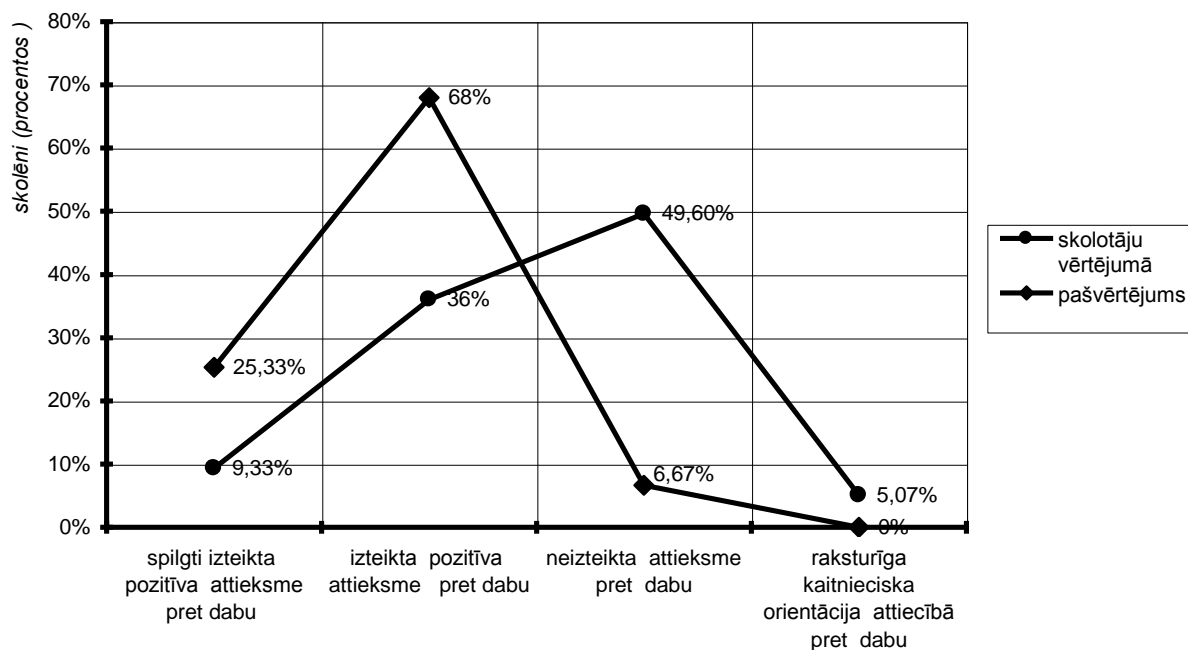
Attieksmes nevar iemācīt (grūti arī izmērīt) kā zināšanas un prasmes. Samērā sarežģīti ir noteikt skolēnu attieksmi pret dabas vidi. Lai varētu runāt par patieso skolu jaunatnes

attieksmi pret dabu, tad nepieciešams ilgstoši pētīt, uzzinot, kāda ir viņu attieksme pret dabu dažādās dzīves situācijās. Attieksme attīstās un pilnveidojas visā cilvēka dzīves gaitā.

Veicot pētījumu par attieksmi pret dabas vidi, izvirzījām galvenos rādītājus, kuru būtību tuvāk atsedz tiem pakārtoti kritēriji, pēc kuriem var spriest par skolēnu attieksmi pret dabas vidi:

- sabiedriski nozīmīga aktivitāte dabas vides jomā;
- atbildības jūtas pret dabu;
- taupīgums pret dabas bagātībām;
- uzvedība dabā;
- pozitīva attieksme pret mācībām, kas sniedz zināšanas par dabu;
- paškritiskā attieksme pret uzvedību dabā, atzīst savus un citu pārkāpumus dabā.

Pamatojoties pārsvarā uz šiem attieksmes pret dabu rādītājiem un tiem pakārtotiem kritērijiem, tika izstrādāta skolotājiem un skolēniem domātā anketa. Ar anketas palīdzību tika noskaidrots klašu audzinātāju viedoklis par savu audzēkņu attieksmi pret dabu, veicot sistemātisku novērošanu. Kā arī izmantojot izstrādāto anketu skolēni paši novērtēja savu attieksmi pret dabu. Apkopojot pētījuma rezultātus, iespējams veidot attēlu, kurā uzskatami tiek ilustrēta 375 skolēnu attieksme pret dabas vidi savu skolotāju vērtējumā un pašvērtējumā (skat.4.att.)



4. att. Skolēnu attieksme pret dabu skolotāju vērtējumā un pašvērtējumā

Pētījuma rezultāti atspoguļo to, ka skolotāju novērojumi un vērtējums par skolēnu attieksmi pret dabu ir sekojošs, 9,33% vērtēšanā iesaistītiem skolēniem ir spilgti izteikta pozitīva attieksme pret dabu, jo skolēnu empātijas (līdzī jušanas) līmenis pret dabu ir ļoti augsts, viņi prot ieklausīties, iejusties dabas dzīvē, prot saskatīt dabas skaistumu, daudzveidību. 36% skolēnu pēc audzinātāju uzskatiem ir pozitīva attieksme pret dabu, 49,5% skolēniem ir grūti nosakāma attieksme pret dabu, 5,07% skolēniem ir vērojama kaitnieciska attieksme pret dabu, šiem skolēniem bija novērota kaitnieciska, vandāliska

noskaņa pret dabu. 4. attēlā tiek ilustrēta kopaina par skolēnu attieksmi pret dabas vidi viņu pašu vērtējumā .

Salīdzinot to, kā skolēnu attieksmi pret dabu vērtē skolotāji (ilgstoši novērojot skolēnus) un skolēnu pašvērtējumā ir pamanāmas atšķirības . Vai skolēni paškritiski vērtē savu attieksmi pret dabu? Vērojama tendence, ka skolēnu pašvērtējums par attieksmi pret dabu ir augstāks kā skolotāju dotais vērtējums. Piemēram, par kaitniecisku attieksmi pret dabu neviens neatzīstas. Šie un citi fakti apstiprina atziņu, ka attieksmes pētīšana ir sarežģīts process.

Attieksmes pētījumi, kas balstās uz pašu skolēnu aptaujām (arī šajā gadījumā) neatspoguļo reālo patiesību, jo aptaujātie sniedz ziņas par to kā vajadzētu būt, nevis par viņu “patieso” attieksmi pret dabu.

Līdz ar to tiek apstrādātas aptaujāto vēlamās atbildes, nevis to patiesā – attieksme dabā. Šādos pētījumos vērojama orientācija uz “labā bērna” ideālu (vērojama pielāgošanās stereotipiem un vairākuma viedoklim). Acīmredzot pastāv noteikts sociāls spiediens, kas mudina visos gadījumos izteikties videi draudzīgi, par labu pozitīvam risinājumam.

Zīmīgi, ka audzinātāji par skolēnu attieksmju veidošanās pamatu uzskata ģimeni, protams tiek atzīts, ka vēlāk skolēna attieksmi pret dabu var ietekmēt skola, sabiedrība. Skolotāji uzskata, ka tieši ģimenē sāk veidoties bērna attieksme pret dabu – noteikts uzskats un vērtējums par to, par cilvēku un dabas mijsakariem, iezīmējas atbilstoša izturēšanās un nostāja pret dabu un cilvēku darbību tajā.

Daudzu paaudžu pieredze pārlicinoši pierāda, ka attieksmi nevar veidot ar iebaidīšanu un moralizēšanu[4]. Pēc skolotāju domām, bērnu pozitīvu attieksmi pret dabu var panākt, mācot bērnam ieklausīties un iejusties dabas dzīvē, atklājot dabas skaistumu un daudzveidību, kuru cilvēks ar savu nepārdomāto rīcību var izpostīt. Skolotāji uzskata, ka skola viena pati bez ģimenes un sabiedrības atbalsta šo grūto uzdevumu pilnībā nespēj veikt.

Daudzi pedagogi, psihologi uzver, ka attieksmes veidošana ir ilgstošs un sarežģīts process. Piemēram, Puškarevs runā par attieksmes un uzvedības ietekmēšanas psiholoģiskiem aspektiem [9]. Viņš akcentē to, ka attieksme ir indivīda viedoklis par lietu, parādību un cilvēka rīcību, tā var izpausties saskarsmē un izturēšanās veidā. Cilvēka attieksmes raksturu nosaka vērtīborientācija, no kuras atvasina savas uzvedības normas[9].

Kā uzsver Puškarevs, attieksme un uzvedība iekļaujas personības struktūrā. Attieksmes mainās un nostabilizējas personības attīstības gaitā, līdz ar to viena no izglītības funkcijām reizē ar zināšanu un prasmju apguvi ir audzināšanas funkcija, proti vērtīborientācijas, attieksmju un uzvedības ietekmēšana pozitīvā virzienā.

Tiek uzsvērts, ka attieksmju apguve ir pakāpenisks process, kas sākas ar uztveri (pozitīvi vai negatīvi stimuli). Pēc tam indivīds pieņem jeb veido savu attieksmi. Un tikai tālāk seko attieksmes praktiskā īstenošana darbībā , t.i., uzvedība. Puškarevs uzsver, ka attieksmju apguves mehānisms ietver trīs komponentus :

- emocionālais elements,
- kognitīvais elements,
- uzvedība kā praktiskā reakcija uz attieksmju objektu [9].

Aptaujā iekļautie skolotāji atzīst, ka saudzīgu attieksmi pret dabas vidi nevar panākt ar kognitīvi centrētu pieeju, bet ir nepieciešama šīs attieksmes veidošana. Parasti attieksmi veido nevis informācija ko cilvēki saņem, bet viņu pārdzīvotā nozīmīgā pieredze [4], tāpēc realizējot ekoizglītību svarīgi pajautāt “Kādas jūtas tiek veicinātas skolēnos?”, ”Vai skolēnos veidosies vēlme darboties vides aizsardzības jomā?” utt.

Protams, vērtējot ekoloģiskās izglītības kvalitāti, svarīgi novērtēt ne tikai rezultatīvos rādītājus attiecīgajā brīdī, bet svarīgi arī vērtēt tos dinamiskajā saistībā ar sākotnējiem rādītājiem (svarīga ir tā saucamā ”pievienotā vērtība”) šajā reizē tā nav pētīta.

Secinājumi

Apkopojot iepriekš izklāstīto, varam secināt, ka mūsdienās nav tāds ekoloģijas zināšanu, prasmju un attieksmju apguves līmenis, kas atbilstu cilvēka dzīvesdarbības vajadzībām. Pētījumā konstatēts, kādos virzienos nepieciešams aktivizēt tālāko darbību ekoloģiskās izglītības jomā. Svarīgi domāt par to, kādā veidā mācīt ekoloģiju, lai skolēniem tas būtu nepieciešams (rast pārlicinošu atbildi uz jautājumu - kāpēc tas ir jāmācās?), lai interesants un apgūšanas vērts būtu ekoloģijas kurss (rast atbildi uz jautājumu - ko es ar šīm zināšanām, prasmēm, attieksmēm iegūšu?).

Ekoloģijas apgūvē jārespektē viens no būtiskākajiem didaktikas principiem- mācību saistījums ar dzīvi.

Pētījums tika veikts arī ar tādu nolūku, lai ekoloģiskā izglītība, tās veidotā programma būtu vērsta uz nākotni, kas ir ļoti svarīgi. Domājot par ekoloģisko izglītību, protams, ir jāreķinās ar problēmām, kas saviļņo skolēnus šodien, taču pasaule, kurā skolēni dzīvos un kura viņiem ir jāizprot, nav šodienas pasaule. Vēl jo vairāk – tā nav vakardienas pasaule, uz kuru diemžēl centrējas daudzas izglītības programmas. Drīzāk tā ir pasaule, kas šobrīd vēl neeksistē, bet kuru mums ir jācenšas paredzēt, ja mēs gribam, lai ekoloģiskās izglītības programma būtu piemērota dzīvei [4].

Lai ekoloģiskā izglītība būtu kvalitatīva, atbilstu mūsdienu vajadzībām, tad nepieciešams uzskaitīt visus tos sistēmas elementus, kuri veido vai ietekmē kvalitāti, kā arī definēt visu to cilvēku vēlamu darbību, kas var paaugstināt kvalitāti. Tas ir ilgstošs darbs, kas vērsts uz ekoloģiskās izglītības kvalitātes novērtēšanu un pilnveidošanu.

Literatūra

- 1.Lācars A. Alkatība un muļķība appludinās pasauli.//Rīgas Balss.-2002.gada 3.oktobris.20.lpp.
- 2.Феншем П. Образование в области окружающей среды: от Стокгольма до Тбилиси. Перспективы //Вопросы образования.-1982-№4.-33-47 с.
- 3.Agenda 21 in From Words to Action-Environmental Education for Sustainable Development ,The Baltic Sea Project ,Learner's Guide N3., National Agency for Education in Sweden in cooperation with UNESCO , 1998.
4. Prets D. Izglītības programmu pilnveide.-R.:Zvaigzne ABC, 2000.-383.lpp.
- 5.Grinpauks Z. Kvalitāte izglītības politikā. //Skolotājs 4(34) 2002., 36.-43.lpp.
6. Beļickis I. Vērtīborientētā mācību stunda.-R.:RaKa,2000-280.lpp.
- 7.Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. Sastādīta V.Skujīņas vadībā.-R.:Zvaigzne ABC,2000.-248 lpp.
- 8.Kangro A. Izlītības rezultāti Latvijā starptautiskā salīdzinājumā.//Skolotājs.-2002.-Nr.5(35).-20.-21.lpp.
- 9.Puškarevs I. Attīstības psiholoģija .-R.: RaKa , 2001.-88 lpp.