

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Ar rokraksta tiesībām

ILGA SALĪTE

STUDENTU PROFESIONĀLĀS GATAVĪBAS PAAUGSTINĀŠANA  
EKOLOĢISKĀS AUDZINĀŠANAS DARBAM SKOLĀ

Pedagoģijas teorija un vēsture

DISERTĀCIJA

pedagoģijas zinātņu  
doktora grāda iegūšanai

Zinātniskais vadītājs  
bioloģijas zinātņu doktore  
docente **I.Kraukle**

Rīga - 1993

## Saturs

	lpp
Ievads	3
I Ekoloģiskās audzināšanas teorētiskais pamatojums	15
1.1. Jēdzienu "ekoloģiskā problēma" un "ekoloģiskā audzināšana" būtība, to savstarpējā saistība un attīstības tendences	15
1.2. Ekoloģiskā audzināšana - cilvēka ekoloģiskās būtības istenošana	30
1.3. Ekoloģiskās kultūras jēdziens filozofiskajā un pedagoģiskajā skatījumā	41
1.4. Holistiska ekoloģiskās audzināšanas koncepcija un aktuālākie topošo skolotāju profesionālās izglītības uzdevumi	49
II Studentu, skolotāju, skolēnu attieksme pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu	53
2.1. Studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu	54
2.1.1. Studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu	54
2.1.2. Studentu attieksme pret ekoloģisko audzināšanu	65
2.1.2.1. Dažādu ekoloģiskās audzināšanas pasākumu novērtējums studentu teorētiskajās un empīriskajās ievirzēs	66
2.1.2.2. Studentu attieksme pret audzināšanas pasākumiem, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu	68
2.1.2.3. Studentu teorētiskās un empīriskās ievirzes, vērtējot ekoloģiskās audzināšanas pasākumus ar audiovizuālo, verbālo u.c. veida iedarbību	74
2.2. Skolotāju attieksme pret ekoloģiskās audzināšanas darbu	78
2.2.1. Mutiskas aptaujas rezultāti	78
2.2.2. Anketēšanas rezultāti, to analīze	79
2.2.3. Klašu audzinātāju ekoloģiskās audzināšanas darba izpētes rezultāti	83
2.3. Skolotāju un pedagoģiskās augstskolas studentu teorētisko un empīrisko ekoloģiskās audzināšanas darba ieviržu salīdzinājums	86
2.4. Skolēnu attieksme pret dabu, tās novērtēšanai izstrādātās metodikas un uzdevumi studentu pētnieciskajam darbam	88
2.4.1. Aptauja "Kā domājat Jūs?"	88

2.4.2.	Skolēnu un viņu ģimenes locekļu aptaujas anketa	95
2.4.3.	Anketa pilsētu skolu audzēkņu aptaujai	102
2.4.4.	Kombinēta metodika individuālo, grupu un klašu viedokļu noskaidrošanai	104
III	Studentu profesionālās gatavības ekoloģiskās audzināšanas darbam pieredzes apraksts	109
3.1.	Studentu zinātniski pētnieciskā darba organizēšanas pieredzes rezultāti, secinājumi	111
3.1.1.	Noturīgas studentu intereses par ekoloģisko audzināšanas darbu skolā izraisīšanas nosacījumi	111
3.1.2.	Studentu profesionālās gatavības heuristiski empīriski teorētiskā līmeņa sasniegšanas nosacījumi, organizējot viņu zinātniski pētniecisko darbību	119
3.1.3.	Studentu profesionālās gatavības heuristiska teorētiski empīriskā līmeņa sasniegšanas nosacījumi	132
3.2.	Holistiskas ekoloģiskās domāšanas stimulēšana "Ekosofiskas audzināšanas pamatos"	140
	Noslēgums	146
	Izmantotā literatūra	150
	Pielikumi	164

## IEVADS

Pašreiz aktuālā ekoloģiskās audzināšanas problēma lika mums pievērsties topošo skolotāju profesionālajai izglītošanai šajā jomā.

Izvēlēto tematu aplūkojām kulturoloģiskā skatījumā, atsaucoties jau uz pierasto atziņu, ka cilvēka un dabas saistība tiek realizēta un regulēta ar kultūru. Pašreizējai to saistībai ir raksturīgi, ka Homo sapiens dzīvesdarbība grauj dabas struktūras. *Cilvēces un dabas saistības veids var būt dažāds, to nosaka atsevišķu indivīdu, lielāku un mazāku grupu attieksme pret dabu, pret pasauli kopumā. Ir pazīstami egocentriskas, antropocentriskas (homocentriskas) un ekocentriskas attieksmes veidi. Cilvēcei perspektīvs ir tāds saistības veids, kurā tā realizē savu ekoloģisko būtību, iekļaujas dabas struktūrās un veicina to tālāko pilnveidošanos. Tas ir gadījums, kad pastāv cieša atgriezeniska saistība starp cilvēku un dabu, kad cilvēks adekvāti reaģē uz sistēmā notiekošajām pārmaiņām un procesiem, saglabājot tās viengabalainību.*

No šīs atziņas izriet, ka audzināšanai ir jābūt ekoloģiskai, citas alternatīvas nav. Bet ekoloģiskā krīze ar tās daudzveidīgajām izpausmēm dod pamatu apgalvojumam, ka audzināšana nerasniedz savu mērķi, tā nenodrošina cilvēka un dabas attiecību saskaņotu stāvokli un to koevolucionāras attiecības.

Tāpēc, risinot šīs problēmas pedagoģisko aspektu, kļūst nepieciešams atšķirt dažādus kultūras stāvokļus un saskatīt pašreizējās kultūras neekoloģisko raksturu. Īpaši, ja jēdzienu "kultūra" lietojam plašākajā etnopsiholoģiskajā nozīmē - kā visu daudzveidīgo cilvēka darbību un tās rezultātus [53].

Ekoloģiskās kultūras pamatu veido vērtības un ievirzes, kas nepieļauj sistēmas (pasaules) un apakšsistēmas (cilvēces) atsvešinātību. Tās ir vērtības, kas liek viņam apzināties sevi kā vienu no biosfēras izpausmēm, kurai ir sava būtība tās kopējā funkcijā.

Pedējos gadu desmitos ekoloģiskās kultūras vērtību meklējumos ir veiktas plašākas iestrādes. Mēs vairāk atsauksimies uz A. Ness un dzīlekoloģijas idejām, kas, mūsaprāt, ļauj risināt pašreiz aktuālās ekoloģiskās audzināšanas problēmas. Tas ir viens no iespējamajiem cilvēka egocentrisma un antropocentrisma pārvarēšanas ceļiem, ko varam izmantot kā pamatu holistiskas

ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas veidošanā. Tas ir ceļš uz sava "es" paplašināšanu, attīstot savu ekoloģisko "es" (A. Ness ekoloģiskā "es" koncepcija), un robežu noārdīšanu starp cilvēku un dabu cilvēka domāšanā jeb atbrīvošanās no sevis pretstatīšanas dabai.

Šo dziļāko vērtību un attieksmes slāņu meklējumi, mūsaprāt, rada nepieciešamību aplūkot jautājumu par cilvēka-dabas attiecību pārveidošanu no ierastā "saskares" uz "saskarsmes" tipu, un šīs saistības nostiprināšanu audzināšanā.

*Šādā skatījumā varam teikt, ka ekoloģiskās audzināšanas sūtība ir atjaunot cilvēka dziļo un daudzveidīgo saistību ar pasauli, pārveidojot pašreizējās cilvēkam piemītošās egoistiskās un antropocentriskās ievirzes, vērtīborientācijas, lai pārvarētu šauri tehnokrātisko patērētāja attieksmi pret vidi.*

Šis plašais definējums ļauj saskatīt, ka ekoloģiskās vērtības ir viss, kas sasaista individu ar pasauli vienotā veselā, un ka sekmīga šī sarežģītā procesa norise kultūras laukā nav iedomājama bez pieredzes bagātiem starpniekiem. Viens no šādiem starpniekiem ir skolotājs. Viņa profesionālais uzdevums - sekmēt neekoloģiskas domāšanas pārveidošanu par ekoloģisku. No šejienes izriet, ka ekoloģiskās audzināšanas problēmu varam aplūkot arī kā skolotāja ekoloģiskās kultūras un profesionālās kompetences problēmu, jo skolotājam ir būtiska loma ekoloģiskās problēmas pedagoģiskā aspekta risināšanā. Skolotāja profesionālajām izvēlēm ir tālejošas sekas, kas laika gaitā atklājas viņa sasniegtajos rezultātos, bet tos nosaka tas, kā skolotājs pats saprot un skaidro ekoloģisko audzināšanu.

*Tāpēc ekoloģiskās audzināšanas problēmas saprašanu un skaidrošanu mēs uzskatām par svarīgu rādītāju, kas raksturo skolotāja profesionālo gatavību, viņa gatavības limeni skolēnu ekoloģiskās audzināšanas darbam skolā, bet skolotāja profesionālo gatavību ekoloģiskās audzināšanas darbam - par vienu no kultūras vienībām. Tā ir vienība, kas ar savu kvalitāti ietekmē jauno paaudžu saistību ar pasauli.*

Ekoloģisko problēmu mēs saprotam kā iepriekšējo gadu audzināšanas rezultātu. Virkne zinātņu pētī tās daudzos aspektus (filozofija, ekofilozofija, urboekoloģija, kosmiskā antropoekoloģija, dziļekoloģija u.c.). Mēs uzskatām, ka pašreizējā pedagoģijas saistība ar šīm zinātnēm ir vāja un ka šāda sadarbība varētu sekmēt pedagoģiskās domas pievēršanos

ekoloģiskās problēmas rašanās cēloņiem, nevis tikai iepriekšējās audzināšanas un domāšanas sekām. Mūsaprāt, skolotājs nevar rast pietiekami efektīgas situācijai adekvātus vispārpedagoģiskus risinājumus bez dziļas iepriekšējās audzināšanas seku un to rašanās cēloņu izpratnes.

Uz šo apsvērumu pamata savam pētījumam izvēlējamies tematu: "Studentu profesionālās gatavības paaugstināšana ekoloģiskās audzināšanas darbā skolā."

Ar profesionālo gatavību ekoloģiskās audzināšanas darbā mēs saprotam: topošo skolotāju spēju uzturēt un nodrošināt ekoloģisko audzināšanu un spēju panākt rezultātus izvirzīto audzināšanas mērķu un uzdevumu risināšanā. Šī spēja atklājas dažādos profesionālās gatavības līmeņos.

Mēs pievēršamies šīs problēmas izpētei ar pārliecību, ka ekoloģiskās krīzes apstākļos ir vajadzīgi skolotāji, kas pārskata ekoloģiskās audzināšanas problēmu holistiskā, vispārpedagoģiskā un kulturoloģiskā skatījumā, nevis tikai tradicionālajā bioloģizētajā, uz zinātņi un zināšanām orientētajā izpratnē.

Vispārpedagoģiskā skatījuma pamatā, mūsaprāt, ir plaša izpratne par ekoloģisko problēmu, par ekoloģisko kultūru, ekoloģiskās audzināšanas un kultūras savstarpējo saistību, paša skolotāja sajūtīgums un jūtība pret vides destruktīvajām izmaiņām, skolēnu attieksmes pret vidi "izjūta" un tās novērtēšanas profesionālās prasmes un iemaņas, paradums darboties ekoloģiskās audzināšanas jomā, noturīga refleksija šajos jautājumos u. c. .

Iepriekšējos gados ir veikts nozīmīgs darbs studentu izglītošanā dabas aizsardzības darba organizēšanai skolā un ekoloģiskās izglītības darbā. Lielu ieguldījumu šajā virzienā ir devuši: Latvijā - J. Niedrītis, A. Mauriņš, L. Keirāns, E. Vaivode, B. Jansons, L. Lazdāne, E. Lange u. c. ; bijušajā PSRS - J. Slasteņina, S. Glazačovs, I. Redkoveca, I. Ponomarjova, G. Filatova, E. Šapokene, B. Kubancevs u. c.

Šo autoru pieejai kopīgs tas, ka viņi vairāk vai mazāk atsaucas uz dabzinātnisko (bioloģizēto) jeb veidojošo ekoloģiskās audzināšanas koncepciju (K. Kristensena apzīmējums), kurā ekoloģiskā audzināšana aplūkota kā specifisks audzināšanas virziens, kā bioloģijas, dabas aizsardzības, ekoloģijas zināšanu paplašināšana, ko atzina par ekoloģiskās kultūras pamatu.

Tomēr šo jautājumu var aplūkot saistībā ar "audzināšanas" jēdzienu. Tad rodas nepieciešamība risināt no tā izrietošās zināšanu un attieksmes jeb cilvēka kvalitātes problēmas, kas atklājas viņa kultūrā. Šādā skatījumā kļūst redzama aktuāla nepieciešamība ekoloģizēt pedagoģu domāšanu, pedagoģisko procesu, audzināšanu, un kļūst saskatāms, ka skolotāja funkcijas nelabvēlīgas ekoloģiskās situācijas apstākļos paplašinās. To realizēšanas nodrošināšanai nepieciešamas izmaiņas skolotāju profesionālajā izglītošanā.

Izvēlēto tematu risinājumā saistībā ar šīm saskatītajām problēmām.

**Pētījuma objekts** - topošo skolotāju vispārpedagoģiskā izglītošana ekoloģiskās audzināšanas darbā skolā.

**Pētījuma priekšmets** - vispārpedagoģiskās gatavības paaugstināšanas nosacījumi ekoloģiskās audzināšanas darbā skolā.

**Pētījuma mērķis** - noteikt un zinātniski pamatot pašreizējai ekoloģiskajai situācijai atbilstošus skolotāja vispārpedagoģiskās gatavības nosacījumus, kas paaugstina topošo skolotāju iespējas radoši, operatīvi risināt ekoloģiskās audzināšanas problēmas skolā.

Saskaņā ar pētījuma priekšmetu, mērķi un iepriekš formulēto ekoloģiskās audzināšanas definīciju izvirzījām sava darba hipotēzi:

- intereses rašanās par ekoloģisko un ekoloģiskās audzināšanas problēmu, tās nostiprināšanās veicina topošo skolotāju individuālo ekoloģisko vērtību pilnveidošanos un paraduma darboties ekoloģiskās audzināšanas jomā veidošanos,
- holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas izmantošana profesionālajā izglītībā un topošo skolotāju iesaistišana tās izstrādāšanā orientē viņus uz daudzveidīgu, radošu risinājumu meklēšanu ekoloģiskās audzināšanas darbā.

**Pētījuma uzdevumi:**

1. Izstrādāt pamatus holistiskai ekoloģiskās audzināšanas koncepcijai.
2. Novērtēt topošo skolotāju attieksmi pret ekoloģisko problēmu un ekoloģiskās audzināšanas darbu.
3. Izpētīt skolotāju attieksmi pret ekoloģisko audzināšanu, viņu raksturīgās empīriskās ievirzes šajā darbības jomā.
4. Noteikt raksturīgākās iezīmes skolēnu attieksmei pret dabu, izstrādāt metodikas šīs attieksmes diagnosticēšanai.

5. Izstrādāt rekomendācijas studentu vispārpedagoģiskās gatavības paaugstināšanai ekoloģiskās audzināšanas darbam.

**Pētījuma metodoloģiskais pamats:**

filozofiskā atziņa par visu objektīvās pasaules parādību un procesu savstarpējo saistību; globālā evolucionisma koncepcija par nepārtrauktu materiālo struktūru pilnveidošanos jaunās struktūrās, kas notiek pašattīstības procesos; atziņa par cilvēka atgriezenisko saistību ar vidi; ekofilozofijas, dziļekoloģijas pamatatziņas par cilvēka garīgo saistību ar vidi, neantropocentrisku skatījumu uz dabas - cilvēka attiecībām, kuras tiek saprastas kā vienoto attiecību lauks; atziņa par darbību kā sistēmu, par personības darbības apzinātu pārveidojošu raksturu; atziņa par kultūru kā cilvēka adaptācijas procesu mijiedarbībā ar apkārtējo vidi un tās attīstības likumsakarībām, tās heterogēno dabu.

**Teorētiskais pamats:**

cilvēka un dabas mijiedarbības problēmu risinājums filozofiskajā un ekofilozofijas literatūrā, ekoloģiskās problēmas dažādo aspektu analīzes rezultāti cilvēka ekoloģijas, urboekoloģijas, kosmiskās antropoekoloģijas, dziļekoloģijas ietvaros (I. Kants, V. Vernadskis, N. Timofejevs-Resovskis, V. Kaznačejevs, A. Zeļenkovs, P. Vodopjanovs, A. Ursuls, O. Jaņickis, E. Taubmans, A. Ness, A. Pečei, Dž. Forresters, G. Heflings, E. Goldsmits, B. Devals, P. Kuusi, Dž. Sids, Dž. Meisi, P. Fleminga, D. La Šapella u. c.),

kultūras un ekoloģiskās kultūras skaidrojums filozofiskajā literatūrā, cilvēka un sociālajā ekoloģijā (E. Markarjans, J. Bromlejs, E. Girusovs, M. Mīda, P. Tulviste, N. Moisejevs, V. Vernadskis, A. Ogurcovs, J. Veinbergs, O. Jaņickis, Z. Freids, E. Kasirers, N. Berdjajevs, O. Špenglers, M. Bahtins, L. Kogans, K. Ciolkovskis, G. Huseinovs, K. Šilins u. c.),

ekoloģiskās audzināšanas un izglītības saturs un to teorētiskais pamatojums skolas pedagoģijā (J. Komenskis, P. Leshafts, U. Kristensens, M. Andersena, S. Breitings, K. Nilsens, B. Jensens, J. Ralds, I. Zverevs, A. Zahļebnijs, E. Šapokene, I. Suravegina, L. Saļejeva, J. Slasteņina, L. Šapošņikovs, S. Hromovs, L. Pečko, L. Ģērķe, N. Škarbans, V. Senkeviča, J. Samotjosovs, A. Morozs),

augstskolas pedagoģijā (J. Slasteņina, E. Šapokene, S. Glazačovs, I. Ponomarjova, G. Filatova, I. Redkoveca, B. Kubancevs,



J. Niedrītis, A. Mauriņš, L. Keirāns, E. Vaivode, B. Jansons,  
L. Lazdāne u. c.),

apsteidzošās apmācības koncepcija (V. Milaševičs, J. Krasnovs,  
N. Narbutis, J. Zarhina), pētnieciskais un skaidrojošais  
(interpretācijas) mācīšanas modelis (S. Rovlends, A. Pollards,  
S. Tanns),

atziņa par ekoloģisko problēmu kā par cilvēka domāšanas  
problēmu (J. Burkins, E. Taubmans, M. Mīda, F. Bēkons, N. Moisejevs,  
K. Ciolkovskis),

psiholoģijas likums par procesuālā un saturiskā mijiedarbību  
psihē, personības kā atgriezenisko saišu sistēmas skaidrojums  
(K. Platonovs, V. Mjasišcevs, L. Orbeli),

vajadzību teorijas atziņas (I. Vedins, S. Kaverins u. c.).

#### **Pētījuma metodes:**

- pētāmās problēmas teorētiskās analīzes un sintēzes gaitā veikta daudzveidīgas literatūras izpēte, salīdzināšana, svarīgāko atziņu kontaminācija, dažādu zinātņu nozaru atziņu integrēšana;
- novērošana;
- izlases un masveidīga anketēšana, kurā tika iesaistīti studenti, skolotāji, skolēni un viņu vecāki;
- pārrunas;
- studentu pedagoģiskās prakses dokumentu, sacerējumu, kursa darbu, diplomdarbu izpēte un analīze;
- klašu audzinātāju darba plānu izpēte;
- eksperiments.

#### **Pētījuma bāze:**

Pētnieciskais darbs veikts:

- 1) Daugavpils Pedagoģiskajā universitātē, kur dažāda veida aptaujās tika iesaistīti 576 studenti;
- 2) vairākās Latvijas skolās (Daugavpils, Krāslavas, Aizputes, Alūksnes raj.), kur tika veikta 4.- 8.klašu audzinātāju aptauja (intervēti 92 un anketēti 115 skolotāji);
- 3) Daugavpils, Liepājas, Aizputes pilsētu, Daugavpils un Preiļu rajonu skolās aptaujāti 2446 skolēni un 116 skolēnu ģimenes Aizputes vidusskolā.

Eksperimentālais pētījums veikts divos posmos.

Pirmajā eksperimenta posmā izstrādāts holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas pamats, noskaidrota studentu un skolotāju attieksme pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu, novērtētas skolēnu attieksmes pret dabu

raksturīgākās iezīmes. Paveiktā darba rezultātā atlasījām uz attieksmēm vērstu zinātņu un zinātņu nozaru (pedagoģijas, psiholoģijas, dziļekoloģijas, filozofijas, apkārtējās vides ētikas, kosmiskās antropoekoloģijas, cilvēka ekoloģijas u.c.) atziņas, kuru integrēšanas rezultātā izveidojām holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas pamatu. No koncepcijas izrietēja trīs vispārpedagoģiskas funkcijas, kuras jāveic ikvienam skolotājam viņa profesionālajā darbībā un pamatojām trīs profesionālās gatavības līmeņus, kuru sasniegšanas iespēju piedāvājam studentiem eksperimenta otrajā posmā.

Otrajā eksperimenta posmā organizējam studentu zinātniski pētniecisko darbu ekoloģiskās audzināšanas problēmu izpētē bioloģijas ķīmijas fakultātē un ieviesām vispārpedagoģisku izvēles kursu "Ekosofiskas audzināšanas pamati" humanitārajā fakultātē.

**Pētījuma novitāte** - piedāvāta paradigma, kurā ekoloģiskā audzināšana tiek atvasināta no "kultūras" un "cilvēka" jēdzieniem, kurā tiek ņemta vērā kultūras un cilvēka heterogēnā būtība un cilvēks tiek skatīts visā savā daudzveidībā un attieksmju dziļumā. Uz tās pamata izveidota holistiska ekoloģiskās audzināšanas koncepcija. Holistiskā skatījumā definētas ekoloģiskās vērtības, ekoloģiskā identitāte, ekoloģiskā audzināšana.

Izdalītas trīs vispārpedagoģiskās funkcijas, kuras jāveic katram skolotājam viņa profesionālajā darbībā un trīs profesionālās gatavības līmeņi ekoloģiskās audzināšanas darbam.

Izstrādāts skaidrojošā mācīšanas modeļa variants, kura pamatā tiek izmantota refleksīvā veselā un daļas saprašanas un skaidrošanas savstarpējā saistība hermeneitiskās domāšanas lokā.

Piedāvāts vispārpedagoģisks izvēles kurss "Ekosofiskas audzināšanas pamati", kurā integrētas uz attieksmēm vērstas dažādu zinātņu un zinātņu nozaru atziņas, kas veicina studentu individuālo ekoloģisko vērtību attīstību, studentu orientēšanos laikā atbilstoši holistiskai koncepcijai, viņu pievēršanos savas kvalitatīvās pilnveidošanās un cilvēka kvalitātes problēmai.

#### **Pētījuma praktiskā nozīme un aprobācija**

izdalīti trīs profesionālās gatavības līmeņi, izstrādāta un praksē ieviesta studentu patstāvīgā zinātniski pētnieciskā darba organizēšanas sistēma, kur katrā no trim posmiem studentiem tiek dota iespēja sasniegt kādu no profesionālās gatavības līmeņiem;

izstrādāts un ieviests izvēles kurss vispārpedagoģiskajā sagatavošanā ekoloģiskās audzināšanas darbam "Ekosofiskas audzināšanas pamati"; nodibināta eko-skola, kurā studentiem tiek dota iespēja gūt profesionālās darbības prasmes un iemaņas ekoloģiskās audzināšanas darbā.

Darbā piedāvātā holistiskā ekoloģiskās audzināšanas koncepcija izmantota "Apkārtnes mācības" grāmatu izstrādāšanā 1.-6.klasēm. Mūsu pieeja tiek popularizēta skolās, kur strādā eksperimentā iesaistītie studenti un bijušie diplomandi. Pašreiz Liepājas 5.vidusskolā sākusi darboties ekoskola, kuru vada A.Braša (Ozoliņa), kas ir viena no pirmajām eksperimentā iekļautajām studentēm.

Koncepcijas idejas un uzkrātā praktiskā pieredze ir iekļautas arī skolotāju kvalifikācijas paaugstināšanas kursā "Humāna, demokrātiska, ekoloģizēta pedagoģiskā procesa problēmas" un integrētā pedagoģiski psiholoģiskā kursā "Ekoloģiskās audzināšanas pedagoģiskās interpretācijas pamati".

Pašreiz mūsu koncepcija tiek izmantota Tempus projekta programmas izstrādāšanā, kurā tiks risināts jautājums par profesionālās izglītības pilnveidošanu ekoloģiskās audzināšanas darbam. Programmā paredzēta sešu universitāšu sadarbība šī jautājuma risināšanā (Ļubļanas Universitāte Slovēnijā, divas universitātes Ungārijā, Banskas Bistricas Universitāte Slovākijā, Bristoles politehniskā Universitāte, Daugavpils Pedagoģiskā universitāte).

**Par darba gaitā gūtajiem rezultātiem tika ziņots:**

- 1) DPI republikāniskajās zinātniski metodiskajās konferencēs 1982. g. 21. - 22. oktobrī, 1984. g. 28. - 29. februārī, 1985. g. 3. - 4. decembrī, 1986. g. 23. - 25. oktobrī, 1987. g. 19. - 20. novembrī, 1988. g. februārī un 23. - 24. oktobrī, 1989. g. 15. - 17. martā;
- 2) DPI Pedagoģu biedrības organizētajos A. Makarenko lasījumos, kas tika veltīti A. Makarenko 100 gadu jubilejai 1988. g. ;
- 3) LU republikāniskajā zinātniski metodiskajā konferencē 1988. g. , aspirantu lasījumos 1992. g. maijā;
- 4) Samāras Pedagoģiskā institūta zinātniski metodiskajās konferencēs 1989. g. 25. - 26. aprīlī un 12. - 14. decembrī;
- 5) Baltijas republiku psihologu konferencē Viļņas Universitātē 1991. g. 8. - 12. janvārī;
- 6) Ministere - Rīga 91 konferencē 15. - 19. jūlijā sekcijā "Ekoloģija";

- 7) republikāniskajā seminārā, ko 1991.g. 2.decembrī organizēja Vides komiteja;
- 8) IAI organizētajā diskusijā Rīgā 1992.g. 27.maijā;
- 9) DPI organizētajā seminārā "Kultūra - Ekoloģija - Pedagoģiskais process" 1992.g. 2.oktobrī;
- 10) TEMPUS programmas diskusijā "Kas ir labs skolotājs" 1992.g. 16.- 17.novembrī;
- 11) lietišķo pētījumu grupu atskaites konferencē 1992.g. 8.decembrī "Dabzinību un bioloģijas" sekcijā;
- 12) diskusijā "Kas ir saskaņots pedagoģiskais process?" 1993.g. 19.janvārī DPI;
- 13) darba apspriedē ar QUARK projekta dalībniekiem no Dānijas Karaliskā skolotāju sagatavošanas institūta Skivi nodaļas 1993.g. 22.janvārī DPI pedagoģijas un psiholoģijas katedrā;
- 14) darba apspriedēs ar Bristoles politehniskās universitātes pasniedzējiem DPI pedagoģijas un psiholoģijas katedrā 1993.g. februārī un augustā;
- 15) Vides izglītības konferencē Rīgā 22.- 25.aprīlī 1993.g., kas tika organizēta programmas "Vides izglītība Latvijas skolās" ietvaros, kuru rīkoja Bērnu Vides skola un Britu Dabas pētīšanas centru apvienības (Field Studies Concil);
- 16) disertācija apspriesta Latvijas Universitātes pedagoģijas un psiholoģijas katedras sēdē 1993.g. 13.maijā.

**Aizstāvēšanai tiek izvirzītas sekojošas atziņas:**

- apstākļos, kad skolotājiem paveras iespējas izvēlēties un pašiem izstrādāt mācību priekšmetus, programmas un to variantus, skolotāju vispārpedagoģiskā izglītība ekoloģiskās audzināšanas darbā kļūst par faktoru, kas ietekmē kursa, programmas, mācību vielas, mācīšanas metodes un formu izvēli. Tā integrē viengabalainā veidojumā daudzveidīgos mērķus un uzdevumus, kas risināmi skolotāja profesionālajā darbībā (stundās, ārpusstundu darbā u.c.) vienā kopīgā humānas, demokrātiskas, ekoloģiskas audzināšanas mērķa izpratnē. Mūsu piedāvātā holistiskā ekoloģiskās audzināšanas koncepcija paver iespēju plašāka ekoloģiskās audzināšanas mērķa, cilvēka ekoloģiskās būtības, viņa kvalitātes noskaidrošanai, ļauj pārvarēt iepriekšējos gados izstrādātās veidojošās ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas raksturīgāko iezīmi - orientāciju uz pagātņi, uz bijušā saglabāšanu, uz kultūras normatīvo funkciju, pārvarēt monodisciplināro un reproduktīvo pieeju, pievērs pedagogu

- uzmanību cilvēka ekoloģiskajai sūtībai, viņa spēju attīstībai, ekoloģisko vērtību un ekoloģiskās identitātes noskaidrošanai, cilvēka - dabas harmonijas meklēšanai saskaņā ar nākotni;
- holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas izmantošana studentu profesionālajā izglītībā dod iespēju gatavot viņus triju vispārpedagoģisko funkciju realizēšanai turpmākajā profesionālajā darbībā (ekoloģiski kulturālas uzvedības demonstrēšana savā dzīvesdarbībā, ekoloģiskās kultūras vērtību nodošanas un jaunrades funkcija pedagoģiskajā procesā, sublimācijas funkcija) un labvēlīgi ietekmē profesionālās domāšanas un profesionālās darbības prasmju un iemaņu attīstību;
  - skaidrojošais mācīšanas modeļa variants, kura pamatā izmantojām reflektīvo veselā un daļas saprašanas un skaidrošanas savstarpējo saistību hermeneitiskās domāšanas lokā, veicina topošā skolotāja individuālo ekoloģisko vērtību un profesionālās domāšanas attīstību, studentu daudzveidīgo zināšanu un pieredzes integrēšanos individuālajā līmenī, pedagoģisko spēju attīstību;
  - vispārpedagoģiskais izvēles kurss "Ekosofiskas audzināšanas pamati" veicina studentu pievēršanos savas kvalitatīvās pilnveidošanās un cilvēka kvalitātes problēmām;
  - paraduma veidošanos darboties ekoloģiskajā audzināšanā un radošu meklējumu rašanos veicina studentu praktiskā darbība ekoskolā.

#### Disertācijas struktūra un apjoms

Disertācijā iekļauti ievads, trīs nodaļas, bibliogrāfija un pielikumi.

Teksts izklāstīts uz 149 lpp., bibliogrāfijā iekļauti 200 nosaukumi, 45 pielikumi.

#### Publikācijas

1. Salite I. Ekoloģiskās audzināšanas problēmas skolotāju sagatavošanā // Проблемы заочного обучения учителей биологии: Методические материалы. - Даугавпилс. - 1984. - с. 60-61.
2. Āboliņa Z., Salite I. Skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanās svarīgākie posmi // Проблемы экологического образования в средней и высшей школе: Тезисы докладов республканской конференции. - ч. 2. - Даугавпилс. - 1985. - с. 42-46.
3. Салите И. А. Использование некоторых аспектов экологического воспитания студентов как средство подготовки будущего воспитателя // Совершенствование подготовки студентов к воспитательной работе

в школе и ПТУ: Тезисы Республиканской научно-методической конференции. - ч. 2. - Даугавпилс. - 1986. - с. 75-76.

4. Аболиня З.Э., Салите И.А. Экологические знания - одно из условий правильной организации трудового воспитания и обучения: Методические материалы. - ч. 2. - Даугавпилс. - 1987. - с. 35-41.

5. Salīte I. Ekoloģisko zināšanu loma klases audzinātāja profesionālās pārlicības veidošanā // Совершенствование подготовки учительских кадров без отрыва от производства: Тезисы Республиканской научно-методической конференции. - ч. 1. - Даугавпилс. - 1987. - с. 128-129.

6. Аболиня З.Э., Салите И.А. Взаимосвязь этического, эстетического и экологического воспитания в системе А.С.Макаренко // В помощь начинающему учителю: Использование идей А.С.Макаренко в современных условиях (Методические материалы). - Даугавпилс. - 1988. - с. 87-94.

7. Салите И.А., Озолиня А.Р. Оценка экологической культуры семьи // В помощь начинающему учителю: Учитель и семья (Методические материалы). - ч. 1. - Даугавпилс. - 1988. - с. 67-68.

8. Салите И.А. Влияние социальной среды и отношение учащихся к природе // Экологическое воспитание в средней и высшей школе. Тезисы Республиканской научно-методической конференции /13 и 14 октября 1988 г. / - ч. 1. - Даугавпилс. - 1988. - с. 60-62.

9. Салите И.А. Ознакомление студентов с состоянием экологического воспитания в школе // Экологическое воспитание в средней и высшей школе. Тезисы Республиканской научно-методической конференции. - ч. 2. - Даугавпилс. - 1988. - с. 21-26.

10. Салите И.А. Определение некоторых показателей осознания студентами экологических проблем // Экологическое воспитание в средней и высшей школе. Тезисы докладов Республиканской научно-методической конференции. - ч. 2. - Даугавпилс. - 1988. - с. 5-19.

11. Salīte I. Skolēnu ekoloģiskās kultūras atspoguļojums vajadzību sistēmas attīstībā // Непрерывная педагогическая практика: Методические материалы. - Даугавпилс. - 1989. - с. 83-87.

12. Краукле И.А., Салите И.А. О некоторых проблемах формирования экологического мировоззрения у студентов педвуза // Идеология обновления и мировоззренческая подготовка студенчества: Методические материалы. - ч. 2. - Даугавпилс. - 1989. - с. 68-73.

13. Салите И.А. Мотивы экодействий учащихся // Взаимосвязь формирования личности и коллектива. - Рига. - 1989. - с. 156-157.

14. Салите И. А. Отношение студентов к работе классного руководителя по экологическому воспитанию школьников // Психологические аспекты формирования профессионально - педагогического сознания в процессе подготовки специалистов в вузе: Тезисы докладов межвузовской научно-методической конференции 25-26 апреля 1989 года. - Куйбышев. - 1989. - с. 98-99.
15. Госбюджетная работа ГО-2, 1989 г. "Развитие педагогической культуры студентов как основы профессионального становления учителя" - Глава IV. Салите И. А.
16. Salīte I. Skolotāja ekoloģiskā kultūra // Skolotāja darbu uzsākot (Metodiskie materiāli) 4. izdevums. - Daugavpils. - 1990. 105. - 133. lpp.
17. Холопова Г. П., Салите И. А. Мотивация в экологической культуре подростков // Психология в Балтийских республиках: 1990 (Тезисы докладов 8-й конференции психологов Балтийских республик, Вильнюс, 8-12 января 1991 г.). - Вильнюс. - 1990. - с. 166-167.
18. Salīte I. What must a teacher be? // What is a good teacher? Riga 16-17th november 1992. Tempus - Programme: Updating of Teacher Training and Educational Debate in Latvia. JEP-4854-92/1 p. 22-24.
19. Salīte I. Studentu profesionālās gatavības paaugstināšanas nepieciešamība ekoloģiskas audzināšanas darbam skolā // Kas ir saskaņots pedagoģiskais process? Diskusija DPI 1993. g. 19. janvāri, Tempus - Programme: Updating of Teacher Training and Educational Debate in Latvia. JEP-4854-92/1 37. - 40. lpp.
20. Salīte I. Holistiska ekoloģiskas audzināšanas koncepcija, tās izmantošana skolotāju profesionālajā izglītošanā // Vispārējās izglītības reforma Latvijas Republikā. Tēžu krājums. Ministere IV Jūrmala 1993. g. 5. un 6. jūlijs. 50. - 51. lpp.

## I. EKOLOĢISKĀS AUDZINĀŠANAS TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS

XX. gs. vidū zinātnē sāka apjaust ekoloģiskās krīzes iespējamību. Bet līdz ar ekoloģiskās problēmas izdalīšanu, sāka attīstīties ekoloģiskā audzināšana, kas tika saprasta kā specifisks audzināšanas virziens.

### 1.1. Jēdzienu "ekoloģiskā problēma" un "ekoloģiskā audzināšana" būtība, to savstarpējā saistība un attīstības tendences

Abu šo jēdzienu saistība acīmredzama, ja *ekoloģisko problēmu aplūkojam kā nepietiekamas audzināšanas rezultātu*. Līdz ar to, ja mēs gribam izprast ekoloģiskās audzināšanas procesa būtību, tad nevaram iztikt bez tā radīto rezultātu analīzes. Šajā apakšnodalā pievērsīsimies: 1) ekoloģiskās problēmas būtības noskaidrošanai; 2) ekoloģiskās problēmas izpētes stāvoklim; 3) ekoloģiskās audzināšanas būtības noskaidrošanai un attīstības tendenču izpētei; 4) svarīgāko ekoloģiskās audzināšanas darba uzdevumu izdalīšanai, kas izriet no pašreizējās ekoloģiskās situācijas; 5) aktuālāko profesionālās izglītības uzdevumu ekoloģiskās audzināšanas darbam izvirzīšanai.

*Visu plašo jautājumu loku, kas saistīts ar cilvēka un dabas mijiedarbību pieņemts apzīmēt par ekoloģisko problēmu* (A. Gorelovs [72], I. Frolovs [173], I. Gerasimovs [64], E. Girusovs [68]). Pašreizējā ekoloģiskā situācija ietver sevi vairākas cieši saistītas, dažbrīd savā būtībā atšķirīgas problēmas, kas tiek intensīvi risinātas. Šo diskusiju ietvaros tiek izvirzīts jautājums par ekoloģisko krīzi un kā problēmas pamatiemesls tiek atzīts tas, ka cilvēks kā kvalitatīvi, tā kvantitatīvi ir izmainījis savu saistības veidu ar dabu [14, 17, 25, 29, 30, 40, 47, 48, 56, 58, 63, 69, 105, 126-127, 138, 141, 153, 166, 171, 173, 176].

Pašreizējā zinātniskajā literatūrā ekoloģiskā problēma tiek aplūkota kā kompleksa problēma, un ir izkristalizējusies atziņa, ka tās risināšanā jāpastiprina sadarbība starp dabzinātnēm un ar cilvēka izpēti saistītajām zinātnēm.

To varam redzēt D. Vorstera [46], H. Hardina [175], A. Leopolda [116], Dž. Lavluka [28], F. Klementa, V. Šelforda, V. Vaitheda un E. Goldsmita [21], I. Frolova [173], N. Moisejeva [126, 127, 130], V. Anučina [49], L. Vasiļenko [58], V. Losja [119], A. Gorelova [72],



V. Gotta [74], N. Kaznačejeva [108], J. Šuļgas [190], N. Kiseļova [113] u. c. autoru darbos.

V. Vernadskis [52, 61, 62] bija viens no pirmajiem, kas pamatoja ekoloģiskās problēmas komplekso raksturu. Viņš redzēja biosfēras apakšsistēmu savstarpējās saistības daudzveidību un atspoguļoja to savā mācībā par biosfēru un mācībā par biosfēras pāreju noosfērā. Viņš konceptuāli apjauta cilvēka vietu vienotā matērijas attīstības sistēmā, radot priekšnosacījumus tam, lai sasaistītu neorganisko dabu, dzīvību un cilvēku. V. Vernadskas mācība pašreiz ieguvusi īpašu statusu, un ir pamats ekoloģiskās problēmas daudzveidīgo aspektu risināšanā. Viņa zinātniskā mantojuma nozīmīgumu apliecina publikācijas, kas veltītas viņa teorijas analīzei un izmantošanai mūsdienās [107, 128, 132, 135, 161, 163, 199, 200].

Ekoloģiskās problēmas kompleksais raksturs pasaules zinātnē tika iezīmēts šī gadsimta sākumā. Tam par pamatu kļuva *holistiskais* (no gr. holos - vesels, viss) skatījums uz ekoloģiju. Šo metodoloģisko viengabalainības principu 1926. gadā formulēja J. Smetss [162; 371], tā būtību izsaka formula "vesels ir vairāk nekā tā daļu summa". Viņš saprata "veselo" kā centrālo filozofijas jēdzienu, kas sintezē sevi objektīvo un subjektīvo, materiālo un ideālo un redzēja, ka evolūcijas procesa kvalitatīvo pārveidojumu gaitā veidojas jauni viengabalaini objekti. Cilvēka personību viņš novērtēja kā augstāko organisma viengabalainības formu.

Ari ASV zinātnieki (F. Klements, V. Šelfords) jau gadsimta sākumā saprata ekoloģiju kā visaptverošu superzinātni, B. Mors 1919. gadā redzēja ekoloģiju kā "sintēzes zinātni", paceltu virs citām zinātnēm, bet ievērojamais holistiskais ekologs E. Odums (1953.) definēja ekoloģiju kā zinātni par "dabas struktūru un funkcijām" [21].

Ekoloģiskās problēmas kompleksiem pētījumiem ceļu pavēra L. Bertalanfi. [51], kurš atklāja sistēmisko pieeju un ierosināja viengabalainības pētīšanā noteikt vienotību ne pēc elementiem, bet pēc saistības starp tiem, kas padara atsevišķus elementus par sistēmu. K. Levi-Stross [104, 115] būtiski papildināja sarežģītu parādību savstarpējās saistības pētīšanu, pilnveidojot struktūras analīzes metodi.

Tomēr līdz 60-ajiem gadiem ekoloģisko problēmu risināja pārsvarā uz monodisciplinārās pieejas pamata, t. i., viena zinātne

- viens pētīšanas priekšmets. 70.gados kļuva skaidrs, ka šīs problēmas atrisinājums šādā skatījumā nav iespējams. Tāpēc komplekso pieeju (vairākas zinātnes - viens pētīšanas priekšmets) jāvērtē kā likumsakarīgu zinātnes attīstības rezultātu, un šajā sakarībā ir zīmīgi A.Gorelova [72; 23-43] vārdi, ka visi mēģinājumi atrisināt ekoloģisko problēmu, aplūkojot tikai vienu tās aspektu - lemti neveiksmei.

Pēdējo gadu filozofiski metodoloģiskajā literatūrā ekoloģiskā problēmātika tiek aplūkota:

1) saistībā ar citām kompleksām parādībām - ekoloģiju, ekonomiku, politiku, kultūru, izglītību - un tiek atzīmēta šīs mijiedarbības konteksta nemitīgā izmaiņa [45, 56, 63, 72, 83, 172];

2) saistībā ar jaunu kompleksu zinātņu rašanos, tādu kā globālā un sociālā ekoloģija, cilvēka ekoloģija, ekolonomika, ekonoloģija, noogenika, nooloģija, mūsdienu ekoloģija, Ekoloģija, Lielā Ekoloģija, dziļekoloģija [11, 12, 19, 31, 32, 36, 40, 73, 106].

Tas ir monodisciplinārās pieejas tradīcijas pārvarēšanas apliecinājums. E.Markarjans [121; 5-6] devis tās novērtējumu, ka pašreizējā pasaulē pastāvošās tradīcijas neizbēgami atražo veco destruktīvo pasaules attīstības tipu un šajos atražošanas procesos liela loma ir specializētai, monodisciplinārai tradīcijai, kas turpina dominēt zinātnes un izglītības sfērās. Tāpēc zinātnes un izglītības tipam ir liela loma mūsdienu attīstīto valstu reproduktīvajos procesos. Viņš uzskata, ka bez zinātnes un izglītības monodisciplinārā tipa organizācijas kvalitatīvās izmaiņas pārorientēt destruktīvās ievirzes esošajā civilizācijas attīstībā nav iespējams. Kā vienīgo ceļu šīs destruktīvās ievirzes pārvarēšanai pastāvošajās civilizācijas tradīcijās E.Markarjans redz kultūras integratīvā potenciāla maksimālu mobilizāciju.

Izveidojušies netradicionālie ekoloģijas virzieni iezīmējuši tendences: 1) ekoloģiskās problēmas pētījumi arvien vairāk tiek saistīti ar cilvēku, viņa dziļākās attieksmes pret dabu izpēti un atziņu, ka cilvēka kvalitāte atklājas kultūrā (A.Gorelovs [73], A.Ogurcovs [137]); 2) pašreizējā ekoloģiskā situācija ir noteicošais faktors, kas rada būtiskas izmaiņas domāšanā un apziņā, piemēram, "ekoloģiskā apziņa iegūst vispārkulturālu nozīmi", "ekoloģija kļūst par vienu no kultūras fokusiem"

(B. Gļinskis [71; 14-15]).

Daži autori saskata, ka ekoloģiskā situācija liek atgriezties pie agrākiem laikiem raksturīgās domāšanas struktūras un principiem. Kā viens no tādiem ir mitoloģiskais pasaules uzskats, par kuru I. Veinbergs [5] atzīmē, ka mitoloģiskā domāšana un zinātniski loģiskā nav viena par otru labāka vai sliktāka, abi domāšanas tipi ir līdzvērtīgi, bet tikai būtiski atšķirīgi, t. i., vienā pārsvarā ir emocionālais pirmsākums, otrā - loģiskais. Arī L. Vasiļenko [59] uzsver "garīgo nozīmīgumu", "dziļo garīgo iesakņošanu", kas ir mitoloģiskajā domāšanā. Bet A. Zaharovs [85; 93] iesaka meklēt pašreizējās krīzes risinājumus kultūrā, "jo neviens kultūras fenomens nav radies tukšā vietā, un jebkura veida ekodarbībai ir kaut kādi analogi cilvēces garīgajā mantojumā".

Šos meklējumus apstiprina:

- 1) krasa zinātnieku pievēršanās kultūras mantojuma izpētei, īpaši Austrumu un Rietumu kultūrām (M. Mīda [22], K. Šilins [186, 187], R. Silvans un D. Bennets [38], H. Skolimovskis [37] u. c.);
- 2) pievēršanās domāšanas daudzveidības izpētei, kas raksturīga kultūrām (M. Mīda, P. Tulviste [4]);
- 3) sistēmiskai domāšanai, jo ekoloģisko problēmu aplūko kā cilvēka domāšanas problēmu (B. Kedrovs [112; 32], J. Burkins [57], E. Tengstroms [39]).

Pie kam pēdējos gados arvien jūtāmāk iezīmējas tendence - nomainīt vērtības, kas sevi līdzšinējā posmā nav attaisnojušas.

Tā 1973. gadā Arne Ness iezīmēja šķirtni starp "seklo" (shallow) un "dziļo" (deep) ekoloģiju [19, 40], ko turpmāk attīstīja B. Devāls [11, 12], G. Sešons [36], V. Fokss [19]. Atdalīšanas iemesls - būtiska atšķirība uzskatos par cilvēka vietu dabā. "Seklā" ekoloģija aplūko cilvēku atrauti no vides, kā visu vērtību avotu, un pārējām dzīvības formām atstāj tikai instrumenta vērtību. Tā ir izteikti antropocentriska un pārstāv vides aizsardzības attieksmi, ko var raksturot sekojoši: mēs aizsargājam vidi ne tās pašvērtības dēļ, bet tāpēc, ka tā ir vērtība mums [19].

Dziļekoloģija organismus aplūko kā "biosfēras iekšējo attiecību lauku". Šeit cilvēks netiek pacelts virs dabas, tas ir daļa no notiekošā procesa. Tā ir neantropocentriska pieeja, kurā cilvēks ir viens no daudzajiem biotiskajā kopienā, viens no "mezglu veidiem biosfēras tīklā". Dziļekoloģija kritizē

mehānistisko materiālismu un aizvieto to ar labāku "dabas lasišanas kodu", ko var nosaukt par "vienību procesā". Tas ļauj labāk realizēt ideju par visu lietu fundamentālo saistību ar šo savstarpējo attiecību konstantu, nepārtrauktu kustību [31; 105-108, 122].

Arī A. Zaharovs [85] par mūsdienu periodu raksta: "Pašreizējā laika paradokss, ka cilvēks spējīgs palikt par dabas kroni tikai tajā gadījumā, ja pārstās sevi uzskatīt par tādu".

Tapēc ekoloģiskā problēma pašreiz tiek skatīta kā cilvēka kultūras, viņa filozofijas, viņa tikumības problēma, jo attieksme pret dabu tiek iekļauta tikumiskās regulācijas zonā [35, 154].

Pēdējo gadu zinātniskajā literatūrā kļūst saskatāms arī tas, ka daudzi iepriekšējo gadu pieņēmumi un pamatnostājas attiecībā uz ekoloģiskās problēmas skaidrojumu šodien jāvērtē kā maldinoši vai pat kļūdaini, un šie pārspilējumi un kļūdas parādās ekoloģiskās audzināšanas problēmu skaidrojumos.

Šīs kļūdas radušās divu iemeslu dēļ: pirmkārt, netika ņemti vērā ekoloģiskās problēmas daudzveidīgie aspekti un tās dažādie līmeņi (globālais, sabiedriskās sistēmas, valsts, reģionālais, etniskais, subjektīvi personiskais u.c.) to savstarpējā saistībā. Rezultātā atsevišķu līmeņu raksturīgās īpatnības tika hipertrofētas, citu - nepietiekoši novērtētas. Piemēram, viens no spilgtākajiem pārspilējumiem - sabiedriskās "formācijas pieeja", kas ilgu laiku dominēja padomju zinātnē kā svarīgākais metodoloģiskais pamatnosacījums, ekoloģiskās problēmas raksturošanā. To hipertrofējot, tika pieņemts, ka sociālismam ir būtiskas priekšrocības ekoloģiskās problēmas neregulēšanā un iespējas izvairīties no ekoloģiskās krīzes situācijas un ka kapitalisma pamatā ir "mežonīga dabas izlaupīšana", kas nenovēršami noved līdz ekoloģiskajai katastrofai. Uz šo mītu balstās I. Zvereva, A. Zahļebnija un citu autoru ekoloģiskās audzināšanas skaidrojums un apkārtējās vides aizsardzības izglītības koncepcija.

Atbrīvojoties no zemāko ekoloģiskās problēmas līmeņu pārspilējumiem palīdz pētījumi globālajā līmenī, kas 70.-80. gados tika veikti ļoti intensīvi. Šeit varam nosaukt V. Afanasjeva, F. Burlacka, E. Girusova, V. Zagladina, V. Kaznačejeva, D. Gvišiani, G. Kuzņecova, V. Losja, M. Moisejeva, A. Ursula, I. Gerasimova, Dž. Lavluka, A. Tensleja, E. Goldsmita u.c. autoru ieguldījumu.

Pretēju ainu, kad kāds no ekoloģiskās problēmas līmeņiem

netika pienācīgi novērtēts, redzam etniskajā jeb nacionālajā problēmas līmenī. Šajā līmenī tā tika pat ignorēta. Tikai atsevišķi autori ir mēģinājuši to pētīt. Šajā sakarībā varam atzīmēt J. Bromleja [53, 54], Ļ. Gumilova [76, 77], V. Jermolajeva [81], A. Zeļenkova un P. Vodopjanova [101], N. Moisejeva [130] nopelnus šī jautājuma aktualizēšanā un skaidrošanā. Šie autori aizstāv domu, ka, neskatoties un to, ka pastāv vienādi sabiedriski ekonomiskie apstākļi, līdzīgi klimatiskie apstākļi un līdzvērtīgas dabas bagātību rezerves, tomēr katrai tautai veidojas sava attiecību sistēma un sava izpratne par cilvēka un dabas attiecībām (J. Bromlejs), tas norāda uz to, ka jāreķinās ar šīm etniskajām īpatnībām (A. Zeļenkova un P. Vodopjanovs). Pamats šādam problēmas skatījumam, mūsdiā, tika iezīmēts jau agrāk V. Vernadskas darbos. Vēl 19. gs. beigās viņš atzīmēja, ka tautas masu dzīvē viņš redz "kosmisko spēku atspīdumu", ka tā savā darbībā "neapzinoties izstrādā ideālu", uz ko virzās. Viņš uzsvēra, ka šajā gadījumā "ideālu izstrādā pati dzīve" [52; 154-155].

Folkloras pētījumi [6, 7, 168, 113] apstiprina domu, ka tradīcijas veidojas vēsturiski, caur daudziem daiļrades aktiem, kas paredz vispirms nodot tradicionāli izstrādāto domu, tautas ieceri, kas ir tautas pasaules uzskats, estētika, jēdzienu un priekšstatu vienotība, bet kas nebūt nenorāda uz tautas masu sociāli psiholoģisko vienotību. N. Kiseļovs [113], aplūkojot pasaules uzskata vēsturisko attīstību, uzsver, ka tautas tradīcijās dominē emocionālas asociācijas, ka tajās tikumiskā ideja ir identiska ar absolūtajiem un vispārīgajiem pasaules attīstības un eksistēšanas likumiem.

N. Moisejevs [130; 238-247] no globālā evolucionisma pozīcijām atzīst, ka nacionālā daudzveidība ir veidojusies kā Homo sapiens populāciju aizsardzības mehānisms no nejaušiem, liktenīgiem pavērsieniem. Arī E. Markarjans [121; 5] izsaka domu, ka, neskatoties uz to, ka vispārējā evolūcijas teorija vēl pilnībā nav izstrādāta, tomēr ir pamats domai, ka "tās likumi izpaužas caur kultūras tradīciju mehānisma darbību, t. i., caur cilvēciskās darbības grupu stereotipiem".

Otrkārt, maldu un kļūdu rašanos veicinājusi arī periodiska aizraušanās ar optimistiskām un pesimistiskām prognozēm [69, 138, 166]. J. Taubmans [166; 11], pētot ekoloģisko prognožu rezultātus, secināja, ka gan optimistiskās, gan pesimistiskās prognozes,

būdamas nepietiekami pamatotas, "neorientē sabiedrību uz neatlaidīgu cīņu par dabas aizsardzību, pieļauj to, ka personiskās atbildības jūtas paliek neiedarbinātas". Pēc J. Taubmana domām - optimistiskās prognozes rada situāciju, kad pienācīgi netiek novērtētas draudošās briesmas, bet pesimistiskās prognozes - rada bezizejas noskaņojumu, kad jebkādi pūliņi tiek atzīti par neauglīgiem.

Bet šāda prognozēšanas tendence iezīmējusies gan zinātniskajā, gan zinātniski populārajā literatūrā. Piemēram, pēc jaunākā vērtējuma - vispārējā ģeoekoloģiskā krīze iestāsies ne vēlāk kā 2050. gadā [153]. Varam secināt, ka pacietīga krīzes terminu noteikšana un precizēšana ir mazefektīgs paņēmieni ekoloģiskās situācijas uzlabošanā. Kā mazefektīgu jāvērtē arī mēģinājumu uzlabot ekoloģisko stāvokli, nemitīgi uzskaitot un popularizējot faktus par ekoloģiskās situācijas pasliktināšanos, ar cerību, ka tas ietekmēs sabiedrisko apziņu. Par to mūs pārlicina G. Heflings [176], kurš atzina, ka nemitīga fakti atjaunošana par problēmu pašu problēmu neatrisina. Dž. Sids [35], J. Oļševičs un A. Gudkovs [138] arī kritizē šādu vērojošo attieksmi pret ekoproblēmu risināšanu, bet V. Milaševičs [124; 145] šajā sakarībā ieņem nepārprotamu nostāju, ka šāda paliatīva sekošana, uzskaitot radušās pretrunas ārējās pazīmes - drīzāk attālina principiālu problēmas atrisināšanu, nevis to tuvinā. Ja nevērs uzmanību uz radušos problēmu avotiem, tad neizbēgami sagaidāma vēl lielāka pretrunas padziļināšanās un tālāka ekoloģiskās situācijas pasliktināšanās. V. Milaševičs [124] uzskata, ka ekoloģiskās krīzes iemesls ir meklējams cilvēkā, viņa psihē. Līdzīgus uzskatus atrodam Dž. Sida, Dž. Meisijas, P. Flemingas, A. Ness [40], J. Burkina [57] u.c. autoru darbos, kas parāda, ka ekoloģiskās krīzes padziļināšanās savā būtībā ir domāšanas, cilvēka vērtību auglis, kas kļuvušas neadekvātas viņa darbības mērogiem.

*Uz šī daudzpusīgā ekoloģiskās problēmas raksturojuma pamata ekoloģisko audzināšanu varam definēt kā sarežģītu procesu, kas virzīts uz to, lai uzturētu cilvēka daudzveidīgo koevolucionāro saistību ar vidi.*

Šajā saistībā nozīmīgākā loma ir vērtībām. Ekoloģiskajā audzināšanā īpaši jāaplūko ekoloģiskās vērtības. Holistiskā skatījumā mēs tās varam definēt kā visu, kas integrē individu ar pasauli. Saistījām šo formulējumu ar K. Klakhona [cit. no 185]

vērtību definīciju: "Vērtības tas ir acīmskatāms vai slēpts priekšstats par vēlamu, kas atšķir vienu individuālu vai raksturo grupu un kas ietekmē darbības, tās mērķa un līdzekļu izvēli".

Ja vērtības aplūko kā "priekšstatu par vēlamu", tad tās tiek izmantotas objekta, notikumu, uzvedības vērtēšanai. Tātad ekoloģiskās vērtības tiek izmantotas ar cilvēka dabas mijiedarbību saistīto notikumu, uzvedības vērtēšanai, kā rezultātā šie notikumi tiek novērtēti kā pieņemami vai nepieņemami, ekoloģiski vai neekoloģiski utt. Un šajā vērtējumā atklājas vērtētāja saistības veids ar pasauli. Mēs jau pieminējām vairākus tipiskus attieksmes veidus: egoistiska, ekocentriska, antropocentriska (homocentriska) u.c. attieksme.

B. Šefers un B. Šleders [185] pamato domu, ka vērtības veido identitāti. Viņi uzsver, ka ir nepieciešams atšķirt individuālo un grupu identitāti, kā arī identitātes objektīvo un subjektīvo aspektus. Šo autoru skatījumā identitātes dubultraksturojums (objektīvais un subjektīvais aspekti) vislabāk aptverts vērtībās.

Bet individuālo un grupu vērtību funkcijas atšķiras.

Individuālās vērtības integrē atsevišķa cilvēka uzvedību un pārdzīvojumu, piedod tam viengabalainību. Grupas vērtības funkcionē kā sociālās mijiedarbības noteikumi, kas nosaka vismaz divu cilvēku uzvedību un piedod vienotību to kopdarbībai.

*Ja vērtības var aplūkot kā cilvēka pamatattieksmes, kas veido individuālo vai grupas identitāti, tad varam runāt par ekoloģisko identitāti.*

Literatūrā mēs atradām apkārtējās vides identitātes jēdzienu, ko lieto M. Tomašous [41-44]. Ar to viņš apzīmē "individuālo attiecību attīstību ar dabu". Identitāte reprezentē kompleksu mijiedarbību starp fiziskajiem, psiholoģiskajiem un sociālajiem procesiem" [43; 6]. Tā ir mainīga parādība. Lietojot apkārtējās vides identitātes terminu, viņš atzīmē, ka šie procesi var tikt sintezēti caur simbolisko dabas pieredzi, ka dabas pazišana, attiecības ar citām sugām, attieksme pret materiālo dzīvi un vietas izjūta var tikt paaugstinātas, kritiski pārlūkojot savas dzīves posmus un panākot izmaiņas sava "es" koncepcijā.

Būtībā šeit tiek runāts par identitātes subjektīvā aspekta izmaiņu, attīstot pašapziņu un grupas apziņu, kas atklājas kā refleksīvā aktivitāte.

*Mūsaprāt, ja apkārtējās vides identitāte paredz nemitīgas*

"es" izmaiņas, tad piemērotāks un perspektīvā plašāks ir ekoloģiskās identitātes jēdziens. "Ekoloģijas" jēdziens tulkojumā izceļ mājas ideju, kas ir psiholoģiski tuvāka un ļauj aplūkot cilvēka - dabas attiecības kā nešķiramas. Holistiskā skaidrojumā tas ļauj pāriet no homocentriska (antropocentriska) skatījuma uz ekocentrisku. Apkārtējās vides identitātes jēdziens vairāk orientē uz cilvēka un dabas savienību.

Individuālā un grupu identitātes ir savstarpēji saistītas. Saskaņā ar E. Djurkheima, S. Moskoviči, B. Šefera, B. Šledera [185] skaidrojumu individuālā identitāte attīstās sociālo spēku laukā, kas ir nemitīgi mainīgs un tā mainību nosaka atsevišķu indivīdu darbība, jo jauninājumi ģenerējas individuālajā līmenī, atsevišķos cilvēkos. Tāpēc individuālā identitāte ir sabiedriskās identitātes veids, kas ir izvietots indivīda galvā, bet grupas identitāte - ir sabiedriska normu summa, kuras sākums ir atsevišķu cilvēku uzvedībā.

Šajā sakarībā par ekoloģisko audzināšanu varam teikt, ka tai jāskar individuālās ekoloģiskās identitātes veidošanos kultūras laukā, individuālās un grupu identitātes mijiedarbībā.

Tāpēc, pēc mūsu domām, plašāk definējot ekoloģisko audzināšanu, varam teikt, ka ekoloģiskās audzināšanas process ir sarežģīta, pašorganizējošās sistēma, kurā notiek indivīda dabas pazišanas pieredzes papildināšanās, daudzveidīgo kultūras ekoloģisko vērtību pārmantošana un jaunrade, kas pamatojas uz indivīda attieksmes pret pasauli pārveidošanos no saskares uz saskarsmi. Šīs ekoloģiskās vērtības integrē indivīda uzvedību, pieredzi un pārdzīvojumus viengabalainā priekšstatā par cilvēka - dabas vienoto attiecību lauku, kas kļūst par kritēriju, ar ko indivīds operē savā darbībā, veidojot tam adekvātu adaptīvās saistības veidu ar pasauli.

Šādā plašākā definējumā redzam, ka ekoloģiskās audzināšanas būtība ir uzturēt individuālo un grupu ekoloģisko identitāti.

Ekoloģiskā identitāte jāsaprot kā mainīga. Tās mainību determinē bioloģiskā, sociālā un psiholoģiskā faktoru izmaiņas, no kurām atkarīga katra indivīda kvalitāte un tai atbilstoša informatīvi enerģētiskā apmaiņa ar pasauli. Šī informatīvi enerģētiskā saistība ar pasauli ir pamats tam, ka ekoloģiskā identitāte (individuālā un grupu) var izmainīties kvalitatīvi struktūras pilnveidošanās vai destruktīvā virzienā. Pirmajā gadījumā indivīds integrējas ar pasauli, "ieaug" tajā un



saskaņojas ar to, otrajā gadījumā sevi pretstata pasaulei un realizē egoistiskas intereses.

Ekoloģiskās identitātes izmaiņas ir nelineāras, tās notiek pēc atvērto sistēmu likumsakarībām. *Tāpēc ekoloģiskā audzināšana ir process, kas palīdz veidot un uzturēt individuālajās izpausmēs daudzveidīgo un laika gaitā mainīgo ekoloģisko identitāti vienā virzienā - uz cilvēka saskaņu ar pasauli.*

Pētot ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas vēsturi, saskatījām, ka:

1) cilvēka un dabas attiecību problēma visos vēsturiskos periodos tika atzīta kā nozīmīga,

2) dažādu autoru skatījumā tā tika saprasta un skaidrota atšķirīgi.

Tās aizsākumus varam saskatīt jau no audzināšanas rašanās pirmsākumiem, kad ar audzināšanu un izglītību tika iedzīvināts kāds noteikts cilvēka un dabas attiecību izpratnes modelis. Daudzu pedagogu teorijās un uzskatos daba tika aplūkota kā iedarbīgs audzināšanas līdzeklis, saskare ar to - kā viens no audzināšanas nosacījumiem, un īpaši izcelta mīlestības pret dabu iedarbīgā loma audzināšanā. Šajā sakarībā izceļas A. Komenska, J. Pestalocija, Ž. Ruso, F. Frēbeļa, R. Šteinera, K. Ušinska, A. Kronvalda, P. Leshafta, S. Šacka, V. Suhomļinska, J. Grestes, L. Keirāna, Ē. Švinkas u. c. pedagogu uzskati.

Ilgstošā periodā līdz ekoloģiskās problēmas konstatēšanai šie jautājumi tika risināti laikiem un sabiedrībai raksturīgo kultūras tradīciju un zinātnes sasniegumu kontekstā.

Līdz ar ekoloģiskās problēmas konstatēšanu XX gs. vidū, tika izdalīts tās pedagoģiskais aspekts.

Tā rezultātā rietumu valstīs tika aizsākts "vides izglītības", bet padomju pedagoģijā - sākumā "dabas aizsardzības izglītības", "ekoloģiskās izglītības", vēlāk, sākot ar 1969. gadu, I. Zvereva iedibinātais "ekoloģiskās izglītības un audzināšanas" virziens.

Literatūras izpētes procesā mēs saskatījām tendenci, ka jauninājumi ekoloģiskās audzināšanas koncepcijā ir cieši saistīti ar priekšstatu paplašināšanos par ekoloģisko problēmu.

Ekoloģiskās audzināšanas jautājumu risināšana tika uzsākta uz monodisciplināras, paliatīvas, antropocentriskas pieeju pamata un realizēta ar reproduktīvo apmācību.

Kā nozīmīgākos posmus ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas

attīstībā varam izdalīt dabas aizsardzības izglītības virzienu, ko 60.-70. gados iedibināja A. Zahļebnijs, I. Suravegina, L. Saļejeva, J. Slasteņina [86-92, 159] un ko Lietuvas republikā attīstīja un papildināja E. Šapokene [178-184]. Sešdesmito gadu beigās I. Zverevs [93-99, 195] aizsāka ekoloģiskās izglītības virzienu.

"Ekoloģiskās audzināšanas" nosaukumu sāka lietot līdz ar "ekoloģiskās kultūras" jēdziena ieviešanu (L. Kogans, 1978), bet diemžēl vēl ilgu laiku to saprata šaurāk, tuvāk "ekoloģiskās izglītības" jēdziena saturam.

Ekoloģiskās izglītības un audzināšanas teorētisko un praktisko problēmu risināšanā daudz strādājuši šādi autori: J. Slasteņina [158, 159], L. Saļejeva [96, 154], I. Suravegina [165], L. Pečko [140, 193], N. Škarbans [188], J. Ivanovs [103], V. Senkevičs [157], A. Sideļkovskis [160], E. Bekmane [8], V. Eijers [18].

L. Šapošņikovs un S. Hromovs [167] analizējuši un aplūkojuši apkārtējās vides izglītības tendences. Arī I. Zverevs 80. gados izstrādāja apkārtējās vides izglītības koncepciju, kuras veidošanā piedalījās arī virkne bijušo Eiropas sociālistisko valstu un Somijas zinātnieku (Z. Kostova, A. Asjonovs, J. Vizi, R. Baršs, R. Hunds, O. Prudels, D. Kvasničkova, Z. Godiankova, I. Fehers, D. Cihi, L. Aho u.c.) [136, 194].

Šī koncepcija bija tuvāka pasaulē pazīstamajai "vides izglītībai".

Kā redzams, tad 70.-to gadu beigās padomju autori radīja zināmu problēmu, jo sāka lietot apkārtējās vides izglītības un ekoloģiskās audzināšanas jēdzienus. Jāatzīst, ka Latvijā L. Ģērķe [2] kopš 80. gadiem iedibināja tradīciju lietot ekoloģiskās izglītības un audzināšanas jēdzienu, bet pēdējos gados LU Ekoloģiskā centra aktīvās darbības rezultātā vides izglītības jēdzienu sāka izmantot kā pamatjēdzienu.

Ja padomju autori bez īpašiem konfliktiem un diskusijām atkāpās par labu ekoloģiskās audzināšanas jēdzienam, tad Latvijā arvien tiek lietoti abi šie jēdzieni.

Ja aplūkojam izmaiņas, kas notikušas vides izglītībā rietumu valstīs un dabas aizsardzības izglītībā, ekoloģiskajā izglītībā un ekoloģiskajā audzināšanā padomju pedagoģijā, tad varam saskatīt lielu līdzību. Sākumā abās pusēs vērojama tendence paplašināt dabas aizsardzības un ekoloģijas jautājumu iekļaušanu

izglībā un pievēršanos apmācāmo apziņas racionāli loģiskās šķautnes pilnveidošanai, tad notika pāreja uz personības tikumiskās attieksmes pret vidi, cilvēka kvalitātes problēmām. Tātad sākumā vides izglītības, dabas aizsardzības izglītības, ekoloģiskās izglītības mērķi atvasināja no dabas aizsardzības un ekoloģijas kā zinātnēm, vēlāk vides izglītības un ekoloģiskās audzināšanas mērķi sāka atvasināt no kultūras jēdziena. Attīstības tempu ziņā ātrāka ir rietumu "vides izglītība".

*Mēs lietojam ekoloģiskās audzināšanas nosaukumu, jo tas vairāk atbilst holistiskas koncepcijas mērķiem.*

Ieskatoties dažādu konferenču materiālos [82, 136, 146, 148, 149, 194, 196], kuros aplūkotas ekoloģiskās audzināšanas problēmas, sastopamies ar diviem izteiktiem stereotīpiem, kas arvien vēl tiek pārmantoti no iepriekšējo gadu pieejas.

Pirmais stereotīps - ekoloģiskā kultūra tiek skaidrota kā daļa no vispārējās kultūras. Šī uzskata rašanās iemesls tas, ka "ekoloģiskās audzināšanas" nosaukuma ieviešana prasīja jaunā audzināšanas virziena mērķa konkretizēšanu. To atvasināja no "kultūras" jēdziena un formulēja kā ekoloģiskās kultūras veidošanu. Tajā laikā tika pieņemts, ka ekoloģiskā kultūra ir daļa no vispārējās kultūras (I. Zverevs [97, 98], L. Pečko [140, 193]), jo padomju pedagogu uzmanību vairāk saistīja kultūras normatīvā funkcija, kā arī tradīcija komunistisko audzināšanu aplūkot kā virkni specifisku audzināšanas virzienu. Tāpēc 80. gados ekoloģiskā kultūra tika aplūkota kā noteikta uzvedība, ko regulē apgūtās uzvedības normas un ekoloģiskās zināšanas. Pedagoģiskajā literatūrā to pasniedza plašāka uzskaitījuma veidā, nosaucot rīcību, ko var sagaidīt no ekoloģiski kultūrāla cilvēka [97, 195]. Pašreiz šo veidojošo pieeju kritizē kā nedemokrātisku un autoritāru [9], jo tā paredz: 1) ka ir kāds, kurš zin, kas ir ekoloģiska rīcība, kas jāmaca utt.,

2) ka harmoniju ar dabu meklē orientējoties uz bijušo, zināmo un uz tā saglabāšanu.

Otrais stereotīps - ekoloģiskā audzināšana ir biologu, ģeogrāfu, vēlākos gados pievienoja arī sabiedrisko zinātņu priekšmetu skolotāju, darbības sfēra, ekoloģiskās audzināšanas galvenais uzdevums ir attīstīt ekoloģisko zinātnisko domāšanu, ekoloģisko pasaules uzskatu, vairot skolēnu ekoloģiskās zināšanas, kas tad arī ir pamats cilvēka atbildīgai darbībai dabā. Pašreiz šī paliatīvā uz dabaszinātnēm orientētā pieeja -

ekoloģisko zināšanu paplašināšana proporcionāli ekoloģiskās situācijas pasliktināšanās tempiem, ir kļuvusi neefektīva.

Studentu sagatavošanu ekoloģiskās izglītības un audzināšanas darbam risināja saskaņā ar ekoloģiskās audzināšanas koncepciju [70, 158, 160, 192].

Pēdējos gados gan rietumos, gan austrumos vides izglītības un ekoloģiskās audzināšanas stāvoklis tiek kritizēts, analizēts, tiek meklētas jaunas pieejas. Īpaši tiek uzsvērts nepietiekamais teorētiskais un metodiskais nodrošinājums, vecu stereotipu un standartu, domāšanas inerces ietekme, pēctecības trūkums esošajās ekoloģiskās audzināšanas sistēmās [123, 147, 155, 170, 191].

Bet, minot trūkumus, nekādā ziņā nevar aizmirst, ka laika gaitā ekoloģiskās audzināšanas jomā ir uzkrājusies virkne vērtīgu teorētisku un praktisku pētījumu. No tiem pēdējos gados sāk izkristalizēties holistisks skatījums uz ekoloģisko audzināšanu [10, 15, 16, 20, 23, 24, 26 u. c.].

Latvijā ekoloģiskās audzināšanas problēmu pētīšana un praktiska risināšana ir kļuvusi tradicionāla kopš septiņdesmito gadu sākuma. Lielu ieguldījumu šajā darbības jomā devuši: L. Ģērķe, J. Niedrītis, A. Mauriņš, J. Kronītis, P. Cimdiņš, A. Melluma, L. Keirāns, E. Vaivode, B. Jansons, S. Miltoviča, I. Bērziņa, Dz. Vitols, M. Celma u. c..

Šajos risinājumos varam saskatīt turpinājumu tradicionālajām vērtībām, kuras dziļi iesakņojušās latviešu pedagoģijā un šai ziņā lielu ieguldījumu ir devuši G. F. Stenders, A. Kronvalds, Auseklis, M. Kaudzīte, D. Ozols, J. Greste, Ē. Švinka u. c..

Rezultātā nepārtraukti tiek risinātas ekoloģiskās audzināšanas problēmas bērnudārzos, vidējās speciālajās mācību iestādēs un augstskolās. Pašreiz izvērsusies arī neformālās ekoloģiskās audzināšanas un izglītības prakse. Tajā augsti vērtējams ieguldījums, ko veic LU Ekoloģiskais centrs vides izglītībā, ekoloģisko nometņu veidošanā, Bērnu Vides skola (M. Oliņš, Z. Bergmane, B. Gaile, I. Teibe u. c.), kā arī Vides kluba organizētās Zaļās skolas (P. Raudonis).

*Salīdzinot jēdzienus "ekoloģiskā problēma" un "ekoloģiskā audzināšana", esam noskaidrojuši, ka:*

1) ekoloģiskās problēmas rašanās ir kļuvusi par iemeslu dabas aizsardzības, ekoloģiskās izglītības, vēlāk ekoloģiskās audzināšanas attīstībai;

2) līdz ar priekšstatu padziļināšanos par ekoloģiskās

problēmas būtību notika arī pakāpeniska ekoloģiskās audzināšanas mērķa dziļākas izpratnes veidošanās; iepriekšējos gados ekoloģiskās audzināšanas mērķis tika atvasināts no dabzinātņu specifiskajiem uzdevumiem, bet pašreiz no "kultūras" jēdziena; pedagoģijā līdz šim vairāk tika izmantots šaurākais "kultūras" skaidrojums un "ekoloģiskā kultūra" tika saprasta kā vispārējās kultūras daļa;

3) ekoloģiskās audzināšanas problēmas sākumā tika risinātas uz monodisciplināra, paliatīva, antropocentriska pieeju pamata un realizētas ar reprodutīvu apmācību; kā pirmā tika izstrādāta veidojošā ekoloģiskās audzināšanas koncepcija, kas orientējās uz bioloģisko zināšanu mācīšanu, dabas aizsardzību un kultūras normatīvās funkcijas realizēšanu; pēdējos gados sāk izkristalizēties holistiskas ekoloģiskas audzināšanas koncepcijas pamati;

4) secinājām, ka holistiskā skatījumā ekoloģiskās audzināšanas mērķis ir radīt tādas cilvēka kvalitātes veidošanās nosacījumus, kas atbilst cilvēka - dabas koevolucionārām attiecībām; tās nodrošina ekocentrisku vērtību sistēma, kas atklājas ekoloģiskajā identitātē. Īpaša nozīme ir individuālajai ekoloģiskajai identitātei, jo tā veic indivīda uzvedības un pārdzīvošanas integrēšanas funkciju, kā rezultātā veidojas viengabalains priekšstats par pasauli. Tas ļauj saskatīt dabas raksturīgāko kvalitāti - dzīvību, kas pastāv daudzveidīgās savstarpēji saistītās formās;

5) aplūkojot ekoloģisko problēmu kā cilvēka dzīves darbības rezultātu, varam izdalīt vairākus pašreiz aktuālus ekoloģiskās audzināšanas uzdevumus, kuru realizēšanai pedagoģiskajā darbībā jāgatavo topošie skolotāji. Tie ir:

- gatavība veicināt skolēnu viengabalaina priekšstata veidošanos par dabas - cilvēka attiecībām visā to daudzveidībā, ekocentriskā skatījumā;

- skolēnu iepazīstināšana ar cilvēka kvalitātes problēmu, kas atklājas viņa ekodarbībā;

- gatavība veicināt skolēnu individuālo, etnisko un vispārcilvēcisko vērtību integrēšanos, mācot integrētus priekšmetus, realizējot kompleksās programmas, izmantojot etniskās kultūras tradīcijas un globālās ekoloģiskās vērtības;

- gatavība veicināt tādas skolēnu filozofijas veidošanos, kurā skaistais, patiesais un labais apvienojusies nedalāmā veselā;

6) izdarījām secinājumu, ka skolotāju profesionālajā sagatavošanā jārada iespējas studentu individuālās ekoloģiskās identitātes attīstībai, jo tā determinē skolotāja kā ekoloģisko vērtību nesēja kvalitāti, tātad arī tai atbilstošas spējas risināt iepriekšminētos daudzveidīgos ekoloģiskās audzināšanas uzdevumus.

## 1.2. Ekoloģiskā audzināšana - cilvēka ekoloģiskās sūtības īstenošana

Tēze, ka cilvēks un viņa psiholoģiskās īpatnības jeb viņa kvalitāte ir galvenais ekoloģiskās problēmas izraisītājs un iemesls, ir vispāratzīta [14, 78, 79, 80, 101, 102, 114, 118, 120, 134, 139]. Tātad jārisina jautājums par cilvēka kvalitātes pilnveidošanu.

Viens no pirmajiem filozofiem, kas sāka aplūkot cilvēka tēmu, bija I.Kants. Viņa izpratnē cilvēka tēma bija cieši savijusies ar cilvēciskumu, un tās viņš aplūkoja saistībā ar kultūras problēmām un kultūras ievirzi uz augsta "morāla stāvokļa" sasniegšanu, kas nesīs mieru tautām, jo balstīsies uz vispārcilvēcisko tikumisko vērtību prioritāti [110]. Saskatīdams dabas, cilvēka un cilvēces pretrunīgo vienību, I.Kants paredzēja globālās problēmas. Pēc L.Čuhinas [177, 13-14] domām, I.Kants ir uzsācis globālo vispārcilvēcisko problēmu filozofiju, pratis paredzēt ekoloģiskās krīzes situācijas iespējamību. Aizstāvēdams vispārcilvēcisko tikumību, I.Kants [109] aicināja uz morālo pilnveidošanos.

Bet I.Kants sāka lietot arī "tikumiskas rīcības" un "skaistas rīcības" jēdzienus. Tikumiska rīcība viņa skaidrojumā - tā ir tieksme vienmēr un visur sekot morāles likumiem, izpildīt morālo pienākumu tikai aiz cieņas pret šo pienākumu. Gadījumus, kad tiek veikta rīcība saskaņā ar morāli un tajā pašā laikā arī saskaņā ar savām interesēm, viņš dēvē par skaistu rīcību. Atsaucoties uz I.Kanta tradīciju, arī A.Ness [33] aicina cilvēka un dabas attiecību sfērā veikt skaistu rīcību.

Arī V.Vernadskis izvirzīja nepieciešamību sasniegt augstu cilvēka apziņas līmeni [62]. Pēdējos gados autori sāk atsaukties uz šo divu klasiķu prognozēto reālās situācijas (darbības) un cilvēka vērtību atšķirību.

Pašreizējās krīzes primārais iemesls ir tas, ka cilvēka fiziskās un intelektuālās potences ir tik lielas, ka var iznīcināt to nesēju - pašu cilvēku. Tas apstiprina zinātnieka - fantasta K.Ciolkovska vārdus [131], kurš apgalvoja, "ka fiziskām īpašībām un prātam nepiemīt svarīgākā sabiedriskā nozīme, ka tikumiskais pamats nosaka cilvēka sabiedrisko nozīmīgumu. Tikumiskā pilnība - cilvēciskuma pamats, t.i., cilvēka kvalitāte, kas parādās viņa kultūrā".

K. Ciolkovskis izteica domu, ka cilvēka tikums ir vienīgais lielums, kas var iegūt negatīvu zīmi. Intelektuālās un fiziskās īpašības var būt tikai pozitīvas, pretējā gadījumā to nebūs, bet tad nebūs arī cilvēka. Pēc viņa domām, visbīstamākais ir netikumisks cilvēks ar spēcīgi attīstītu intelektu un fizisko veselību.

Pēdējos gados ekoloģiskās un vides izglītības koncepcijās tikumiskās attieksmes veidošanai pret visu dzīvo un neorganisko dabu, emociju un jūtu veidošanai, kurām ir regulējoša ietekme uz kognitīvajiem procesiem [15, 16, 20, 26, 40], pievērš īpašu vērību.

Bet to, ka audzināšanā ir nepieciešams veidot "tikumu pirms zināšanām", uzsvēra jau J. A. Komenskis [3]. Šo atziņu viņš guva deduktīvā ceļā, aplūkojot cilvēku viengabalainā skatījumā, saprazdams katra cilvēka spēju nozīmīgumu kopējā cilvēces attīstības procesā. Līdz ar to viņa pedagoģija bija vērsta uz cilvēces nākotni, mikro- un makrokosma saskaņu. Tā ir viscaur ekoloģiska, viengabalaina audzināšana, ko apvieno "cilvēka", "cilvēcības" sasniegšanas mērķis.

Uz J. A. Komenska pedagoģijas fona līdzšinējo 60.-80. gadu ekoloģisko audzināšanu varam vērtēt kā pasākumus, kas vērsti uz radušās situācijas seku novēršanu jeb, tēlaini izsakoties, kā cīņu par vakardienas darbības un attieksmes rezultātu novēršanu, neskarot to rašanās avotu. Lai gan minētajos gados ekoloģiskajai problēmai veltītajā literatūrā jau dominēja atziņa, ka ekoloģiskā audzināšana visplašākajā nozīmē un savā būtībā ir tikumiska un ka tā balstās uz pasaules viengabalainu uztveri un sistēmisko domāšanu. Šo atzinumu apstiprina daudzi: J. Burkins [57], kurš no sistēmiskās domasdarbības metodoloģijas pozīcijām mēģina pierādīt, ka ekoloģiskā problēma nav novēršama bez pārejas uz jaunu sistēmas domāšanu; B. Kedrovs [112; 31], kurš atzīmē, ka "pasaules vienotības formula iekļauj sevī ne tikai objektu, bet arī to, kā to atspoguļo subjekts"; B. Gļinskis [71], kurš uzskata, ka sociālās ekoloģijas progress sekmē personiskās attieksmes pret dabu veidošanu cilvēkiem, arvien vairāk kļūstot par katra subjekta un sabiedrības kultūras elementu; S. Zaligins [83], kurš atzīmē, ka "ja savā straujajā attīstībā zinātne pārvērta mūsu apziņā zemi par augsnes mācību un ģeoloģiju, gaisu par meteoroloģiju, tad tagad tai noteikti atkal jāsatuvina mūs ar dabu tās neatdalāmi viengabalainā stāvoklī un jāiemāca mums



lietas nosaukt savos istajos vārdos un veidot jaunu, mūsdienīgu, gan sociāli, gan zinātniski pamatotu cilvēka un dabas savienību".

Pašreiz visas ar ekoloģiskās problēmas pētišanu saistītās zinātņu nozares atzīst, ka situācijā, kad cilvēka attieksme pret dabu, viņa dabas uztvere ir būtiski izmainījušās, nepieciešamas jaunas kvalitatīvas izmaiņas cilvēkā, kas ļautu atcelt pastāvošo pretrunu starp objektu un subjektu.

Uz cilvēka un "dabas-cilvēka" attiecību pētišanu orientētās zinātnes pašreiz "cilvēka" jēdzienu aplūko vēsturiskā un biosociālā skatījumā. Diskusija šo jautājumu apspriešanā palīdz ieraudzīt arī dažus audzināšanas neveiksmju iemeslus:

pirmkārt, vēsturiskā pieeja paredz aplūkot cilvēku kā vēsturisku produktu, kā visu evolucionāro procesu rezultātu, kas sagatavoja cilvēka rašanos un tā turpmāko eksistenci kultūras apstākļos. Bet vēsturiskā pieeja ir pilnīga, ja atzīst evolūciju gan sociāliem, gan dabiskiem dzīvesdarbības faktoriem. Šis nosacījums ir globālā evolucionisma koncepcijas pamatā, tātad arī holistiskas pieejas pamatā.

Evolūcijas atzišana uz "leju" šodien neizsauc šaubas, bet evolūciju uz "augšu", pēc A.Ogurcova [137] un V.Maļugina [120] domām, pieņem negribīgi. Tas ir stereotips, kas iegājis gan zinātnē, gan ikdienas apziņā un kļuvis par šķērsli cilvēka radošo spēju pilnveidošanā. Šis stereotips ir mūsu uztveres pamatā un caur kultūru tas nemitīgi tiek reproducēts masveidīgos apmēros. Līdz ar to rodas grūtības ar pielāgošanos jauniem apstākļiem. A.Kroniks [150] šajā sakarībā atzīst, ka pedagoģijā un īpaši psiholoģijā tā ir ļoti raksturīga mūsdienu pieeja - orientēties uz jau zināmiem etaloniem, ignorējot jaunu pazīmju un spēju attīstības problēmu.

Mūsaprāt, šis stereotips uztur veidojošās ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas dzīvotspējas pašreizējā pedagoģijā.

Otrkārt, vēsturiskuma pieeja nav īsti pielietojama, ja atdala bioloģisko no sociālā, ja baidās, ka tie viens otru ietekmēs. A.Ogurcovs [137] uzskata, ka šī ietekme jeb abu cilvēciskās esamības pušu savstarpējā cauraušanās atklājas sistēmā "daba - cilvēks - sabiedrība", bet ne atsevišķā individuā.

Biosociālā pieeja paver iespēju holistiskai sistēmas "daba - cilvēks - sabiedrība" aplūkošanai.

Treškārt, cilvēkā bez bioloģiskā un sociālā jāaplūko arī psiholoģiskais.

Tātad cilvēku var skatīt kā bioloģisko, sociālo un psiholoģisko vienību, kas ieaugusi pasaulē. Pasaule iedarbojas uz to, cilvēks to uztver, novērtē un atbild ar darbību, kas atklāj viņa cilvēcisko kvalitāti. Vēsturiskā un biosociālā pieejas ļauj runāt par to, ka cilvēks ir evolucionārs veidojums un ka viņam neapšaubāmi piemīt (gan sugai rakstgurigās, gan individuāli atšķirīgās) spējas uztvert un pārstrādāt daudzveidīgo informāciju no apkārtējās vides.

Pašreizējie zinātniskie pētījumi vēl nesniedz plašu holistisku cilvēka un viņa saistības ar pasauli skaidrojumu, bet esošajos pētījumos pedagogu uzmanību, mūsdiā, varētu saistīt: 1) vairākas hipotēzes, kuras orientē uz cilvēka - dabas attiecību holistisku skaidrojumu, uz nākotnes perspektīvu saglabāšanu, jaunu pieeju meklēšanu audzināšanā un 2) dzīlekoloģijas autoru teorētiskās un praktiskās iestrādes, kas vieš zināmas cerības šādas holistiskas ekoloģiskas audzināšanas koncepcijas īstenošanai audzināšanas praksē un kvalitatīvu izmaiņu panākšanai cilvēku attieksmē pret dabu.

Tā, piemēram, Ļ. Gumiļova [76] hipotēze, ko dēvē par pasionāro teoriju, ir mēģinājums skaidrot cilvēka spējas kā enerģētisku apmaiņas procesu ar vidi. Arī A. Zahareviča un A. Naftuļjeva [84] hipotēze par cilvēka radošo spēju struktūras skaidrojumu ekoloģiskā skatījumā var būt rosinošs paraugs pedagogiem.

Šīs hipotēzes autori atsaucas uz K. Ciolkovska, V. Vernadska, L. Čiževska un viņu sekotāju darbiem, kuros cilvēka fenomens aplūkots kā kosmoplanetāra parādība, tāpēc kosmoplanetāriem procesiem ir principiāla loma cilvēka radošo procesu norisēs.

Šai skaidrojumā - cilvēks savas domāšanas procesā un informatīvajā mijiedarbībā ar apkārtējo pasauli veido ap sevi semantisku telpas - laika struktūru, kas mijiedarbojas ar Visumu. Līdz ar to cilvēka uzdevums ir apgarot Visuma matēriju visā viņa mijiedarbības spektrā, apzināti pārvaldot vielu, enerģijas un informācijas apmaiņu. Ar šo uzdevumu viņi saprot domāšanas kultūras sasniegšanu, t. i., spēju pārvaldīt katru domu, emociju un psihisko stāvokli. Doma šeit tiek saprasta kā kosmoplanetāru procesu rezultāts un cilvēka radošās darbības instruments. Šeit varam piebilst, ka arī ekoloģis O. Dvivedi [13] saprot cilvēku kā biosfēras garīgo dimensiju, kuras izpausmes iekļaujas kopējās biosfēras struktūrā un funkcijās.

A. Zaharevičs un A. Naftuļjevs radošās informatīvās apmaiņas procesu starp cilvēka informatīvo telpu un semantisko Visumu saprot kā sarežģītu. Tā struktūru aprakstot, viņi izdala četrus līmeņus:

1) pirmspsihiskais līmenis - tajā notiek informācijas izdalīšana no tās materiālā nesēja un cilvēka informatīvās struktūras sākotnējā veidošanās; šim posmam raksturīgs, ka informācija no apkārtējās vides visā savā daudzveidībā iedarbojas uz cilvēka organisma šūnās iekodēto informāciju, kas nosacīta ģenētiski un kas gala rezultātā nosaka konkrētā cilvēka tipiskākās psihiskās struktūras;

2) radošā procesa neapzinātajā psihiskajā līmenī informācijas izdalīšana no tās ārējā materiālā nesēja notiek ar cilvēka psihi līdzdalību, bet informācijas saturs paliek neapzinātā līmenī;

3) radošā procesa apzinātajā līmenī informācija tiek novadīta apziņā;

4) iegūto informāciju cilvēks īsteno jaunrades veidā - vielu, enerģētiskajā vai informatīvajā sfērā, savas radošās darbības rezultātos.

Ar to autori aizstāv un mēģina vēlreiz pamatot viedokli, ka cilvēks domā un rada ar visu savu ķermeni, ka cilvēka radošajām funkcijām ir vispārējs somatisks raksturs. Viņi aizstāv P. Ivanova cilvēka dabiskās harmonizācijas sistēmu. Tā paredz pakāpenisku cilvēka organisma un psihi sagatavošanu mijiedarbībai ar visiem skalārajiem monolaukiem, bet, veidojot tikumību domāšanā, palīdz iegūt spēju apzināti vadīt radošā procesa starplīmeņu pārveidojumus (ar to tiek saprasta pāreja no viena līmeņa koda uz citiem) un paplašināt radošās potences visā vielu enerģētiski informatīvajā mijiedarbībā. Tuvāk iepazīstot P. Ivanova cilvēka dabiskās harmonizācijas sistēmas būtību (to popularizēja vienā no TV pārraižu cikliem), secinājām, ka tā ir netradicionāla audzināšanas sistēma, kas atraisa cilvēka radošās spējas, padara viņu atvērtāku pret apkārtējo pasauli, citiem cilvēkiem, veido tuvības izjūtu ar Kosmosu.

A. Zahareviča, A. Naftuļjeva, P. Ivanova pieejas rosināja mūs uz atziņu, ka svarīgs pedagoģisko spēju attīstīšanas nosacījums ir studentu saskarsme ar ekoloģiskās problēmas pētīšanu un tās praktisko un teorētisko risināšanu, lai iedarbinātu informatīvo apmaiņu visos līmeņos, lai pilnībā izmantotu cilvēka kā

biosociāla, ar psihi apveltīta veidojuma daudzveidīgās iespējas uztvert un novērtēt informāciju.

Dziļekoloģijas pamatlicēji (A. Ness, Dž. Sids, Dž. Meisi, P. Fleminga, D. Lašapella [40, 27]) uzskata, ka izžušanas briesmas ir uzaicinājums cilvēkiem - mainīties. "Viss liecina, ka mēs varam mainīties... izmaiņas, kas no mums tiek prasītas, nav fizioloģiskas, ir nepieciešamas izmaiņas mūsu apziņā". Dziļekoloģija ir šādas dzīvotspējīgas apziņas meklējums (Dž. Sids [40; 45-52]), tā ir arī instruments, ar kura palīdzību var pamodināt cilvēkā milestību uz Zemi un cilvēka centienus saglabāt tās izzūdošo dzīvību.

A. Ness ieviesis ekoloģiskā "es" jēdzienu, kas iekļauj ne tikai attiecības ar citiem cilvēkiem un sabiedrību kopumā, bet arī attiecības ar visu dzīvo būtņu kopumu jeb, vēl precīzāk, - visu pasauli. Ekoloģisko "es" A. Ness formulē šādi: "indivīda ekoloģiskais "es" ir viss, ar ko šis indivīds sevi identificē" [33; 25]. Pēc viņa domām, ja mēs apkārt esošo realitāti uztveram caur savu ekoloģiskā "es" prizmu, tad savā rīcībā mēs dabiskā un skaistā veidā sākam sekot stingrajām dabas aizsardzības ētikas normām.

Tas ir viens no mēģinājumiem izmainīt mūsdienu cilvēka apziņu un domāšanu tā, lai "nevis putņus mācītu runāt, bet mācītu cilvēkus klusēt un klausīties klusumu" [40; 44]. Dziļekologu izstrādātajos semināros un treniņos tiek modināta cilvēkos esošā evolucionārā atmiņa, veidots holistisks skatījums uz pasauli, ar ko tiek atjaunota zaudētā atgriezeniskā cilvēka saistība ar pasauli.

Psiholoģijā arī ir pazīstama pieeja, kur personību skaidro kā atgriezenisko saišu sistēmu uz apkārtējās pasaules iedarbību (V. Mjasiščevs [133, 151], K. Platonovs [142, 143] u.c.). Šeit atgriezeniskās saites ir praktiskās saites un psihiskās attieksmes. Cilvēka mijiedarbības aplūkošanai ar apkārtējo pasauli psiholoģijā izdala nediferencēto un diferencēto mijiedarbību. Nediferencētā mijiedarbība ar apkārtējo vidi ģenētiski radusies no vissenākās spējas novērtēt ārējo iedarbību. Tas ir darbību regulējošs mehānisms, tā ir spēja uztvert vides iedarbību un novērtēt to vajadzību skatījumā. Spēja pārdzīvot - pārdzīvojums ir viens no senākajiem veidiem, ar ko var neregulēt dzīves apstākļus. L. Orbeli [75], K. Platonovs [142; 91] atzīst spēju pārdzīvot par pirmo indivīda un dzīves vides mijiedarbības

psihisko formu. Par tās būtību var teikt, ka tā ir spēja uztvert vides iedarbību, novērtēt to vajadzību skatījumā un šo vērtējošo attieksmi atklāt darbībā. Diferencētā mijiedarbība ir izziņa. Arī tai ir raksturīgs, ka tās gaitā notiek informācijas satura noteikšana un vienlaikus novērtēšana darbības subjekta vajadzību skatījumā.

Pārdzīvojums saglabājas izziņā kā tās darbības puse, emocionālais tonis, bet augstākajos līmeņos tas pārvēršas jūtās. Pārdzīvojums caurauž visu cilvēka psihi, pārvērš to darbībā. Tādā gadījumā varam runāt par "personiskajām zināšanām" [144]. Tad izzināmā realitāte tiek sasaistīta ar cilvēka pasauli, zinātniskajā pasaules ainā tiek iekļautas cilvēciskās perspektīvas. To nodrošina personiskā iekļaušanās izziņas procesā, kur katrā izziņas aktā tad notiek izzinošās personības jūtu iesaistīšana, un tas ir ļoti nepieciešams zināšanu elements. Zināšanu personiskie parametri izpaužas estētiskajā pārdzīvojumā, kad daba tiek uztverta kā viengabalains, estētiski garīgs pārdzīvojums, kas pauž dzīvības unikālo raksturu. Šis "personisko zināšanu" tips ir nevis fons, bet svarīgākais pasaules ainu kā viengabalainu sistēmu veidojošs faktors.

Kā redzam, tad psihologi un dziļekologi cenšas atjaunot cilvēkos spēju pārdzīvot un ar ekoloģiskā "es" piepildīšanu un paplašināšanu radīt priekšnosacījumu tam, lai katrs indivīds savas dzīves gaitā "dabiskā" (A.Ness apzīmējums) jeb evolucionāri radītā veidā izveidotu savu daudzveidīgo vajadzību sistēmu, kurā ekoloģiskās vajadzības kļūtu par nozīmīgākajām.

Pedagoģijā tā nav jauna ideja, jo daudzu autoru darbos varam atrast šo nostādni. Īpaši šeit gribētos pieminēt P.Leshaftu.

Atklādams savus uzskatus par humanitārās skolas būtību, P.Leshafts uzsvēra, ka humanitārās skolas uzdevums - modināt jaunajam cilvēkam abstraktu domāšanu un dot prasmi (paradumu) darboties saskaņā ar pašu izstrādātajiem jēdzieniem un ideāliem. "Humanitāra skola nav iestāde, kas kalpo zināšanu uzkrāšanai, bet iestāde, kur modina domu, kur zināšanas ir materiāls, ar kura starpniecību tiek izstrādāti jēdzieni un domas" [117; 356]. P.Leshafts arī uzsvēra, ka "bez personiskā pasaules uzskata cilvēks ir tikai cilvēciskā bara vienība, kurai nepiemīt patiesa cilvēciska cieņa, un viņš nevar radoši izpausties, kas tad arī ir galvenā cilvēka manta" [117; 358], ka "grāmatu zināšanas bez nepārtrauktas spriedelēšanas un prātošanas nenoved pie jēdzienu

un savu domu izstrādāšanas" [117; 356]. Pieminēdams Senās Grieķijas un Romas audzināšanu, P. Leshafts uzsvēra, ka pedagoģijas zelta laikmetā pamatā bija skaistums, ka "tajā laikā cilvēkus radināja tieši vērot dzīvi un uz šo novērojumu pamata izstrādāt savas domas" [117; 355].

Runājot par bioloģijas pasniegšanu, P. Leshafts norādīja, ka tai ir "jārada ētiskā cieņas attieksme pret organiskās pasaules veidojumiem, tai jārada skaistuma un pilnības jūtas". Viņš uzsvēra, ka šāda organiskās pasaules iepazīšana jāatzīst par nepieciešamu mūsdienu vispārējās izglītības nosacījumu [117; 353-355].

Varam teikt, ka savā būtībā tas ir naturālistisks skatījums uz apkārtējo pasauli. Šāda skatījuma pamatā ir dabas filozofija, dabas skaidrojums, kad to aplūko tās viengabalainībā. Dažādos laikos šai filozofijai ir bijusi dažāda loma.

Naturālistisks dabas skatījums ir atrodams V. Vernadskas darbos, kad viņš rakstīja par to, ka šajā gadījumā pētnieks "spilgti sajūt un aptver šo dzīvo reālo mūsu planētas dabu", kas ir viscaur piepildīta ar dzīvības pulsu un kas atklājas "vienotā Dabā un ir vadošais pavediens visā tā zinātniskajā darbā" [60, 111]. V. Vernadskis ir pieminējis divas dabas izpratnes - fizikālo un naturālistisko, kas ir vienlīdzvērtas, bet pats vairāk piekrita naturālistiskam pasaules skatījumam.

Arī Gētes darbība ir naturālistisks Dabas vienotības paraugs, V. Vernadskas saistība ar visu dzīvo pasauli un to, ko viņš sauca par "dzīves kosmiskuma izjūtām", A. Humbolta viengabalainā Dabas dzīves aina un cilvēka kultūra tajā. Arī Č. Darvina, A. Komenska, Ž. Ruso, J. Pestalocija darbu pamatā atrodam dabas viengabalainību, kas apjausta uz spilgta pārdzīvojuma pamata.

Šo minēto autoru pasaules skatījums pašreiz tiek intensīvi pētīts, lai noskaidrotu tā pamatu un nozīmi ekoloģiskās domāšanas veidošanā (A. Ogurcovs, A. Tjaglo, R. Karpinskaja).

A. Tjaglo [169] Gētes uzskatos īpaši izceļ viņa izprasto paritāti un nesaraucamību starp analitiskajām un sintētiskajām procedūrām. Gēte bija apjautis tā laika valdošās analitiskās metodoloģijas ierobežotību, tāpēc pretstatīja tai specifisku priekšmetisku domāšanu, apzināti orientētu uz dabas kā dzīva vesela atspoguļošanu.

V. Vernadskis [111] bija sapratis Gētes sintētiskās domāšanas

perspektīvu un arī pats bija šī domāšanas veida piekritējs, par ko liecina viņa lietotie jēdzieni, piemēram, "dzīvā viela", "kaulviela" u.c..

Šodien to atrodam Dž. Lavluka Gejas hipotēzē [28], kurš ļauj palūkoties uz Zemi un tās apkārtējo telpu kā vienkāršo organismu kosmosā un vienlaikus kā uz ļoti sarežģītu pēc savas uzbūves. Dž. Lavluks savā darbā atzīmē, ka pastāv divi dabas uztveres veidi, kad cilvēks "redz mežu un neredz kokus" un, kad "redz kokus un neredz mežu".

A. Ogurcovs [137] atzīmē, ka naturālistiskais pasaules skatījums uz dabu ir viengabalains. Tā nosacījumi ir sekojoši: smalkas novērošanas spējas, rūpīga aprakstīšana, tiešs kontakts parādību novērošanas procesā, izpratne par estētisku viengabalainu dabas uztveri un neatdalāmu dabzinātniskās jaunrades saistību". Šeit vēl gribētos pievienot P. Leshafta domu, ka vēl ir vajadzīga "labi attīstīta iztēle, jo "dzīves parādības, kas nav tveramas ar aci, mums jāprot papildināt iztēlē, bez attīstītas iztēles nav dzīves parādību izpratnes un to saistības ar formu. Nepieciešams tikai atšķirt iztēli un fantāziju" [117, 362].

Naturālistiskā skatījumā teorētiskie prāta skatījumi balstās uz estētisko "redzi" un estētisko spēju saprast dabas "mērķniecību", tās harmoniju, iekļaujoties tās saskaņā. "Nevar novilkt Ķīnas mūri starp naturālista "intuīcijām" un viņa domu konstrukcijām; starp tādiem zināšanu komponentiem kā "personiskās zināšanas" un "teorētiskās zināšanas". Tās ir nesaraucjami saistītas, tomēr vairāk fundamentāls ir "pasaules izjūtas" slānis, t.i., skatījums uz pasauli kopumā, tā "dzīvā pasaule", pirmsrefleksīvās, pirmsteorētiskās ievirzes, orientācijas un izvēles, kas tad arī veido pamatu vēlākajām teorētiskajām realitātēm.

No šī naturālistiskā pasaules skatījuma īpatnību uzskaitījuma varam izdarīt secinājumu, ka:

1) naturālistisks dabas skatījums ir evolucionāri izveidojies mijiedarbības veids, kurā cilvēks var realizēt savu ekoloģisko sūtību, atklāt sevi kā biosfēras garīgo dimensiju;

2) cilvēka ekoloģiskās sūtības realizēšana atkarīga no viņa ekoloģiskā "es" piepildījuma pakāpes jeb no daudzveidīgās un dziļās saistības ar pasauli apzināšanās pakāpes.

*Ja definējam ekoloģisko audzināšanu, izejot no cilvēka*

ekoloģiskās būtības, tad tas ir process, kas vērsts uz to, lai maksimāli attīstītu un izmantotu cilvēka spējas, kas ir pamats viņa informatīvajai apmaiņai ar vidi. Tās nodrošina daudzveidīgo cilvēka mijiedarbību ar vidi un attīsta prasmi regulēt savas emocijas, domas, psihiskos stāvokļus saskaņā ar augstākajām cilvēciskajām vērtībām, kurās atklājas viņa kosmoplanetārā būtība. Ekoloģiskās audzināšanas procesā šīs vērtības pakāpeniski tiek iekļautas vajadzību sistēmā kā apzinātas vajadzības, piepildot indivīda ekoloģisko "es".

No šī definējuma kļūst redzams, ka ekoloģiskās audzināšanas mērķa sasniegšanai vajadzīga uz darbību un attieksmēm vērsta pedagoģija, kas rūpējas par to, lai cilvēks savā radošajā darbībā realizētu savu ekoloģisko būtību.

Šādu pedagoģiju, mūsdiā, raksturo sekojoša orientācija:

1) tā atzīst, ka cilvēks ir vienotā evolucionārā procesa veidojums, kas vēl arvien iekļauts tā norisēs; šajā procesā cilvēkam ir izveidojusies specifiska atgriezenisko saišu sistēma, ar kurām tas iekļaujas biosfēras struktūrās un funkcijās; šī pedagoģija orientējas uz mainību: kultūras mainību, cilvēka mainību, cilvēka spēju un vērtību mainību; cilvēka spējas šī pedagoģija aplūko kā kultūras gēnus;

2) tā atzīst, ka cilvēka viengabalaina priekšstata par pasauli veidošanos nodrošina informācijas uztveršanas un novērtēšanas spējas pirmspsihiskajā, neapzinātajā un apzinātā līmenī, nediferencētā un diferencētā mijiedarbībā, tāpēc tā cenšas nodrošināt daudzveidīgu mijiedarbību ar pasauli, lai veicinātu priekšstatu par pasauli paplašināšanos, katra indivīda ekoloģiskā "es" piepildīšanu;

3) tā orientēta uz to, ka cilvēka kvalitāte atklājas viņa darbībā, veidā, kādā cilvēks realizē sevi kā "dzīvo vielu" (V. Vernadskas apzīmējums), kā kosmoplanetāru veidojumu; šī darbība var būt vērsta uz to, lai saglabātu un pilnveidotu apkārtējās vides struktūras, ar kurām darbības subjekts mijiedarbojas, vai arī vērsta uz šo struktūru noārdīšanu; pēc darbības rezultātiem šī pedagoģija vērtē indivīda saistības veidu ar apkārtējo pasauli, meklē neadekvātas darbības un attieksmes iemeslus, veic to korekciju, paplašinot indivīda ekoloģisko "es".

Secinājām, ka skolotāju profesionālajai sagatavošanai ekoloģiskās audzināšanas darbam jāveicina: 1) katrā topošā skolotāja ekoloģiskā "es" paplašināšanu; 2) profesionālo prasmju



un iemaņu veidošanos skolēnu ekoloģiskā "es" paplašināšanai un papildināšanai.

Šo uzdevumu veikšanu, mūsuprāt, visefektīvāk var sekmēt skaidrojošā (interpretācijas) mācīšanas modeļa izmantošana skolotāju profesionālajā izglītošanā. Ar tā palīdzību var paplašināt topošo skolotāju ekoloģisko "es", kā arī sagatavot viņus skolēnu ekoloģiskās identitātes veidošanai, jo tā pamatā var izmantot ekoloģisko un ekoloģiskās audzināšanas problēmu skaidrošanu, kas ir neatdalāma no to saprašanas un saistīta ar refleksijas attīstību.

### 1.3. Ekoloģiskās kultūras jēdziens filozofiskajā un pedagoģiskajā skatījumā

"Ekoloģiskās kultūras" jēdziens pēdējos gados tiek lietots visos gadījumos, kad tiek raksturota cilvēka attieksme pret dabu (L. Kogans, K. Šilins, I. Zverevs, O. Jaņickis u.c.). Ir bijis arī mēģinājums plašākā diskusijā noskaidrot šī fenomena saturu [196], bet bez īpašiem panākumiem.

Aplūkosim šī jēdziena abas sastāvdaļas. Sāksim ar jēdzienu "kultūra", pēc tam šī jēdziena specifisko daļu "ekoloģiskā".

Jēdziens "kultūra" pašreiz tiek lietots visos iespējamajos gadījumos un bieži ar ļoti atšķirīgu saturu. Literatūrā varam atrast virkni darbu, kuros tiek aplūkots kultūras fenomena vispārējais raksturs (Z. Freids, E. Kasirers, N. Berdjajevs, E. Markarjans u.c.) un kultūras visdažādākie aspekti, starp kuriem izceļas kultūras tikumiskais aspekts (F. Niče, V. Solovjovs, S. Bulgakovs, A. Šveicers, K. Ciolkovskis, V. Vernadskis u.c.).

Pašreizējā literatūrā vērojama vienotība tai ziņā, ka vairums autoru, kuri pieskaras "kultūras" jēdziena skaidrojumam, nešauboties atzīst, ka tas ir sarežģīts un daudzšķautņains veidojums vai fenomens, un kā apstiprinājumu tam min uz to brīdi zināmo kultūras definīciju un interpretāciju skaitu (šobrīd tiek atzīmēts, ka "kultūra" literatūrā interpretēta aptuveni 360 dažādās variācijās), tad seko piebilde, ka vēl nav izstrādāts visaptverošs kultūras skaidrojums, jo notiek faktu uzkrāšanās par šo fenomenu, tā izpēte, un tiek dota autora darba mērķim pieņemama "kultūras" definīcija. Tomēr visā šajā daudzveidībā jau izkristalizējušies vairāki pamatpieeju veidi kultūras jēdziena saprašanā un skaidrošanā [1]. Pašreiz jau ir izdalīti: 1) aksiomātiskais, priekšmetiski aprakstošais priekšstats par kultūru, kā visu materiālo un garīgo produktu kopumu; 2) aksioloģiskais kultūras skaidrojums; 3) funkcionālā kultūras koncepcija un 4) radošās darbības jeb dinamiskā kultūras koncepcija.

Pēdējo gadu literatūrā kultūra tiek aplūkota kā process un cilvēks tiek atzīts kā tās radītājs, tātad kultūra tiek interpretēta kā cilvēka radoša darbība. Šo pieeju labi ilustrē J. Veinberga [5] dotā definīcija, kas šobrīd mums šķiet kā viena no visaptverošākajām, t.i.: "kultūra ir vēsturiski un sociāli nosacīta, dažādos cilvēka darbības produktos iemiesota cilvēka

attieksme pret dabu, sabiedrību un pašam pret sevi, attieksme, kas rosina cilvēku darboties, reglamentē un regulē cilvēka darbību visās viņa eksistences jomās un nodrošina sabiedrībai adaptācijas iespējas un spējas mainīgajā pasaulē".

Saprotams, ka tik sarežģītu fenomenu kā "kultūra" var aplūkot no dažādiem viedokļiem. Minētajā formulējumā mēs varam saskatīt, pirmkārt, kultūras izpratnes plašāko etnopsiholoģisko nozīmi, ka kultūra ir attieksmju sistēma vai daudzveidīgā cilvēku radošā darbība un tās rezultāti, kā parasti to definē J. Bromlejs [55] un savā laikā to izcēluši arī Z. Freids, N. Berdjajevs, E. Kasirers. Otrkārt, šeit saskatāms arī E. Markarjanam raksturīgais uzskats, ka kultūra ir cilvēka adaptācija mainīgajā pasaulē.

Ja kultūra tiek saprasta kā process, tad tiek izcelts kultūras pārveidojošais, radošais raksturs. Radošajā darbībā notiek indivīda socializācija, sabiedriskās pieredzes interiorizācija un eksteriorizācija vai indivīda iekšējo vērtību realizācija sociālajā dzīvē. N. Berdjajevs [50, 125; 48-57, 307-314] ir sniedzis plašāku šī procesa analīzi, atzīmēdams tam raksturīgās pretrunas. Bet kopumā šis process ir vienlaicīga cilvēces bagātību apgūšana un radoša atjaunošana caur sevi, caur indivīdu. Radot kultūru, cilvēks pārveido savu apkārtni un sevi pašu. Šo divu pušu kvalitatīvās izmaiņas būtībā ir vienota procesa raksturojoši lielumi. Un, lai šis process būtu koevolucionārs, tad tam ir jāatbilst likumsakarībai, ko ir izsecinājis V. Kaznačejevs [106; 14] uz Vernadska - Bauera likumu pamata, t. i., ka dzīvā viela (saskaņā ar V. Vernadska skaidrojumu cilvēku par tādu var uzskatīt) tikai tajā gadījumā progresīvi attīstās, ja tā ar savu dzīvesdarbību palielina savas apdzīvojamās vides sakārtotību (veicina struktūru pilnveidošanos). Psiholoģijā ar to saprot devēja, uz citu orientēta cilvēka ievirzi, dziļekoloģijā - paplašināto ekoloģisko "es". Šī kvalitāte ir nosacījums tam, lai kultūra kā process būtu ekoloģiska un vērsta uz nākotnes saudzēšanu.

A. Ness risina cilvēka kvalitatīvās pārveidošanās iespējas. Viņš aplūko cilvēka esamību dabā ekoloģiskā skatījumā un atzīmē, ka "mēs nepietiekami vērtējam sevi" [33; 23], ka, sasniedzot noteikta brieduma pakāpi, mēs noteikti sākam "identificēt" sevi ar citām dzīvām būtnēm. Viņš ir izstrādājis šīs identificēšanas teoriju. Identificēšanas procesa mērķis ir cilvēka ekoloģiskā

"es" paplašināšana. Šajā procesā rodas iespēja ieraudzīt, ka dabas aizsargāšana atbilst katra personiskajām interesēm, un, izejot caur visaptverošu identificēšanas procesu, caur patiesu mīlestību uz sevi, var iegūt mīlestību uz pilnīgāku, dziļāku "es", ko realizēt turpmākajā dzīvesdarbībā vai savā kultūrā.

Bet N. Berdjajevs [125; 307-314] ir izteicis domu, ka "cilvēks radīts tam, lai radītu kultūru, kultūra ir viņa ceļš un liktenis, viņš realizē sevi caur kultūru". Tātad cilvēks tajā iesaistīts viss, ar visu savu dziļāko būtību. Tas ir cilvēka realizēšanās process, kurā cilvēks isteno sevi kā bioloģiski sociālu un psiholoģisku vienību, ar tai raksturīgā neapzinātā, apzinātā un intuitīvā starpniecību.

Tātad kultūra kā process, kā šī procesa rezultāts, atklāj tās darbības subjekta kvalitāti. Un, ja kultūra ir cilvēka adaptācijas veids mainīgajā pasaulē, tad tā atklāj adaptācijas kvalitāti un, gribot negribot, ir jārunā par to, ka šis adaptācijas veids var būt kvalitatīvi atšķirīgs. Līdz ar to mums ir jānosauc šie dažādie kultūras stāvokļi, t. i.: ekoloģiska un neekoloģiska kultūra. Tie ir divi pretēji stāvokļi, kur: pirmajā - cilvēka daudzveidīgā darbība vērsta uz vides struktūru saudzēšanu, saglabāšanu un tās pilnveidošanu, otrajā - cilvēka darbība destruktīvi iedarbojas uz apkārtējo vidi. Abi stāvokļi ir cilvēka dažādās attieksmes pret vidi materializētais rezultāts.

Z. Freids [125; 285-300], raksturodams kultūru kā fenomenu un saprazdams to kā procesu, atzīmēja, ka "kultūra nozīmē visu sasniegumu un intuīciju summu, kas atšķir mūsu dzīvi no mūsu senču dzīves". Bet viņš baidījās likt vienlīdzības zīmi starp kultūru un pilnību. Līdzīgu viedokli atrodam arī N. Berdjajeva teiktajā: kultūras traģēdija, ka augsti kvalitatīva tā nevar pastāvēt bezgalīgi. Kultūras uzplaukums nomainās ar tās pagrimumu. Kultūra un kultūras vērtības tiek radītas cilvēka jaunrades aktā, un, kā atzīmēja N. Berdjajevs [125; 310], "cilvēks kultūrā ir ielicis milzīgas veltes".

Kā vienu no faktoriem, kam ir nozīmīga loma kultūras kā procesa norisē, varam izdalīt tradīcijas un jaunrades attiecības. Šo problēmu, mūsaprāt, ļoti uzskatāmi aprakstījis N. Berdjajevs [125; 307-314] : 1) kultūras tradīciju izveidošanās apliecina augstu kultūru, bet pārāk spēcīgas kultūras tradīcijas samazina tās radošās potences; 2) zemākas kārtas vērtības vienmēr cenšas pakļaut augstākas kārtas vērtības, bet kultūra balstās uz

aristokrātiskuma principa. N. Berdjajeva skaidrojumā aristokrātiskuma princips ir kvalitatīvas atlases princips.

Kultūra, tās radītājs visās sfērās cenšas uz pilnību izziņā, mākslā, dvēseliskumā, cilvēciskajās jūtās. Patiesība, skaistais, mīlestība nav atkarīgi no kvantitātes, tie ir kvalitāte. Radot šo kvalitāti - kultūra aicina uz to visus. Pēc N. Berdjajeva domām, aristokrātiskais (augstākās kārtas kvalitāte) ir personības parādība, kas nav ar mieru sajaukties, pielāgoties, vergot nekvalitatīvai pasaulei.

Kā otru nozīmīgu faktoru, kas ietekmē kultūras procesa, īpaši jaurades, norises, var nosaukt citu kultūru spiedienu. Terminu "kultūras spiediens" lietojam "kultūras ietekmes" nozīmē. Savā laikā to ir lietojis Z. Freids, pašreiz lieto E. Markarjans.

O. Špenglers apraksta kultūras vēsturiskās pseidomorfozes, kas ir viens no citas, vai vecas kultūras spiediena veidiem. O. Špenglera [125; 315-316] izpratnē kultūras vēsturiskās pseidomorfozes var veidoties kultūrā tajos gadījumos, kad "sveša, veca kultūra nomāc valsti, kad jaunā un šis valsts vietējā kultūra neiegūst brīvību un ne tikai nav spējīga radīt tīras un sev raksturīgas izpausmes formas, bet pat neapzinās pa istam sevi. Viss, kas šādā gadījumā iznāk no dvēseliskajiem pirmsākumiem, ieplūst svešas dzīves tukšajās formās; jaunās jūtas sastingst vecu vīru sacerējumu rāmjos, un pašu radošo spēku brīvas izvērsšanās vietā ir tikai naids uz svešo vardarbību, kas izaug līdz gigantiskiem mērogiem".

Kā trešo faktoru, kas ietekmē kultūras norises, gribam izdalīt plaši pazīstamu teorētisko uzskatu "spiedienu". Mēs to saskatām jautājumā par "noosfēras" skaidrojumu.

V. Vernadskis ir izstrādājis noosfēras koncepciju [62], ko viņš saprata kā kvalitatīvi jaunu biosfēras stāvokli, kas sasniedzams noosferoģenēzes procesā. Tas ir stāvoklis, kad dabas un cilvēka attiecības ir saskaņotas, harmonizētas. Šo koncepciju izmanto par pamatu tam, lai risinātu ekoloģisko un ekoloģiskās audzināšanas problēmas. Bet G. Huseinovs ir izteicis domu, ka noosfēras jēdziens nav jāsaprot kā viena vienīga attīstības stadija, kas tiks sasniegta nākotnē. Viņš uzskata, ka noosfēras stāvokli var sasniegt dažādas kultūras, kuras kādā noteiktā attīstības posmā var nonākt stāvokli, kad kultūras nesēju, subjektu darbība atbilst koevolūcijas likumiem, kad šī darbība ļauj evolucionēt apkārtējai videi un līdz ar to paver iespējas

kultūras un tās nesēju tālākai evolūcijai. G.Huseinova pieeja, mūsaprāt, ļauj risināt šīs problēmas pašreiz, negaidot labvēlīgākus laikus. Jo mēs nevaram apstrīdēt to, ka atsevišķi cilvēki ar savu attieksmi savā tuvākajā apkārtnē var radīt šo "noosfēras" stāvokli (uzkopts pagalmis, saimniecība u.c.). Arī atsevišķu tautu kultūrām var būt raksturīgas iezīmes, kas ļauj runāt par noosfēras kvalitāti. Mēs šo kvalitatīvo stāvokli individuālās vai lokālās izpausmēs saucim par ekoloģisku kultūru.

E.Kasīrers arī nešaubījās par to, ka cilvēcisko kultūru veido dažādi darbības veidi, kas attīstās dažādos ceļos un vērsti uz dažādiem mērķiem. Viņš secināja, ka šo dažādo darbības veidu rezultātiem atrast kopēju saucēju ir neiespējami. Un ir vajadzīga filozofiska sintēze, kad tiek skatīta nevis seku vienotība, bet darbību vienotība, nevis produktu vienotība, bet radošā procesa vienotība. E.Kasīrers atzīmēja, ka, "ja termins "cilvēce" vispār kaut ko nozīmē, tad tas nozīmē, vismaz, ka par spīti visām atšķirībām un dažādu formu pretstatiem jebkura darbība vērsta uz vienotu mērķi. Gala rezultātā ir jāatrod kopēju īpašību, raksturīgu īpatnību, ar kuras starpniecību visas šīs formas saskaņojas un harmonizējas. Ja mēs to varam noteikt, tad izklistošie stari saplūdis domāšanas fokusā. Atsevišķās zinātnes šādu fokusēšanu veic, bet filozofijai jāatklāj kopējās funkcijas vienotību, kas apvieno šos jaunrades veidojumus. Mīts, reliģija, māksla, valoda, pat zinātne izskatās tagad kā milzums variāciju par tēmu, bet filozofijas uzdevums ir likt mums saklausīt šo tēmu un saprast to [125; 300-307]. Mēs varam piebilst, ka laika gaitā šī tēma var skanēt vairāk vai mazāk ekoloģiski un līdz ar to varam runāt par vairāk vai mazāk ekoloģisku kultūru. Bet arī audzināšana, caur kuru kultūra reproducē sevi un caur kuru tā rada pamatu savai nākotnei, var būt vairāk vai mazāk ekoloģiska. Līdz ar to varam izdarīt secinājumu, ka pedagoģijai un katram skolotājam ir jābūt apveltītiem ar spēju pazīt vienoto ekoloģisko tēmu, jāprot to saklausīt un izpildīt ikdienas pedagoģiskajā darbībā, kā arī konstatēt, kad tā kļūst neekoloģiska, lai to koriģētu.

Bet šīs funkcijas realizēšanai pedagoģijā nepieciešama ekoloģiskās audzināšanas filozofija, kas palīdz veidot ļoti plašas, vispārējās ievirzes, kuras vajadzīgas, lai skolotāji un arī pedagoģija varētu rast daudzveidīgus risinājumus ekoloģiskās

audzināšanas darbā.

Literatūrā par ekoloģiskās kultūras jēdziena saturu atrodam dažādus viedokļus. O. Jaņickis [198] izsaka viedokli, ka īpašas ekoloģiskās kultūras kā cilvēku uzvedības kultūras nav. Viņš runā par kultūras ekoloģizēšanu, ko saprot kā "divpusēji vērstu procesu, kad, no vienas puses, īpašos saskarsmes ar dabu noteikumus pārvērš par vispārējām kultūras normām un, no otras puses, vispārējās kultūras un ētiskās normas izplata cilvēka un dabas mijiedarbības sfērā" [198; 195]. S. Artanovskis [196] uzskata, ka visos etnopsiholoģiska rakstura kultūras definējumu gadījumos, kad kultūra pamatā tiek saprasta kā darbības veids, kas atklāj cilvēka būtību, viss cilvēka un dabas mijiedarbības process iekļaujas kultūras sfērā.

E. Girusovs [65, 68] sakarā ar sociālās ekoloģijas rašanos atzīmēja, ka tā radusies kā atbilde uz vajadzību samazināt kaitīgo cilvēka ietekmi uz dabu, ka sociālā ekoloģija paliek lielā mērā normatīva zinātne, kurai jāierobežo sabiedriskās ražošanas attīstības paplašināšanās tendence, lai saglabātu dabas vides atbilstību dzīvības prasībām. Bet O. Jaņickis [198], atsaucoties uz V. Vernadskas idejām, izsaka domu, ka sociāli ekoloģiskajām zināšanām jābūt ne tik daudz ārējiem rāmjiem, bet vairāk iekšējiem orientieriem, cilvēka uzvedības pašregulējošiem "spēkiem", t. i., tām jāiekļaujas personības motivācijas kodolā. Ekoloģiskās zināšanas veic tiešas kultūras funkcijas tikai tajā gadījumā, kad cilvēks apzinās, ka visu ekoloģisko problēmu iemesls - viņš pats. Galamērķis, pēc O. Jaņicka uzskatiem, - izdarīt tā, lai ekoloģiskās zināšanas kļūtu par pārliecību, lai cilvēks saudzētu dabu ne tāpēc, ka viņš "zin", bet tāpēc, ka savādāk nevar. Līdz ar to kultūras ekoloģizācijas pakāpe tādā gadījumā būs atkarīga no apkārtējās vides problēmu apzināšanās pakāpes.

*Mēs pievienojamies tiem autoriem, kuri kultūru saprot kā heterogēnu un saskata šī heterogēnā veidojuma dažādos kvalitatīvos stāvokļus, kurus mēs dēvējam kā ekoloģisku vai neekoloģisku. Par pašreizējo kultūru varam teikt, ka tās ievirzes negarantē cilvēka izdzīvošanas perspektīvu, un ekoloģiskās audzināšanas uzdevums ir pārveidot šo heterogēno procesu par ekoloģisku.*

Viena no ekoloģiskās kultūras pamatiezīmēm - saudzīgums. Šo jautājumu, mūsaprāt, ļoti uzskatāmi atklājis K. Šilins [186] savā

kultūras koncepcijā, kurā viņš izdala cilvēka abiotisko un biotisko attieksmi pret dabu. Abiotiskas attieksmes gadījumā viss dzīvais tiek reducēts uz nedzīvo. Abiotiskas var būt ne tikai attiecības starp cilvēkiem un dabu, bet arī starp cilvēkiem. Biotisku attiecību gadījumā abas mijiedarbojošās puses saglabājas, attīstās, pilnveidojas. Uz austrumu un rietumu kultūru salīdzinājuma pamata K.Šilins [186, 187] nonāk pie secinājuma, ka rietumu kultūras galvenais biotiskais moments ir zinātne, bet austrumu kultūrā - tikumības un morāles sfēra. Līdz ar to viņš īpaši pasvītro zinātnes, tikumības, morāles lomu cilvēka attieksmē pret dabu.

Saudzīguma pamats ir paplašināts morālo objektu loks. Mūsdienu filozofija dabu iekļauj morālās regulācijas sistēmā. Šo viedokli pamato vairāki autori (A. Huseinovs, A. Guļejeva, A. Šatalovs, T. Batiševa u.c.). Ja lieto "cilvēka tikumiskā attieksme pret dabu", tad tā ir zināma liecība, ka cilvēka - dabas attiecības tiek saprastas holistiski.

Arī ekofilozofijas novirziens "apkārtējās vides ētika" (Environmental ethics) jau ilgāku laiku risina visplašākās diskusijas par to, kas var būt ētikas objektu lomā, cik šajos jautājumos var balstīties uz tradicionālo ētiku. Ekofilozofijas otrais virziens - dziļekoloģija mēģina rast atbildi uz šo jautājumu, balstoties uz holistisko ontoloģiju, uz tēzi, ka cilvēks var sevi identificēt ar Visumu (par to iepriekš jau minējām).

Kā redzam, kultūras biotisms var būt dažādā mērā izteikts, un, ja biotisms un ētiskums ir mainīgi, tad mēs varam runāt par dažādiem kultūras kvalitatīviem stāvokļiem vai, E. Kasirera vārdiem, par dažādi saklausīto un saprasto pamattēmu, kas vairāk vai mazāk nodrošina cilvēces turpmāko perspektīvu. Kultūra kā kvalitāte atklājas cilvēka ekodarbības rezultātā. Ekodarbības rezultāti var būt ekoloģiski pozitīvi (tādi, kas veicina vides saglabāšanu un atjaunošanu, ļauj tai pastāvēt un evolucionēt), ekoloģiski neitrāli (būtiski neizmaina vides stāvokli, bet arī neveicina tās tālāko attīstību) un neekoloģiski. Ekoloģiski pozitīvu darbības rezultātu radījis cilvēks ar ekoloģisku kultūru, kurai raksturīgs, ka indivīda darbībā tiek saskaņotas indivīda, sabiedrības un dabas intereses. Neekoloģiska kultūra raksturojas ar to, ka indivīda darbība vērsta uz savu vajadzību apmierināšanu, saskaņojot to tikai ar sabiedriskajām interesēm,



un egoistiska kultūra, kad indivīda darbība ir vērsta uz paša vajadzību apmierināšanu, nesaskaņojot darbības mērķus un līdzekļus ar sabiedrības un dabas interesēm.

Šie kultūras stāvokļi (ekoloģiska, neekoloģiska, egoistiska) atklāj dažādus kultūras nesēja kvalitatīvos stāvokļus, dažādas cilvēka pašapziņas pakāpes, kas determinē atšķirīgus darbības rezultātus. Ekoloģiskā kultūra ir tas kultūras stāvoklis, kas garantē tālāko cilvēka un dabas attīstību, jo tā atbilst koevolucionāriem principiem. Tā ir altruistiska un biotiska pēc rakstura, ko determinē ekoloģiskais "es".

Mēs nonācām pie secinājuma, ka šāda kultūras stāvokļu diferenciācija ekoloģiskās krīzes apstākļos ir būtiska. Ja radusies ekoloģiskā problēma, tad kultūrā, tās ievirzēs, audzināšanā ir uzkrājušās iezīmes, kas rada šīs destruktīvās izmaiņas cilvēka domāšanā un darbībā.

Lai pilnīgāk apjaustu ētiskās attieksmes izmaiņu nepieciešamību, mēs esam tiesīgi palūkoties plašākā redzes lokā un ieraudzīt, ka Zeme ir viens no vienkāršiem Kosmosa veidojumiem un atcerēties Dž. Bruno izteikto domu, ka cilvēks nav vienīgā saprātīgā būtne Visumā. Saskaņā ar šo pieņēmumu jāparedz citu saprātīgu būtnu pastāvēšana, citu mums nepazīstamu dzīvības formu iespējamība. Šādā kosmiskā skatījumā vairs nevaram runāt antropocentriski. Cilvēcei jāpierod pie domas, ka visām dzīvības formām un visām saprātīgām būtnēm ir vienādas tiesības uz eksistēšanu un tālāko evolūciju. Atteikšanās no antropocentrisma liek izmainīt daudzus pašreizējos priekšstatus un tradicionālo attieksmi pret dabu un tās objektiem, attīstīt cilvēka pašapziņu jaunā kvalitātē, saprast to, ka dzīvības formu daudzveidības palielināšanās nodrošina biosfēras stabilitāti un ir nosacījums cilvēka kā tās garīgās dimensijas uzplaukumam.

Ja skatām ekoloģisko audzināšanu, atsaucoties uz ekoloģiskas kultūras jēdzienu, tad ekoloģiskā audzināšana ir process, kurā indivīds apgūst daudzveidīgo ekoloģiskās darbības pieredzi, ekoloģiskās kultūras vērtības, kā rezultātā veidojas: 1) biotiska attieksme pret objektiem, ar kuriem indivīds saistīts mijiedarbības procesā; 2) paplašināts ētisko objektu loks, kas veic praktiskās darbības regulēšanas funkciju.

No aplūkotā varam secināt, ka ekoloģiskās audzināšanas procesā ļoti svarīga loma tiek atvēlēta skolotāja personības ekoloģiskai kultūrai un viņa vispārpedagoģiskajai kompetencei.

#### 1.4. Holistiska ekoloģiskās audzināšanas koncepcija un aktuālākie topošo skolotāju profesionālās izglītības uzdevumi

Iepriekšējos paragrāfos ekoloģisko audzināšanu aplūkojām no dažādiem aspektiem. Katrā aplūkotajā gadījumā atklājās uzdevumi, kas jārisina ekoloģiskās audzināšanas procesā.

Mūsu darba pamatā ir plašs holistisks skatījums, kas ļauj precizēt ekoloģiskās audzināšanas mērķi, pārvarot objekts - subjekts attiecību izpratnes modeli cilvēka - dabas savstarpējās saistības skaidrošanā.

Holistiskā skatījumā ekoloģiskā audzināšana ir process, kas palīdz veidot un uzturēt individuālajās izpausmēs daudzveidīgo un laika gaitā mainīgo ekoloģisko identitāti virzienā uz cilvēka saskaņu ar pasauli. Par šī procesa rezultātu kļūst ekoloģiskā identitāte, kas ļauj cilvēkam saprast sevi kā vienu no dabas evolucionāro procesu veidojumiem, kuram ir dota garīgās jaunrades sūtība. Tā var tikt realizēta nepārtrauktā cilvēka kvalitatīvās pilnveidošanās procesā, kurā notiek viņa pašapziņas pilnveidošanās, viņa ekoloģiskā "es" paplašināšanās un ekoloģiskās identitātes attīstība. Ar šīm izmaiņām cilvēks kļūst atvērts pret pasauli un iesaistās tās struktūru uzturēšanā un to pilnveidošanā, tādējādi realizējot savu ekoloģisko sūtību.

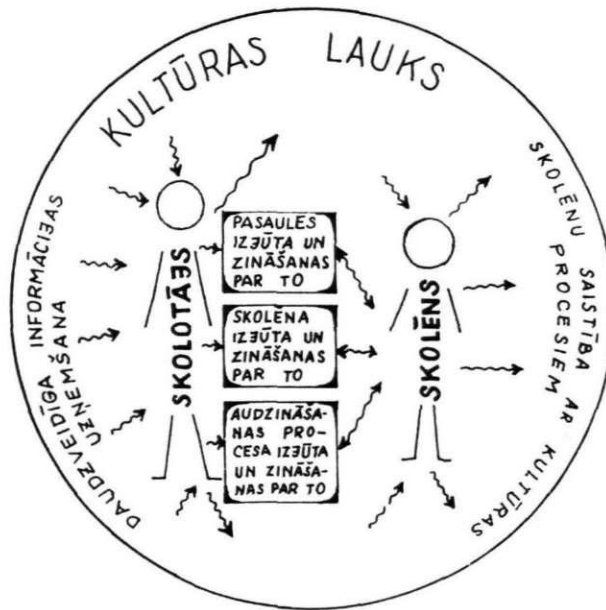
Bet holistisks skatījums uz ekoloģisko audzināšanu atklāj arī, ka vienotās funkcijas realizēšana un cilvēka iekļaušanās biosfēras struktūrās individuāli var tikt realizēta ļoti daudzveidīgi. Tas orientē uz daudzveidīgās individuālās saistības ar pasauli respektēšanu un daudzveidīgu pedagoģisko risinājumu meklēšanu ekoloģiskās audzināšanas darbā.

Šādā skatījumā skolotāja individuālā saistība ar pasauli kļūst par nozīmīgu faktoru, kas determinē viņa profesionālās darbības rezultātus (skat. 1.zīm.). Tajā atspoguļoti skolotājs un skolēns kultūras laukā. Kultūras lauku mūsu skatījumā veido rezultāti (materiālās un garīgās vērtības), ko radījis cilvēks kultūras kā procesa eksistēšanas laikā. No nepieciešamības atražot un tālāk attīstīt kultūras lauku izriet vairākas prasības skolotājam. Tas ir:

- 1) skolotāja kultūrai jābūt ekoloģiskai;
- 2) skolotājam jābūt kompetentam ekoloģiskās audzināšanas jautājumā, kas prasa plašu filozofisku, pedagoģisku un psiholoģisku problēmas izpratni;

3) skolotājam jāiegūst augsts izglītības līmenis izvēlētajā specialitātē kā priekšmetu skolotājam.

Tās, mūsaprāt, ir ekoloģizēta pedagoģiskā procesa prasības skolotājam, viņa kvalitātei. Kvalitātei, kas garantē skolotāja profesionālās darbības saskaņu ar biosfēras un Kosmosa likumiem un ļauj realizēt harmonijas principu jeb koevolūcijas principu, kas cilvēku saista ar pasauli:



1. zīmējums  
skolotājs un skolēns  
kultūras laukā

Apzīmējumi:

~> - mainīgi lielumi

Cilvēciskajā izpausmē tas ir ar necīgākajām destruktīvajām koevolūcijas procesa izmaiņām jutīgs un jūtīgs, reaģēt spējīgs skolotājs, kas apzinās savu ekoloģisko identitāti un tiecas nemitīgi padziļināt savu telpas un laika izjūtu visā savā daudzveidīgajā mijiedarbībā ar pasauli.

Pašreiz skolotāji savā profesionālajā darbībā orientējas uz modeļiem, kas šaurāk skaidro ekoloģisko audzināšanu, ekoloģisko kultūru un bieži neapzinās savu ekoloģisko identitāti. Tāpēc viņi bieži iegrimst nebūtisku un neefektīgu faktu un pasākumu istenošanā, jo pārzin tradicionālās pedagoģiskā darba metodes, paņēmienus, formas, zin to pielietošanas gadījumus, bet

nepārskata ekoloģisko un ekoloģiskās audzināšanas problēmu kopumā.

Pēc mūsu domām, skolotājiem nepieciešamas daudz plašākas vispārpedagoģiskās zināšanas ekoloģiskās audzināšanas darbā, jo tās padara skolotāju par ekoloģiskās kultūras vērtību nesēju un ļauj viņam kompetenti risināt ekoloģiskās audzināšanas problēmas, radoši darboties plašā pedagoģiskās darbības diapazonā.

Mēs izdalījām trīs vispārpedagoģiskās funkcijas, kuras jārealizē ikvienam skolotājam ekoloģizētā pedagoģiskajā procesā:

1) *ekoloģiski kulturālas uzvedības demonstrēšanas funkcija savā dzīvesdarbībā;*

2) *ekoloģiskas kultūras vērtību nodošanas funkcija profesionālajā darbībā;*

3) *sublimācijas funkcija.*

Pirmo funkciju skolotājs realizē tad, ja savā dzīvesdarbībā šaurāku, tuvāku vai egoistiskāku mērķu dēļ viņš nav ar mieru nonākt pretrunā ar ekoloģiskās kultūras prasībām, nepiekrīt kompromisiem, kuru rezultātā ir jāatsakās no ekoloģiskās kultūras vērtībām par labu neekoloģiskas kultūras modelim. Tas ir stāvoklis, kad skolotājs ir izpratis savu saistības veidu ar pasauli un nemitīgi tiecas to padziļināt.

Ekoloģiskās kultūras vērtību nodošanas funkciju skolotājs veic kā viens no starpniekiem starp paaudžu kultūrām, kas apzināti tiecas uz savu audzēkņu radošo spēju pilnveidošanu, ar mērķi veicināt viņu saskaņu ar pasauli, nodrošināt svarīgāko ekoloģiskās kultūras vērtību pārmantošanu. Šī funkcija uzliek skolotājam profesionālu atbildību par to, lai ekoloģiskās vērtības tiktu "ieaustas" skolēnu personības dziļākajos slāņos, saistītos ar jau izveidojušos emocionāli estētisko pasaules ainu, pasaules izjūtu, tikumu, lai veidotos skolēnu ekoloģiskais "es". Tad emocijas, tikumiskā pārlicība veiks savas regulējošās funkcijas un skolēnu iegūtās zināšanas saistīsies ar pasaules izjūtu slāni viengabalainā veidojumā.

Sublimācijas funkcija (no latīņu sublimo - paaugstinu) izriet no pašreiz dominējošās cilvēku attieksmes pret arkārtējo vidi, kas dibināta uz cilvēka egoistisko un zemāko mērķu sasniegšanas pamata, nedomājot par tālāko cilvēces pastāvēšanas perspektīvu. Sublimācijas jēdziens pazīstams filozofijā kopš XIX gs. [162]. Ar to tiek saprasta enerģijas pārslēgšana no sociāli un kultūrai nepieņemamiem mērķiem un objektiem uz sociāli un

kultūrai pieņemamiem. To izmantoja un skaidroja A. Šopenhauers, Z. Freids, P. Skondi. Tas ir pārorientēšanas process, kurā nepieņemamas tieksmes pārveido sociāli pieņemamā, tikumiski pieņemamā darbībā.

Sublimācijas process noris pēc atklātu sistēmu likumsakarībām, jo tā pamatā ir pašorganizācija [81, 145, 156, 174, 176]. Skolotājam līdz ar to jāprot iniciēt šos procesus un novadīt līdz neatgriezeniskām izmaiņām, kuru rezultāts ir jaunas kvalitātes rašanās, jauna mērķa apziņa jeb dziļekologu skatījumā sava ekoloģiskā "es" paplašināšana.

Tas prasa no skolotāja spējas uztvert katra skolēna kā atklātas sistēmas individuālo savdabību, novērtēt tās kvalitatīvo stāvokli, attīstību limitējošos faktoros un elementus, lai ar nelielu iedarbību uz tiem panāktu jūtamas izmaiņas visā sistēmā.

*Mūsu eksperimenta mērķis ir paaugstināt topošo skolotāju profesionālo gatavību šo trīs nosaukto funkciju realizēšanai ekoloģiskās audzināšanas darbā.*

Tas balstās uz holistiskās koncepcijas pamatkritērijiem: 1) nepieciešamību pāriet no vērtējošās uz skaidrojošo pieeju; 2) no reproduktīvās uz radošo; 3) no monologa, kas raksturīgs didaktiskajam mācīšanas modelim, uz dialogu, kas raksturīgs interpretācijas apmācību modeļiem.

Dialogisma realizēšana iespējama, ja kopējo objektu vai problēmu pētī un skaidro gan pasniedzējs, gan students.

*Eksperimentālā pētījuma uzdevumus veicām divos posmos:*

1. posmā noskaidrojām studentu un skolotāju attieksmi pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu, lai uz šo datu pamata varētu izdalīt svarīgākos nosacījumus, kas jārealizē topošo skolotāju profesionālajā izglītībā ekoloģiskās audzināšanas darbā; noskaidrojām arī skolēnu attieksmes pret dabu raksturīgākās iezīmes, izstrādājām vairākas vienkāršas to pētīšanas metodikas un praktisko pētījumu uzdevumus studentiem;

2. posmā bioloģijas un ķīmijas fakultātē vadījām studentu zinātniski pētniecisko darbu, gatavojot viņus ekoloģiskās audzināšanas darbā skolā un uz šajā darbā gūtās pieredzes pamata izstrādājām vispārpedagoģisku izvēles kursu "Ekosofiskas audzināšanas pamati", ko ieviesām humanitārās fakultātes I kursā.

Sava darba pieredzi aprakstām nākošajās disertācijas nodaļās.

## II. STUDENTU, SKOLOTĀJU, SKOLĒNU ATTIEKSME PRET EKOLOĢISKO PROBLĒMU UN EKOLOĢISKO AUDZINĀŠANU

Pirmajā nodaļā pārlicinājāties, ka vispārējā attieksme pret ekoloģisko problēmu nosaka attieksmi pret ekoloģisko audzināšanu.

Studentu, skolotāju un skolēnu attieksmes novērtēšanai pievērsāties eksperimentālā pētījuma pirmajā posmā. Tajā veicām trīs uzdevumus:

1) novērtējām topošo skolotāju attieksmi pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanas darbu;

2) pētījām skolotāju attieksmi pret ekoloģisko audzināšanu, viņu raksturīgākās empīriskās ievirzes šajā darbības jomā;

3) noteicām raksturīgākās pazīmes skolēnu attieksmei pret dabu, izstrādājām metodikas šīs attieksmes diagnosticēšanai.

Šajā nodaļā sniegsim pārskatu par šo uzdevumu realizēšanas veidu, gūtajiem rezultātiem un secinājumiem.

Pirmkārt, pievērsīsimies topošo skolotāju attieksmes pret ekoloģisko problēmu un ekoloģiskās audzināšanas darbu raksturošanai. Tās noskaidrošanai izstrādājām:

- testēšanas metodiku ar modelētu tekstu (1.pielikums), ar kuru noteicām studentu attieksmi pret ekoloģisko problēmu (aptauļājām 252 I un III kursa studentus);

- aptauļas anketu (2.pielikums), ar kuru noteicām studentu attieksmes pret ekoloģisko audzināšanu empīriskās un teorētiskās ievirzes (aptauļājām 324 I, III, V kursu studentus).

Otrkārt, pievērsīsimies skolotāju attieksmes pret ekoloģiskās audzināšanas darbu raksturošanai. Tās noskaidrošanai izmantojām aptauļas anketu, kas sniegta 2.pielikumā. Ar tās starpniecību aptauļājām 115 vairāku Latvijas skolu klašu audzinātājus. Veicām arī mutisku aptauļu un klašu audzinātāju darba plānu izpēti.

Treškārt, aplūkosim skolēnu attieksmes pret dabu raksturīgākās tendences. To noskaidrošanai izstrādājām metodikas attieksmes diagnosticēšanai:

- socioloģiska tipa aptauļas anketu skolēnu vispārējās attieksmes pret dabu novērtēšanai (3.pielikums), ar to aptauļāti 274 8.-11. klašu skolēni un 600 5.-8. klašu skolēni;

- aptauļas anketu skolēnu un viņu ģimenes locekļu aptauļai (4.pielikums), ar to aptauļātas 116 skolēnu ģimenes, kopskaitā 476 cilvēki;

- aptaujas anketu, kurā tika piedāvātas daudzveidīgas situācijas iespējamās ekodarbības prognozēšanai. Anketa sniegta 5.pielikumā, ar to aptaujāti 972 skolēni;

- kombinētu aptaujas metodiku (6.pielikums), ar kuru veicām individuālo, grupu un visas klases aptauju (tika aptaujāti 300 pilsētas un 300 lauku skolu audzēkņi);

- ekoloģiskās pārliecības noteikšanas testu (skat. 7.pielikumā, II posms). Ar to tika aptaujāti 960 skolēni.

## **2.1. Studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu**

### **2.1.1. Studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu**

Pētījuma uzdevumu - novērtēt studentu attieksmi pret ekoloģisko problēmu - izvirzījām, atsaucoties uz pieņēmumu, ka profesionālās ievirzes ekoloģiskajā audzināšanā ir sekundārs veidojums, ka tās nosaka studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu kopumā.

*Šim nolūkam izstrādājām savu metodiku, kuras būtība: dot studentiem iespēju novērtēt ekoloģiska satura tekstu un pēc viņu novērtējumu analīzes noteikt studentu attieksmi pret ekoloģisko problēmu.*

Pētījuma nolūkam sastādījām ekoloģiska satura tekstu (skat. 1.pielikumu).

*Katram studentam tika dots uzdevums: 1) pirmoreiz lasot tekstu - iepazīties ar tā saturu; 2) otrreiz lasot - izvēlēties un atstāt no piedāvātā teksta to saturu, kuru viņi izmantotu ziņojumam par šādu tematu, ja ar to būtu jāuzstājas savā studentu grupā; visu, ko aptaujātie studenti nevēlētos izmantot ziņojumā, no teksta jāizsvitro.*

Sastādītā teksta saturā tika iekļauti piemēri par lokālām un globālām izmaiņām dabā, aktuālām dabas aizsardzības problēmām, cilvēces turpmākajām perspektīvām u.c. Dažiem piedāvātā teksta fragmentiem bija spilgts emocionāls raksturs.

Ar teksta saturu noteicām 5 integratīvus rādītājus aptaujāto attieksmē pret dabu un ekoloģisko problēmu kopumā. Tāpēc teksta saturā iekļautie 12 fragmenti katrs atbilda kādam no izdalītajiem rādītājiem:

1. rādītājs A - pozitīva emocionāla attieksme pret dabu (to noteicām pēc I un XII teksta satura fragmentu novērtējuma),
2. rādītājs B - ekoloģisko procesu savstarpējās saistības apzināšanās (to noteicām pēc III, IV, V teksta satura fragmentu novērtējuma),
3. rādītājs C - atsevišķu ekoloģisku procesu apzināšanās (to noteicām pēc VI, VIII, X teksta satura fragmentu novērtējuma),
4. rādītājs D - cilvēka lomas izpratne sistēmā "daba - cilvēks - sabiedrība" (to noteicām pēc VII, IX teksta satura fragmentu novērtējuma),
5. rādītājs E - aktivitātes pakāpe attieksmē pret dabas aizsardzību: 1) izpratne par personīgās līdzdalības nepieciešamību dabas aizsardzībā (to noteicām pēc XI teksta fragmenta novērtējuma); 2) vajadzība pēc saskarsmes ar dabu (to noteicām pēc II teksta satura fragmenta novērtējuma).

*Rezultātu apkopošanai un analīzei izmantojām netradicionālu paņēmieni:*

1) rezultātu grafiskai apkopošanai un analīzei izmantojām ciklogrammu; tajā izdalījām 5 blokus (A, B, C, D, E), kuri atbilst izdalītajiem integratīvajiem rādītājiem un ar romiešu cipariem tajos atzīmējām sektorus, kas atbilda teksta fragmentiem (2. zīmējums); līdz ar to ciklogrammā ietvertais laukums parādīja mūsu sastādīto tekstu kopumā un tā fragmentu atbilstību katram no izdalītajiem rādītājiem;

2) rezultātu novērtēšanas procesā ņēmām vērā tikai galējos variantus, kuros atklājās izteikta nostāja, t. i., gadījumus, kad fragmenta saturs aptaujātajam nelikās nozīmīgs, kad viņš neredzēja tā vērtību, tāpēc to izsvītroja, un gadījumus, kad piedāvātā informācija tika atzīta kā nozīmīga, kad to pieņēma, t. i., atstāja ziņojumam; (gadījumus, kad fragmenta saturs tika pieņemts daļēji, neuzskaitījām);

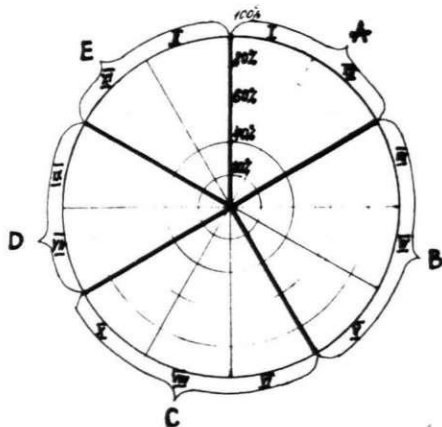
3) ciklogrammā galējo variantu izvēli attēlojām procentos, bet analīzes gaitā rādītājus apzīmējām par zemiem (ja tos izvēlējās vai atteicās no tiem 0-25% aptaujāto); vidējiem (ja tos izvēlējās vai atteicās no tiem 25-75% aptaujāto); augstiem (ja tos izvēlējās vai atteicās no tiem 75-100% aptaujāto). Aprakstot un analizējot rezultātus, lietosim šos trīs pieņemtus rādītāju



līmeņus, neminot %.

Īsajam rezultātu pierakstam izmantojām īpašus apzīmējumus: zīme "+" augsts rādītāja līmenis (šajos gadījumos piedāvāto tekstu izvēlējās vai atteicās no tā 75-100% aptaujāto); zīme "-" zems rādītāja līmenis (šajos gadījumos piedāvāto tekstu izvēlējās vai atteicās no tā 0-25% aptaujāto).

Ar lielajiem burtiem apzīmējām materiālu, kas tika atzīts par derīgu ziņojumam atbilstošajā rādītājā, piemēram, "A-" nozīmē - zems emocionālās attieksmes pret dabu līmenis, bet "A+" nozīmē - augsts emocionālās attieksmes pret dabu līmenis. Ar mazajiem burtiem apzīmējām atteikšanos no piedāvātā materiāla atbilstošajā rādītājā, piemēram, "a+" nozīmē augsts atteikšanās līmenis (75-100%) no teksta, pēc kura vērtējām integratīvo rādītāju A; "a-" nozīmē zems atteikšanās līmenis (0-25%) no teksta, pēc kura vērtējām integratīvo rādītāju A.



2. zīm. Ciklogrammas paraugs.

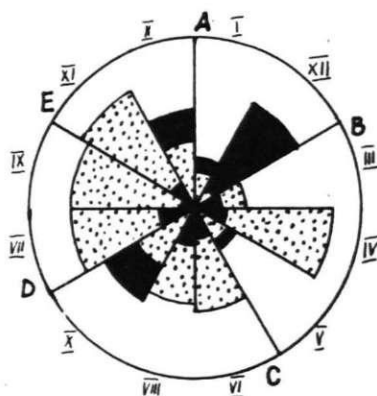
- Apzīmējumi: °
- A- emocionālā attieksme pret dabu;
  - B- ekoloģisko procesu savstarpējās saistības apzināšanās;
  - C- atsevišķu ekoloģisku procesu apzināšanās;
  - D- cilvēka lomas izpratne sistēmā "daba - cilvēks - sabiedrība";
  - E- aktivitātes pakāpe dabas aizsardzībā.
- ° **Piebilde** - turpmākajos zīmējumos, kuros būs parādītas ciklogrammas, tiks lietoti šie paši apzīmējumi.

Ar šo metodiku testējām 252 studentus no 16 Daugavpils Pedagoģiskās universitātes latviešu plūsmas studentu grupām: I kursā 110 studentus (46 no bioloģijas un ķīmijas fakultātes, 32 - no fizikas un matemātikas fakultātes, 17 - no filoloģijas

fakultātes, 15 - mūzikas pedagoģijas fakultātes) un III kursā 142 studentus (31 - no bioloģijas un ķīmijas fakultātes klātienes un 16 - no neklātienes nodaļas, 28 - no fizikas un matemātikas, 18 - no filoloģijas fakultātes klātienes un 16 - no neklātienes, 15 mūzikas pedagoģijas klātienes un 18 - neklātienes nodaļas studenti).

### Pētījumu rezultāti pa fakultātēm un specialitātēm

110 pirmā kursa studentu aptauja parādīja, ka to attieksmei ir raksturīgs (3.zīm.) rezultāts: A-, a, D+, 1/2E+.

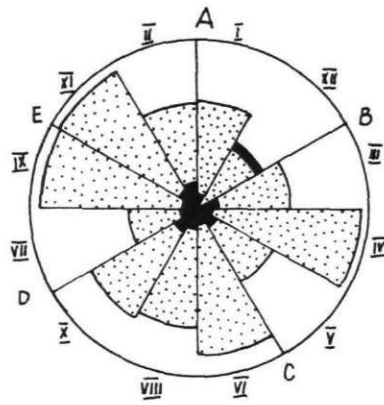


3.zīm. I kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu  
Tas nozīmē, ka I kursa studentu attieksmi pret ekoloģisko problēmu raksturo sekojošas pazīmes:

- vairums studentu pievienojas atziņai, ka cilvēks ir galvenais sistēmas "daba - cilvēks - sabiedrība" destruktīvo izmaiņu radītājs;
- ir interese par cilvēka turpmākās pastāvēšanas perspektīvām;
- dominē atziņa, ka nepieciešama katra cilvēka iesaistišanās dabas aizsardzībā;
- zema emocionālā attieksme pret dabu;
- 56,9% studentu neatklāja vajadzību pēc saskares ar dabu.

Secinājām, ka I kursa studentu priekšstats par ekoloģisko problēmu nav viengabalains, bet viņi atzīst, ka ekoloģiskā situācija ir saspringta, ka cilvēks ir tās vaininieks, kas pats ir apdraudēts, un ir nepieciešama katra cilvēka iesaistišanās dabas aizsargāšanā (to apliecina augstie: B rādīta IV sektors, D rādītājs un E rādītāja XI sektors).

142 trešā kursa studentu aptauja parādīja, ka to attieksmei raksturīgs (4.zīm) rezultāts: B+, C+, D+, 1/2E+.



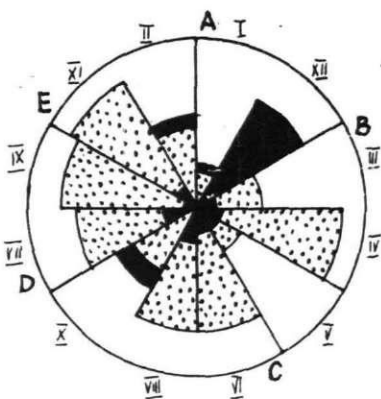
4. zīm. III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu  
Tas nozīmē, ka III kursa studentu attieksmei pret ekoloģisko problēmu raksturīgs:

- vidējs emocionālās attieksmes pret dabu rādītāja līmenis;
- augsts pārējo rādītāju līmenis (atsevišķu ekoloģisku procesu izpratnes rādītājs, ekoloģisko procesu savstarpējās saistības apzināšanās rādītājs, cilvēka lomas izpratnes rādītājs sistēmā "daba - cilvēks - sabiedrība" un augsta aktivitātes pakāpe dabas aizsardzībā):

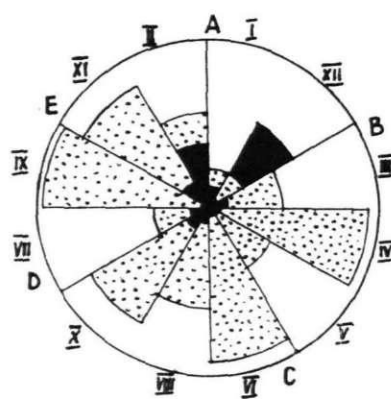
Bioloģijas un ķīmijas fakultātē salīdzinājām I un III kursa klātienēs un III kursa neklātienēs nodaļas studentu aptaujas rezultātus (5.-7.zīm.): I kurss A-, 1/2a+, D+, 1/2E+,

III kurss klātnieki A-, C+, 1/2D+, 1/2 E+,

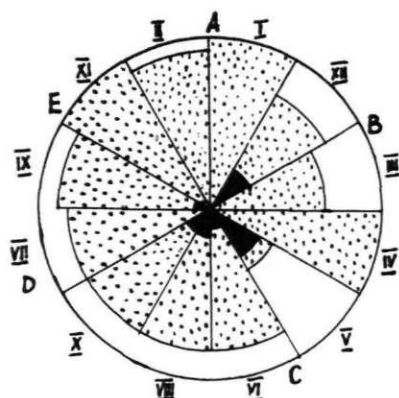
III kurss neklātnieki A+, C+, D+, E+.



5. zīm. Bioloģijas un ķīmijas fakultātes I kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu



6. zīm. Bioloģijas un ķīmijas fakultātes III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu



7. zīm. Bioloģijas un ķīmijas fakultātes neklātienes nodaļas III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu

Raksturīgākās tendences:

- šīs fakultātes studenti uzsvēra atziņu, ka ekoloģiskā situācija ir ļoti saspringta, ka cilvēks sācis saprast savu vainu, un ir nepieciešama katra cilvēka iesaistīšanās dabas aizsargāšanā;

- klātienes studentiem raksturīga zema emocionālā attieksme pret dabu; īpaši vērojama studentu nevēlēšanās izmantot teksta fragmentu, kur izcelts dabas vispārināts skaistums; arī reālā dabas skaistuma aprakstu pieņēma maz; neklātienes studentiem šie rādītāji ir augsti;

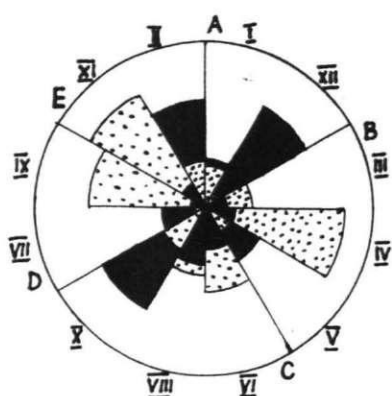
- klātienes studentiem vairāk raksturīga interese par atsevišķiem faktiem un procesiem, vēlēšanās tos popularizēt;

- neklātienes studentiem rādītāji augstāki, ekoloģiskās problēmas apzināšanās viengabalaināka, plašāka nekā klātienes studentiem.

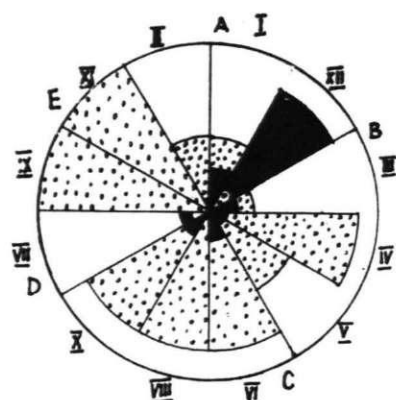
Secinājām, ka bioloģijas un ķīmijas fakultātes neklātienes studentiem pastāv labvēlīgs nosacījums, kas veicina viengabalaina priekšstata par ekoloģisko problēmu veidošanos - tā ir praktiskā saistība ar skolēniem un bioloģijas priekšmeta pasniegšana.

*Fizikas un matemātikas fakultātē salīdzinājām I un III kursa studentu aptaujas rezultātus. Rezultāti grafiskā veidā attēloti 8. un 9. zīm. :* I kurss A-, 1/2E+;

III kurss A-, a+, C+, 1/2D+, 1/2E+.



8. zīm. Fizikas un matemātikas fakultātes I kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu



9. zīm. Fizikas un matemātikas fakultātes III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu

Raksturīgākās tendences:

- visiem aptaujātajiem raksturīga zema attieksme pret reālo dabas skaistumu; noraidoša attieksme pret vispārināta dabas skaistuma cildināšanu;

- I kursa studentu ekoloģiskās zināšanas nav viengabalainas, raksturīga zema interese par ekoloģisko situāciju ilustrējošiem faktiem;

- III kursa studentiem augsta interese par ekoloģisko situāciju ilustrējošiem faktiem un izteikta pārliecība, ka cilvēks sācis saprast savu vainu dabas priekšā un ka dabas aizsargāšanā nepieciešama katra cilvēka aktīva līdzdalība.

Secinājām, ka III kursa studenti dziļāk saprot ekoloģiskās situācijas nopietnību un vairāk atzīst, ka nepieciešama praktiska iesaistīšanās dabas aizsargāšanā, viņiem vairāk izteikta interese par ekoloģisko situāciju raksturojošiem faktiem.

*Filoloģijas fakultātē salīdzinājām I un III kursa klātienes un III kursa neklātienes studentu aptaujas rezultātus (10. - 12. zīm):*

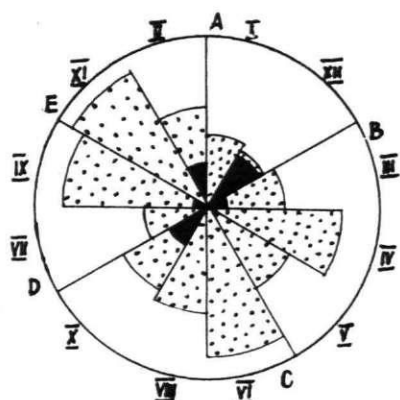
I kurss C+, 1/2D+, 1/2E+;

III kurss klātnieki C+, 1/2D+, 1/2E+;

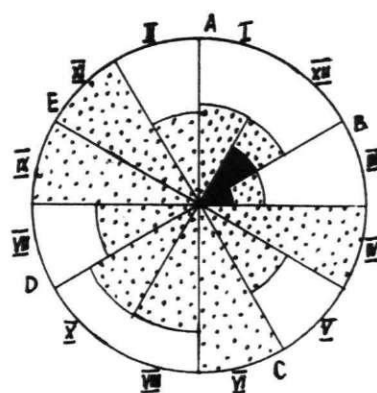
III kurss neklātnieki (vēsturnieki) B+, 1/2D+, 1/2E+.

Raksturīgākās tendences:

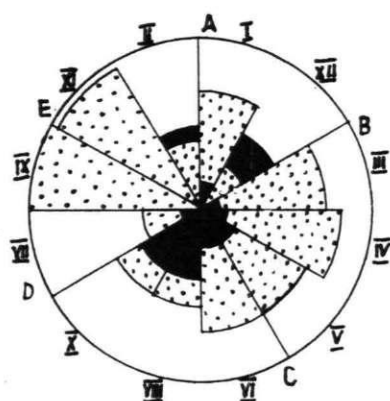
- I kursa studentiem vērojama interese par spilgtiem ekoloģisko situāciju raksturojošiem faktiem; viņi atzīst, ka



10. zīm. Filoloģijas fakultātes I kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu



11. zīm. Filoloģijas fakultātes III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu



12. zīm. Filoloģijas fakultātes neklātienes nodaļas III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu

situācija ir nopietna, ka cilvēks sācis apzināties savu vainu, ka nepieciešama katra cilvēka līdzdalība dabas aizsargāšanā;

- III kursa klātienes studenti 100% atzina, ka situācija ir ļoti saspringta, izrāda augstu interesi par spilgtiem ekoloģisko situāciju raksturojošiem faktiem, ka cilvēks sācis apzināties savu vainu un ka nepieciešama katra cilvēka līdzdalība dabas aizsargāšanā;

- III kursa neklātienes studentiem emocionālā attieksme pret dabu vidējā līmenī; augsta ekoloģisko procesu savstarpējās saistības apzināšanās (augstāka nekā pārējām specialitātēm); zema interese par atsevišķiem ekoloģiskiem procesiem un faktiem bez to savstarpējās saistības atspoguļošanas;

100% piekrīt atziņai par cilvēka vainu dabas priekšā, bet mazāk izceļ cilvēka turpmākās pastāvēšanas problēmu; atzīst nepieciešamību pašiem darboties dabas aizsardzībā, bet vajadzība

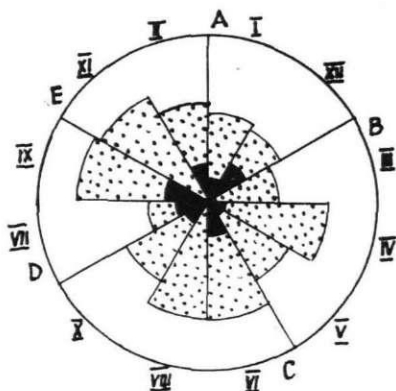
pēc saskarsmes ar dabu atklājās tikai nelielai aptaujāto studentu daļai.

Mūzikas pedagoģijas fakultātē salīdzinājām I un III kursa klātienes un III kursa neklātienes nodaļas studentu aptaujas rezultātus. Rezultātu grafiskais attēlojums parādīts 13.-15. zīmējumos. Ieguvām rezultātu:

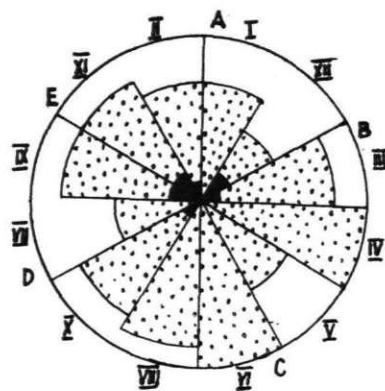
I kurss 1/2D+, 1/2E+;

III kurss B+, C+, 1/2D+, 1/2E+;

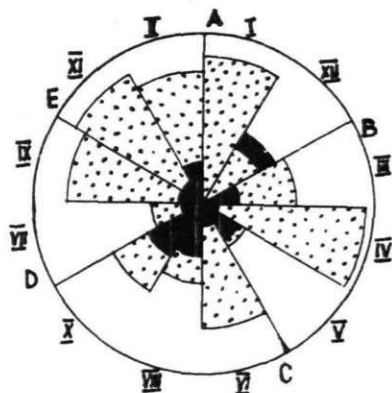
III kurss neklātņieki 1/2A+, 1/2D+, 1/2E+.



13. zīm. Mūzikas fakultātes I kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu



14. zīm. Mūzikas fakultātes III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu



15. zīm. Mūzikas fakultātes neklātienes nodaļas III kursa studentu attieksme pret ekoloģisko problēmu

Raksturīgākās tendences:

- klātienes studentiem emocionālā attieksme pret dabu vidējā līmenī; neklātienes studentiem tā ir augstāka un diferencējas, t.i., vairāk tiek atzīts dabas reālais skaistums, mazāk vispārināts dabas cildinājums; emocionālās attieksmes pret dabu rādītājs šajā fakultātē augstāks nekā bioloģijas un ķīmijas un fizikas un matemātikas fakultāšu studentiem;

- I kursa studenti piekrit atziņai, ka ekoloģiskā situācija ir nopietna, atklāj interesi par ekoloģisko problēmu raksturojošiem faktiem; ka cilvēks sācis saprast savu vainu, ka nepieciešama praktiska līdzdalība dabas aizsargāšanā;

- III kursa klātienē studenti 100% saskata ekoloģiskās situācijas nopietnību; izrāda interesi par ekoloģisko situāciju raksturojošiem faktiem, atklāj samērā viengabalainu priekšstatu par ekoloģisko problēmu kopumā un atziņu, ka cilvēks ir sācis saprast savu vainu, ka jādarbojas dabas aizsargāšanā; vajadzība pēc saskarsmes ar dabu vidējā līmenī;

- III kursa neklātienē studentu viedoklī izdalās tendence atzīt situācijas nopietnību, ir interese par faktiem, kas uzskatāmi ilustrē ekoloģisko problēmu, atziņa, ka cilvēks ir sācis saprast savu vainu, ka nepieciešama līdzdalība dabas aizsardzībā; vajadzība pēc saskarsmes ar dabu augstā līmenī.

Secinājām, ka III kursa studentu priekšstats par ekoloģisko problēmu ir viengabalaināks un problēma viņiem ir dziļi nozīmīga.

Bet mūsu rezultāti atspoguļo gadījumu, kad vajadzība pēc saskares ar dabu augstāka par emocionālo attieksmi pret dabu (III kursa bioloģijas un ķīmijas fakultātes klātienē studentiem, skat. 6.zīm). Šeit jūtama specializācijas ietekme, vairāk racionāla attieksme. Ir arī gadījumi, kad vajadzība pēc saskares ar dabu zemāka par emocionālo attieksmi pret to (mūzikas pedagoģijas, filoloģijas fakultātes neklātienē nodaļas III kursa studentiem, skat. 12., 15.zīm).

Secinājām, ka ekoloģisko problēmu apzināšanās dziļumu ietekmē apmācības forma. Piemēram, neklātienē nodaļas studentiem atklājas paaugstināta emocionālā attieksme pret dabu, ko labvēlīgi ietekmē saistība ar audzināšanas praksi. Sava ietekme ir arī priekšmetiem, piemēram, vēsture pastiprina ekoloģisko procesu saistības izpratnes veidošanos laikā; literatūra - paaugstina interesi par atsevišķiem faktiem un piemēriem; mūzika paaugstina emocionālo attieksmi pret dabu un vajadzību pēc saskares ar to.

Aktivitāte attiecībā uz dabas aizsardzības darbību lielā mērā atkarīga no studentu izpratnes par cilvēka lomu sistēmā "daba - cilvēks - sabiedrība", ekoloģisko procesu savstarpējās saistības apzināšanās, kā arī no viņu emocionālās attieksmes pret dabu. Bez šīs izpratnes un attieksmes nav iespējama skolotāja pilnīga pārliecība par ekoloģisko problēmu nozīmīgumu un viņa



apzināta līdzdalība dabas aizsardzībā. Bet, kā pārlicinājāmie, dziļa, sistēmiska ekoloģisko procesu izpratne nav vērojama ne I, ne III kursā, un emocionālā attieksme pret dabu ir zema visiem klātienē studentiem.

Pirmkursnieki ienāk pedagoģiskajā augstskolā ar vairāk izteiktu interesi par cilvēka ekoloģijas problēmām.

Pētot studentu attieksmi pret ekoloģisko problēmu, nonācām pie vairākiem vispārējiem secinājumiem:

1. Vairums I un III kursa studentu atzīst vērtēšanai piedāvātā teksta pamatdomu, ka ekoloģiskā problēma ir aktuāla, saskata to, ka cilvēks ir šīs situācijas radītājs, ka cilvēce sākusī saprast savu vainu un ir nepieciešama katra cilvēka iesaistīšanās dabas aizsargāšanā.

Pārējo teksta saturu studenti izmantoja pamatdomas motivēšanai, t.i., plašākam paskaidrojumam. Konstatējām, ka dažādu specialitāšu un kursu studentiem motivācija atšķirīga:

1.1. I kursa motivācija nav plaša, tajā izdalās tendence, ka ekoloģisko problēmu pirmkursnieki saprot cilvēka ekoloģijas skatījumā;

1.2. Bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentu pamatojumos atklājās viņu speciālā interese par ekoloģisko problēmu, tipisks empīriskais problēmas izpratnes līmenis, jo pamatojumos izceļas viņu interese par atsevišķiem ekoloģisko problēmu ilustrējošiem faktiem. Šīs fakultātes studentiem vajadzība pēc saskares ar dabu augstāka par emocionālās attieksmes rādītāju pret dabu. Emocionālās attieksmes pret dabu rādītājs zems. Ja ņem vērā to, ka emocionālai attieksmei ir regulējoša ietekme uz kognitīvajiem procesiem un cilvēka darbību kopumā, tad izriet nepieciešamība pievērst uzmanību tam, lai bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentu profesionālajā sagatavošanā tiktu veicināta emocionālās attieksmes veidošanās;

1.3. Fizikas un matemātikas fakultātes I kursa studenti teksta pamatdomu atzina mazāk nekā pārējo fakultāšu studenti. Pamatdomas atzišanai ir vairāk konstatējošs raksturs, tās motivācija nav plaša, tajā nav izteikts ne emocionālās, ne racionālās attieksmes pārsvars; III kursa studenti pamatdomu pieņēma augstā līmenī, to motivēja, atklājot savu interesi par faktiem, kas ilustrē ekoloģisko problēmu;

1.4. Filoloģijas fakultātes I kursa studenti teksta pamatdomu atzina nedaudz mazāk nekā III kursa studenti, kas to

pieņēma augstā līmenī. Šo atziņu uztur filoloģijas fakultātes studentu interese par ekoloģisko problēmu ilustrējošiem faktiem un vidēji izteikta emocionālā attieksme pret dabu, kā arī vajadzība pēc saskares ar to.

III kursa vēstures specialitātes studenti, motivējot teksta pamatdomu, atklāja dziļāku ekoloģisko procesu savstarpējās saistības apzināšanos un vidēji izteiktu emocionālas attieksmes līmeni pret dabu;

1.5. Mūzikas pedagoģijas fakultātes I kursa studenti teksta pamatdomu atzina mazāk nekā III kursa studenti. I kursa studentiem šis atziņas apstiprināšanā vairāk domineja racionālā motivācija, III kursa studentiem - racionālā un emocionālā motivācija. Šis fakultātes studenti ekoloģisko problēmu nesaista ar cilvēka ekoloģiju.

2. Viengabalains priekšstats par ekoloģisko problēmu un dziļa izpratne par to saistīta ar augstu emocionālo un racionālo motivāciju. Šādu stāvokli konstatējām bioloģijas un ķīmijas fakultātes III kursa neklātienes nodaļas studentu aptaujā. Secinājām, ka eksperimentālā pētījuma otrajā posmā kā vienu no nosacījumiem jāizmanto studentu iesaistīšana praktisku ekoloģiskās audzināšanas problēmu risināšanā, t.i. jāorganizē studentu ciešs kontakts ar skolu.

3. Topošo skolotāju priekšstats par ekoloģisko problēmu nav viengabalains. Viņu emocionālā attieksme, interese un zināšanas par ekoloģisko problēmu nav integrējušās. Integrēšanās procesu veicināšanas un profesionālo ieviržu veidošanas nolūkā visu fakultāšu studentiem nepieciešams paplašināt priekšstatus par ekoloģisko problēmu, aplūkojot to kā iepriekšējās audzināšanas sekas un plašā kulturoloģiskā skatījumā kā cilvēka attieksmes, viņa pašreizējās kvalitātes problēmu.

#### **2.1.2. Studentu attieksme pret ekoloģisko audzināšanu**

*Šo pētījuma uzdevumu veicām DPU fizikas un matemātikas, filoloģijas un bioloģijas un ķīmijas fakultātes. Aptaujājām 324 I, III, V kursa studentus. Aptaujas anketa 2. pielikumā.*

*Ar tās palīdzību pētījām studentu teorētiskās un empiriskās ievirzes, vērtējot viņu veiktās ekoloģiskās audzināšanas pasākumu formas un satura izvēles.*

*Aptaujas anketas satura izvēles un rezultātu analīzes pamatā*

ņēmām vērā sekojošus apsvērumus:

- augstskolas apmācību periodā notiek studentu individuālās ekoloģiskās kultūras tālākā pašattīstība, ko ietekmē studentu daudzveidīgās dzīvesdarbības norises;

- individuālā ekoloģiskā kultūra kļūst par pamatu, kurā iesakņojas augstskolas mācību audzināšanas procesa ietekme; augstskolā saņemto informāciju studenti vērtē individuāli, līdz ar to informācijas pārmantošanas pakāpe ir atšķirīga;

- šo procesu norisi, mūsaprāt, var novērtēt pēc teorētisko un empīrisko ieviržu satura, kā arī pēc to dažādajiem līmeņiem (reproduktīvā un radošā).

#### 2.1.2.1. Dažādu ekoloģiskās audzināšanas pasākumu novērtējums studentu teorētiskajās un empīriskajās ievirzēs

Mēs neizvirzījām uzdevumu izstrādāt visaptverošu ekoloģiskās audzināšanas pasākumu klasifikācijas sistēmu, bet rezultātu analīzes gaitā izdalījām:

- 1) pasākumus, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu,
- 2) pasākumus ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu,
- 3) tematiskus pasākumus, kuros skolēni ekoloģiskās zināšanas izmanto reproduktīvi,
- 4) tematiskus pasākumus, kuros skolēni radoši izmanto ekoloģiskās zināšanas,
- 5) lekcijas par zinātniskiem un populārzinātniskiem tematiem,
- 6) pasākumus, kuros tiek izmantota īsa, daudzveidīgās formās pasniegta ekoloģiska informācija,
- 7) pārrunas par ekoloģiskiem tematiem,
- 8) grafiskas darba formas.

#### Rezultāti un to analīze

Aptaujas gaitā I, III, V kursu studenti no piedāvātajiem pasākumiem izvēlējās:

- 1) piecus, kas viņiem šķita visefektīvākie, lai klases audzinātājs varētu tos izmantot skolēnu ekoloģiskajā audzināšanā;
- 2) piecus pasākumus, kuru īstenošana aptaujātajiem studentiem izdotos vislabāk.

Šis studentu teorētiskās un empīriskās izvēles apkopojām 1. un 2. tabulās.

Pēc 1.tabulā atspoguļotajiem rezultātiem varam aprakstīt studentiem raksturīgo teorētisko ieviržu saturu:

par efektīviem tika atzīti pasākumi, kas dod iespēju tiešai saskarei ar dabu; augsti novērtēts tautas tradīciju un folkloras ekoloģiskais potenciāls, kā arī pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu pielietošanu pasākuma norises gaitā. Mazāk tika atzīti: pasākumi ar reproduktīvo ekoloģisko zināšanu pielietošanu; informējoša rakstura pasākumi, pārrunas un grafiskas darba formas.

1. tabula

**Pasākumu grupu efektivitātes novērtējums  
studentu teorētiskajās ievirzēs**

Nr. p. k.	Pasākumu grupa	Studentu izvēles (%)
1.	Pasākumi, kas dod iespēju tiešai saskarei ar dabu	32,8
2.	Pasākumi ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu	19,5
3.	Tematiski pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā	19,2
4.	Tematiski pasākumi ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā	16,4
5.	Lekcijas	12,7
6.	Informatīva rakstura pasākumi (izņemot pārrunas un lekcijas)	11,4
7.	Pārrunas	7,6
8.	Grafiskas darba formas	7,2

2. tabula

**Pasākumu grupu izvēle studentu empīriskajās ievirzēs**

Nr. p. k.	Pasākumu grupa	Studentu izvēles (%)
1.	Pasākumi ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu	22,7
1.	Pasākumi, kas dod iespēju tiešai saskarei ar dabu	22,2
3.	Tematiski pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā	18,3
4.	Tematiski pasākumi ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā	14,7
5.	Informatīva rakstura pasākumi (izņemot pārrunas un lekcijas)	14,1
6.	Grafiskas darba formas	13,5
7.	Pārrunas	11,6
8.	Lekcijas	7,1

Studentu empīrisko ieviržu analīze (2. tabula) atklāj sekojošu saturu:

par savām spējām atbilstošākajiem studenti atzina pasākumus ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu; pasākumus, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu, tematiskus pasākumus ar radošu un reprodutīvu ekoloģisko zināšanu pielietošanu pasākuma norises gaitā, kā arī dažādu informējoša rakstura pasākumu organizēšanu. Grafiskās un izteikti verbālās darba formas tika novērtētas kā mazatbilstošas studentu spējām.

Pasākumu īpatsvars, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu, studentu empīriskajās ievirzēs samazinās. Teorētiskajās ievirzēs to īpatsvars ir augstāks. Pasākumi ar verbālu un audiovizuālu iedarbību radošā un reprodutīvā līmenī teorētiskajās ievirzēs minēti mazāk nekā empīriskajās ievirzēs.

Atklājas stāvoklis, ka studenti zina, ka saskare ar dabu ir pats efektīvākais audzināšanas ceļš, bet paši atzīst, ka viņu spējām vairāk atbilst verbālās un audiovizuālās darba metodes.

Mūsaprāt, šo stāvokli palīdz uzturēt tāda parādība, kā studentu emocionālā atsvešinātība no dabas, ekoloģiskās problēmas būtības neizpratne, kā arī viņu skolas pieredze, ko viņi guvuši, vērojot savu klašu audzinātāju darbu, kas bija vairāk verbāla un audiovizuāla.

#### **2.1.2.2. Studentu attieksme pret audzināšanas pasākumiem, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu**

Piedāvātajā anketā tika minēti pieci pasākumi, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu pasākuma laikā.

Rezultātus analizējot, atklājām, ka I, III, Vursos šo pasākumu novērtējums kvalitatīvi sakrīt un atšķiras tikai ar nelielām kvantitatīvām izmaiņām (16. zīm.).

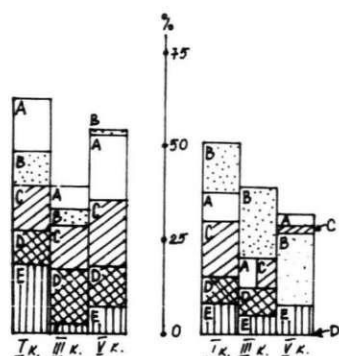
Trešā kursa studenti šo pasākumu efektivitāti vērtēja zemāk nekā pirmā un piektā kursa studenti.

**\* Turpmākajā izklāstā lietosim sekojošu pasākumu vērtējuma skalu:**

- zems pasākuma efektivitātes vērtējums, ja pasākumu par efektīvu atzina 0-25% aptaujāto;

- vidējs pasākuma efektivitātes vērtējums, ja pasākumu par efektīvu atzina 25-75% aptaujāto;

- augsts pasākuma efektivitātes vērtējums, ja pasākumu par efektīvu atzina 75-100% aptaujāto.



16. zīm. Studentu teorētiskās un empīriskās ievirzes, vērtējot pasākumus, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu.

- Apzīmējumi: A- pārgājienu sērija (1 reizi mēnesī) ar mērķi - iepazīt tuvākās apkārtnes krāšņākās vietas, dabas un vēstures pieminekļus, interesantus cilvēkus,
- B- romantisks pārgājiens ar tematisku pārrunu "Mežs - cilvēkam, cilvēks - mežam",
- C- putnu būrišu izgatavošana, to uzstādīšana mežā, tikšanās ar mežsargu,
- D- ekspedīcija "Reto augu atradnes tuvākajā apkārtnē",
- E- ekskursija uz Gaujas Nacionālo parku.

Tādējādi, no pieciem piedāvātajiem pasākumiem skolēnu kontaktam ar dabu par efektīvāko tika atzīta pārgājienu sērija (1 reizi mēnesī). Pārgājienu mērķis: iepazīt dabas un vēstures objektus, vietējās ainavas īpatnības, interesantus cilvēkus, šo cilvēku dzīves vērtības, viņu attieksmi pret dabu, cilvēci.

Šī pasākuma efektivitāte I un V kursā tika atzīta kā vidēja (16. zīm. teorētiskā ievirze, gadījums A).

Romantisku pārgājienu uz mežu ar tematisku pārrunu "Mežs - cilvēkam, cilvēks - mežam" I un V kursa studenti atzina par vidēji efektīvu (16. zīm. teorētiskā ievirze, gadījums B).

Trešais pasākums šajā rindā - putnu būrišu izgatavošana, to uzstādīšana mežā, tikšanās ar mežsargu (16. zīm. teorētiskā ievirze, gadījums C) arī tika novērtēts kā vidēji efektīvs.

Ceturtais no šiem pasākumiem bija "Reto augu atradnes tuvākajā apkārtnē", kuru visi III un V kursa aptaujātie studenti atzina par zemas iedarbības pasākumu (16. zīm. teorētiskā ievirze, gadījums D), bet I kursa studenti par vidēji efektīvu pasākumu.

Ekskursiju uz GNP (16.zīm. teorētiskā ievirze, gadījums E) visi aptaujātie atzina par zemas iedarbības pasākumu.

Izdarot kopēju secinājumu, varam teikt, ka I kursa studentiem vairāk izteikta ievirze uz to, lai ekoloģiskās audzināšanas pasākumos izmantotu tiešu kontaktu ar dabu. V kursa studentiem šī ievirze nedaudz zemāka, bet III kursa studentiem tā ir viszemākā.

Pēc iegūtajiem rezultātiem varam aprakstīt studentu teorētiskās ievirzes saturu, kas pārsvarā raksturīgs I un V kursa studentiem un zemāk izteikts III kursa studentiem.

Teorētiskās ievirzes saturs:

regulāra, satura ziņā daudzveidīga, kompleksa skolai tuvākās apkārtnes, cilvēku iepazīšana; vēlēšanās radīt emocionālu skolēnu kontaktu ar dabu; jūtama ievirze uz skolēnu iesaistīšanu dabas aizsardzības praktiskajos pasākumos.

Šis saturs apstiprina iepriekšējā aptaujā gūto secinājumu (skat. nod. 2.1.1.), ka I kursa studentiem ievirzēs (16.zīm. teorētiskā ievirze, gadījums A) vairāk izteikta tendence saprast ekoloģisko problēmu cilvēka ekoloģijas skatījumā. Iepriekš (skat. nod. 2.1.1.) mēs jau secinājām, ka I kursam ir lielāka interese par cilvēces tālākajām perspektīvām un tās saistību ar vidi. III kursa studentiem šī interese nedaudz mazinas. Šajā pētījuma daļā noskaidrojās, ka III kursa studentiem ir zemāka arī teorētiskā ievirze uz skolēnu saskares ar dabu organizēšanu un praktisku darbošanos dabas aizsardzībā.

Analizējām arī studentu empīriskās ievirzes (16.zīm. empīriskā ievirze), aplūkojot viedokli par savām iespējām organizēt pasākumus, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu.

Savas iespējas veiksmīgi noorganizēt šīs grupas pasākumus studenti novērtēja zemāk nekā šo pasākumu efektivitāti.

Par vieglāk izpildāmiem tika atzīts romantiskais pārgājiens ar tematisku pārrunu "Mežs - cilvēkam, cilvēks - mežam" (16.zīm. empīriskā ievirze, gadījums B), tad sekoja pārgājienu sērija un putnu būrišu izgatavošana, to uzstādišana mežā (16.zīm. empīriskā ievirze, gadījumi A un C).

Pētījumu rezultāti dažādās fakultātēs bija atšķirīgi.

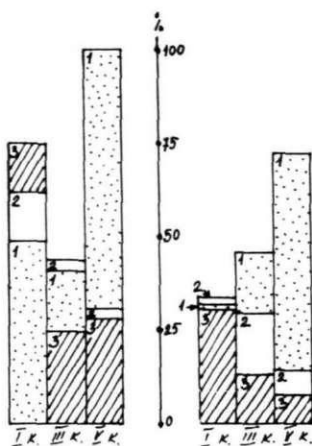
Pats efektīvākais pasākums (pārgājienu sērija) dažādās fakultātēs no teorētiskās ievirzes skatījuma tika novērtēts sekojoši (17.zīm):

- fizikas un matemātikas fakultātes I kursā kā vidēja

izpildāmības līmeņa pasākums, bet V kursā kā augsta izpildāmības (100%) līmeņa pasākums;

- filoloģijas fakultātes, bioloģijas un ķīmijas fakultātes I un V kursā šis pasākums tika atzīts kā vidēja līmeņa pasākums.

Empīriskā ievirze attiecībā uz šo pasākumu zemāka (17.zīm. empīriskā ievirze) nekā teorētiskā (17.zīm. teorētiskā ievirze), t. i., zems izvēles līmenis filoloģijas fakultātē un bioloģijas un ķīmijas fakultātē un vidējs izvēles līmenis V kursa fizikas un matemātikas fakultātes studentiem.



17.zīm. Studentu teorētiskā un empīriskā ievirze, vērtējot pārgājienu sērijas efektivitāti dažādās fakultātēs.

Apzīmējumi: 1- fizikas un matemātikas fakultāte

2- filoloģijas fakultāte

3- bioloģijas un ķīmijas fakultāte

Romantisks pārgājiens uz mežu un tematiska pārruna "Mežs - cilvēkam, cilvēks - mežam" tika novērtēti sekojoši:

- teorētiskā un empīriskā ievirze (18.zīm.) uz šo pasākumu nedaudz augstākas filoloģijas fakultātes studentiem;

- V kursa studentiem visās fakultātēs ievirzes uz šo pasākumu (gan teorētiskās, gan empīriskās) zemākas nekā I kursam.

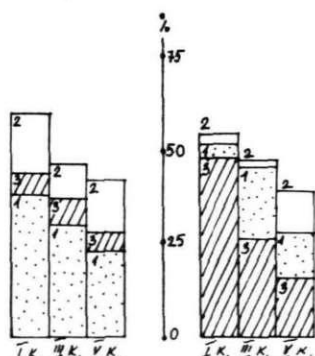
Mūsaprāt, šajā vērtējumā atklājas monodisciplinārās apmācības sekas un kļūst saskatāms, ka augstskolas mācību process studentiem neveido ievirzi uz to, ka ekoloģiskās audzināšanas problēma ir kompleksa un tās risināšanā nepieciešama dabas pazišanas pieredzes, pārdzīvojuma, teorētisko zināšanu un praktiskas darbības integrēšana.

Šo tendenci apstiprina arī pasākuma vērtējums, kurā paredzēta putnu būrišu izgatavošana, to uzstādīšana mežā un tikšanās ar mežsargu:



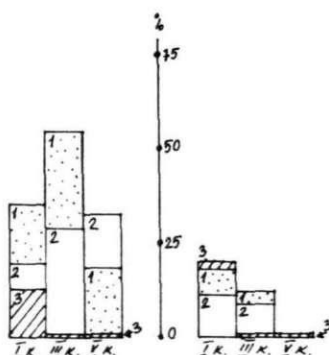
- visās fakultātēs pasākuma efektivitāte atzīta kā vidēja un zema (19.zīm. teorētiskā ievirze); teorētiskā ievirze jūtami augstāka;

- empīriskā ievirze zema (19.zīm. empīriskā ievirze), V kursu studentiem tā ir nulle.



18.zīm. Studentu teorētiskā un empīriskā ievirze, vērtējot romantisku pārgājienu un pārrunu "Mežs - cilvēkam, cilvēks - mežam" dažādās fakultātēs.

Apzīmējumi: skat. 17.zīmējumā.



19.zīm. Studentu teorētiskā un empīriskā ievirze, vērtējot putnu būrišu izgatavošanas un to uzstādīšanas pasākumu dažādās fakultātēs.

Apzīmējumi: skat. 17.zīmējumā.

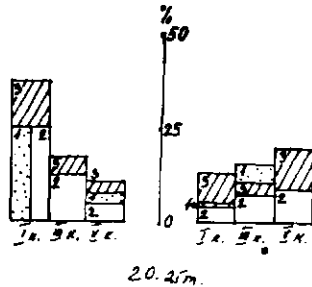
Bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentiem specialitātes ievirzes neatspoguļojās empīriskajās ievirzēs. Uz klases audzinātāja darbu specialitātes ievirzes, ko studenti gūst bioloģijas priekšmetu apgūvē, netika pārnestas, tās ir pat zemākas nekā citu fakultāšu studentiem. Domājam, ka šis parādības iemesls - studentiem nav izveidojusies saikne starp vispārpedagoģiskajām un speciālajām zināšanām.

Analizējot mazāk atzītā pasākuma - ekspedīcijas "Reto augu atradnes tuvākajā apkārtnē" vērtējumu, atklājām sekojošu ainu:

- visās fakultātēs zems teorētisko un empīrisko ieviržu

līmenis (20. zīm.);

- bioloģijas un ķīmijas fakultātes I kursa studentiem atklājās vidējs teorētiskās ievirzes līmenis uz šo pasākumu, bet V kursa studentiem šī ievirze neatšķiras no citu fakultāšu V kursa studentu viedokļa.



20. zīm. Studentu teorētiskā un empīriskā ievirze, vērtējot pasākumu - ekspedīcija "Reto augu atradnes tuvākajā apkārtnē" dažādās fakultātēs.

Apzīmējumi: skat. 17. zīm.

Arī šī pasākuma vērtējumā atklājās, ka saikne starp speciālajām zināšanām un klases audzinātāja darba ievirzēm neveidojas.

Ekskursiju uz Gaujas Nacionālo parku (21. zīm.) novērtēja:

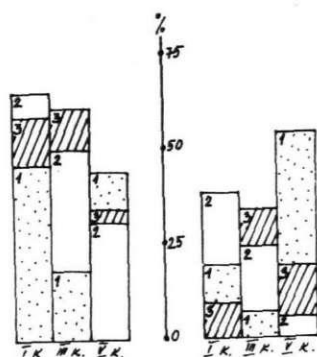
- kā vidējas iedarbības pasākumu (21. zīm. teorētiskā ievirze) visās fakultātēs; vērojama tendence, ka jaunāko kursu vērtējumos pasākums novērtēts augstāk;

- V kursa fizikas un matemātikas fakultātes studenti (21. zīm. empīriskā ievirze) atzina, ka viņi varētu tikt galā ar šādu pasākumu;

- šī pasākuma izvēles zemais līmenis fizikas un matemātikas I, III kursā, filoloģijas fakultātes V kursā, bioloģijas un ķīmijas fakultātes I un V kursā liecina, ka studenti nav gatavi šāda pasākuma organizēšanai (21. zīm. empīriskā ievirze).

Analizējot studentu attieksmi pret audzināšanas pasākumiem, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu, - secinājām:

1) bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentiem speciālās zināšanas nav saistītas ar vispārpedagoģiskajām un neietekmē vispārpedagoģisko empīrisko ieviržu saturu. Šīs grupas pasākumu vērtējums studentu empīriskajās ievirzēs bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentiem ir pat zemāks nekā fizikas un matemātikas un filoloģijas fakultātes studentiem;



21. zīm. Studentu teorētiskās un empīriskās ievirzes, vērtējot pasākumu - ekskursija uz GNP dažādās fakultātēs. Apzīmējumi: skat. 17. zīm.

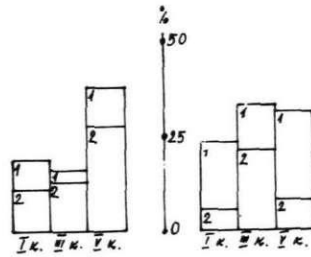
2) visu fakultāšu studentiem jūtama vispārpedagoģisko ekoloģiskās audzināšanas teorētisko ieviržu nepietiekamība, jūtama monodisciplinārās apmācības ietekme;

3) visu fakultāšu studentiem empīriskās ievirzes uz šīs grupas pasākumiem pārsvarā ir zemākas par teorētiskajām ievirzēm, kas norāda uz to, ka nepieciešams pastiprināt vispārpedagoģisko zināšanu praktisko izmantošanu un pielietošanu profesionālās sagatavošanas periodā, nepieciešama profesionālo praktiskās darbības iemaņu un prasmju attīstīšana, dažādo zināšanu un pieredzes integrēšana plašākā priekšstatā par ekoloģiskās audzināšanas komplekso būtību.

2.1.2.3. Studentu teorētiskās un empīriskās ievirzes, vērtējot ekoloģiskās audzināšanas pasākumus ar audiovizuālu, verbālu u.c. veida iedarbību

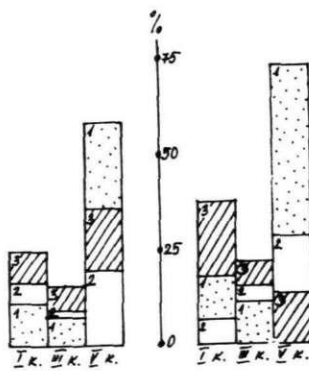
Pasākumi ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu teorētiskās ievirzes saturā tika atzīti kā otrā iedarbīgākā pasākumu grupa (skat. 1. tab. 67. lpp.), kas ir izmantojami ekoloģiskās audzināšanas darbā.

Noskaidrojām, ka fizikas un matemātikas V kursa studentiem ir vairāk izteikta orientēšanās uz šīs grupas pasākumiem (23. zīm.) nekā bioloģijas un ķīmijas un filoloģijas fakultāšu studentiem. Tātad viņiem studiju laikā pastiprinās ievirze uz pašu universālāko, pārbaudītāko ekoloģiskās audzināšanas līdzekli - tautas tradīciju un folkloras ekoloģisko saturu.



22. zīm. Dažādu kursu studentu ievirze, vērtējot pasākumus ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu.

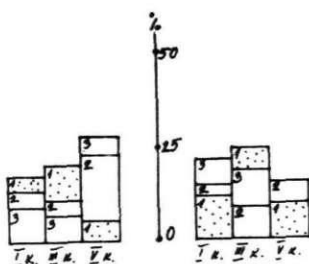
- Apzīmējumi: 1- pasākuma "... lai palika galotnīte" (folkloras pēcpusdienu) vērtējums;  
2- pasākuma "Manas vecmāmiņas padoms" (pārruna par ģimenes tradīcijām, brīvā laika pavadīšanu un ģimenes saistību ar apkārtējo vidi) vērtējums.



23. zīm. Dažādu fakultāšu studentu ievirzes, vērtējot folkloras pēcpusdienu "... lai palika galotnīte".

- Apzīmējumi: 1 - fizikas un matemātikas fakultāte  
2 - filoloģijas fakultāte  
3 - bioloģijas un ķīmijas fakultāte

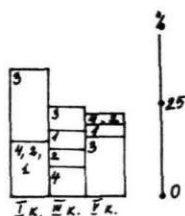
Empīriskās ievirzes saturā šīs grupas pasākumu īpatsvars bija nedaudz augstāks (skat. 2.tab. 67.lpp.), un III kursa studentiem ievirze uz šiem pasākumiem jūtami paaugstinās (22.zīm. empīriskā ievirze). Ja aplūkojam rezultātus pa fakultātēm, tad šī ievirze vairāk izteikta fizikas un matemātikas fakultātes V kursa studentiem un viszemākā šī ievirze ir bioloģijas un ķīmijas V kursa studentiem. (23.zīm., 24.zīm. empīriskā ievirze).



24. zīm. Dažādu fakultāšu studentu ievirzes, vērtējot pārrunu "Manas vecmāmiņas padoms".

Apzīmējumi: skat. 23. zīm.

Tematiskie pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu pielietojumu (konkursi, disputi) tika atzīti par efektīviem 19,2% gadījumu (skat. 2. tab. 67. lpp.). Pa kursiem šī ievirze atšķiras maz, un šie pasākumi tika novērtēti kā zemas efektivitātes pasākumi (25. zīm.).



25. zīm. Dažādu kursu studentu vērtējums pasākumiem ar radošu ekoloģisko zināšanu pielietojumu.

- Apzīmējumi:
- 1- konkursa "Dabas grāmatu šķirstot" iedarbīguma novērtējums
  - 2- disputa "Baltais Bims Melnā auss" efektivitātes novērtējums
  - 3- projektu konkursa "Nākotnes pilsēta" efektivitātes vērtējums
  - 4- disputa "Vai var ražošanas intereses izvirzīt augstāk par vides aizsardzību" efektivitātes vērtējums

Empīriskajās ievirzēs šis pasākumu grupas ipatsvars bija 18,3% (skat. 2. tab. 67. lpp.).

Tematiskiem pasākumiem ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu lietošanu pasākuma gaitā, lekcijas un informējoša rakstura pasākumu izvēle teorētiskajās un empīriskajās ievirzēs zemā līmenī (biežāk no 0 - 10%) un atšķirības pa fakultātēm necīgas.

**Studentu attieksmes pret ekoloģisko audzināšanu izpētes un iegūto datu analīzes gaitā secinājām:**

1. Kopainā vērojamā tendence, ka topošo skolotāju teorētisko un empīrisko ieviržu saturs par skolēnu ekoloģiskās audzināšanas darbu nesakrīt. Teorētiskajās ievirzēs jūtami pārāka atziņa, ka iedarbīgāki ir pasākumi, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu, empīriskajās ievirzēs šī atziņa mazinās. Empīriskajās ievirzēs dominē orientēšanās uz pasākumiem ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu un pasākumiem, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu.

2. Teorētiskās ievirzes diferencētā skatījumā ir sekojošas:

- fizikas un matemātikas fakultātes studentiem tās ir augstākas uz pasākumiem ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu un pasākumiem ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu pielietošanu, kā arī uz pasākumiem, kuros izmantota īsa, daudzveidīgās formās pasniegta informācija; mazāk izteikta ievirze uz pasākumiem, kuros skolēni radoši izmanto savas ekoloģiskās zināšanas;

- filoloģijas fakultātes studentiem vairāk izteikta teorētiskā ievirze uz pasākumiem ar reproduktīvu skolēnu zināšanu pielietošanu, vecākajosursos vērojama nedaudz augstāka ievirze uz pasākumiem, kuros skolēni radoši izmanto savas ekoloģiskās zināšanas. Verbālās iedarbības pasākumus šīs fakultātes studenti novērtēja zemāk nekā pārējos iedarbības veidus;

- bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentiem izteikta ievirze uz verbāla vai daudzveidīga īsi informējoša rakstura pasākumiem; zema ievirze uz pasākumiem ar radošu ekoloģisko zināšanu pielietošanu.

3. Empīriskās ievirzes diferencētā skatījumā ir sekojošas:

- fizikas un matemātikas fakultātes studentiem dominē orientēšanās uz tautas tradīciju un folkloras izmantošanu ekoloģiskajā audzināšanā; nav ievirzes uz pasākumiem ar radošu ekoloģisko zināšanu pielietošanu pasākuma gaitā;

- filoloģijas fakultātes studentu ievirzes atklāj pārliecību, ka viņi varēs sekmīgi vadīt disputus un izmantot grafiska rakstura darba formas;

- bioloģijas un ķīmijas studentu ievirzes atklāj to, ka viņi varēs labi novadīt pasākumus, kuros ekoloģiskās zināšanas tiek izmantotas reproduktīvā veidā; vecāko kursu studenti mazāk atsauca uz universālo ekoloģiskās audzināšanas līdzekli - tautas

tradīcijām un folkloru.

4. Empīrisko vispārpedagoģisko ieviržu atšķirības I, III, V kursiem uzrāda tendenci, ka vecāko kursu studentiem vairāk dominē orientācija uz reproduktīvu ekoloģisko zināšanu pielietošanu, iztrūkstošo ekoloģisko zināšanu aizstāšana ar tautas tradīcijām un folkloru, vēlēšanās izmantot verbālas un grafiskas darba formas ekoloģiskajā audzināšanā. Tātad pašreizējā profesionālā sagatavošana ekoloģiskās audzināšanas darbam skolā neveicina radošu problēmu risinājumu projektu izstrādāšanu, tā orientē uz reproduktīvu un tradicionālu pedagoģisko darbību.

## 2.2. Skolotāju attieksme pret ekoloģiskās audzināšanas darbu

*Pētījuma pirmajā posmā noskaidrojām arī skolotāju attieksmes pret ekoloģisko audzināšanu raksturīgākās iezīmes. Veicām skolotāju intervēšanu, darba plānu izpēti, anketēšanu (anketas paraugs 2.pielikumā).*

*Intervējām 92, anketējām 115 Daugavpils, Preiļu, Krāslavas, Aizputes, Alūksnes rajonu skolu 4.-8. klašu audzinātājus, veicām to darba plānos paredzēto ekoloģiskās audzināšanas pasākumu novērtēšanu pēc to formas un satura daudzveidības.*

### 2.2.1. Mutiskas aptaujas rezultāti

Pārliecinājāmies, ka lielākajai klašu audzinātāju daļai (64%), priekšstati par ekoloģiskās audzināšanas mērķi un uzdevumiem neskaidri. Šīs grupas skolotāji labākajā gadījumā aprobežojas ar šauru dabas objektu aizsardzības izpratni un orientējas uz to, ka tā ir "biologu kompetence", ka "dabas aizsardzības" pasākumi - visas skolas lieta, un par to jāatbild "administrācijai", t.i., diezgan bieži varēja manīt skolotāju mēģinājumu "novelt" ekoloģisko audzināšanu uz citu pleciem, kaut arī gandrīz visi šīs grupas skolotāji ekoloģisko problēmu atzina par aktuālu. Secinājām, ka lielākajai klašu audzinātāju daļai profesionālā atbildība par rezultātu sasniegšanu ekoloģiskās audzināšanas darbā ir ļoti maza. 35,9% skolotāju labi (16,3%) un samērā labi (19,6%) izprot ekoloģiskās audzināšanas mērķus un uzdevumus; redz šodienas aktuālās problēmas; saprot ekoloģisko problēmu kā komplicētu, redz nepieciešamību apvienot visus spēkus tās risināšanā. Šīs grupas skolotājiem raksturīga ieinteresētība,

profesionāla atbildība un pat aizraušāns ar ekoloģisko tematiku. Šo grupu veidoja bioloģijas, ģeogrāfijas, latviešu valodas un literatūras skolotāji, kā arī krievu valodas un literatūras, dziedāšanas, ķīmijas un zīmēšanas skolotāji.

### 2.2.2. Anketēšanas rezultāti, to analīze

Darbam izmantojām anketu, ko sastādījām studentu aptaujai, ekoloģiskās audzināšanas teorētisko un empīrisku ieviržu novērtēšanai.

Pēc iegūtajām ziņām izdalījām audzināšanas pasākumus, kas skolotāju skatījumā tika novērtēti kā visiedarbīgākie (teorētiskā ievirze). Par tādiem tika atzīti (3.tab.):

3. tabula

#### Pasākumi, ko skolotāji atzina par visiedarbīgākajiem (teorētiskā ievirze)

N. p. k.	Pasākums	Skolotāju skaits %, kas atzina pasākumu par iedarbīgu
1.	Jautājumu un atbilžu vakars "Ko atstāsim pēctečiem?"	56,5
2.	Pārgājienu sērija (1 reizi mēnesī) dabas, vēstures pieminekļu, cilvēku, viņu attieksmes pret dabu iepazīšanai	52,2
3.	Romantisks pārgājiens ar tematisku pārrunu "Mežs - cilvēkam, cilvēks - mežam"	43,5
4.	Lekciju kurss (1 reizi mēnesī) - "Jaunatne un apkārtējā vide"	39,1
5.	Ekskursija uz Gaujas Nacionālo parku	34,8
6.	Lekcija "Cilvēk, atceries - daba nav neizsmeļama"	30,4
7.	Putnu būrišu izgatavošana un uzstādīšana mežā, tikšanās ar mežsargu	26,1

Skolotāju teorētisko ieviržu saturu varam aprakstīt sekojoši: klašu audzinātāji atzīst par nepieciešamu ekoloģiskās audzināšanas darbā noskaidrot un atklāt galvenās pretrunas starp cilvēka šodienas rīcību un rītdienas prasībām dabas aizsardzības jomā; kompleksi iepazīt tuvāko apkārtni un cilvēkus, viņu dzīves vērtības, attieksmi pret dabu u. c..



Izceļas skolotāju ievirze - veikt šo darbu sistemātiski (pārgājienu un lekciju cikli). Par neietekmīgiem tika atzīti: literatūras izstāde par ekoloģiskajām problēmām, disputi, tematiskas pārrunas. Secinājām, ka klašu audzinātāji pasākumus ar verbālu vai audiovizuālu iedarbību neatzīst par iedarbīgiem ekoloģiskās audzināšanas darbā.

Pēc biežāk izvēlētajiem pasākumiem novērtējām arī skolotāju empīriskās ievirzes (4. tabula):

4. tabula

**Pasākumi, ko klašu audzinātāji atzina par savām spējām  
atbilstošiem (empīriskā ievirze)**

N. p. k.	Pasākums	Skolotāju skaits %, kas uzskata, ka varēs to novadīt
1.	Folkloras pēcpusdiena "... lai palika galotnīte"	34,8
2.	Pārruna par ģimenes tradīcijām, tās attieksmi pret dabu	30,4
3.	Romantisks pārgājiens ar tematisku pārrunu "Mežs cilvēkam, cilvēks mežam"	30,4
4.	Pārgājienu sērija (1 reizi mēnesī) dabas, vēstures pieminekļu, cilvēku, viņu attieksmes pret dabu iepazīšanai	30,4
5.	Putnu būrišu izgatavošana un uzstādīšana mežā, tikšanās ar mežsargu	30,4
6.	Jautājumu un atbilžu vakars "Ko atstāsim pēctečiem?"	26,1
7.	Periodiska sienasavīzes "Kurp ej, daba?" izdošana	26,1

Noskaidrojām, ka skolotāju teorētisko ieviržu saturs šaurāks un vairāk tradicionāls, bet empīriskās ievirzes satura ziņā ir daudzveidīgākas un plašākas.

Empīrisko ieviržu saturs vairāk orientēts uz tautas tradīciju un folkloras ekoloģiskā potenciāla izmantošanu, tiešu saskari ar dabu, lai ietekmētu emocionālās, estētiskās dabas uztveres veidošanos, lai kompleksi iepazītu apkārtējo vidi, cilvēkus, piedalītos dabas aizsardzības praktiskajos pasākumos, atklātu un noskaidrotu pretrunu cēloņus cilvēka pašreizējai rīcībai un rītdienas prasībām, regulāri informētu skolēnus par ekoloģiskajām problēmām sienas avīzē.

Apkopojām arī ziņas par atsevišķu pasākumu grupu iedarbīguma novērtējumu (5. tabula):

5. tabula

**Pasākumu grupu novērtējums skolotāju teorētiskajās ievirzēs**

N. p. k.	Pasākumu grupas	Skolotāju skaits %, kas atzīst tās iedarbīgumu
1.	Pasākumi, kas nodrošina tiešu saskari ar dabu	34,8
2.	Lekcijas	34,8
3.	Tematiski pasākumi ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā	20,0
4.	Pasākumi ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu	19,6
5.	Pārrunas	10,4
6.	Grafiska rakstura darba formas	8,7
7.	Informējoša rakstura pasākumi (izņemot pārrunas un lekcijas)	5,8
8.	Tematiski pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā	2,2

Pozitīvi vērtējama skolotāju orientācija uz saskares organizēšanu ar dabu un vēlēšanās padziļināt skolēnu ekoloģiskās zināšanas. Bet šajos rezultātos atklājās, ka skolotāju teorētiskajās ievirzēs tematiskie pasākumi ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu pielietošanu pasākuma norises laikā ierindojušies trešajā vietā. Bet pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises gaitā ierindojās pēdējā vietā.

Tas atklāj skolotāju orientāciju uz reproduktīvu pieeju. Acīmredzot šī iemesla dēļ vairums skolotāju intervijā nevarēja noformulēt ekoloģiskās audzināšanas mērķi un izskaidrot savus priekšstatus par to.

Izvērtējam arī pasākumu grupu novērtējumu skolotāju empīrisko ieviržu skatījumā (6. tabula):

Pasākumu grupu novērtējums skolotāju empīriskajās ievirzēs

N. p. k.	Pasākumu grupa	Skolotāju skaits %, kas atzina to par savām spējām atbilstošu
1.	Pasākumi ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu	32,6
2.	Pasākumi, kas nodrošina tiešu saskari ar dabu	23,5
3.	Grafiskas darba formas	21,7
4.	Tematiski pasākumi ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises gaitā	18,2
5.	Lekcijas	15,2
6.	Informējoša rakstura pasākumi (izņemot pārrunas un lekcijas)	13,0
7.	Pārrunas	11,3
8.	Tematiski pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā	6,6

Noskaidrojām, ka skolotāju empīriskās ievirzes orientētas uz to, lai izmantotu folkloru, tās ekoloģisko saturu, un tiešu saikni ar dabu, izvirzot visdažādākos mērķus (emocionālos, estētiskos, izziņas, piedalīšanos dabas aizsardzības pasākumos utt.).

Klašu audzinātāju teorētisko un empīrisko ieviržu saturā pastāv atšķirības. Teorētiskās ievirzes parāda izteiktāku orientēšanos uz tiešu saskari ar dabu un ekoloģisko zināšanu apguvi (lekcijas, tematiski pasākumi ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma laikā). Empīriskās ievirzes vairāk pauž orientēšanos uz tautas tradīcijām un folkloras ekoloģisko vērtību izmantošanu, tiešas saskares ar dabu organizēšanā un grafiska rakstura darba formu izmantošanu (sacerējumi, referātu konkursi, sienas avīžu noformēšana).

Kopīgs un ļoti būtisks trūkums abu ieviržu saturā - ļoti niecīga orientācija uz tematiskiem pasākumiem ar radošu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma laikā. Reproductīvais ekoloģisko zināšanu izmantošanas veids klašu audzinātāju vērtējumā gūst pārsvaru.

Pētījuma gaitā noskaidrojām, ka ekoloģisko zināšanu trūkumu un plašāka priekšstata par ekoloģisko audzināšanu nepietiekamību

skolotāji praktiskajā darbībā kompensē ar tautas tradīciju un folkloras ekoloģisko saturu.

Nav noliedzams, ka folkloras un mūsdienu cilvēka ekoloģija, dzīvēkoloģija ļoti līdzīgi skaidro cilvēka un dabas attiecības. Vismaz tajā tēzē, ka cilvēka darbības rezultāts mijiedarbībā ar dabu atgriezeniski ietekmē pašu cilvēku (gan fiziski, gan garīgi). Pašreiz skolotāji *iztrūkstošās vispārpedagoģiskās zināšanas* aizstāj ar etniskajām vērtībām, folkloras zināšanām. Ar to apstiprinās, ka skolotāja personības ekoloģiskā kultūra lielā mērā nosaka viņa profesionālās darbības izvēles, un tas jāatzīst kā viens no pamatnosacījumiem, kas garantē panākumus pedagoģiskajā darbā.

Bet, kā pārliecinājamies, tad šis universālais līdzeklis nevar pilnībā aizvietot pašreizējā skolotāja profesionālo nesagatavotību ekoloģiskās audzināšanas jautājumos. Ja ekoloģiskā problēma ir audzināšanas sekas, ja tā ir cilvēka daudzveidīgās darbības, pieredzes, domāšanas radīta problēma, tad tās pedagoģiskajos risinājumos ir jāveidojas saskaņai starp tradīcijas saglabāšanu un jaunās paaudzes radošo spēju attīstīšanu, iesaistot viņus kultūras jaunrades procesos. Ar pašreizējo skolotājiem raksturīgo reproduktīvo pieeju to nevar realizēt.

### **2.2.3. Klašu audzinātāju ekoloģiskās audzināšanas darba izpētes rezultāti**

Skolotāju aptaujas rezultātos atklātās atšķirības viņu teorētisko un empīrisko ieviržu saturā radīja nepieciešamību salīdzināt tās ar skolotāju veiktā darba saturu. *Izpētot klašu audzinātāju darba plānus, izanalizējām 300 pasākumus, klasificējot to formu, saturu pēc tām pasākumu grupām, ko izdalījām anketēšanas rezultātu analīzes gaitā (skat. 66. lpp.).*

Noskaidrojām, ka klašu audzinātāju darbu lielā mērā nosaka skolas ekoloģiskās audzināšanas tradīcijas un gadu gaitā izveidojusies skolas kolektīva attieksme pret apkārtējo vidi. Vērojama tieša saistība - jo noturīgākas un daudzveidīgākas skolas ekoloģiskā audzināšanas darba tradīcijas, jo daudzveidīgāki klašu audzinātāju vadītie pasākumi.

Darba gaitā veicām arī anketēšanas un darba plānu satura analīzes rezultātu salīdzināšanu, t. i., salīdzinājām teorētisko

un empīrisko ieviržu saturu ar skolotāja paveiktā darba saturu.

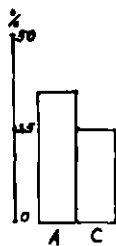
Vērtēšanai izmantojām sekojošu skalu:

- ja anketēšanā konstatētās teorētiskās vai empīriskās ievirzes pedagogu darbā bija mazākas par 10% un vairāk, atzīmējām, ka *teorētiskā vai empīriskā ievirze praktiskajā darbībā netiek izpildīta*;

- ja aptaujā konstatētās teorētiskās vai empīriskās ievirzes pedagogu reāli veiktajā darbā bija istenotas par 10% un vairāk, atzīmējām, ka *ievirze praktiskajā darbībā tiek pārsniegta*;

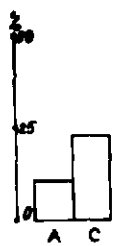
- ja minēto ieviržu izpilde sasniedza  $\pm 10\%$ , salīdzinot ar anketēšanas rezultātiem, atzīmējām, ka *ievirze praktiskajā darbībā tiek izpildīta*.

Salīdzinot aptaujā iegūto teorētiskās ievirzes saturu (skat. 5. tab. 81. lpp.) un skolotāju reāli veikto darbu, noskaidrojām, ka teorētisko ievirzi lekciju organizēšanā skolotāji savā darbā neizpilda (26. zīm.), bet toties pārsniedz teorētisko ievirzi pārrunu (27. zīm.) un citu informējoša rakstura pasākumu organizēšanā (28. zīm.).



26. zīm.

Ievirze lekciju organizēšanā



27. zīm.

Ievirze pārrunu organizēšanā



28. zīm.

Ievirze informējoša rakstura pasākumu organizēšanā

Apzīmējumi: A - skolotāju teorētiskā ievirze pēc anketēšanas rezultātiem (izvēles %),

C - skolotāju veiktā darba ievirze (izpilde %).

Šis secinājums apstiprina interviijā gūto rezultātu, ka skolotājiem piemīt tendence risināt ekoloģiskās audzināšanas problēmas verbālā, informējošā veidā, uz vairāk vai mazāk racionālas un reproduktīvas pieejas pamata. Šādas pieejas gadījumā skolotājs var izmantot jebkuru gūto informāciju, ar kuru sastopas ikdienas dzīvē, vai arī izraugās to atbilstoši izvēlētajiem tematiem. Šī pieeja neprasa dziļas pamatzināšanas, dziļu ekoloģisko problēmu teorētisko izpratni un pūliņus tās pasniegšanas risinājumu meklēšanā.

Salīdzinot aptaujā noskaidroto empīrisko ieviržu (skat. 6. tab. 82. lpp.) un skolotāju paveiktā darba saturu, noskaidrojām, ka empīriskās ievirzes nerealizēšanas gadījumu skolotāju darbā nav. Tās pat tiek pārsniegtas, organizējot tiešo saskari ar dabu (29. zīm.) un pārrunas (30. zīm.).

Tātad empīriskās ievirzes klašu audzinātāji savā darbā realizē pilnībā un atsevišķos gadījumos pat pārsniedz.



29. zīm.

Ievirze uz pasākumu ar tiešu saskari ar dabu organizēšanu



30. zīm.

Ievirze uz pārrunu organizēšanu

Apzīmējumi: B - skolotāju empīriskā ievirze pēc anketēšanas rezultātiem (izvēles %),  
C - skolotāju veiktā darba ievirze (izpilde %).

**Secinājumi par skolotāju attieksmi pret ekoloģiskās audzināšanas darbu:**

1. Skolotāju profesionālā atbildība par ekoloģiskās audzināšanas rezultātiem, veicot klases audzinātāja pienākumus, ir maza. Vairums klašu audzinātāju nevar formulēt ekoloģiskās audzināšanas mērķus un uzdevumus, jo pietrūkst zināšanu par šo jautājumu. Konstatējām skolotāju ekoloģisko zināšanu sistēmas atpalikšanu no globālās, sociālās, cilvēka ekoloģijas, dziļekoloģijas u.c. nozaru sasniegumiem. Skolotājiem saglabājusies tendence saprast ekoloģiskās audzināšanas saturu šaurā dabzinātniskā, veidojošā skatījumā.

2. Klašu audzinātāji nēsaskata ekoloģiskās audzināšanas tikumisko nozīmi. Viņiem nav izteikta ievirze uz to, ka pedagoģiskajai darbībai jāskar dziļākie slāņi skolēnu attieksmē pret dabu. Noskaidrojām, ka skolotājiem ir nepietiekama izpratne par ekoloģiskās problēmas tikumisko būtību un ir izteikta vēlēšanās sniegt skolēniem ekoloģiskās zināšanas, kaut arī pašiem tās ir nepilnīgas.

Skolotāju teorētiskās ievirzes ekoloģiskās audzināšanas

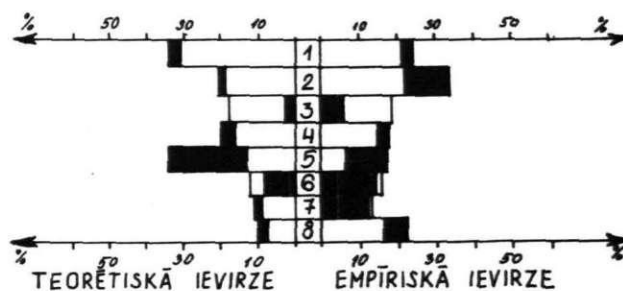
pasākumu formu un saturu izvēlē ir šaurākas pēc satura un vairāk tradicionālas; empīriskās ievirzes - daudzveidīgākas pēc formas un plašākas pēc satura. Empīriskās ievirzes tiek realizētas skolotāju profesionālajā darbā. Teorētiskās ievirzes pedagoģiskajā darbā netiek īstenotas.

3. Ekoloģiskās audzināšanas darbā skolotāji izmanto ar ierobežotu darba formu, metožu un satura daudzumu. Vērojama klašu audzinātāju orientēšanās uz to, lai risinātu šīs problēmas uz visas skolas kolektīvo pasākumu pamata vai arī klasē ar reproduktīvu, informējošu iedarbību bez mērķa - izraisīt diskusiju.



4. Tā kā skolotāja ekoloģiskā kultūra un profesionālā kompetence ir nozīmīgs faktors, tad ir nepieciešama uz radošu un holistisku pieeju orientēta skolotāju sagatavošana ekoloģiskās audzināšanas darbam skolā.

### 2.3. Skolotāju un pedagoģiskās augstskolas studentu teorētisko un empīrisku ekoloģiskās audzināšanas darba ieviržu salīdzinājums.

Pēc skolotāju un studentu aptauju rezultātiem varam veikt arī salīdzinošo analīzi (31. zīm.).



31. zīm. Skolotāju un studentu ekoloģiskās audzināšanas pasākumu izvēles.

Apzīmējumi:    studentu izvēles -   
                  skolotāju izvēles - 

- 1 - pasākumi, kuros tiek izmantota tieša saskare ar dabu,
- 2 - pasākumi ar tautas tradīciju un folkloras izmantošanu,
- 3 - tematiski pasākumi ar radošu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma laikā,
- 4 - tematiski pasākumi ar reproduktīvu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma norises laikā,
- 5 - lekcijas par zinātniskiem un populārzinātniskiem tematiem,

- 6 - pasākumi, kuros tiek sniegta īsa daudzveidīgās formās pasniegta informācija,
- 7 - pārrunas par ekoloģiskiem tematiem,
- 8 - grafiskas darba formas.

No šiem rezultātiem izriet sekojoši secinājumi:

1) gan studentu, gan skolotāju izvēlēs dominē atziņa, ka ekoloģiskajā audzināšanā noteicošais faktors ir skolēnu saskare ar dabu, viņu iesaistišana vides izpētē un dabas aizsardzības pasākumos;

2) skolotāju izvēlēs izceļas ievirze vairāk izmantot tematiskus ekoloģiskās audzināšanas pasākumus ar reproduktīvu skolēnu ekoloģisko zināšanu izmantošanu pasākuma gaitā vai arī lekcijas;

3) studentu izvēlēs raksturīgāka ievirze - izmantot tematiskus ekoloģiskās audzināšanas pasākumus, kuros skolēni radoši izmanto savas ekoloģiskās zināšanas un pasākumus, kuros tiek izmantota īsa, daudzveidīgās formās (īsi ziņojumi, izstādes, iepazīšanās ar fotoalbūmiem u.c.) ietverta informācija par ekoloģisko tematiku;

4) profesionālo zināšanu nepietiekamību skolotāji kompensē ar intensīvu folkloras ekoloģiskā materiāla izmantošanu, orientēdamies uz tradīciju un arī grafiskiem skolēnu darba veidiem, tādējādi izvairīdamies no dialoga un diskusijām.

No gūtajiem rezultātiem izriet aktuāls uzdevums augstskolai - orientēt topošos skolotājus uz atteikšanos no reproduktīvās pieejas un tās aizstāšanu ar radošu, uz dialogu un diskusijām balstītu profesionālo darbību.



## 2.4. Skolēnu attieksme pret dabu, tās novērtēšanai izstrādātās metodikas un uzdevumi studentu pētnieciskajam darbam

Šo pētījuma uzdevumu veicām, pirmkārt, lai noskaidrotu skolēnu attieksmes pret dabu raksturīgākās iezīmes un, otrkārt, uz pētījumā gūto datu pamata izstrādātu uzdevumus pētnieciskajam darbam.

Skolēnu attieksmes novērtēšanai izstrādājām vairākas vienkāršas metodikas, ko izmantojām turpmākajā darbā, vadot studentu patstāvīgo zinātniski pētniecisko darbu ekoloģiskās audzināšanas problēmu izpētē un izvēles kursu "Ekosofiskas audzināšanas pamati".

### 2.4.1. Aptauja "Kā domājat jūs?"

Tā ir socioloģiska tipa anketa (skat. 3.pielikumā), ar kuru varam novērtēt to, kādu cilvēka attieksmes tipu pret dabu pārstāv aptaujātais, kāds ir aptaujātā izvēles pamatojums, kāda attieksmes veida piekritēji ir aptaujātā skolēna draugi, vecāki, klases audzinātājs (pēc paša aptaujātā atzinuma).

Anketā lūdzām aptaujātos plašāk paskaidrot savu attieksmes tipa izvēli. Analizējot šos paskaidrojumus, noteicām:

- a) skolēnus, kuri pamatojumā izrādīja savu personisko pārliedību, ieinteresētību izvēlētajā viedokļa pamatošanā;
- b) skolēnus, kuri izvēli apstiprināja, atsaucoties tikai uz ekoloģiskajām zināšanām vai ievirzi "tā vajag";
- c) skolēnus, kuri savas attieksmes tipa izvēli nepamatoja.

### Skolēnu aptaujas rezultāti

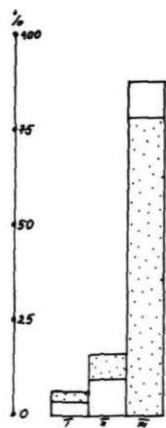
1986./87., 1987./88.m. gados veicām vairāku Latvijas republikas vidusskolu skolēnu aptauju. Materiālu ieguvām, strādājot DPI topošo pedagogu skolā, ar DPI I kursa studentiem priekšmetā "Ievads specialitātē" un I kursa pedagoģiskajā praksē. Gan DPI topošo pedagogu skolas audzēkņus, gan I kursa studentus iepazīstinājām ar ekoloģiskās problēmas aktualitāti, skolotāju lomu ekoloģiskajā audzināšanā, ar anketas saturu, sagatavojām darbam ar to.

Rezultātā 8.- 11.klašu grupā tika aptaujāti 274 skolēni (Daugavpils, Krāslavas, Dagdas, Vecumnieku, Bērzpils vsk.) un 5.- 8.klašu grupā - 600 skolēni. 5.- 8.klašu skolēnu aptaujā

izdalījām trīs skolu grupas: lauku skolas (Daugavpils un Preiļu raj.), mazpilsētu skolas (Rēzekne, Aizpute), lielāku pilsētu skolas (Daugavpils, Liepāja).

Nedaudz pievērsīsimies rezultātiem, ko guvām skolēnu aptaujā, un veiksīm abu vecuma grupu attieksmes salīdzināšanu.

Izvēloties sev raksturīgāko attieksmes tipu pret dabu, 78,6% 5.- 8.klašu un 87,7% 8.- 11.klašu aptaujāto skolēnu atzina, ka viņiem tuvāka un saprotamāka ir pieeja, kurā cilvēks saskaņo savas intereses ar to (anketā tā ir trešā pieeja), 16,0% 5.- 8.klašu un 9,1% 8.- 11.klašu aptaujāto uzskatīja, ka viņi atbalsta pieeju, kurā tiek pausta doma, ka cilvēks nedrīkst lielos apmēros iejaukties dabas procesos un saskaņā ar kuru cilvēkam jāpakļaujas dabai (anketā tā ir otrā pieeja). 5,4% 5.- 8.klašu un 3,2% 8.- 11.klašu aptaujāto uzskatīja, ka viņi aizstāv pirmo viedokli (anketā - 1.punkts), t. i., ka cilvēkam jāvalda pār dabu (32. zīm.).



32. zīm. Skolēniem tuvākais attieksmes tips pret dabu.

Apzīmējumi: I - daba pilnībā jāpakļauj cilvēka vajadzību apmierināšanai;

II - cilvēkam ir jāpakļaujas dabai;

III - jāaskaņo cilvēka un dabas intereses, pārveidojot dabu - jā rūpējas par tās saglabāšanu.

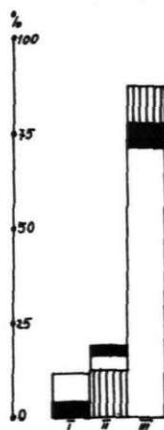
5.- 8.kl. sk. viedoklis (apt. 600 sk.),

8.- 11.kl. sk. viedoklis (apt. 274 sk.).

Kopējā aina 5.- 8.klasēs maz atšķiras no 8.- 11.klasēm. Pa klasēm atšķirības viedokļu izvēlē nelielas (7.pielikums). Bet, salīdzinot lauku, mazpilsētu un lielāku pilsētu skolās gūtos rezultātus, redzam, ka pirmā viedokļa piekritēji ir lauku skolās (no 200 aptaujātajiem 12%, skat. 18.pielikumā), otrā viedokļa aizstāvju nedaudz vairāk ir mazpilsētu skolās - 19%

(9.pielikums), bet trešā viedokļa aizstāvju visvairāk ir lielāku pilsētu skolās - 87,5% (10.pielikums).

Aplūkojot salīdzinošo zīmējumu (33.zīm.), redzam, ka no lielāko pilsētu audzēkņiem neviens neizvēlējās pirmo attieksmes tipu pret dabu. Rezultātu analīzes gaitā secinājām, ka pilsētas dzīvesveids skolēniem veido noteiktu ekoloģiskās problēmas uztveres etalonu, vērtējot cilvēka darbību, "dabas valdnieka" vai "pakļāvēja" attieksmē tiek saskatīta negatīvā nozīme, bet šī atziņa neiedarbojas uz pašiem skolēniem ikdienā, neveic to darbības regulēšanu.



33.zīm. Lauku, mazpilsētu, lielāku pilsētu skolu 5.- 8.kl. audzēkņu attieksme pret dabu.

Apzīmējumi: I - daba pilnībā jāpakļauj cilvēka vajadzību apmierināšanai;

II - cilvēkam ir jāpakļaujas dabai;

III - jāaskaņo cilvēka un dabas intereses, pārveidojot dabu - jā rūpējas par tās saglabāšanu.

□ - izvēles lauku skolās

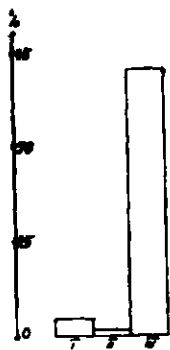
■ - izvēles mazpilsētu skolās

▨ - izvēles lielāku pilsētu skolās

Izvēles pamatojumā atklājās, ka ārēji pieņemamā aina, ko ieguvām, dodot skolēniem iespēju izvēlēties kādu no attieksmes veidiem, ir tikai šķietama. Skolēnu izvēles paskaidrojumos paustā izpratne par trešā attieksmes tipa saturu bija tikai nedaudz "mīkstināts" pirmais viedoklis. Noskaidrojās, ka skolēnu ekoloģiskās zināšanas ir nepilnīgas un tās nav integrējušās viengabalainā pasaules izpratnē. Ārpus mācību priekšmetu stundām tās nefunkcionē un tās ir arī vāji integrētas skolēnu kultūrā.

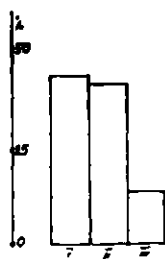
Analizējot 5.- 8.klašu skolēnu izvēļu pamatojumus, noskaidrojām, ka neliela daļa aptaujāto (35 skolēni no 600) savu

viedokli nepamatoja (skat. 11., 12., 13.pielikumā). Ar ekoloģiskajām zināšanām vai pozīciju "tā vajag" izvēli pamatoja 4,7% pirmā viedokļa un 70% trešā viedokļa piekritēju (34.zīm.). Gan 5.- 8.klasēs (34.zīm.), gan 8.- 11.klasēs (35.zīm.) šādu pamatojumu sniedza vairāk trešā un pirmā viedokļa piekritēji.



34.zīm. 5.- 8.klašu skolēni, kuri savu izvēli pamatoja tikai ar ekoloģiskajām zināšanām vai pozīciju "tā vajag" (no 600 aptaujātajiem).

Apzīmējumi: I - pirmā viedokļa piekritēji;  
II - otrā viedokļa piekritēji;  
III - trešā viedokļa piekritēji.



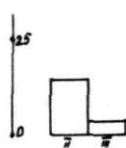
35.zīm. 8.- 11.klašu skolēnu attieksmes tipa izvēles pamatojuma veids (aptaujāti 274 skolēni).

Apzīmējumi: I - iekšēji pārliecināti par savu attieksmi;  
II - izvēli pamato ar ekoloģiskajām zināšanām vai ievirzi "tā vajag";  
III - attieksmes tipa izvēli nepamatoja.

Radās iespāids, ka skolēnu ekoloģiskās zināšanas ir "neemocionālas" un vairāk "obligātas" nekā iekšēji pieņemtās un apzinātas. Pamatojumos atklājās, ka ekoloģiskās zināšanas skolēnus orientē uz trešo un pirmo attieksmes tipu. Pēc pamatojuma, ko sniedza trešā viedokļa piekritēji (cilvēka un dabas intereses jāsaskaņo), secinājām, ka šo skolēnu izpratne par cilvēka un dabas interešu saskaņošanu nemaz nav koevolucionāra, bet ir izteikti antropocentriska un pēc satura to var nosaukt par

nedaudz "mikstinātu" pirmā attieksmes tipa (cilvēkam jāpakļauj daba savās interesēs) izpratni, kas ir tāla līdz izprastai, uz koevolūcijas principiem dibinātai interešu saskaņošanai.

Savu iekšējo pārliecību par dabas aizsargāšanas nepieciešamību un emocionālu, pozitīvu attieksmi pret to 5.-8.klasēs pauda 14,2% otrā viedokļa aizstāvju, 3,5% trešā viedokļa piekritēju un nemaz neizrādīja pirmā viedokļa paudēji (36.zīm.).



36.zīm. 5.-8.klašu skolēni, kas nepārprotami emocionāli pauda savu dziļāko pozitīvo pārliecību par dabas aizsargāšanas nepieciešamību (no 600 aptaujātajiem).

Apzīmējumi: I - pirmā viedokļa piekritēji;

II - otrā viedokļa piekritēji;

III - trešā viedokļa piekritēji.

Otrā viedokļa piekritēji pamatojumā atklāja dziļu emocionālu pasaules vai atsevišķu sev mīļu un tuvu dabas objektu izpratni. Tāpēc secinājām, ka paaugstināta skolēnu emocionālā attieksme pret dabu vai izveidojušās pozitīvās jūtas pret tās atsevišķiem objektiem (visbiežāk par tādiem tika nosaukti dzīvnieki, ko skolēni audzē mājās) orientē viņus uz to, ka mijiedarbībā ar dabu cilvēkam ir jāpakļaujas dabas interesēm.

Gan 5.-8.klasēs, gan 8.-11.klasēs skolēniem tuvākie cilvēki galvenokārt ir trešā un otrā viedokļa piekritēji un pavisam nedaudz pirmā attieksmes tipa aizstāvju. Tomēr lauku skolu pusaudži apkārtējos cilvēkos saziņēja vairāk pirmā attieksmes tipa pārstāvjus. Uz šī pamata secinājām, ka 5.-8.klašu lauku skolēni savas un citu cilvēku attieksmes pret dabu vērtējumu skaidro kā tiešu cita cilvēka vai paša iedarbību uz dabas objektiem. Lauku skolēni biežāk sastopas ar šādas tiešas iedarbības piemēriem (malkas zāģēšana, eglītes ciršana Ziemsvētkiem, pārmērīga minerālmēslu lietošana u.c.), tāpēc arī viņu vērtējumos redzam to, ka citiem cilvēkiem viņi vairāk piedēvē pirmā attieksmes tipa pozīcijas. Acīmredzot pilnīgāks, viengabalaināks dabas tēls un tiešais kontakts ar to pazemina lauku skolēniem jutības sliekšni pret ekoloģiski negatīvu darbību, tāpēc viņi spēj to saskatīt citu un savā rīcībā.

Pilsētu skolu pusaudži līdz ar savu nošķirtību no dabas retāk sastopas ar tiešu, redzamu iedarbību uz dabu viņu izpratnē, jo to viņi vairāk saprot tikai kā augu un dzīvnieku pasauli. Nošķirtība un atsvešinātība no dabas, nepilnīgs priekšstats par to, pieradums pie citu cilvēku negatīvās attieksmes un uzvedības paraugiem veido augstāku jutības sliekšni pret negatīvu ekodarbību. Iespējams, ka arī šī iemesla pēc pilsētu skolēni mazāk pamanīja pirmā attieksmes tipa būtiskākās iezīmes un nespēja to saziņēt savā un citu darbībā, jo augstais jutības sliekšnis neļauj pamanīt daudzas nevēlamas parādības. Kā varēja nojaust no pilsētu skolu audzēkņu izvēles pamatojuma, tad rūpniecības, transporta u.c. urbanizācijas seku ietekmi skolēni neuzsvēra, bet toties saskatījām, ka viņi ir pieņēmuši pašreiz plaši pazīstamo nostāju, ka cilvēka - dabas valdnieka pieeja ir nosodāma. Tātad lielāko pilsētu pusaudžu ekodarbības regulēšanu vairāk veic nevis pašu pusaudžu pasaules izjūtu un jutība pret notiekošo, spēja to izjust, bet gatavas ievirzes (zināšanas vai kultūras standartiem). Rodas jautājums, vai tā ir labākā adaptācijas struktūra ekoloģiskās krīzes apstākļos? Iespējams, ka nemainīgos vides parametros tā ir pieņemama, bet sociālās un dabas vides degradācijas un straujās mainības apstākļos - noteikti nē. Mainīgos vides apstākļos, mūsdiā, ir svarīga loma zemam jutības sliekšnim uz izmaiņām un nevēlamām parādībām, bet tam, savukārt, vajadzīga viengabalaina, dziļa pasaules izjūta. Pilsētu skolēniem šis pamats nav pietiekams. Var pat teikt, ka pilsētas bērniem ir pretējs vides izjūtas veidošanās ceļš (pretējs evolucionārajam). Daba ir devusi cilvēkam spēju uztvert vidi un uztverto informāciju no pirmspsihiskā, neapzinātā pārveidot apzinātā. Pilsētu bērniem šī dabiskā iespēja ir ierobežota. Viņa attieksme veidojas uz gatavām ar audzināšanas un izglītības starpniecību sniegtām ievirzēm un kultūras standartiem, kas nekatrreiz ir ekoloģiski.

Pēc skolēnu izvēlētā attieksmes tipa pret dabu pamatojuma analīzes izdalījām divus būtiski atšķirīgus pusaudžu attieksmes tipus pret dabu:

pirmais - dominējoša emocionāla attieksme un saskarsmes pieredze ar kādu atsevišķu dabas objektu vai dabu kopumā - izpaužas kā skolēna gatavība atteikties no pārmērīgā cilvēka egoisma, kā ekofila virzība, ievirze, uz dabas aizsargāšanu, zemāks jutības sliekšnis uz negatīvu ekodarbību;

otrais - saskares ar dabu ierobežotība un racionāla, ar ekoloģiskajām zināšanām motivēta attieksme, kas kopumā atklājas kā pusaudžu dogmatizēts, fragmentārs priekšstats par dabu, dabas un cilvēka savstarpējo saistību, rada pamatu ekofobai virzībai, paaugstina jutības sliekšni attiecībā uz negatīvu ekodarbību.

Aptaujā pārliecinājāmies, ka pusaudži bieži savu darbību attaisno vairāk ar fragmentārām ekoloģiskām zināšanām vai gatavām ievirzēm, kultūras standartiem, līdz ar to viņi vairumā gadījumu apliecina otro pusaudžu attieksmes tipu, kuru izdalījām aptaujas rezultātu analīzes gaitā. Pēc mūsu iegūtajiem rezultātiem varam teikt, ka šis otrais ekoloģiskās attieksmes tips pusaudžiem vairāk izteikts.

14. pielikumā apkopoti pētnieciska rakstura uzdevumi studentiem, kurus sastādījām, atsaucoties uz rezultātiem, ko guvām, noskaidrojot skolēnu attieksmes pret dabu raksturīgākās pazīmes.

#### Secinājumi:

1. Aptaujas anketa "Kā domājat jūs?" dod iespēju iegūt empīrisko materiālu, kura analīzes gaitā atklājas pretrunas pusaudžu attieksmē pret dabu. Pusaudžu attieksmes pret dabu īpatnības ir uzskatāms paraugs daudzu vispārpedagoģisku ekoloģiskās audzināšanas problēmu konstatēšanai. Tās apliecina, ka pedagoģiskajā procesā nepieciešams lielāku vērību pievērst skolēnu viengabalainas pasaules izjūtas attīstīšanai.

2. Aptauja neprasa augstu profesionālās sagatavotības līmeni, tā ir viegli veicama, bet tās rezultātu analizēšanā un skaidrošanā var izmantot pētnieka subjektīvo tezauru. Mūsaprāt, šo aptaujas anketu var izmantot kā vienu no pirmajiem praktiskajiem uzdevumiem, iepazīstinot I kursa studentus ar ekoloģiskās audzināšanas problēmas būtību.

3. Rezultātos atklājas pretrunas, viedokļu daudzveidība, motivācijas nianšes, ko var izmantot turpmākajās diskusijās ar studentiem. Paveras iespēja apspriest cilvēka vispārējās attieksmes tipus pret dabu, emocionālās un racionālās attieksmes pret dabu savdabību, izvērtēt pazīmes, kas raksturo zemu un augstu jutības sliekšni pret negatīvu ekodarbību, skaidrot kultūras standartu, ieviržu, ekoloģisko zināšanu ietekmi uz skolēnu pasaules izjūtu u. c. jautājumus.

4. Ar minēto anketu gūto datu analīze un to apspriešana diskusijās ļauj parādīt studentiem, ka 1) skolotājam ir jāprot

novērtēt skolēnu ekoloģisko kultūru, noskaidrot skolēnu attieksmes pret dabu pamatu (vai tā veidojusies uz attīstīta emociju un jūtu pamata, vai uz audzināšanas rezultātā pārmantotām zināšanām un kultūras standartiem), 2) skolotājam nepieciešams profesionāls paradums nemitīgi paplašināt savus vispārīgos priekšstatus par ekoloģiski pozitīvas un ekoloģiski negatīvas darbības kritērijiem un ikdienas kultūras ieviržu vērtējumu ekoloģiskā skatījumā, kā arī prasme prognozēt savas profesionālās darbības iespējamus rezultātus.

#### 2.4.2. Skolēnu un viņu ģimenes locekļu aptaujas anketa

To izstrādājām ar mērķi noteikt ģimeņu viedokļus un dominējošo attieksmi pret ekoloģisko problēmu, ģimeņu ekoloģiskās kultūras raksturīgākās iezīmes.

Anketu lūdzām aizpildīt tā, lai tajā tiktu sniegts ģimenes kopīgais viedoklis. Lūdzām uzrādīt arī ģimenes locekļu skaitu.

Apkopojot rezultātus, vērtējam iegūto atbilžu variantu daudzveidību, grupējam tos, izdalot svarīgākās tendences. Anketas jautājumi sniegti 4.pielikumā.

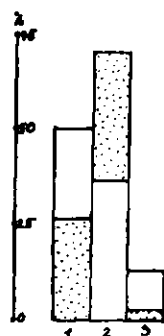
#### Skolēnu un viņu ģimeņu aptaujas rezultāti

Pētījumu veicām 1987./88.g. Aizputes vidusskolā, sadarbojoties ar šīs skolas bioloģijas skolotāju Aigu Ozoloņu, kas bija pirmā mūsu eksperimentā iesaistītā studente, un 1987.gadā aizstāvēja diplomdarbu par tematu, veltītu ekoloģiskās audzināšanas problēmu izpētei, un uzsākto darbu turpināja skolā.

Par pētījuma objektu tika izvēlēti 5., 6., 8.klašu skolēni kopā ar vecākiem un pārējiem ģimenes locekļiem. Tika aptaujātas: 5.klasēs - 43 ģimenes, kopskaitā 187 cilvēki, 6.klasēs - 45 ģimenes, kopskaitā 183 cilvēki, 8.klasēs - 28 ģimenes, kopskaitā 106 cilvēki.

Nosakot ģimeņu kopējās intereses, konstatējam, ka lielākā ģimeņu daļa var nosaukt kopējās aizraušanās un tās lielākoties dod iespēju apmierināt vajadzību pēc saskares ar dabu (15.pielikums), ka 50,3% ģimeņu kopīgo vaļasprieku nodrošina tiešu saskari ar dabu (37.zīm.).






37. zīm. Ģimenes kopīgie un atsevišķu ģimenes locekļu vaļasprieki ekoloģiskā skatījumā.

Apzīmējumi: 1 - vaļasprieki, kas dod iespēju saskarei ar dabu;

2 - vaļasprieki, kas nedod tiešu saskari ar dabu;

3 - vaļasprieki netika nosaukti.

 - ģimenes kopīgie vaļasprieki,

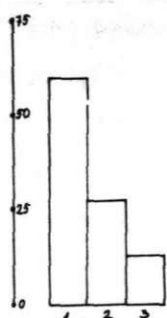
 - atsevišķu ģimenes locekļu vaļasprieki.

Vērtējot atsevišķu ģimenes locekļu intereses, konstatējām, ka to skaits un daudzveidība ir lielāka, bet tās biežāk tiek realizētas norobežotā, īpaši organizētā vidē, kas nedod tiešu kontaktu ar dabu (16. pielikums un 37. zīm.).

Nozīmīga loma ģimenēs ir kopīgajam darbam dārzā, laukos un mājas apkārtnes uzkopšanā. Ģimenēs kolektīvais darbs ir darbības forma, kas apmierina gan vajadzību kopīgi darboties, gan vajadzību pēc saskares ar dabu. Tāpēc kopīgajā darbā redzam līdzekli, kas stimulē vajadzību pēc saskares ar dabu un šīs vajadzības tālāko attīstību, vajadzību darboties, veicina emocionālo, tikumisko pilnveidošanos un biotiskas attieksmes veidošanos, kas ir nozīmīgākie kultūras raksturlielumi. Noskaidrojām, ka ģimenes kolektīvais darbs var tikt organizēts divos veidos, kad ir vai nav nodrošināta tieša saskare ar dabu. Kolektīvais darbs ģimeni vairumā gadījumu orientē uz saskari ar dabu (17. pielikums un 38. zīm.), tam raksturīga ekofīlija.

Secinājām, ka mazpilsētā liela daļa skolēnu iespēju saskarei ar dabu gūst ģimenes kopīgajā darbā. Nav daudz tādu ģimeņu, kur šāda kolektīva darbība nav raksturīga.

Aptaujātajās ģimenēs nozīmīga loma ir arī folklorai. Attieksme pret to aptaujātajās ģimenēs atspoguļota 18. pielikumā un 39. zīmējumā.



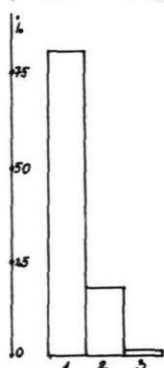
38. zīm. Ģimenes kolektīvā darba raksturs.

Apzīmējumi: 1 - darbs, kas sniedz tiešu saskari ar dabu;

2 - darbs mājās (telpās);

3 - kolektīvā darba veidi netika nosaukti.

Neskatoties uz to, ka lielākajā ģimeņu daļā attieksme pret folkloru ir pozitīva, tikai apmēram trešdaļā no tām folkloru izmanto aktīvi, t.i., kopīgi lasa pasakas, dzied dziesmas, apmeklē brīvdabas izrādes vasaras estrādē, zin ticējumus u.c.. Tātad tikai šajās ģimenēs folklorā ir vienlaicīgi pārmantotais garīgais mantojums un arī līdzeklis, kas aktīvi funkcionē ģimenes kultūrā.



39. zīm. Ģimenes attieksme pret folkloru.

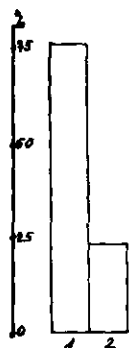
Apzīmējumi: 1 - attieksme pret folkloru ģimenē ļoti pozitīva;

2 - vienaldzīga attieksme;

3 - negatīva attieksme.

Ģimenes ekoloģiskā kultūra nav izolēta, tā papildinās arī ārpus ģimenes ietvariem saskarē ar ekoloģiskajām vērtībām. Mēģinājām noskaidrot to, cik bieži aptaujātās ģimenes piedalās pasākumos, kur tiek izmantotas tautas tradīcijas. Raksturīgākie gadījumi bija jubileju svinības, kāzas, bēres, dziesmu svētki, brīvdabas teātra izrādes utt. Jāsaka, ka vairumā nosaukto gadījumu tiešo didaktisko ekoloģisko saturu grūti izdalīt, bet

savā dziļākajā būtībā šādos pasākumos tiek nodota ekoloģiskā pasaules izjūta. Starp aptaujātajām ģimenēm daļa gada laikā nebija saskārusies ar tautas tradīciju plašāku pielietojumu ārpusģimenes pasākumos (19.pielikums). Tomēr kopējās iespējas saskarei ar tautas tradīcijām ārpusģimenes pasākumos ir plašas (skat. 40.zīm.).



40.zīm. Ģimeņu saskare ar tautas tradīcijām ārpusģimenes pasākumos (gada laikā).

Apzīmējumi: 1 - saskare ar tautas tradīcijām bijusi vismaz vienu reizi;

2 - saskare nav bijusi.

Aptaujā noskaidrojām, ka folklorā un tautas garīgās tradīcijas ģimenēs nav aizmirstas (skat. 39., 40.zīm.).

Pēc mūsu domām, ģimenei ar augstu ekoloģisku kultūru ir jābūt arī citiem līdzekļiem, kas tiek izmantoti vajadzības pēc saskares ar dabu apmierināšanai. Šāda līdzekļa lomā, mūsdiā, var veikt "ģimenes mīlākā vietā dabā", kur ģimene labprāt vismaz dažreiz kopīgi pavada brīvo laiku. Aptaujas anketē piedāvājām nosaukt šādu vietu, ja tā ir, un nedaudz raksturot tās izvēles motīvus (20.pielikums). Apmēram divām trešdaļām ģimeņu ir sava mīlākā vieta dabā, kur ģimene pavada savu brīvo laiku (skat. 41.zīm.). Trešdaļai ģimeņu šādas vietas izvēle saistās ar kopīgu darbu, un otrai trešdaļai vietas izvēle saistās ar izklaidējošiem motīviem.

Viena trešdaļa aptaujāto ģimeņu šādu vietu nenosauca. Tajos gadījumos, kad ģimene uzrādīja tādu vietu, pēc tās izvēles paskaidrojuma mēs varam izsekot vajadzības pēc saskares ar dabu saistībai ar citām vajadzībām. Tā ir atšķirīga dažādās ģimenēs, piemēram, šeit atklājās saistība starp vajadzību pēc emocionālā

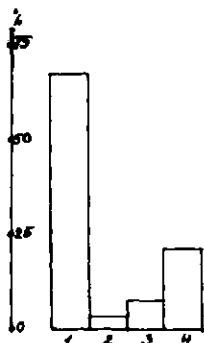


41. zīm. Ģimenes mīļākā vieta brīvā laika pavadīšanai.

- Apzīmējumi: 1 - ģimenes mīļākā vieta dabā, kurā paveras iespējas arī kopīgai darbībai (dārzs, lauki);  
2 - ģimenes mīļākā vieta, kas saistās ar izklaidējošu brīvā laika pavadīšanu;  
3 - ģimenes, kas nenosauca mīļāko vietu dabā.

kontakta ar dabu, pēc saskarsmes ar ģimenes locekļiem; vai ar vajadzību praktiski darboties, vai atjaunot enerģiju utt..

Dziļākai attieksmes raksturošanai mēģinājām noteikt ģimeņu vajadzības pēc saskares ar dabu iemeslus (21. pielikums un 42. zīm.). Konstatējām, ka vajadzību pēc saskares ar dabu kļūst nepieciešama visdažādāko emocionālo stāvokļu gadījumā. Acīmredzot šai saistībai cilvēka darbības regulēšanā ir īpaša nozīme.



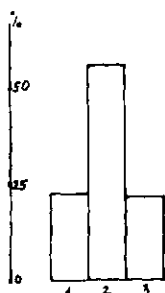
42. zīm. Saskares ar dabu iemesli.

- Apzīmējumi: 1 - saskare ar dabu nepieciešama dažādos emocionālos stāvokļos;  
2 - vajadzība pēc saskares ar dabu cieši saistīta ar praktiskās darbības nepieciešamību;  
3 - vienmēr izjūt intuitīvu vajadzību pēc saskares ar dabu;  
4 - saskares ar dabu nepieciešamību nepaskaidroja.

Visos šajos gadījumos vajadzība pēc saskares ar dabu saistās ar citām vajadzībām, kas subjektīvi tika nosauktas kā vajadzība pēc kustību aktivitātes, enerģijas atjaunošanas, "izklaidēšanās", vēlēšanās izjust brīvību, gūt emocionālu piesātinājumu u. c.

Lai varētu runāt par augstu ģimenes ekoloģisko kultūru, nepieciešams tāds stāvoklis, kad vajadzība pēc saskares ar dabu kļūst par vajadzību pēc saskarsmes ar dabu. Šim kvalitatīvajam stāvoklim raksturīga vajadzības pēc saskares ar dabu integrēšanās ar augstākajām tikumiskajām un estētiskajām vajadzībām, ar dzīves jēgas izziņāšanas, izziņas vajadzībām, vēlēšanos pārvarēt grūtības un apmierināt jaurades vajadzības. To mēs parasti vērojam cilvēkiem, kas aktīvi darbojas dabas aizsardzības jomā. Mēģinājam noskaidrot, vai šāda līmeņa vajadzības ir arī ģimenēs, vai dabas aizsardzības darbībai ir ģimenes vai izteikti ārpusģimenes nodarbošanās raksturs.

Izrādījās, ka, atkarībā no ieguldījuma dabas aizsardzības jomā, varam izdalīt trīs ģimeņu grupas (22. pielikums un 43. zīm.).

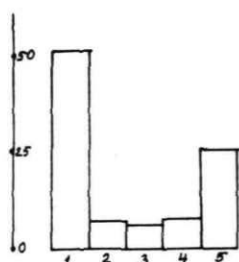


43. zīm. Ģimenes attieksme pret dabas aizsardzības problēmām.

- Apzīmējumi: 1 - aktīvi piedalījušies dabas aizsardzības praktiskajos pasākumos;  
2 - pozitīva attieksme, paši neposta, aktīvi darbojušies nav;  
3 - uz jautājumu neatbildēja.

Tātad vidēji 22,4% ģimeņu ir ar augstu vajadzības pēc saskarsmes ar dabu attīstības līmeni. 56,1% ģimeņu ir ar pozitīvu attieksmi pret dabas aizsardzības problēmām, bet tā ir tikai pasīva atbalstīšana.

Iztaujājām arī ģimeņu viedokļus par to, kas būtu jādara, lai uzlabotu ekoloģisko situāciju (23. pielikums). Dominēja viedokļi, ka rezultatīvākais nosacījums ekoloģiskās problēmas risināšanā ir visu cilvēku aktīva darbošanās dabas aizsardzībā un brīvā laika pavadīšana dabā (skat. 44. zīm.).



44. zīm. Ģimeņu viedoklis par veicamajiem pasākumiem ekoloģiskās situācijas uzlabošanai.

Apzīmējumi: 1 - nepieciešama līdzdalība dabas aizsargāšanā, brīvā laika pavadīšana dabā;

2 - liels organizatorisks darbs dabas aizsargāšanas jomā (televīzijas pārraides, audzināšanas darba uzlabošana skolā u. c.);

3 - vecākiem labāk jāaudzina bērni;

4 - vajadzīgi daudz bargāki sodi;

5 - savu viedokli neizteica.

Secinājām, ka ģimenes ekoloģisko vērtību veidošanā un uzturēšanā liela loma ir kopīgiem ģimenes vaļaspriekiem, kas vairumā gadījumu ir ekoloģiski pēc sava rakstura, kolektīvajam darbam un saskarei ar dabu ģimenes mīļākajā dabas stūrītī, kas veido un nostiprina emocionālās attieksmes pieredzi, folklorai un tautas tradīcijām, kas palīdz veidot viengabalainu pasaules izjūtu, dzīves jēgas izpratni, izpratni par esamību. Minētie nosacījumi ģimenēs izplatīti nevienmērīgi. Aptuveni trešdaļā ģimeņu šie nosacījumi tiek realizēti. Tās ir ģimenes ar ekoloģisku kultūru un tām raksturīga īpaša emocionālās attieksmes pret dabu aura. Tās ir ģimenes, kurās vajadzība pēc saskares ar dabu izpaužas kā vajadzība pēc saskarsmes ar pasauli. Šīm ģimenēm raksturīga pasaules izjūta, tās dominante, kas ļauj novērtēt savu atrašanos laikā un telpā.

Konstatējām, ka ģimenes attieksme pret dabu kā izpētes objekts ļauj tuvāk noskaidrot raksturīgākās pazīmes, kas atklāj ģimenes kā vienības saistību ar pasauli. Šāda veida aptaujā var iegūt plašu empīrisku materiālu, kas dod iespēju pievērsties grupu vērtību lomas noskaidrošanai kultūras laukā un gūt pētnieciskā darba pieredzi grupu vērtību (saistības) noskaidrošanai.

Darbā ar studentiem izmantojām vairākus uzdevumus šo vērtību noskaidrošanai. Uzdevumi sniegti 24. pielikumā.

### 2.4.3. Anketa pilsētu skolu audzēkņu aptaujai

Anketu (skat. 5.pielikumā) izveidojām ar mērķi noskaidrot:

- uzvedības motīvus, kas atklāj skolēnu attieksmi pret vidi;
- skolēniem pievilcīgāko vidi (atpūtai, darbam, dzīvošanai);
- sociālo faktoru ietekmi uz skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanos;
- skolēnu prognozes par savu iespējamo ekodarbību kādā no piedāvātajām situācijām.

Ar izstrādātās anketas palīdzību aptaujājām Daugavpils 12.vidusskolas, Liepājas 5. un 10.vidusskolu 4.- 11.klašu skolēnus. Kopskaitā tika aptaujāti 972 skolēni (120 skolēni 4.kl., 145 skolēni 5.kl., 150 skolēni 6.kl., 148 skolēni 7.kl., 120 skolēni 8.kl., 152 skolēni 10.kl., 137 skolēni 11.kl.).

#### Pētījuma rezultāti

Pētījumā centāmies noskaidrot skolēnu vajadzību pēc saskares ar dabu dažādās dzīves situācijās. Situāciju testos ļāvām izvēlēties vidi brīvā laika pavadīšanai. Piedāvājām:

- izvēlēties vietu atpūtai brīvā dienā (25.pielikums);
- vietu laika pavadīšanai skaistā pavasara dienā kopā ar draugiem (26.pielikums);
- vasarā (27.pielikums).

Konstatējām, ka 4.- 5.kl. skolēniem ir izteikta vajadzība pēc saskares ar dabu; isāks laika periods saskarei ar dabu tiek izvēlēts biežāk nekā garākais vasaras periods. 6.- 8.klasēs vērojams, ka vajadzība pēc saskares ar dabu pazeminās; šajā laikā ir jūtama vēlēšanās apvienot saskari ar dabu un draugiem, dominējoša kļūst pilsētas vides pievilcība, vēlēšanās gūt jaunus iespaidus ekskursijās - citās pilsētās (skat. 25.pielikumā atbildi c, 26.pielikumā atbildi b, 27.pielikumā atbildi c).

Noskaidrojām emocionālo un racionālo motīvu attiecības attieksmē pret dabu dažādās klasēs.

Konstatējām, ka 7.- 8.klasēs emocionāli estētiskie motīvi jūtami samazinās (skat. 28., 29., 30., 31. pielikumos atbildi a), un tos aizstāj racionāli emocionālie motīvi (skat. 29., 31. pielikumā atbildi b), egoistiskie motīvi attieksmē pret dabu (skat. 28. pielikumā atbildi c), izziņas motīvi (skat. 30. pielikumā atbildi c) vai vienaldzīga attieksme pret dabu, kas atklāj motīvu trūkumu (skat. 31. pielikumā atbildi c).

Skolēniem devām iespēju novērtēt arī citu cilvēku darbību. Situāciju testus modelējām tā, lai tajos būtu jānovērtē lielāka un mazāka mēroga negatīvas citu cilvēku ekodarbības piemēri, pierastākās (sadzīvē biežāk sastopamās) un retāk sastopamās situācijās.

Pārliecinājāmies, ka, vērtējot citu cilvēku mazāka mēroga negatīvas ekodarbības piemērus, skolēni ir daudz kritiskāki pret retāk vērojamiem pārkāpumiem (skat. 32.pielikumu) un mazāk kritiski to situāciju novērtējumā, kas pilsētas ikdienas apstākļos sastopamas kā bieža parādība (skat. 33.pielikumu).

Citu cilvēku, īpaši atbildīgu darbinieku rīcību, skolēni vērtēja ļoti kategoriski, izvirzot augstas prasības, kas kritas. Konstatējām, ka 7. un 8.kl. skolēniem šīs prasības mazāk izteiktas, bet viņiem vairāk raksturīga vienaldzība pret citu cilvēku darbību (skat. 34.pielikumu).

Noskaidrojām, ka lielākais vairums skolēnu saprot, ka cilvēkam, kas darbojas dabas aizsardzībā, ir vairāk nepieciešama aktīva, neatlaidīga ikdienas darbība nevis tikai aizrašanās ar šīm idejām (skat. 35.pielikumu). Tajā pašā laikā atklājās, ka pašiem skolēniem (pēc viņu viedokļa) nav paraduma rīkoties dabā tā, kā viņiem to mācījuši citi (skat. 36.pielikumu).

Ar dažu "provokatoriska" rakstura situāciju palīdzību mēģinājām noskaidrot iemeslus, kas veicina skolēnu atzīt un pieļaut iespējamās negatīvās ekodarbības gadījumus.

Vienā no situācijām modelējām tradīcijas "spiedienu" (skat. 37.pielikumā), otrajā situācijā skolēniem devām iespēju atklāt viņu dziļākās individuālās vērtības (skat. 38.pielikumā) un trešajā situācijā ļāvām izvēlēties iespēju ievērot aizliegumu vai prognozēt tā pārkāpumu savu egoistisku patērētāja vai romantisku motīvu dēļ (skat. 39.pielikumā).

Kopumā ieguvām ainu, ka daļa skolēnu nepakļautos ne tradīcijas "spiedienam", ne spēcīgiem egoistiskiem motīviem un nepārkāptu savas iekšējās normas.

Bet šajā ainā nav mazsvarīga skolēnu grupa, kas "nevarēja izlemt", kā rīkoties, vai kurai "nebija gadījies" izdarīt pārkāpumus, kas bija minēti situāciju testos (skat. 37., 38., 39. pielikumos atbildi c ).

Domājam, ka nav pamata optimistiski cerēt, ka līdzīgā reālā situācijā daļa no viņiem ietekmju iespaidā nenosvērtos uz negatīvas ekodarbības pusi.



Raksturīgi, ka visās piedāvātajās situācijās 8.klašu skolēni visvairāk izrādīja savu noslieci pakļauties egoistisku motīvu un tradīciju spiedienam un paredzēja savu iespējamo negatīvo ekodarbību (skat. 38., 39. pielikumus).

Noskaidrojām, ka vainas sajūta 8.klasēs ir vismazākā (skat. 40.pielikums).

*Paveiktā darba rezultātā secinājām:*

1) pilsētu skolēniem pusaudžu vecumā vērojamas krasas izmaiņas viņu attieksmē pret dabu;

2) mūsdiā, studentu profesionālajā izglītībā ir lietderīgi izmantot studentu iesaistīšanu skolēnu ekodarbības motīvu pētīšanā, skolēnu ekoloģisko vērtību noskaidrošanā, lai veidotu empīriskā materiāla bāzi diskusijai par ekoloģiskās audzināšanas mērķi, ekoloģisko vērtību lomu un neekoloģisku vērtību sublimēšanas problēmu, ar ko jāsaskaras ikvienam skolotājam viņa profesionālajā darbībā.

Piebilde. Uzdevumi pusaudžu attieksmes pret dabu novērtēšanai sniegti 41.pielikumā.

#### **2.4.4. Kombinēta metodika individuālo, grupu un klašu viedokļu noskaidrošanai**

*Kombinēto aptaujas metodiku izstrādājām ar mērķi, pirmkārt, lai noskaidrotu, kā skolēni apzinās cilvēka - dabas savstarpējo saistību, nosakot individuālos, grupu (tuvākie draugi), klases viedokļus un raksturīgākās vērtības, kas ir šo viedokļu pamatā. Otrkārt, lai ar tās palīdzību demonstrētu studentiem individuālo, grupu, klases vērtību atšķirību un pievērstu viņu uzmanību individuālo un grupu vērtību mijiedarbības problēmām, ko jārisina ekoloģiskajā audzināšanā.*

Aptaujas metodika un uzdevumi studentiem ievietoti 6. un 42. pielikumos.

1988.gadā veicām skolēnu aptauju. Aptaujai izvēlējāmies 5. un 7.klašu skolēnus. Aptaujājām 150 Daugavpils pilsētas vidusskolu 5.klašu skolēnus, ar kuriem nonācām saskarē studentu pedagoģiskās prakses laikā, un 150 Daugavpils skolu 7.klašu audzēkņus, ar kuriem sadarbojāmies 2.Daugavpils starpskolu mācību ražošanas kombinātā, priekšmetā "Ievads profesijā", kurā bija iekļauts arī temats par ekoloģisko kultūru un tās parametru

noteikšanu. Veicām arī aptauju Daugavpils un Preiļu rajonos, aptaujājām 150 5.klašu un 150 7.klašu skolēnus. Kopskaitā tika aptaujāti 300 pilsētu un 300 lauku skolu audzēkņi.

### Rezultātu analīze

Pēc atbildēm uz jautājumiem "Kāpēc man vajadzīga daba?" pētījām skolēnu individuālo, grupu un kolektīvo (visas klases) attieksmi pret dabu.

Skolēnu atbildes vairumā gadījumu bija polimotivētas, t.i., vienlaicīgi tika nosaukti motīvi, kas attiecināmi uz divām vai pat trim motīvu pamatgrupām, tāpēc rezultātos sniegtās ziņas (atbilžu skaits) pārsniedz 100%.

Individuālās, grupu un kolektīvās aptaujas rezultāti (skat. 43.pielikumā) parādīja, ka emocionāli estētiskie motīvi vairāk izpaužas individuālajās un grupu atbildēs. Kolektīvajās atbildēs emocionāli estētiskie motīvi lielākoties netika nosaukti, izņemot klasēs, kurās bija ļoti augsts klases emocionālo attiecību līmenis. Klases attiecību raksturojumu gūvām no klašu audzinātājiem un vērojot klasi.

Mūsaprāt, tam par iemeslu ir pusaudžu dzīves pieredze, ka emocionālā saskare ar dabu parasti tiek apmierināta individuāli vai nelielās grupās (ģimenē, ar draugiem).

Tas nozīmē, ka pusaudžiem emocionāli estētiskie motīvi vairāk regulē individuālo un grupu darbību.

Kolektīvā emocionāli estētiskā attieksme pret dabu kā kolektīva pārdzīvojums un pieredze lielākoties nav izveidojusies.

Mūsaprāt, tas ir ļoti nozīmīgs simptoms, kas liek domāt par skolotāju atbildību kolektīvo attieksmju daudzveidības rosināšanā. Jo kolektīvās emocionāli estētiskās pieredzes nepietiekamība un tās sekas mums jau ir pazīstamas sabiedrības un pat globālā mērogā kā ekoloģiskā krīze. Mēs jau pieminējām, ka ģimenē emocionāli estētiskā attieksme pret dabu ir viens no noteicošajiem faktoriem, kas determinē ģimenes ekoloģisko kultūru. Acīmredzot arī lielākos skolēnu kolektīvos šim nosacījumam ir būtiska nozīme, bet diemžēl audzināšanas prakse to bieži ignorē.

Jautājums: "Kāpēc man vajadzīga daba?" skolēnus ievirzīja dabas izmantotāju, lietotāju lomā. Atbildes liecina, ka šī loma lielā mērā atkarīga no vērtību orientācijām un ir atšķirīga pilsētu un lauku skolēniem (skat. 43.pielikumā), kur redzam, ka

lauku skolēni vairāk atsaucas uz racionāli plānojošiem motīviem (individuālajiem, grupu, kolektīvajiem), emocionāli estētiskajiem grupu motīviem un kolektīvajiem egoistiski utilitārajiem motīviem. Pilsētu pusaudži - vairāk uz individuālajiem racionāli plānojošiem un emocionāli estētiskiem un kolektīvajiem egoistiski utilitārajiem un racionāli plānojošiem motīviem. Šie rezultāti apstiprināja nodaļā 2.4.1. gūtos rezultātus un secinājumus par lauku un pilsētu skolēnu attieksmes atšķirību.

Pēc atbildēm uz otru jautājumu: "Kāpēc es esmu vajadzīgs dabai?" noskaidrojām, ka pilsētu un lauku skolu pusaudži ir atšķirīgi orientēti savas cilvēciskās būtības izpratnē attieksmē pret dabu (skat. 44.pielikumu). Lauku skolu audzēkņi vairāk ievirzīti uz to, ka "viņiem ir jāpavairo dabas bagātības, jā rūpējas par dabu". Viņiem ir izteiktāka ievirze uz praktisku ieguldījumu dabas aizsardzībā, bet pilsētu skolēniem vairāk raksturīga ievirze - "daba jā saudzē", kas pēc savas būtības ir vairāk pasīva pozīcija, fakta konstatēšana vai zināšana, kas nebūt negarantē praktisku darbību.

Pusaudžu atbildes uz abiem uzdotajiem jautājumiem parādīja, ka, skatot sevi dabas izmantotāja lomā, dabas izmantošanas egoistiski utilitārie motīvi pusaudžiem ir samērā bieži gan individuālajās, gan grupu, gan kolektīvajās atbildēs (skat. 43.pielikumu). Bet gadījumā, kad pusaudži aplūko sevi kā dabas daļu ar zināmiem pienākumiem dabas priekšā, ievirze uz dabas patērēšanu nav dominējoša, pat niecīga (individuālajās atbildēs pilsētas skolu 5.klasēs - 6%, 7.klasēs - 15,3%, lauku skolās - 5.klasēs 8,7%, 7.klasēs - 2,7% un pilsētas dažu 5.klašu grupu atbildēs - 21,6%).

Šie rezultāti parāda vienu no iespējamajiem risinājumiem, ko var izmantot ekoloģiskās kultūras veidošanai skolā un arī studentu profesionālajā izglītībā, t.i., pedagoģiskajā procesā izmantot situācijas, kad pusaudži un arī topošie skolotāji aplūko sevi un cilvēci ne tikai dabas izmantotāju lomā, bet arī kā tās apakšsistēmu, kā dabas veidojumu ar savu ekoloģisko būtību.

Otrajā aptaujas daļā izmantojām astoņus situāciju testus, pēc kuriem noteicām ekoloģiskās pārliedības koeficientus. Koeficientus ieguvām, piešķirot skolēnu izvēlētajām atbildēm noteiktu skaitlisku vērtību (a atbildei +1, c atbildei -1). Koeficientu vērtību ieguvām robežās no +1 līdz -1.

Noteicām sekojošus koeficientus:

$K_1$  - koeficients, kas parāda skolēna ekoloģisko pārliedību, vērtējot citu cilvēku ekodarbību nelielos apmēros;

$K_2$  - koeficients, kas atklāj skolēna ekoloģisko pārliedību, paredzot savu uzvedību neliela mēroga ekodarbībā;

$K_3$  - koeficients, kas atklāj skolēna ekoloģisko pārliedību, vērtējot citu cilvēku ekodarbību lielos mērogos;

$K_4$  - koeficients, kas atklāj skolēna ekoloģisko pārliedību, paredzot savu uzvedību liela mēroga ekodarbībā.

7. tabula

**Ekoloģiskās pārliedības koeficientu atšķirības pilsētu un lauku skolās (1988.g. aptaujas rezultāti)**

Skolas	Kla- ses	Aptauj. sk. sk.	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$
Pilsētu skolas	5.	150	0	0,8	-0,2	0,4
	7.	150	-0,1	-0,6	1,0	0,2
Lauku skolas	5.	150	0,5	0	1,0	1,0
	7.	150	0,6	0,4	1,0	1,0

8. tabula

**Ekoloģiskās pārliedības koeficienti pilsētu un lauku skolās (1990.gada aptaujas rezultāti)**

Skolas	Kla- ses	Aptauj. sk. sk.	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$
Pilsētas skolas	5.	60	0	0,9	-0,2	0,6
	6.	60	-0,2	-0,4	-0,2	0,8
	7.	60	-0,1	-0,6	1,0	0,2
Lauku skolas	5.	60	0,5	-0,6	0,8	0,8
	6.	60	0,6	0	0,8	0,9
	7.	60	0,8	0,5	1,0	0,8

Pilsētu skolēniem raksturīgi šo koeficientu negatīvie lielumi, kas liecina, ka viņi var pieņemt neekoloģiskas uzvedības gadījumus. Lauku skolēniem šie koeficienti pozitīvi, kas norāda, ka lauku skolēnu ekoloģiskās apziņas veidošanās procesi noris vienmērīgāk, bez izteikti negatīvām pazīmēm.

Pārliedcinājāties, ka 1988. un 1990.gadā iegūtie dati uzrāda tās pašas tendences. Un šie rezultāti apstiprina arī cita veida aptaujās gūto secinājumu, ka ekoloģiskās kultūras veidošanās

process pilsētas pusaudžiem noris daudz sarežģītāk un pretrunīgāk nekā lauku pusaudžiem. Galvenais grūtību iemesls - pilsētas pusaudžu atsvešinātība no dabas, viņu saskares pieredzes ar dabu atšķirība.

Secinājām, ka šāda aptaujas metodika dod uzskatāmus rezultātus, kas parāda skolēnu attieksmes atšķirību dažādās situācijās un atklāj viņu ekoloģisko pārlicību. Šo nianšu demonstrēšana studentiem, mūsaprāt, dod stimulu pievērsties cilvēka kvalitātes jeb kultūras problēmai, viņa ekoloģiskās sūtības noskaidrošanai, kas ir būtisks jautājums holistiskā ekoloģiskās audzināšanas koncepcijā.

#### Secinājumi par II nodaļu:

Iepriekšējā nodaļā (1.4.) mēs izdalījām trīs vispārpedagoģiskās funkcijas, kas izriet no holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas un kuras jāveic ikvienam skolotājam pedagoģiskajā procesā.

Noskaidrojot skolotāju un studentu attieksmi pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu, konstatējām, ka vairums skolotāju nav gatavi šo funkciju realizēšanai. Arī Pedagoģiskā augstskola pašreiz neorientē topošos skolotājus uz šo problēmu radošu risināšanu.

Gan skolotājiem, gan augstskolas studentiem zema atbildība par ekoloģisko audzināšanu, un viņiem nav profesionālās ievirzes uz to, ka pedagoģiskai darbībai jāskar skolēnu attieksmes pret pasauli dziļākie slāņi.

### III. STUDENTU PROFESIONĀLĀS GATAVĪBAS EKOLOĢISKĀS AUDZINĀŠANAS DARBAM PIEREDZES APRAKSTS

Mēs jau atzīmējām, ka mūsu skatījumā studentu profesionālās gatavības nosacījumi, izglītojot viņus ekoloģiskās audzināšanas darbam, izriet no holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas un no kultūras lauka uzturēšanas un tālākās attīstības nodrošināšanas nepieciešamības, kurā skolotāji funkcionē kā kultūras vienība (skat. nod. 1.4.).

Šādā skatījumā skolotājam jābūt saistītam ar pastiprinātu daudzveidīgu informatīvi enerģētisko apmaiņu ar pasauli, kas nodrošina: 1) viņa pasaules izjūtu un zināšanas par to; 2) skolēna izjūtu un zināšanas par to; 3) pedagoģiskā procesa izjūtu un zināšanas par to.

Ja profesionālo gatavību ekoloģiskās audzināšanas darbam definējam kā spēju uzturēt un nodrošināt ekoloģisko audzināšanu un spēju panākt rezultātus izvirzīto audzināšanas mērķu un uzdevumu risināšanā, tad jāaplūko tās dažādie līmeņi. Jo gatavība ir komplicēts personību raksturojošs veidojums, viņa personības un profesionālās izaugsmes rezultāts, kurā integrējušās personiskās ekoloģiskās vērtības, zināšanas, iepriekšējās darbības pieredze, prasmes un iemaņas, motivācija, kurai raksturīga pozitīva attieksme pret pasauli, skolēniem, savu profesionālo darbību un atbildība par saviem lēmumiem, savas ekoloģiskās sūtības un profesionālās sūtības realizēšanu. Šāda integrēta veidojuma rašanos mēs saprotam kā noteiktā laika posmā noturīgu, personību raksturojošu pazīmju rašanās, pastāvēšanas un pārveidošanās virkni. Katram šādam stāvoklim ir noteikts profesionālo zināšanu, prasmju un iemaņu līmenis, ko raksturo tam atbilstošas empīriskās un teorētiskās domāšanas attiecības, noteikts praktiskās darbības pieredzes, tās prasmju un iemaņu daudzums un sava specifiska individuālo ekoloģisko vērtību sistēma. Tās integrējas ap šajā periodā personībai nozīmīgiem jautājumiem, uz kuru risināšanu, skaidrošanu un saprašanu tiek vērsta tās darbība un kuri tad arī nosaka gatavības līmeņa raksturojošus lielumus.

Mēs saskatījām trīs studentu profesionālās gatavības līmeņus ekoloģiskās audzināšanas darbam skolā:

- 1) noturīgas intereses līmenis;
- 2) heirstiski empīriski teorētiskais līmenis;

3) *heiristiski teorētiski empīriskais līmenis.*

Augstākā līmeņa sasniegšana ir tas pamats, kas ļauj cerēt, ka nākamie skolotāji savā praktiskajā darbībā spēs realizēt trīs vispārpedagoģiskās funkcijas, kuras izriet no holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas un kuras mēs izdalījām nodaļā 1.4..

Šo gatavības līmeņu sasniegšanai profesionālajā izglītībā jārealizē vairākus nosacījumus, kuri rada šādu kvalitatīvu izmaiņu rašanās iespējas. Mūsaprāt, pozitīvas profesionālās darbības motivācijas (attieksme pret ekoloģisko problēmu, ekoloģisko audzināšanu, skolēniem, pedagoģisko darbību, pasauli kopumā) un paraduma darboties ekoloģiskās audzināšanas jomā rašanās nosacījums ir studentu iesaistišana ekoloģiskās audzināšanas problēmu pētišanā un ekoloģiskās audzināšanas darbā no pirmā kursa. Bet saturisko gatavības komponentu attīstības nosacījums ir radīt iespēju studentiem skaidrot veikto pētījumu rezultātus, apgūt jau zināmās teorētiskās atziņas (filozofiskās, pedagoģiskās, psiholoģiskās, speciālās, ar ekoloģisko problēmu saistītās) un gūt iemaņas jaunu zināšanu iegūšanā. To var nodrošināt interpretācijas mācīšanas modeļu izmantošana.

Tāpēc praktiskā darba realizēšanai izvēlējāmies studentu zinātniski pētnieciskā darba formu, kuru realizējam DPU bioloģijas un ķīmijas fakultātē.

Laika gaitā gūtās pieredzes, tās analīzes un secinājumu rezultātā esam izstrādājuši arī vispārpedagoģiskos izvēles kursus. Pašreiz DPU jau ir ieviests viens no šī cikla kursiem "Ekosofiskās audzināšanas pamati", ko piedāvājam un vadām filoloģijas fakultātes I kursa studentiem. 1993./94. m. gadā paredzēts ieviest otru šī cikla kursu "Ekoloģiskās audzināšanas pedagoģiskās interpretācijas pamati".

Praktisko darbu ar studentiem organizējam trīs posmos, tā, lai katrā no tiem studentiem dotu iespēju sasniegt kādu no gatavības līmeņiem, t. i., devām studentiem iespēju praktiski darboties ekoloģiskās audzināšanas problēmu izpētē, iesaistīties ekoloģiskās audzināšanas darbā, skaidrot gūtos rezultātus, savu attieksmi. Katrā posmā noteicām apspriežamo jautājumu loku, uz kuru risināšanu un skaidrošanu orientējam studentus. Jautājumus izvēlējāmies saskaņā ar prasībām skolotājam, kas izriet no viņa funkcionēšanas kultūras laukā. Pirmajā posmā apspriešanai izvēlējāmies jautājumus, kas attīsta skolēna izjūtu un zināšanas

par to, otrajā posmā - jautājumus, kas attīsta ekoloģiskās audzināšanas kā procesa izjūtu un zināšanas par to, trešajā posmā - jautājumus, kas palīdz uzturēt un nodrošināt profesionālās darbības mērķu un nosacījumu saskaņošanu ar pasauli, realizēt savu ekoloģisko sūtību profesionālajā darbībā.

Ar to radījām situāciju, kad notiek intensīva iepriekšējās pieredzes, zināšanu integrēšanās individuālajā līmenī, jo studenti tika iesaistīti jaunā darbībā, kas bija virzīta uz praktisku uzdevumu veikšanu un šīs darbības rezultātos atklājās studentu orientācija dzīvē un konkrētās situācijās.

Integrāciju individuālajā līmenī stimulējam, lai profesionālajā izglītībā īstenotu ne tikai esošo zināšanu un zināmu profesionālās darbības paraugu apguvi, bet arī sagatavotu studentus jaunu zināšanu iegūšanai un jaunu individuālās profesionālās darbības risinājumu izstrādāšanai.

Bet šī pieeja determinē to, ka apmācību procesā atklāsies liela studentu viedokļu, skaidrojumu, risinājumu dažādība, kuru kvalitatīva novērtēšana, mūsdiā, iespējama pēc vispārēju uzskatu iepazīšanas, kas atklāj studentu priekšstatu par ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu.

Tāpēc ekoloģiskās audzināšanas problēmas saprašanu un skaidrošanu atzinām par svarīgu rādītāju, kas raksturo studenta (arī skolotāja) profesionālo gatavību ekoloģiskās audzināšanas darbam skolā.

### **3.1. Studentu zinātniski pētnieciskā darba organizēšanas pieredzes rezultāti, secinājumi**

#### **3.1.1. Noturīgas studentu intereses par ekoloģisko audzināšanas darbu skolā izraisīšanas nosacījumi**

Mēs jau minējām, ka studentu zinātniski pētniecisko darbu organizējam trīs posmos. Pirmajā darba posmā izvirzījām mērķi - radīt iespējas studentiem sasniegt zemāko profesionālās gatavības līmeni ekoloģiskās audzināšanas darbā - *noturīgas intereses līmeni*.

Šī gatavības līmeņa kritēriju izstrādāšanā, studentu darbības formu un mūsu darba programmas izstrādāšanā pamatojāmies uz:

- 1) psiholoģijas likumu (K. Platonovs) par procesuālā un



saturiskā mijiedarbību psihē: "bez procesuālā nav psihiskā saturiskā kā tā seku, bet jau izveidotais saturiskais var kļūt par iemeslu procesuālā izmaiņām" [142; 19],

2) pieņēmumu, ka profesionālā gatavība ir topošo skolotāju domas konfigurācija un ka šī doma ir sekundāra, ka tā ir noteiktas pieredzes organizācijas un struktūras tips, jūtības tips, kas ir primārs attiecībā uz pašu domu,

3) teorētiskās analīzes gaitā gūto atziņu, ka radošo spēju attīstībā nozīmīga loma ir saskarē ar profesionālajai darbībai raksturīgiem objektiem un parādībām, kas ir nosacījums informācijas uztveres spēju attīstīšanai, lai ar to nodrošinātu informatīvajai apmaiņai raksturīgo informācijas novērtēšanu saskarē ar subjekta vajadzībām un jau izveidoto vērtību sistēmu,

4) nepieciešamību atteikties no reproduktīvā apmācību tipa tradīcijas; pašreiz zinātnē to ierosina nomainīt ar "innovācijas", "apsteidzošās" apmācības modeli un interpretācijas apmācību modeli [124; 34]. Būtībā tā ir radoša apmācība, kas sākas ar pirmszinātnisko subjekta pieredzi, nevis virzoties no daļām uz veselo, bet no veselā uz daļām, nevis kā jaunu zināšanu apguvi, bet kā jau esošo prasmju attīstību, pirmszinātniskās prakses eksteriorizācija un sakārtošana zinātnisko jēdzienu sistēmā,

5) psiholoģisku likumsakarību, ka indivīdam izpildot jaunu lomu, veidojas pozitīvas attieksmes fons pret jauno darbību, vēlēšanās tajā iesaistīties, zināma cerība uz panākumiem,

6) pirmajā pētnieciskā darba posmā iegūto secinājumu, ka vairums pirmā kursa studentu ekoloģisko problēmu saprot cilvēka ekoloģijas skatījumā, un šī tendence viņiem ir izteiktāka nekā trešā un pat piektā kursa studentiem (skat. 64 .lpp.).

Noturīgas intereses gatavības līmeņa kritēriji:

- pozitīvas attieksmes pret praktisko darbību skolā pazīmju rašanās un nostiprināšanās;

- vēlēšanās iesaistīties skolēnu attieksmes pret dabu izpētē un ekoloģiskās audzināšanas darbā, noskaidrot ekoloģisko vērtību saturu, faktoros, kas rada skolēnu attieksmes pret dabu daudzveidību;

- pozitīva attieksme un vēlēšanās skaidrot savu pētījumu rezultātus un meklēt kopsakarības;

- atziņu rašanās, ka ekoloģiskā audzināšana ir aktuāla un tajā jāiesaistās katram skolotājam;

- interese par ekoloģisko problēmu, ekoloģisko audzināšanu, skolēnu attieksmi pret ekoloģisko problēmu un dabu.

Šīs pazīmes saskatāmas studentu darba rezultātos un atklājas kā spēja izvēlēties vai saplānot, īstenot un novērtēt atsevišķus praktisko pētījumu uzdevumus un atsevišķus ekoloģiskās audzināšanas darba pasākumus.

Mūsaprāt, šīs kvalitātes rašanos nodrošina studentu praktiskā pētnieciskā darbība, tajā gūto rezultātu skaidrošana, kas vērsta uz skolēnu attieksmes pret dabu noskaidrošanu un skolotāja un skolēnu vērtību saskaņošanas problēmu, -ap kuru integrējas studentu iepriekšējās darbības pieredze, tās prasmes un iemaņas, daudzveidīgās zināšanas un individuālās vērtības, īpaši ekoloģiskās.

Darbā iesaistījām pirmā kursa studentus. Gatavojām viņus skolēnu attieksmes pret ekoloģisko problēmu pētīšanai pirmajā pedagoģiskajā praksē. Šo sagatavošanas darbu veicām priekšmetā "Ievads specialitātē", strādājot ar visu fakultāšu pirmā kursa studentiem 1986./87., 1987./88., 1988./89. mācību gados. Priekšmeta teorētiskajā daļā iekļāvām pārskata lekcijas (4 stundas) par ekoloģisko problēmu un ekoloģiskās audzināšanas mērķi un uzdevumiem. Problēmu aplūkojām kulturoloģiskā skatījumā, akcentējot ekoloģisko apziņu un ekoloģisko kultūru kā cilvēka noteiktas kvalitātes apliecinātājus.

Lekcijās aplūkojām sekojošus jautājumus:

- ekoloģiskā problēma, tās globālais un kompleksais raksturs un tās rašanās iemesli;
- ekoloģiskā kultūra, tās saikne ar audzināšanu un izglītību;
- skolotāja loma un funkcijas ekoloģiskajā audzināšanā;
- skolēnu attieksmes pret dabu raksturojums saistībā ar vecuma, individuālajām īpatnībām un dzīves vides urbanizācijas pakāpi.

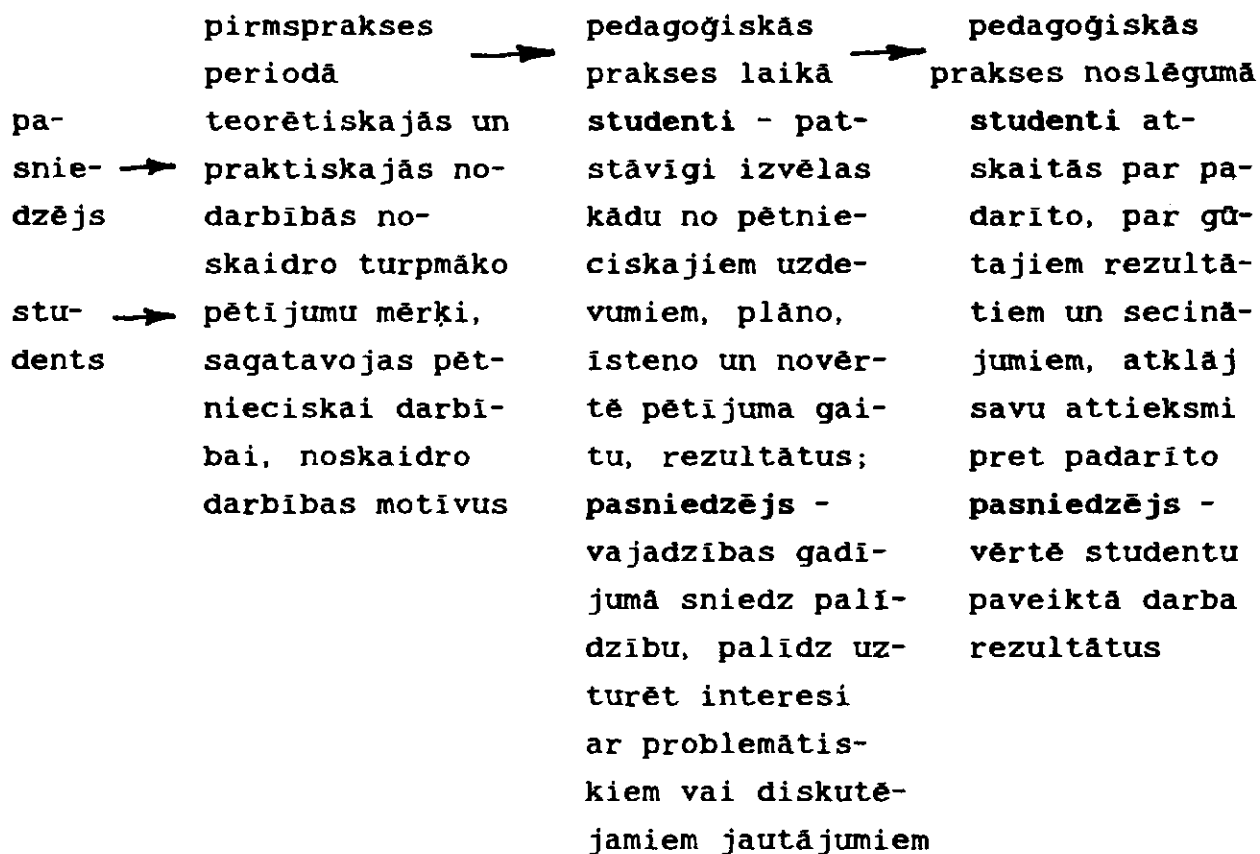
Praktiskajās nodarbībās (4 stundas) gatavojām studentus skolēnu attieksmes pret dabu pētīšanai I kursa pedagoģiskajā praksē. Iepazīstinājām viņus ar mūsu izstrādātajām aptaujas metodikām, ko izmantojām skolēnu attieksmes novērtēšanai pētījuma pirmajā posmā un kuras bijām paredzējuši izmantot, organizējot studentu pētniecisko darbību ekoloģiskās audzināšanas problēmu iepazīšanai. Tās aprakstījām 2.4.nodaļā (skat. 88.lpp.).

Šajās nodarbībās sagatavojām studentus pētniecisko uzdevumu

veikšanai pedagoģiskajā praksē.

Šādu apmācību var klasificēt kā pētniecisko apmācību modeli.

Tā shēma ir sekojoša:



Pedagoģisko praksi vadījām bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentiem, ar kuriem turpinājām praktiskajās nodarbībās aizsāktu dialogu un diskusijas par ekoloģiskās audzināšanas problēmām.

Trīs gadu laikā pārliecinājāmies, ka šāds teorētiski praktisks ieskats ekoloģiskās audzināšanas problēmā studentiem izraisa interesi un tas ir pietiekams stimuls tam, lai viņiem veidotos plašāka izpratne par skolotāja lomu un viņa vispārpedagoģiskajām funkcijām ekoloģiskajā audzināšanā.

Fizikas un matemātikas, filoloģijas un mūzikas pedagoģijas fakultātēs netika turpināti pirmsprakses periodā aizsāktie dialogi un diskusijas. Šo fakultāšu studenti pirmsprakses nodarbībās atzina, ka ekoloģiskā audzināšana ir visu priekšmetu skolotāju, īpaši klašu audzinātāju, darba uzdevums. Bet bez papildus stimulēšanas viņi mazāk izvēlējās uzdevumus, kuros bija jāpēta skolēnu attieksme pret dabu. Par to liecina rezultāti: 95% bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentu izvēlējās prakses uzdevumus, kas bija saistīti ar skolēnu attieksmes pret dabu izpēti. Fizikas un matemātikas fakultātē tos izvēlējās 12%,

filoloģijas fakultātē - 20% un mūzikas pedagoģijas fakultātē - 16% studentu.

Secinājām, ka interese, ko bijām vērojuši teorētisko un praktisko nodarbību laikā, I kursa studentiem nav noturīga. Pedagoģiskās prakses gaitā tā ir jāstimulē.

Noskaidrojot bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentu viedokli, konstatējām, ka par nozīmīgāko faktoru viņu interesei kļuva skolēnu attieksmes pret dabu un ekoloģisko problēmu aptauju rezultāti, kā arī atsevišķu skolēnu dziļāk paustās dabas izjūtas. No pašu gūtajiem rezultātiem studenti secināja, ka pašreizējā periodā audzināšana tikai daļēji nodrošina svarīgāko kultūras ekoloģisko vērtību pārmantošanu. 74% studentu atzina šī minētā faktora nozīmīgumu.

Studentu intereses rašanos par ekoloģiskās audzināšanas problēmu stimulēja arī rezultāti, kurus guvām pašu studentu aptaujās, praktiskajās nodarbībās, kad gatavojām viņus darbam ar mūsu piedāvātajiem uzdevumiem (atziņu izteica 12% studentu) un piedāvātā iespēja pašiem izvēlēties pētījumu uzdevumus (atziņu izteica 10% studentu). Dažus studentus ietekmēja situācija skolā, kur viņi saskārās ar pastiprinātu interesi par ekoloģisko problēmu no skolēnu un skolotāju puses (atziņu izteica 4% studentu).

Secinājām, ka, iesaistot studentus skolēnu attieksmes pret dabu izpētē un ļaujot interpretēt iegūtos rezultātus, vairumam studentu nostiprinās interese par ekoloģiskās audzināšanas problēmām, vēlēšanās tās izprast dziļāk, kā arī apjaust savu nostāju šajā jautājumā.

Par šīs studentiem piedāvātās praktiskās darbības nozīmīgāko rezultātu vairumam studentu kļuva: 1) pozitīva, ar emocionālu noskaņu apveltīta attieksme; 2) pārliiecība par to, ka ekoloģiskās audzināšanas darbs ir ļoti vajadzīgs un nozīmīgs; 3) uzmanības pievēršana ekoloģiskās audzināšanas problēmai, ko varējām konstatēt pēc piezīmēm prakses dienasgrāmatās. Šīs pazīmes konstatējām gandrīz visos secinājumos un tās bija grūti atdalīt vienu no otras.

Būtiskāko rezultātu konstatējām vēlāk, jo daļai studentu šī interese kļuva ļoti noturīga (vidēji 15%) un viņi turpināja aizsāktos pētījumus vairākās republikas skolās (Daugavpils, Rēzeknes, Preiļu raj.). Viņiem devām iespēju uzstāties ar paveiktā darba rezultātiem studentu zinātniskajās konferencēs un

dažus no tiem iekļāvām darba grupās, ar kurām strādājām otrajā un trešajā eksperimentālā darba posmā.

Vienlaikus konstatējām, ka studentu individuālās vērtības un pašu nepietiekamais priekšstats par ekoloģisko problēmu ierobežo viņu darboties gribēšanu, radot zināmu nedrošību un tendenci uz reproduktīvu risinājumu izmantošanu.

Reproduktīvās tendences parādās kā bijušā, zināmā jeb pagātnes izcelšana. Tāpēc mēģinājām noskaidrot I kursa studentu orientāciju laikā (pagātne - tagadne - nākotne).

Aptauju veicām 1988./89. m. gadā. Tika aptaujāti 64 I kursa studenti.

Izmantojām vienkāršu asociatīvu aptauju. Vienā no lekcijām auditorijā ienesām vecu, daļēji sapuvušu, dubļainu un ar sniegu aplipušu lapu kaudzīti.

Lūdzām studentus, pirmkārt, aprakstīt savas domas, kas radās viņiem, ieraugot šīs lapas. Otrkārt, kad pirmais lūgums bija izpildīts, lūdzām studentus iedomāties, ka viņi ir skolotāja lomā, stāv klases priekšā un viņiem kaut kas jāsaka klasei par šo lapu kaudzi. Iespējamo skaidrojumu lūdzām uzrakstīt.

Satura ziņā personiskās asociācijas bija ļoti daudzveidīgas (atmiņas par darbu kolhozā; skumjas par bijušo lapu krāšņumu; par mēslojumu, kas dos pamatu nākamajai lapu ražai; subjektīvas noskaņas par dzīves mirkļiem, kas pagājuši utt.).

Orientācija laikā šajās asociācijās atspoguļojās sekojoši:

uz pagātņi noorientējās 45% studentu; uz pagātņi - tagadņi - 19%; tagadņi - 8%; pagātņi - tagadņi - nākotņi - 13%; tagadņi - nākotņi - 13% un uz nākotņi - 2% studentu.

Skaidrojumos, ko studenti sniegtu skolēniem, tika runāts par dzīvības ritmiem, minētas asociācijas ar organisko vielu noārdišanos, grūtību pārvarēšanas un jaunrades procesiem, minētas melanholiski poētiskas atmiņas par vasaras brīžiem, kas atgrieziesies utt..

Bet orientācija pagātne - tagadne - nākotne šajos skaidrojumos atklājās citās attiecībās:

- uz pagātņi atsaucās 6% studentu;
- uz pagātņi - tagadņi 28% studentu;
- uz tagadņi 0% studentu;
- uz pagātņi - tagadņi - nākotņi 40% studentu;
- uz tagadņi - nākotņi 20% studentu;
- uz nākotņi 6% studentu.

Ar šīs aptaujas rezultātiem, pirmkārt, studentiem nodemonstrējām pastāvošo problēmu, ka nepieciešama savu individuālo un profesionālo orientieru saskaņošana un, otrkārt, konstatējām, ka I kursa studentiem raksturīga personisko orientieru un priekšstata par profesionālajiem orientieriem nesakritība. Studentu personīgās asociācijas orientētas uz pagātņi (45%), pagātņi - tagadņi (19%), bet skolēniem domātajā skaidrojumā viņi orientētos uz pagātņes - tagadnes - nākotnes (40%) un pagātņes - tagadnes (28%) saistības atspoguļošanu.

I kursa studentu attieksmes raksturošanai izmantojām metodiku, kurā piedāvājām studentiem dzīvošanas vērtas nākotnes 11 baušļus (skat. 45. pielikumā). Tos viņiem vajadzēja novērtēt pēc nozīmīguma pakāpes.

Ar to noskaidrojām, uz ko ir vērsta studentu saudzīgā attieksme: vai uz atsevišķu biosfērai un cilvēkam svarīgu komponentu saglabāšanu (pirmie 9 baušļi), vai uz savas attieksmes (kvalitātes) pilnveidošanu (10. un 11. bauslis).

No 64 pētītajiem studentiem 1988./89. m. gadā 10. bausli kā nozīmīgāko izvēlējās 4 studenti (6,25%) un 11. bausli 2 studenti (3,1%), bet 1989./90. m. gadā no 82 studentiem 10. bausli kā pirmo izvēlējās 5 studenti (6%) un 11. bausli 1 students (1,2%).

Rezultāti parādīja studentu orientāciju uz atsevišķu aizsargājamu objektu izvēli un ļoti niecīgu orientāciju uz pašu kvalitatīvu pilnveidošanos.

Secinājām, ka I kursa studentiem nepietiek tikai ar *intereses radišanu par ekoloģiskās audzināšanas problēmām un to risināšanu. Ir jārada arī interese par savas personīgās attieksmes pret pasauli noteikšanu un pārveidošanu.*

Salīdzināšanas nolūkā vadījām pārskata kursu III un V kursa studentiem. III kursa studentiem sniedzām 8 stundu pārskatu par ekoloģisko audzināšanu 1986./87., 1987./88. m. gados. Kursu noklausījās 22 studenti. Piedāvātās iespējas skolēnu ekoloģiskās kultūras novērtēšanai tika uzņemtas ar interesi, izvērtās diskusijas par ekoloģiskās audzināšanas darba uzlabošanas iespējām. III kursa studentu attieksme bija vairāk vērojoša, vērtējoša, kā attieksme pret informāciju, kas noderēs tālā nākotnē. Salīdzinot varam teikt, ka pirmā kursa studentiem vēlēšanās izmantot gūto informāciju praktiskā darbā skolā bija daudz izteiktāka.

Arī V kursa filoloģijas fakultātes studentus iepazīstinājām

ar pārskatu par ekoloģisko problēmu, skolēnu attieksmes pret dabu pētīšanu un gūtajiem rezultātiem (1987./88., 1988./89., 1989./90. m. gados).

Konstatējām, ka V kursa attieksme pret problēmu ir visnotaļ pozitīva. Lai gan tās apspriešanas gaitā bija jūtama zināma pretestība, jo nācās pārvarēt tajā laikā ļoti spēcīgi dominējošo uz dabaszinībām un uz dabas aizsardzību orientēto priekšstatu par ekoloģiskās audzināšanas saturu. Šo uzskatu palīdzēja pārvarēt skolēnu aptauju rezultātu analīze un jautājuma teorētisko pamatu izpēte. To gaitā apstiprinājās viedoklis, ka ekoloģiskā audzināšana nav pielīdzināma ekoloģiskajai izglītībai, ka to jāskata plašāk, t. i., kā noteiktas cilvēka kvalitātes problēmu, kas skar personības visdziļākos slāņus un īpaša loma šajā problēmā ir emocionālajam un ētiskajam aspektam.

Daži V kursa studenti pēc iepazīšanās ar šo problēmu (2 studenti 1988. g., 2 - 1989. g., 2 - 1990. g.) turpināja strādāt pie tās izpētes savā pēdējā kursa darbā. Procentuāli tie bija 13-15%.

#### Secinājumi:

1) pārlicinājāmies, ka I kursa studenti izrāda lielu atsaucību par ekoloģiskās audzināšanas un ekoloģisko problēmu; viņi labprāt iesaistās pētnieciskajā darbībā; pirmkursniekiem raksturīga pozitīva emocionāla attieksme pret praktisko darbību skolā, viņi labprāt skaidro un mēģina saprast iegūtos rezultātus;

2) vairumam eksperimentā iekļauto bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentu vērojām pirmā profesionālās gatavības līmeņa ārējās pazīmes, t. i., mutiski vai rakstiski paustas atziņas, ka ekoloģiskā audzināšana ir ļoti nozīmīga, ka tā jāveic, meklējot jaunus risinājumus, jaunas pieejas u. c.; paliekošu interesi atklājām 15% studentu, kuri patstāvīgi turpināja problēmas pētīšanu un par sasniegtajiem rezultātiem ziņoja studentu zinātniskajās konferencēs; studentiem, kuriem pedagoģiskās prakses laikā netika doti papildus ierosinājumi pievērsties ekoloģiskās audzināšanas problēmas pētīšanai, interese bija mazāka (12-20% dažādās fakultātēs);

3) pārlicinājāmies, ka mūsu izstrātās metodikas I kursa studentiem dod iespēju uzkrāt faktu materiālu, kura interpretēšanai viņi var pietiekami sekmīgi izmantot savu subjektīvo tezauru, iepriekšējo pieredzi, kas arī kļūst par nosacījumu intereses attīstībai par pētāmo problēmu;

4) novērojot studentus praktiskajās nodarbībās,

pedagoģiskajā praksē, kā arī analizējot aptauju rezultātus, konstatējām, ka mūsu piedāvātā pirmsprakses sagatavošanas darba rezultātā un uzdevumu veikšanas gaitā pedagoģiskajā praksē notika strauja studentu profesionālās intereses un profesionālo prasmju attīstība, bet individuālās attieksmes un ekoloģisko vērtību izmaiņu nenovērojām; secinājām, ka pedagoģiskajai augstskolai nepieciešams dot studentiem iespēju noskaidrot un novērtēt savu attieksmi pret dabu. To konstatējām pēc aptauju rezultātiem un uz to mūs rosināja arī vērojumi praktiskajās nodarbībās, kurās gatavojām studentus darbam ar aptaujas metodikām. Šajās nodarbībās konstatējām, ka studentu skatījums uz dabas un cilvēka attiecībām ir izteikti antropocentrisks un pat egoistisks, un viņu attieksme pret to pamatojas uz racionāliem motīviem. To apstiprināja koeficients  $K_2$  ar negatīvu zīmi, ko ieguvām visās grupās (metodika skat. 6. pielikumā);

6) pirmā kursa studentiem šaurš stereotips uzskats par ekoloģisko audzināšanu nav izteikts, III, V kursa studentiem tas ir raksturīgs, tāpēc darbā ar šo kursu studentiem nācās pārvarēt uzskatu, kur ekoloģiskā audzināšana tika saprasta un skaidrota kā ekoloģiskā izglītība.

### 3.1.2. Studentu profesionālās gatavības heuristiski empīriski teorētiska līmeņa sasniegšanas nosacījumi, organizējot viņu zinātniski pētniecisko darbību

Šī gatavības līmeņa kritēriju un darba programmas izstrādāšanā pamatojāmies uz sekojošiem apsvērumiem.

Kā pirmo apsvērumu izvēlējāmies pazīstamo atziņu, ka esamība ir primāra, domāšana - sekundāra. Pirms apziņas akta, kurā subjekts pretstata sevi objektam, ir viņa iekļautība tajā, par ko viņš domā. Līdz ar to saprašana ir veids, kā cilvēks atrod sevi procesā, kurā ir iekļauts. Saprašana realizējas caur skaidrošanu, interpretāciju. Šo divu parādību savstarpējo saistību izvēlējāmies kā pamatu darbības programmas izvēlē.

Saprašana - tas ir domāšanas veids, iedziļinoties kāda fenomena būtībā, nosakot saistību starp tā elementiem, ko parasti atspoguļo jēdzienu sistēmā. Saprašanas rezultāts ir fenomena elementāra teorija.

Saprašanā, uztverot objektu, personība salīdzina spriedumu par to ar savu subjektīvo tezauru. Ja jēdzienu sistēma par



fenomena būtību nav izveidojusies, subjektīvo tezauru var konkretizēt tēli, kurus determinē tas, ko pieņem par veselo [162]. Ja veselais ir pasaule, tad subjektīvais tezaurs kļūst par subjektīvo pasaules izpratnes modeli, ja veselais ir problēma, tad tas kļūst par teorijas pamatu. Šo atziņu izmantojām II kursa studentiem paredzēto uzdevumu izstrādāšanā un arī individuālās un darba grupu darbības rezultātu novērtēšanā. Saprašanas pakāpi vērtējām pēc skaidrojumiem, ko studenti sniedza atskaitēs par paveiktā darba rezultātiem.

Kā otro apsvērumu, uz kuru pamatojāmies uzdevumu saturā un darba metožu izvēlē, izvirzījām to, ka saprašanas process ir ciklisks.

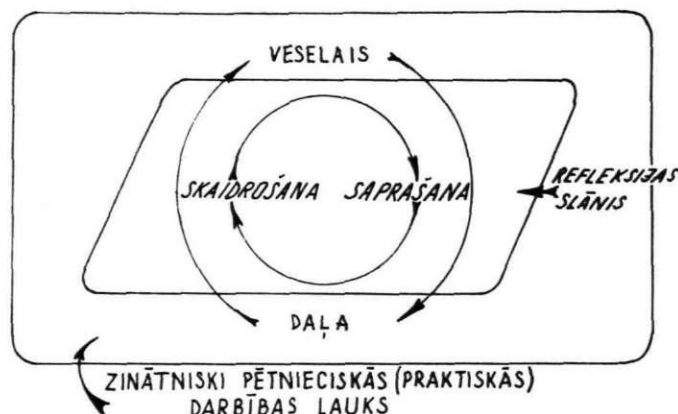
Uz šo ipašību plaši atsaucas hermeneitiskajā filozofijā, psiholoģijā. To atzīst gan kā izziņas procesa formālās saprašanas nosacījumu, gan kā ontoloģisku nosacījumu. Tā būtību izteicis F. Šleiermahers: "Veselā saprašanai nepieciešams saprast tā atsevišķās daļas, bet atsevišķu daļu saprašanai jau nepieciešams priekšstats par veselā jēgu" [162]. Ontoloģiskā skatījumā tas nozīmē, ka tas, kā saprot esamību, ir savstarpēji saistīts ar to, kā saprot cilvēcisko pašizskaidrojumu. Kā formālais saprašanas nosacījums izziņā tas var būt izteikts tādā piemērā, ka, lai saprastu vārdu, nepieciešams saprast teikumu, lai saprastu teikumu - nepieciešams saprast tekstu, lai saprastu tekstu, jāzin autora darbi utt.

Veselā un daļas saprašana ir savstarpēji saistīta hermeneitiskajā lokā. Šis loks nav noslēgts. Pēc Gadamera izteiktās tēzes - interpretācija ir principiāli atvērta, tā nevar būt pabeigta, saprašana un interpretatora pašsaprāšana ir neatdalāmas.

Tāpēc kā vienu no šī apakšposma uzdevumiem izvirzījām studentu domāšanas ievirzīšanu hermeneitiskajā lokā. Izstrādājām uzdevumus šīs domāšanas metodes izmantošanai, jo tā, mūsaprāt, ir ekoloģisku domāšanu raksturojoša īpatnība.

Kā trešo apsvērumu ņēmām vērā saprašanas un skaidrošanas saistību ar refleksiju. Refleksijai saprašanā un skaidrošanā, hermeneitiskajā izziņā ir racionāli kritiska, analizējoša loma. Jo jebkuras parādības (īpaši sarežģītas) saprašanā un skaidrošanā ir arī pašapziņas moments, tajā noris subjekta pašizziņas process jeb refleksija. Tā ir pašizziņāšana pārdomu veidā par paša pārdzīvojumiem, izjūtām, domām. Tā caurauž veselā un daļas

skaidrošanas un saprašanas savstarpēji saistītos procesus. Mēs uzskatām, ka tas ir viens no domāšanas variantiem, kas atbilst ekoloģiskai domāšanai un ir saistīts ar ieiešanu hermeneitiskās saprašanas un skaidrošanas lokā, ar attīstītu refleksiju. Šī domāšanas modeļa (skat. 45.zīm.) veidošanos varam stimulēt ar studentu iesaistišanu zinātniski pētnieciskajā darbībā, ar noteikta satura uzdevumiem.



45. zīm. Heiristiska empīriski teorētiska profesionālās gatavības līmeņa sasniegšanas nosacījumi.

Visus šos trīs pieminētos un 45. zīmējumā attēlotos apsvērumus saistijām ar heiristisku apmācību metodi, jo mūsu izpratnē tās izmantošanas nepieciešamība izriet no pedagoģisko spēju definīcijas.

*Pedagoģiskās spējas mēs saprotam kā spējas uztvert informāciju no pedagogam apkārt esošās vides, novērtēt pedagoģiskās darbības nosacījumus, veikt to saskaņošanu ar pedagoģiskās darbības mērķa izpratni teorētiskajā domāšanā un šīs saskaņošanas rezultātā izstrādāt heiristiskus pedagoģiskās darbības projektus, istenojot tos savā pedagoģiskajā darbībā.*

Šo apsvērumu ietekmē sadarbību ar eksperimentā iesaistītajiem studentiem un darba grupām veidojām uz dialogiskuma, radošās apmācības un heiristiskas apmācības metodes pamata, lai tā veicinātu studentiem hermeneitiskas domāšanas un refleksijas veidošanos.

Otrā apakšposma mērķis - heiristiska empīriski teorētiskā gatavības līmeņa sasniegšana, iesaistot studentus zinātniski pētnieciskajā darbībā. Heiristiskumu šeit skatām kā radošu funkciju, un radoša funkcija var būt jebkurām zināšanām, jebkurai teorijai, ko izmanto zinātniski pētnieciskās darbības procesā. Tas ir gatavības līmenis diferencētai mijiedarbībai, kas balstās

uz apzinātu vajadzību darboties ekoloģiskās audzināšanas jomā, zināmu pedagoģiski psiholoģisku gatavību tai.

Šo līmeni izdalot, risinājām problēmu par topošo skolotāju profesionālās domāšanas pašattīstības norišu nodrošināšanu.

Uz to mūs rosināja E. Girusova [67, 68], V. Vernadska [52, 62], V. Kaznačejeva [108] atziņas, ka ekoloģiskā apziņa ir tuvāka filozofiskajai, ka tā ir kosmiska apziņa. Mēs pieņemām, ka vispārpedagoģiskajai skolotāju sagatavošanai šī iemesla pēc ir jābūt cieši saistītai ar filozofiju, ekofilozofiju, visām kompleksajām zinātņu nozarēm, kas pēti ekoloģisko problēmu. Tas ir saturiskais priekšnosacījums tam, lai savā domāšanā pedagogs spētu aptvert ekoloģiskās problēmas komplekso būtību, lai varētu attīstīt savu teorētisko domāšanu, saistīt to ar empirisko domāšanu.

Šie divi parametri jāpatur uzmanības lokā, jo to attīstības līmenis determinē pedagoga profesionālo domāšanu: 1) vispārējās pedagoģiskās, psiholoģiskās, filozofiskās ievirzes, kas integrējušās viengabalainā pasaules ainā, determinē noteikta līmeņa mērķu apzināšanos, esamības izpratnes pakāpi, sevis, cilvēka izjūtu kultūras laukā un Kosmosā. Tās atklājas teorētiskajā domāšanā, prasmē novērtēt problēmas teorētiskajā skatījumā, prasmē operēt ar abstrakcijām, idejām, likumiem un teorijām, kas ļauj saskatīt pētāmo objektu vispusīgu saistību un to attiecības un uz šī pamata prognozēt, projektēt savu pedagoģisko darbību. Šis parametrs atklāj pedagoģiskās darbības mērķa apzināšanās pakāpi;

2) otrais parametrs - praktiskās (empiriskās) ievirzes, kurās atklājas prasme uztvert apkārtējo procesu, pedagoģisko situāciju, cilvēku jēgu, to savstarpējo saistību, cilvēka ārējo un iekšējo veidolu. Tās ir dabas dotas un dzīvesdarbībā pilnveidotas spējas uztvert daudzveidīgo informāciju no apkārtējās vides pedagoģiskās darbības gaitā. Tā ir prasme operatīvi novērtēt šo informāciju, sekot praktiskās darbības loģikai. Šī prasme atklājas empiriskajā domāšanā, kas ir empiriskās pedagoģiskās darbības pamatā. Empiriskā domāšana operē ar faktiem, piemēriem, paraugiem, uzkrāto pieredzi. Šis parametrs atklāj pedagoģiskās darbības nosacījumu novērtēšanas pakāpi. Tāpēc otrajā darba apakšposmā profesionālās domāšanas attīstīšanu saistījām ar paraduma veidošanu analizēt ekoloģiskās audzināšanas problēmas empiriskā un teorētiskā līmeņos un ievirzījām studentu domāšanu

hermeneitiskās domāšanas lokā.

Mūsaprāt, heiristiska empīriski teorētiskā profesionālās gatavības līmeņa kā komplicēta studentu personību raksturojoša veidojuma pamatā ir studentu spēja ilgstošā laika periodā plānot, īstenot un novērtēt savu pētniecisko darbību un līdzdalību ekoloģiskajā audzināšanā.

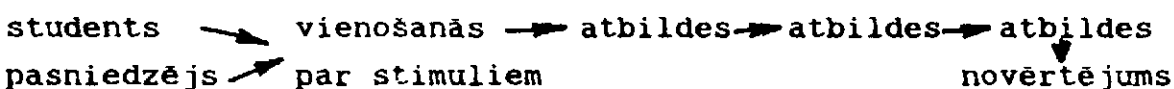
Šo spēju nodrošina, pirmkārt, empīriskās darbības un pieredzes pārsvars par teorētisko pieredzi, zināšanām un prasmēm, otrkārt, jēdzienu sistēmas veidošanās, ko nosaka empīriskās pieredzes novērtēšanas un analīzes nepieciešamība, treškārt, atsevišķas teorētiskas atziņas, pieejas, koncepcijas, kuras saskan ar studenta individuālo ekoloģisko identitāti un kuras viņš izmanto, plānojot, īstenojot un novērtējot savu pētniecisko darbību un līdzdalību ekoloģiskajā audzināšanā.

No šī uzskaitījuma izriet heiristiska empīriski teorētiska līmeņa kritēriji:

- daudzveidīgu empīrisku faktu pārzināšana;
- priekšstats par ekoloģisko audzināšanu kā procesu, šī procesa izjūta;
- paradums darboties ekoloģiskās audzināšanas problēmas pētīšanā un risināšanā;
- prasme plānot, īstenot un novērtēt savu pētniecisko darbību un līdzdalību ekoloģiskajā audzināšanas darbā;
- jēdzienu sistēma, kurā atspoguļojas studenta empīriskā pieredze;
- teorētiskās atziņas, pieejas, koncepcijas, kas saskan ar studenta individuālo ekoloģisko identitāti un kuras viņš izmanto, plānojot, īstenojot, novērtējot savu pētniecisko darbību un līdzdalību ekoloģiskajā audzināšanā, ar kurām brīvi operē, argumentējot savu viedokli.

Studentu zinātniski pētnieciskā darba organizēšanas otrajā posmā izmantojām vairākus savstarpēji saistītus apmācību modeļus:

1) II kursa studentu individuālā darba mērķa un uzdevumu izvirzīšanai, empīriskā materiāla uzkrāšanai un studentu individuālā priekšstata par ekoloģisko audzināšanu rašanās nolūkā izmantojām S. Rovlenda [34] aprakstīto pētniecisko mācīšanas modeli:



Vienoššanās par stimuliem mūsu gadījumā ir vienošanās ar studentu, kurš vēlas turpināt I kursā uzkrātās problēmas pētīšanu, par turpmākā pētījuma mērķi, uzdevumiem, pētīšanas metodēm, darba apjomu, kas jāveic II kursā, par bāzes skolu, kurā tiks veikts pētījums.

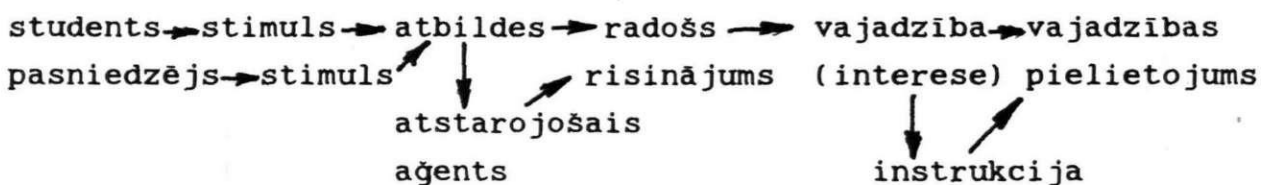
Ar to devām studentiem iespēju attīstīt savu ceļu, pašiem lemt un izstrādāt darbības stratēģijas, lai uzkrātu praktisko pieredzi, izveidotu savu priekšstatu par ekoloģisko audzināšanu, skolēnu attieksmi pret dabu, skolotāja lomu ekoloģiskajā audzināšanā utt.

Pētījuma rezultātus studenti apkopoja un analizēja savos kursa darbos. Par pētījumā paveikto un darbā gūtajiem secinājumiem studenti atskaitījās studentu zinātniskajās konferencēs vai kursa darbu aizstāvēšanā.

Darbus vērtējot, ņēmām vērā empiriskā materiāla daudzumu, vērtējām studenta prasmi plānot, īstenot un novērtēt savu pētniecisko darbību vai līdzdalību ekoloģiskās audzināšanas darbā. Izdalījām katram studenta darbam un darbībai raksturīgākās pazīmes (atziņas, pieņēmumus, secinājumus).

Tātad II kursā gūtais raksturīgākais empiriskais rezultāts un studenta izveidotais priekšstats par to kļuva par pamatu (stimulu) dialogam, kuru uzsākām III kursā;

2) dialoga uzsākšanai izmantojām S. Rovlenda [34] aprakstīto interpretācijas apmācību modeli:



Šajā gadījumā no studenta puses par stimulu kļuva viņa praktiskās darbības raksturīgākais rezultāts un viņa paša izveidotais priekšstats par to. Pasniedzēja uzdevums - skaidrot šo stimulu savā skatījumā un ierosināt studentam iepazīties ar kādu teorētisku atziņu, uzskatu, pieeju, kas viņa skatījumā varētu sniegt ierosinājumus problēmas plašākai skaidrošanai. Pēc tam, kad students ir izpētījis ierosināto, savstarpējā problēmas skaidrošana turpinās, un students tiek rosināts uz praktisku problēmas pētīšanu jaunā skatījumā. Šo darbību viņi plāno,

realizē, novērtē un gūst jaunu rezultātu, kas būtiski paplašina viņa priekšstatu par iepriekšējā gadā gūto rezultātu;

3) šis rezultāts kļuva par stimulu studenta ievadišanai ilgstošā dialogā, kura pamatā iemantojām savu skaidrojošo (interpretācijas) apmācības modeļa variantu. Tajā orientējāmies uz *refleksīvo veselā un daļas saprašanas un skaidrošanas savstarpējo saistību hermeneitiskās domāšanas lokā* (šo nosacījumu modelis parādīts 45. zīmējumā).

Studenta praktiskās darbības rezultāts un viņa izstrādātais priekšstats par to tika izmantots kā daļa, kuras skaidrošana tika saistīta, aplūkojot "cilvēka" un "kultūras" jēdzienus to plašākajā nozīmē, noskaidrojot to ekoloģisko būtību un heterogēno dabu, kas lika pārskatīt priekšstatus par to daļām. Vienlaikus rosinājām studentus iepazīties ar ekoloģiskās problēmas būtību un dažādu zinātņu nozaru atziņām, kas saistītas ar ekoloģiskās problēmas pētīšanu. Ar to parādījām mēģinājumu skaidrot šo problēmu, ņemot vērā visus cilvēka un kultūras daudzveidīgos aspektus.

Jēdzienu satura apguves un paplašināšanas rezultāti studentu izpratnes padziļināšanās par empīrisko pieredzi atspoguļojās studentu mēģinājumos definēt ekoloģisko audzināšanu gan plašākā, gan šaurākā skatījumā.

Šī dialoga uzturēšanai izstrādājām uzdevumus, ar kuriem uzturējām sadarbības ritmu. Ritmiskumu šajā sadarbības posmā vērtējām kā nosacījumu *refleksijas un paraduma darboties ekoloģiskās audzināšanas problēmas pētīšanā un ekoloģiskās audzināšanas darbā attīstībai un nostiprināšanai.*

Šajā darba posmā strādājām ar bioloģijas un ķīmijas fakultātes studentiem, kas izteica vēlēšanos turpināt pirmajā kursā uzsākto ekoloģiskās audzināšanas problēmas izpēti. Sadarbību ar šiem studentiem turpinājām trīs gadus (II, III, IV kursos). Uzturējām pāru dialogu (students - pasniedzējs), atsevišķos gadījumos strādājām arī ar darba grupām.

Otrā posma programmu veikušo darba grupu un studentu skaits tajās sniegts 9. tabulā.

Studentu iesaistīšanās otrā posma programmā.

darba gr. n. p. k.	stud. skaits darba gr.	laiks, kad tika strādāts pēc otrā apakšposma darba programmas								
		85. /86.	86. /87.	87. /88.	88. /89.	89. /90.	90. /91.	91. /92.	92. /93.	
1.	3									
2.	4									
3.	4									
4.	5									
5.	3									
6.	5									
stud. sk.	24	2	7	7	13	12	12	3	5	5

Studentu praktisko saistību ar skolu nodrošinājām individuālā kārtā, kad studenti vai nu paši, vai ar pasniedzēja starpniecību atrada sev bāzes skolu vai klasi, kurā veica pētījumus. Eksperimentā iesaistītie studenti ir strādājuši sekojošās mācību iestādēs:

Liepājas 5. un 10. vsk., Ludzas vsk., Daugavpils 1., 4., 5., un 12. vsk., eksperimentālajā skolā, Zasas vsk., 1<sub>6</sub> klasēs un Liepu bērnudārza "Vāverīte" sešgadīgo klasē, Jersikas un Rēznas 9. gad. skolās, Alūksnes 1. vsk., Jūrmalas 1. vsk., Dagdas, Vaboles, Ezernieku vsk., Rēzeknes 6. vsk., Viļānu vsk., Liksnas, Nicgales 9. gad. skolās, Višķu sovhoztehnikumā, Nautrēnu vsk., Ilūkstes 1. vsk., Preiļu 1. vsk., vasaras ekoloģiskajās nometnēs Daugavpils rajonā, Viļņas Pedagoģiskajā institūtā.

II kursa studentiem piedāvājām (10. tabula):

1) *praktiskus uzdevumus* - pētīt skolēnu ekoloģiskās kultūras līmeņa un tā atsevišķu elementu stāvokli, novērtēt skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanās norises pilsētu un lauku skolās; klašu audzinātāju un priekšmetu skolotāju attieksmi pret ekoloģisko audzināšanu, ekoloģiskās audzināšanas stāvokli atsevišķās republikas skolās un klasēs, novērtēt ģimenes ietekmi uz skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanās norisēm;

2) *teorētisko zināšanu paplašināšanas un sistematizēšanas uzdevumus* - sekot ekoloģiskās problēmas un ekoloģiskās audzināšanas un izglītības, vides izglītības jautājumu atspoguļojumam literatūrā, "reaģēt" uz šo tematiku, regulāri to pētīt un veikt literatūras analīzi, pakāpeniski apgūstot biežāk lietoto jēdzienu nozīmi un saturu.

Mūsu pieredze darbā ar II kursa studentiem rāda, ka viņi rezultātus analizē un interpretē pašu attieksmes, empīriskās pieredzes un domāšanas ietvaros. Sava viedokļa motivēšanai parasti izmanto pēc satura atbilstošus, spilgtus, emocionālus, tēlainus dažādu autoru izteicienus. Tāpēc rosinājām studentus atlasīt un uzkrāt teorētiskās atziņas, pieejas, koncepcijas un idejas, kas sakrīt ar pašu individuālo ekoloģisko identitāti.

II kursa rezultātu apspriešanas un analīzes gaitā, un turpmākās sadarbības uzturēšanai rosinājām studentus uz jau izveidojušos empīrisko priekšstatu un vēl nesistematizētu un neintegrujušos zināšanu pamata izvēlēties kādu no skolēnu ekoloģisko apziņu ietekmējošiem faktoriem vai savos pētījumos konstatēto problēmu un pievērsties tās dziļākai izpētei.



## Otrā posma darba programma.

Uzd. bloks	Kurss	Uzdevumu satura vispārējā virzība	Praktiskie pētnieciskie uzdevumi	Teorētiskie uzdevumi
	II	Uzdevumi vērsti uz: 1) lai studenti iesaistītos skolēnu attieksmes pret dabu un ekoloģisko problēmu izpētē, iepazītu faktorus, kas ietekmē tās veidošanos, apgūtu prasmes novērtēt šo faktoru ietekmi; 2) gūtu apstiprinājumu, ka skolēns tiek daudzveidīgi ietekmēts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skolēnu ekoloģiskās kultūras līmeņu un tās atsevišķu elementu stāvokļu noteikšana;</li> <li>- ekoloģiskās kultūras veidošanās procesa norises salīdzināšana pilsētu un lauku skolās;</li> <li>- klašu audzinātāju un skolotāju attieksmes pret ekoloģisko audzināšanu izpēte;</li> <li>- ekoloģiskās audzināšanas darba novērtēšana atsevišķā klasē vai skolā;</li> <li>- ģimenes ietekme skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanas norisēs;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teorētisko zināšanu uzkrāšana, paplašināšana, sistematizējot, analizējot jaunāko literatūru par ekoloģiskās audzināšanas un izglītības, vides izglītības, ekoloģisko problēmu būtību un risināšanu;</li> <li>- pakāpeniska svarīgāko jēdzienu apguve;</li> <li>- savu priekšstatu apkopošana vienotā modeli;</li> <li>- savai ekoloģiskajai identitātei atbilstošu teorētisko atziņu un pieeju uzkrāšana;</li> </ul>
	III		<ul style="list-style-type: none"> <li>- iepriekšējā pētījumā konstatēto pretrunu un problēmu dziļāka izpēte;</li> <li>- patstāvīga tālāko pētījumu mērķa izvirzīšana, pamatošana, pētīšanas metodiku izvēle;</li> <li>- pētījuma uzdevumiem atbilstošu aptauju variantu izstrādāšana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- padziļināta pedagoģiskās un psiholoģiskās literatūras izpēte;</li> <li>- ekoloģiskās audzināšanas, vides izglītības teorētisko pamatu apguve.</li> </ul>
	IV	gūt dziļu, pašu pētījumos apstiprinātu pārliecību, ka skolēni caur attieksmi pret dabu, ekoloģisko problēmu iedarbojas uz faktoriem, kas ietekmē viņu pašu attieksmes veidošanos, ka skolēnu izvēlēs, viņu darbībā atklājas viņu izpratne par nākotni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iesaistīties ekoloģiskās audzināšanas darbā pedagoģiskās prakses laikā;</li> <li>- darbs vasaras nometnēs, ekonometnēs;</li> <li>- turpināt iesāktos pētījumus savās bāzes skolās.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pedagoģiskās, psiholoģiskās literatūras izpēte;</li> <li>- dažādu zinātņu ieguldījuma izpēte ekoloģiskās problēmas pētīšanā (filozofija, cilvēka ekoloģija, dziļekoloģija, apkārtējās vides ētika, kosmiskā antropoloģija u. c.);</li> <li>- atsevišķu autoru koncepciju izpēte (V. Kaznačejevs, V. Vernadskis, E. Goldsmits, A. Ness u. c.).</li> </ul>

Diskusijās radījām situāciju, lai studenti paši formulētu sava turpmākā (III kursā paredzētā) praktiskā pētījuma mērķi, izvēlētos tam atbilstošas pētīšanas metodes, izstrādātu pētījumam nepieciešamo darbības plānu.

Šīs izvēles izmantojām kā stimulu sadarbībai pēc S. Rovlenda aprakstītā interpretācijas mācīšanas modeļa.

Novērojām, ka pāreju no II kursa uzdevumiem uz III kursa darba plānošanu veiksmīgi realizēja visi studenti, kas bija uzstājušies ar ziņojumiem par sava pētījuma rezultātiem studentu zinātniskajās konferencēs vai arī bija piedalījušies pedagoģijas olimpiādē. Studentiem, kas dažādu iemeslu dēļ nepiedalījās šādos pasākumos (no 24 tādi bija 12) un nebija publiski uzstājušies ar sava pētījuma rezultātiem, šī pāreja bija grūtāka. Ar viņiem veicām papildus pārrunas problēmas plašākai apspriešanai.

II kursā studentiem ieteicām - izpētīt ekoloģiskās audzināšanas un ekoloģiskās izglītības teorētiskos pamatus (veidojošo versiju). Ieteicām: L. Ģērķes, I. Zvereva, A. Zahļebnija, S. Hromova, I. Suraveginas, J. Slasteņinas u. c. autoru darbus.

Otrā apakšposma gaitā pārliecinājāmies: pirmkārt, ka III kursa studentu mēģinājumiem pievērsties dziļākai iepriekšējā rezultāta izpētei un priekšstatu paplašināšanai (izvēlēta stimula) izpētei raksturīga sākotnējā tieksme meklēt gatavus piemērus, paraugus, t. i., tendence uz reproduktīvu risinājumu, bet tā bija viegli pārvarama individuālajās sarunās ar studentiem, kurās rosinājām viņus izstrādāt savus skolēnu un skolotāju aptauju variantus izvēlētajā problēmas raksturošanai. Rezultātā panācām, ka studenti mēģināja noskaidrot iepriekš konstatēto pretrunu pamatu un no jau konstatētajām tendencēm un secinājumiem radīja savus risinājumus. Vairumā gadījumu tie bija vienkārši, skolēniem saprotami varianti, kas dod iespēju iegūt informāciju par kādu skolas praksē pastāvošu problēmu.

III kursā kļuva saskatāma studentu pieeju diferencēšanās, kad katrs no viņiem mēģināja skaidrot šo problēmu, atsaucoties uz dažādām pieejām. Īpašu popularitāti ieguva A. Ness, V. Vernadska, K. Ciolkovska, Dž. Lavluks, E. Girusova, V. Kaznačejeva, E. Goldsmita teorētiskās atziņas, kuras deva ievirzi uz holistisku ekoloģiskās audzināšanas aplūkošanu.

Otrkārt, pārliecinājāmies, ka studentu izvēlēto problēmu saturs apliecina, ka viņi pievērsās to skolēnu ekoloģiskās

šobrīd ir nepietiekami (emocionālā attieksme, vērtības utt.). Ar to zināmā mērā apstiprinājās viņu prasme orientēties kompleksās problēmas dažādajās izpausmēs. Piemēram, studentu izstrādātie aptauju varianti parādīja, ka viņi mēģinājuši noskaidrot, cik lielā mērā skolotāju un skolēnu attieksme pret pasauli ir holistiska. I. Ludboržas veidotajā aptaujas variantā tika pētīta skolēnu izpratne par ekoloģiskas dzīves uztveres principiem, I. Romanovskas izstrādātajā skolēnu un skolotāju aptaujā tika izmantotas dziļekoloģijas atziņas, ar kuru palīdzību viņa mēģināja noskaidrot dziļākos pamatus skolēnu un skolotāju attieksmei pret pasauli. Z. Ļitvinova izstrādāja vairākus skolēnu testēšanas variantus ar tekstiem un uzdevumus skolēniem, kuros viņi ierosināja savus likumus dabas aizsargāšanai, bet kuros atklājās arī viņu attieksme pret ekoloģisko problēmu un pasauli kopumā. I. Upenieces izstrādātajos aptauju variantos par pamatu tika izmantots asociatīvais eksperiments, emocionālās un racionālās attieksmes noteikšanas tests. A. Štrause izstrādāja pasaules modelēšanas variantu kopējā grupas zīmējumā, V. Valaine - individuālo zīmējumu analīzi utt.

Sadarbību ar III kursa studentiem ievirzījām tā, lai viņi uz empīrisko faktu pamata saskatītu, ka ekoloģiskās audzināšanas problēmu ir jāskata plašākā, pašreiz pedagoģijai netradicionālā skatījumā kā cilvēka domāšanas, viņa filozofijas un kultūras problēmu, lai viņi prastu pierādīt, ka veidojošā ekoloģiskās audzināšanas koncepcija nevar dot problēmas atrisinājumu.

*IV kursa studentiem paredzētie uzdevumi* (skat. 10. tab.) tika vērsti uz to, lai viņi savas pētnieciskās darbības procesā pārliecinātos, ka skolēns nav pasīvs ietekmes objekts, ka skolēns caur saviem priekšstatiem, savu attieksmi saistīts ar visu, kas ietekmē viņu (ģimeni, draugiem, skolotājiem, sabiedrību, dabu) un pats iedarbojas uz tiem. Skolēnu izvēlēs, viņu iedarbībā uz apkārtējo atklājas viņu nākotnes izpratnes modelis, kas raksturo skolēnu virzību, viņu kultūras līmeni.

Teorētiskās domāšanas pašattīstības stimulēšanai studentiem piedāvājam: izpētīt atsevišķu zinātņu ieguldījumu ekoloģiskās problēmas pētīšanā (cilvēka ekoloģijas, urboekoloģijas, ekofilozofijas, apkārtējās vides ētikas, dziļekoloģijas, sociālās ekoloģijas, kosmiskās antropoekoloģijas, vides izglītības, pedagoģijas, psiholoģijas u.c.). Ieteicām iepazīt arī atsevišķu autoru koncepcijas, kas dod vairāk vai mazāk viengabalainu

autoru koncepcijas, kas dod vairāk vai mazāk viengabalainu skatījumu par cilvēka un dabas attiecību raksturu. Izmantojām V. Vernadska, V. Kaznačejeva, E. Girusova, A. Gorelova, N. Moisejeva, E. Markarjana, A. Ness, E. Goldsmīta, O. Dvivedi, Dž. Lavluka, K. Vilbera u.c. autoru darbus.

Orientējām studentus uz to, lai viņi apgūtu tādu jēdzienu saturu kā: "kultūra", "kultūras heterogēnā daba", "cilvēks", "cilvēka spējas", "noosfēra", "noosferoģenēze", "ekoloģiskā apziņa", "ekoloģiskā domāšana" u.c., iemācītos ar tiem operēt pedagoģisko parādību skaidrošanā un saskaņotu pedagoģiskā darba metožu un formas izvēli ar to saturu.

Rosinājām studentus: 1) meklēt kritērijus, pēc kuriem pedagogs varētu vērtēt ekodarbību vispār, lai iemācītos atšķirt destruktīvu un attīstīvu rosinošu darbību; 2) pilnveidot savas prasmes operēt ar likumiem, likumsakarībām, secinājumiem, kas izriet no zinātnēm, kas pēti nepietiekamās ekoloģiskās audzināšanas rezultātu - ekoloģisko problēmu.

Praktisko pētījumu studenti veica, darbojoties skolā pedagoģiskās prakses laikā, vasaras atpūtas nometņu darbā, ekonometnēs. Bez tam studenti turpināja sadarbību ar savām "bāzes" skolām, kurās bija darbojušies iepriekšējā gadā. Tajās viņi turpināja pilnveidot savas prasmes ekoloģiskās audzināšanas pasākumu satura un formas saskaņošanā, pētīt skolēnu attieksmi pret pasauli, ekoloģisko problēmu. Praktisko darba apjomu un temata konkretizēšanu ļāvām studentiem izvēlēties saskaņā ar savām ekoloģiskajām vērtībām, interesēm, individuālajām spējām, zināšanām. Rezultātu interpretāciju rosinājām veikt plāšākā skatījumā, kad studenti it kā metodologa acīm novērtēja prakses konkrētos faktus, salīdzināja tos, pamatoja savu praktisko risinājumu lietderību un apliecināja to virzību uz skolēnu saistības ar pasauli bagātināšanu, ietekmējot viņu vērtību sistēmas veidošanos.

#### **Secinājumi:**

1. Heiristiska empīriski teorētiskā profesionālās gatavības līmeņa sasniegšanai nepieciešams ilgāks laika periods, kurā, pirmkārt, studentiem jādod iespēju uzkrāt empīriskos faktus un paplašināt praktiskās darbības pieredzi, izveidot savu priekšstatu par ekoloģiskās audzināšanas problēmu, pašiem plānot, īstenot un novērtēt savu darbību. Otrkārt, studentiem jādod iespēja izveidot vienkāršu jēdzienu sistēmu, kas palīdz aprakstīt

empīrisko pieredzi. Šī jēdzienu sistēma kļūst par pamatu holistiska skatījuma izstrādāšanai, kam nepieciešama augstāka vispārināšanas pakāpe.

Individuālo priekšstatu attīstību un empīriskās pieredzes uzkrāšanos sekmē pētnieciskā apmācību modeļa izmantošana. Jēdzienu sistēmas veidošanos un holistiska skatījuma, refleksijas un heīristisku risinājumu rašanos sekmē skaidrojošie (interpretācijas) apmācību modeļi.

2. Pētnieciskā un skaidrojošā apmācību modeļu izmantošanai studentu patstāvīgā zinātniskā darba organizēšanā nepieciešama praktisko un teorētisko uzdevumu sistēma, kas ļauj noskaidrot skolēnu, viņu ģimenes locekļu, skolotāju attieksmi pret dabu un ekoloģisko problēmu, iepazīt dažādos attieksmes pret dabu modeļus vēsturiskā, filozofiskā, psiholoģiskā skatījumā.

3. Dialogam ar studentiem jāsekmē vairāku atziņu veidošanos īpaši atziņām, ka:

1) cilvēka un dabas attiecības ir ļoti sarežģīts savienojums, kuram ir raksturīgs svārstīgums, mainīgums (gan vēsturiskā skatījumā, gan arī atsevišķu cilvēku attieksmes dažādības ziņā) un šīs mainības un daudzveidības pamats ir apkārtējās vides pieredzes, darbības, profesionālās un individuālās domāšanas struktūru atšķirība;

2) cilvēki bieži vien savu saistību ar dabu un apkārtējo vidi apzinās nepilnīgi, nevar to skaidri formulēt;

3) skolotāji var būt ar dažādu savas saistības ar apkārtējo vidi apzināšanās pakāpi, un tas ir viens no faktoriem, kas rada atšķirības ekoloģiskās audzināšanas darba rezultātos;

4) ekoloģiskās audzināšanas panākumi lielā mērā atkarīgi no paša skolotāja empīriskās un teorētiskās domāšanas attīstības, prasmes un paraduma operēt ar empīriskiem faktiem un teorētiskām atziņām, pieejām, augstas pakāpes vispārinājumiem.

### **3.1.3. Studentu profesionālās gatavības heīristiska teorētiski empīriskā līmeņa sasniegšanas nosacījumi**

Studentu zinātniski pētnieciskā darba organizēšanas trešā apakšposma mērķis - dot topošajiem skolotājiem iespēju sasniegt heīristisku teorētiski empīrisku profesionālās gatavības līmeni ekoloģiskās audzināšanas darbam.

*Heīristiski teorētiski empīriskā gatavības līmeņa kritēriji:*

Heiristiski teorētiski empiriskā gatavības līmeņa kritēriji:

- prasme brīvi operēt ar jēdzieniem, dažādām pieejām, idejām, skaidrot ekoloģiskās audzināšanas problēmu kopumā un tās daudzveidīgās konkrētās izpausmes;
- prasme patstāvīgi definēt jēdzienus pēc to atsevišķām pazīmēm, saistībā ar citu jēdzienu saturu, dažādās vispārinājuma pakāpēs;
- prasme izstrādāt radošus risinājumus ekoloģiskās audzināšanas mērķa sasniegšanai konkrētās situācijās un šīs konkrētās darbības līdzekļu izvēles saskaņošana ar individuālajām un profesionālajām vērtībām.

Uzdevumi studentiem šajā darba apakšposmā:

1) iepriekšējās praktiskās darbības pieredzes un teorētisko uzskatu pārskatīšana, kritiska analīze, papildināšana un izmantošana, savu profesionālo uzskatu pamatošana;

2) individuālo vērtību pārskatīšana, savas ekoloģiskās identitātes novērtēšana, šo vērtību saskaņošana ar profesionālajām ievirzēm;

3) iepriekšējos gados izstrādāto diplomdarbu satura izpēte, kritiska novērtēšana un koncepcijas papildināšana ar saviem praktiskajiem risinājumiem, teorētiskajām atziņām, jēdzienu satura un būtības skaidrojumu, praktiskā darba rezultātiem.

Pāšreiz 17 no eksperimentā iesaistītajiem 24 studentiem jau ir izstrādājuši un aizstāvējuši diplomdarbus, to temati apkopoti 11. tabulā:

## Eksperimenta gaitā izstrādāto diplomdarbu temati.

N. p. k.	Temats	aizstāvēš. gads
1.	Klases audzinātāja pētījumi un to nozīme ekoloģiskās audzināšanas darba organizēšanā	1987
2.	Pusaudžu ekoloģiskās kultūras veidošanas pedagoģiskās problēmas	1989
3.	Ekoloģiskās audzināšanas loma sešgadīgo bērnu sagatavošanā skolā	1989
4.	Klases audzinātāja ekoloģiskā kultūra, tās saikne ar ekoloģiskas audzināšanas darba mērķiem	1990
5.	Sociālās ekoloģijas pamatatziņu iekļaušana ekoloģiskās audzināšanas darbā	1990
6.	Ekoloģiskās audzināšanas saturs un darba formas darbā ar sešgadīgajiem	1991
7.	Emociju un jūtu veidošanas nozīme ekoloģiskajā audzināšanā	1992
8.	Ekoloģiskās audzināšanas saturs un darba formas vasaras ekoloģiskajā nometnē	1992
9.	Gejas hipotēzes izmantošanas iespējas ekoloģiskajā audzināšanā	1992
10.	E. Šapokenes zinātnisko publikāciju, metodisko rekomendāciju un pētījumu izmantošana ekoloģiskajā audzināšanā	1992
11.	Dziļekoloģijas ideju izmantošana pedagoģisko problēmu risināšanai ekoloģiskajā audzināšanā	1992
12.	Ekoloģisko vērtību vieta citu vērtību hierarhijā	1992
13.	Folkloras izmantošana skolēnu ekoloģiskajā audzināšanā	1992
14.	Lauku skolēnu attieksme pret dabu	1992
15.	Spēles loma ekosofiskajā audzināšanā	1993
16.	Ekoloģiskā audzināšana uz nākotni orientētas izglītības nosacījums	1993
17.	Ekoloģiskā audzināšana bērnudārzā	1993

Diplomdarbu izstrādāšanā studentiem radās nepieciešamība atsaukties uz iepriekšējos gados gūto praktiskās darbības pieredzi un rezultātiem, vajadzība pamatot savus profesionālos uzskatus. Tāpēc darbos atklājās: 1) studentu apgūtās zināšanas,

to daudzveidība; 2) viņu prasme iegūt jaunas zināšanas; 3) profesionālā refleksija.

Diplomdarbos saskatījām, ka studenti savu profesionālo uzskatu izstrādāšanai izmantoja daudzveidīgas zināšanas, kas nākušas no dažādām zinātņu nozarēm. Īpaši tika izmantotas jauno komplekso zinātņu nozaru atziņas, kas pēti ekoloģisko problēmu. Konstatējām, ka šīm atziņām ir stimulējoša loma topošo pedagogu profesionālo uzskatu veidošanā, radošu pedagoģisku risinājumu izstrādāšanā. Secinājām, ka darbu saturā atklājas no dažādajām zinātņu nozarēm nākušo atziņu integrēšanās, kas notikusi individuālajā līmenī. Laika gaitā apgūto zināšanu integrēšanās pakāpe saskatāma studentu mēģinājumos izveidot vairāk vai mazāk viengabalainu priekšstatu par ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu. Vairums gadījumos šī vispārējā skatījuma veidošanas rezultātā izteiktas atziņas, kas apliecina studentu iespēju rast jaunas zināšanas.

Daudzveidīgo zināšanu integrēšanos individuālajā līmenī veicina profesionālā refleksija.

*Profesionālā refleksija mūsu izpratnē ir kompleks daudzveidīgu refleksijas veidu savienojums, kurā ietilpst saturiskā refleksija (pirmkārt, kas vērsta uz empīrisko zināšanu un rīcības aplūkošanu un analīzi, otrkārt, kas vērsta uz teorētisko zināšanu kritisku pārvērtēšanu un analīzi, jaunas pieejas, metožu meklējumiem zinātniski pētnieciskajā jomā, treškārt, kas vērsta uz to, lai saprastu un apjēgtu esamības un domāšanas, cilvēciskās kultūras pamatus) un izjūtu refleksija, kas atgādina nedalītas pasaules un savas nesaraujamās saistības ar to izjūtu dažādos dzīves posmos.*

Vienlaikus ar zināšanu integrēšanos individuālajā līmenī un profesionālās refleksijas pazīmēm, vērojām arī studentu individuālās vērtību sistēmas izveidošanos. Individuālo vērtību sistēmu studenti izmantoja kā atskaites sistēmu, savu profesionālo uzskatu pamatošanai.

Minētās parādības atklājās studentu izveidotajos jēdzienu definējumos. Pārsvārā studenti izmantoja konceptuāla rakstura definīcijas, mēģinot noskaidrot ekoloģiskās problēmas un ekoloģiskās audzināšanas rašanos (ģenēzi) un šīm parādībām raksturīgo mainību. Izmantoja arī šaurākas jēdzienu definīcijas, kurās izcēla jēdzienu raksturīgākās pazīmes.

Patstāvīgie definēšanas mēģinājumi apliecināja to, ka



studentiem ir izveidojusies sava uzskatu sistēma, sava filozofija, uz kuru tie orientējas skaidrojot konkrētus jautājumus.

Uz izveidojušos individuālo vērtību, integrēto zināšanu, profesionālās refleksijas un iepriekšējās darbības pieredzes pamata studentu domāšanā parādījās raksturīga iezīme: 1) jebkuru radušos vai mūsu piedāvāto problēmu studenti sākumā aplūkoja saistībā ar konkrēto situāciju, 2) tad šī problēma tika novērtēta plašākā holistiskā skatījumā, 3) plašāka skatījuma rezultātā studenti izvēlējās pētāmās problēmas risināšanas vai skaidrošanas variantus, savas darbības mērķus un līdzekļus.

Studentu izstrādātajos darbos šī tendence parādās kā pašu darbības, pārdomu rezultātā radušies risinājumi.

Izstrādāto diplomdarbu tematika un saturs atklāj arī eksperimenta gaitā notikušo teorētisko uzskatu attīstības virzienu, pēctecības saglabāšanos un katra studenta ieguldījumu holistiskas ekoloģiskas audzināšanas pieejas atziņu, teorētisku vai praktisku risinājumu izstrādāšanā.

Tas ir ceļš, ko esam veikuši, pārejot no šauri saprastas ekoloģiskās audzināšanas un holistisku tās izpratni. Šis ceļš aizsākts uz kādreiz dominējošā marksisma-ļeņinisma metodoloģijas pamata, kas tika izmantots temata "Klases audzinātāja pētījumi un to nozīme ekoloģiskās audzināšanas darba organizēšanā" (1987) izstrādāšanā. Tas bija pirmais diplomdarbs, kurā tika dots pamatojums nepieciešamībai: 1) aplūkot ekoloģiskās audzināšanas un ekoloģiskās kultūras jēdzienu saturu plašāk par tolaik pieņemto tradicionālo skaidrojumu, 2) uzsvērtā ekoloģiskās audzināšanas universālā saistība ar visiem audzināšanas virzieniem, saskatīta tās integrējošā loma, 3) analizētas klases audzinātāja iespējas ekoloģiskajā audzināšanā, 4) ekoloģiskā kultūra definēta kā cilvēka kvalitātes mērs.

1989. gada diplomdarbos ekoloģiskās audzināšanas skaidrojums pamatots ar vajadzību teorijas atziņām un plašu praktisko pētījumu rezultātiem, kuros aplūkota sociālās vides ietekme uz skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanās procesiem. Neskatoties uz to, ka šajos darbos bija jūtama vajadzības apmierināšanas darbības rezultāta un vides determinējošās lomas uzsvēršana, tie ienesa papildinājumu - jaunus jēdzienus un to skaidrojumu. "Ekoloģiski pozitīva", "ekoloģiski negatīva", "ekoloģiski neitrāla" darbība un mēģinājumu definēt šos jēdzienus, saistot ar

cilvēka un dabas ētisko attiecību noskaidrošanu.

1990. gadā veikts pētījums par skolotāja ietekmi uz skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanās procesiem un ekoloģiskās audzināšanas, ekoloģiskās kultūras jēdzienu skaidrojums papildināts ar sociālās ekoloģijas jaunākajām atziņām. Ar to pamatota nepieciešamība skaidrot ekoloģiskās apziņas un ekoloģiskās kultūras jēdzienus plašākā filozofiskā skatījumā un saistībā ar jauno komplekso zinātņu nozaru atziņām, kuras pēti ekoloģisko problēmu. Turpmākajos gados filozofijas, ekofilozofijas, pedagoģijas, globālās ekoloģijas, ekoloģiskās psiholoģijas atziņu izmantošana palielinājās. Tā rezultātā darbos arvien pārliecinošāk izskanēja doma, ka ekoloģiskā problēma kā iepriekšējās audzināšanas sekas ienes jaunu niansi, tā apliecina, ka pašreizējā audzināšana kopumā nenodrošina cilvēcei nepieciešamo atgriezenisko saistību ar apkārtējo pasauli. Audzināšana nepietiekami izkopj krāsās, skaņās, formās un citās daudzveidīgajās izpausmēs savstarpēji saistītu viengabalainas pasaules izjūtu, spēju pārdzīvot tajā notiekošās izmaiņas. Cilvēks arvien vairāk kļūst "nepiemērots" tai videi, kurā darbojas, un ir nejūtīgs pret to. Īpaši to ilustrē egocentriskā pasaules izpratne, kas pēdējos gados kļuvusi par dominējošo. J. Lavluka, E. Goldsmita, O. Dvivedi, K. Vilbera, A. Ness uzskati rosināja diplomantus meklēt jaunu saturu un jaunas idejas, kuras viņi popularizēja un ieviesa dažādās republikas skolās.

Diplomdarbos ir analizētas dziļekoloģijas idejas, izcelta šim ekofilozofijas virzienam raksturīgā neantropocentriskā pieeja un risināta diskusija par cilvēka ētiskās attieksmes izmaiņas nepieciešamību un jaunu vērtību iedzīvināšanas iespējām skolēnu apziņā, kultūrā. 1992. gadā šī ekoloģiskās audzināšanas aspekta nozīmīgumu apstiprināja pētījums, kurā noteiktas skolēnu ekoloģiskās vērtības un analizēts ekoloģiskās problēmas aksioloģiskais aspekts.

1989. gada diplomdarbā tika uzsākta ekoloģiskās audzināšanas problēmu izpēte un risināšanas iespējas darbā ar sešgadīgajiem bērniem. Temats tika turpināts 1991. un 1993. gada diplomdarbos. Šajos darbos apkopots daudzveidīgs praktiskajai darbībai noderīgs materiāls un ekoloģiskā audzināšana analizēta plašā kulturoloģiskā skatījumā. Izceltas globālās un dziļekoloģijas virzienos akcentētās tikumiskās attieksmes loma, kas ir primāra ekoloģiskajā audzināšanā. Pamatota emocionālās sakares ar dabu

pieredzes paplašināšanas nepieciešamība.

1992. gadā tika turpināta emociju lomas izpēte ekoloģiskās kultūras veidošanās procesos un analizēta to regulējošā ietekme uz kognitīvajiem procesiem un indivīda darbību, izpētīti ekoloģisko noietņu darbības principi, apkopots un praksē pārbaudīts materiāls, ko var izmantot ekoloģiskajās noietnēs. Analizēta Lietuvas republikas pieredze ekoloģiskajā audzināšanā, E. Šapokenes teorētiskās un praktiskās rekomendācijas, uzkrāts materiāls, ko var izmantot Latvijas skolās. Ir veikta arī mūsu tautas etnisko tradīciju ekoloģiskā potenciāla izziņāšana un novērtēšana un aplūkota tā izmantošanas iespējas ekoloģiskās kultūra vērtību pārmantošanā.

1993. gadā veikta ekospēļu analīze, izdalīti spēļu modeļi. Uzsvērtā nepieciešamība pievērst uzmanību ekospēles iedarbībai un skolotāju prasmei prognozēt tās rezultātus. Ekoloģiskā audzināšana pēdējos diplomdarbos tiek aplūkota kā uz nākotni orientētas izglītības pamatnosacījums.

*Izstrādāto diplomdarbu saturs un tematika apliecina to, ka eksperimenta gaitā mēs esam attīstījuši savu ekoloģiskās audzināšanas koncepciju, kas ir holistiska, demokrātiska, vērsta uz cilvēces un kultūras nākotnes saglabāšanu. Šī audzināšana ir virzīta uz to, lai nepieļautu neatgriezeniskas izmaiņas dabā, lai attīstītu skolēnu radošās spējas un pilnveidotu viņu tikumu, kas savā būtībā ir biosfēras garīgā dimensija, cilvēka kvalitātes apliecinājums. Koncepcijas pamatā dabu un cilvēku mēs aplūkojam kā nešķiramus un līdz ar to ekoloģiskā kultūra vairs nav daļa no vispārējās kultūras, bet ir kultūras kā kvalitatīva stāvokļa apliecinājums.*

Pāreju uz šo holistisko koncepciju esam veicinājuši, paplašinot studentu priekšstatus par ekoloģisko problēmu, par tās rašanās iemesliem, kas ir meklējami cilvēka domāšanā, padziļinot studentu izpratni par "ekoloģiskās kultūras" un "ekoloģiskās audzināšanas" jēdzieniem, atsaucoties un kultūras iekšējo heterogēno dabu, kas atklājas cilvēka domāšanā, vērtībās.

#### **Secinājumi:**

1. Eksperimentā iesaistīto studentu diplomdarbiem raksturīgi risinājumi, kas ir radušies kā studentu ilgstošas praktiskas darbības un teorētisko pārdomu rezultāts. Šie darbi parādīja katra topošā skolotāja individuālo savdabību un eksperimenta gaitā notikušo studentu individuālo vērtību sistēmas

izveidošanos, daudzveidīgo zināšanu integrēšanos individuālajā limenī un profesionālās refleksijas attīstību.

2. Konstatējām raksturīgu profesionālās domāšanas iezīmi, ka jebkuru konkrētu problēmu topošie skolotāji, pirmkārt, aplūko saistībā ar situāciju un darbības nosacījumiem, otrkārt, holistiskā skatījumā un, treškārt, pēc problēmas novērtēšanas plašākā skatījumā tiek meklēts radošs problēmas risinājums, noskaidroti praktiskās darbības mērķi un tiem atbilstoši līdzekļi.

3. Kopīgs eksperimentālās grupas darba rezultāts - pakāpeniska holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas pamatu attīstīšana.

### 3.2. Holistiskas ekoloģiskās domāšanas stimulēšana "Ekosofiskas audzināšanas pamatos"

Teorētiskās un praktiskās darbības pieredzi un uzkrāto materiālu izmantojam vispārpedagoģiskajā izvēles kursā "Ekosofiskas audzināšanas pamati", kuru izstrādājām un ieviesām 1992./93. mācību gadā DPU humanitārās fakultātes I kursā. Kurša apjoms - 40 stundas.

Doma par šāda kursa nepieciešamību un iespējamību radās iepriekšējos gados, to ietekmēja:

1) pieredze un secinājumi, kurus guvām, vadot "Ekoloģiskās audzināšanas" kursu (30 stundas) mūzikas pedagoģijas fakultātes III kursa studentiem.

Vadot šo kursu, guvām apstiprinājumu atziņai, ka vispārpedagoģiska izpratne par ekoloģisko audzināšanu nepieciešama visu fakultāšu studentiem, bet tās veidošanās ir studentu ilgstošas praktiskās darbības, tās rezultātu analīzes, patstāvīgu pārdomu, teorētisko pamatu apguves rezultāts.

Darbā izmantojām pētniecisko un skaidrojošo (interpretācijas) mācīšanas modeli, bet tomēr kursu novērtējām kā neefektīvu, jo tā rezultāts bija pirmā studentu profesionālās gatavības līmeņa pazīmes (skat. 112. lpp.).

Pārliecinājāmies, ka šis vispārpedagoģiskais kurss bez ilgstošas studentu iesaistīšanas praktiskajā darbā skolā ir neefektīgs.

Šajā kursā sastapāmies ar jau agrāk konstatēto stereotipu, kuru bijām vērojuši darbā ar V kursa filoloģijas fakultātes studentiem (skat. 118. lpp.), t. i., ar priekšstatu par ekoloģisko audzināšanu kā par ekoloģisko izglītību. Iemesls šādai reakcijai - "ekoloģijas" jēdziens kursa nosaukumā, kas studentiem asociējās ar ekoloģiju kā bioloģijas zinātņu nozari. Šī stereotipa pārvarēšanai un pārejai uz holistisku ekoloģijas skaidrojumu un vispārpedagoģiska priekšstata par ekoloģisko audzināšanu veidošanai bija nepieciešams liels laika patēriņš.

Secinājām, ka iespēju sasniegt augstāku profesionālās gatavības līmeni var panākt, ieviešot vairākus savstarpēji saistītus vispārpedagoģiskus izvēles kursus. Pirmā kursa nosaukumā ekoloģijas jēdziens tiešā nozīmē nav jālieto.

2) Darbā ar pirmā kursa studentiem (skat. nod. 3.1.1.) konstatējām, ka individuālās ekoloģiskās vērtības, to

apzināšanās pakāpe ir nozīmīgs faktors, kas būtiski ietekmē studentu patstāvību un pārlicību, plānojot, istenojot un novērtējot atsevišķus ekoloģiskās audzināšanas pasākumus un analizējot pētnieciskā darba rezultātus. Secinājām, ka profesionālās gatavības paaugstināšanai ekoloģiskās audzināšanas darbam nepietiek tikai ar studentu iesaistišanu profesionālajā darbībā un praktiskās darbības prasmju, iemaņu, zināšanu paplašināšanu. Nepieciešama arī studentu individuāla vērtību attīstīšana, studentu pievēršanās savām pasaules izjūtām un saskarsmes pieredzei, to vispārināšanai, individuālo ekoloģisko vērtību (ekoloģiskās identitātes) noskaidrošanai.

Tāpēc pirmā vispārpedagoģiskā izvēles kursa nosaukumā izmantojām "ekosofijas" jēdzienu, kuru ieviesis A.Ness. Ar to viņš apzīmē ekoloģisku domāšanu, gudrību, kas nāk no veselā, no biosfēras. Ekosofijā atklājas individa orientācija uz saskaņu ar kopējo sistēmu, tās izjūta, viņa ievirze uz harmoniskas saistības ar pasauli uzturēšanu.

Mūsu ieviestais kurss "Ekosofiskas audzināšanas pamati" savā būtībā ir "Ievads ekoloģiskās audzināšanas filozofijā", kur ekoloģija tiek skaidrota holistiski.

Kursa mērķis - radīt iespēju studentiem sasniegt pirmo profesionālās gatavības līmeni ekoloģiskās audzināšanas darbam (līmeņa kritērijus skat. nod. 3.1.1.).

Mērķa sasniegšanas nolūkā paredzējām:

1) iepazīstināt studentus ar ekoloģiskās kultūras kā kvalitatīva stāvokļa raksturīgākajām pazīmēm un daudzveidīgajiem šīs kvalitātes sasniegšanas veidiem, kas tiek realizēti dažādu tautu kultūrās, atsevišķu grupu uzvedībā un individu darbībā;

2) iepazīstināt studentus ar dažādajiem cilvēka attieksmes pret dabu veidiem vēsturiskā, filozofiskā, psiholoģiskā skatījumā;

3) stimulēt studentu daudzveidīgo pasaules izjūtu, saskarsmes ar dabu pieredzes vispārināšanu, pievērst studentu uzmanību savas attieksmes īpatnību, savas ekoloģiskās identitātes noskaidrošanai;

4) radīt interesi par ekosofisku audzināšanu, vēlēšanos noskaidrot skolēnu attieksmi pret pasauli un vēlēšanos iesaistīties pedagoģiskajā darbībā, iepazīstināt studentus ar holistisku ekoloģiskās audzināšanas koncepciju;

5) sagatavot studentus pirmo pētniecisko uzdevumu un

ekoloģiskās audzināšanas pasākumu veikšanai;

6) piedāvāt studentiem iespēju iesaistīties ekoskolas darbā.

Kursā paredzēta iepazīšanās ar ekofilozofijas (apkārtējās vides ētikas, dziļekoloģijas, sociālās ekoloģijas), psiholoģijas, pedagoģijas u.c. zinātņu atziņām par cilvēka dabas attiecību skaidrojumu, dažādajiem cilvēka attieksmes veidiem pret dabu vēsturiskā, psiholoģiskā, filozofiskā skatījumā. Cilvēka - dabas attiecības tajā tiek aplūkotas kā sarežģīts savienojums, kuram raksturīgs svārstīgums, mainīgums (gan vēsturiskā skatījumā, gan arī atsevišķu cilvēku attieksmes dažādības ziņā) un šīs mainības un daudzveidības pamatā ir pasaules izjūtu, darbības pieredzes, profesionālās un individuālās domāšanas struktūru atšķirība.

*Pamatjēdzieni - "pasaule", "cilvēks", "kultūra" kā viengabalaini evolucionējoši veidojumi ar tiem piemītošu kvalitāti, kuru determinē cilvēka kvalitāte un šo evolucionējošo veidojumu heterogenitātes pakāpe.*

*Aplūkojot šo pamatjēdzienu saturu un savstarpējo saistību, tiek apgūti egoistiskas, ekocentriskas, antropocentriskas (homocentriskas), biotiskas un abiotiskas, ekofobas un ekofilas attieksmes savdabība un tām raksturīgā cilvēka informatīvi enerģētiskā saistība ar pasauli.*

*Gēns, individuālās spējas, individuālās vērtības ir šo viengabalaino veidojumu mainības pamats.*

Uz šo jēdzienu satura aplūkošanas pamata tiek noskaidrotas audzināšanas un kultūras funkcijas cilvēka ekoloģiskās būtības realizēšanas veicināšanā un ekosofiskas audzināšanas mērķis, uzdevumi, darba metodes un formas.

Kursā izmantojām uzdevumus, kas deva studentiem iespēju noskaidrot savu attieksmi pret pasauli, kā arī gatavojām viņus praktisko uzdevumu veikšanai skolā. Šajā nolūkā studentus iepazīstinājām ar skolēnu attieksmes pētišanas paņēmieniem, dziļekologu izstrādātajām metodikām ekoloģiskā "es" padziļināšanai, un noorganizējām divu dienu praktisko semināru ekospēļu apgūšanai. Semināru noorganizējām sadarbībā ar "Bērnu vides skolu".

Kursu izvēlējās 31 filoloģijas fakultātes pirmā kursa students. Augstu aktivitāti izrādīja 22 studenti (71%), kuriem konstatējām pirmā profesionālās gatavības līmeņa pazīmes (noturīgas intereses līmenis), kas tika realizētas patstāvīgā darbībā, jo šie studenti iesaistījās ekoskolas darbā.

1993.gada sākumā DPU nodibinājām ekoskolu. Tajā var darboties DPU studenti, kuriem ir vēlšanās un vajadzība iesaistīties ekoloģiskās audzināšanas darbā un popularizēt ekosofiskas idejas skolā. Pirmajā gadā ekosofisti (studenti, kuri apguva "Ekosofiskās audzināšanas pamatus") darbojās Vaboles vidusskolas 5.- 9.klasēs un ekonometnē, kas šajā skolā darbojās jūnija mēnesī. Atsevišķus uzdevumus studenti veica arī DPU eksperimentālajā skolā un savās bijušajās skolās.

Nākotnē paredzēta ekoskolas darbības paplašināšana Latgales skolās, lai studenti varētu popularizēt ekosofiskas idejas un apgūt pirmās profesionālās darbības prasmes un iemaņas.

Vērtējot studentu attieksmi, darbību un sasniegtos rezultātus "Ekosofiskas audzināšanas pamatu" apgūšanā, konstatējām, ka:

*pirmkārt*, pirmo profesionālās gatavības līmeni sasniegušie studenti brīvi operē ar kursā apgūtajiem jēdzieniem, kuri raskuro un atklāj cilvēka attieksmi un cilvēka - dabas saistības raksturu un paši spēj definēt jēdzienus. Par to pārliecinājāmies, analizējot studentu sacerējumus, kuros viņiem bija jādefinē ekosofiskā audzināšana un jākomentē savs viedoklis.

Dažos fragmentos sniegsim kopējo noskaņu, kas atklājās sacerējumos:

- "ekosofiskās audzināšanas pamats ir nevis iemācīt, bet pamudināt pašiem saskatīt pasauli kā sev radniecīgu",
- "ekosofiskā audzināšana māca dzīvot, bet nepostīt",
- "ekosofiskās audzināšanas īpatnība - iemācīties rīkoties nevis pēc likuma, bet pēc savas sirdsapziņas",
- "ekosofiskas audzināšanas mērķis - ir cilvēkam spēt sevi sajūst katrā ziedā",
- "ekosofiskā audzināšana ir tā, kas varētu dot cilvēkiem mieru, labu prātu, gaišas domas, tā palīdz cilvēkam saprast savas dzīves jēgu, kāpēc viņš ir radīts",
- "ekosofiskā audzināšana ir tāda audzināšana, kura bērnam labāk atklāj dabu, parāda, kādām attiecībām jāvalda starp cilvēku un dabu, lai mēs neaizietu bojā. Ekosofiska darbība tiecas uz nākotni".

Šie piemēri apliecina, ka kurss rada ievirzi uz cilvēka attieksmes un cilvēka dabas attiecību problēmu holistiskā skatījumā.

Analīzes gaitā 77,3% sacerējumu novērtējām kā aprakstošus un



22,7% kā zinātniski pētošus.

Vertējot studentu izveidotās definīcijas, saskatījām, ka 36,4% studenti snieguši nominālās definīcijas, 27,3% konceptuāla rakstura definīcijas un 36,4% - reālās definīcijas.

Visizteiktākās ir nominālās definīcijas, konceptuālās un reālās - vidēji izteiktas.

Esam mēģinājuši novērtēt arī definīciju līmeņus. Izdalījām plašu - 40,9%, šauru - 9,1%, apļveida - 0%, tautoloģisku - 4,5%, tēlaini metaforisku - 40,9%, nolieguma - 4,5% definīciju līmeņus.

Raksturīgākā definēšanas tendence - plašs skatījums uz cilvēka dabas attiecībām un tēlu izmantošana to aprakstīšanā.

Sava viedokļa skaidrojumu studenti sniedza: 1) izceļot jēdziena pazīmes (36,4%), 2) apraksta vai raksturojuma veidā (45,4%), 3) uzrādot līdzības (deva norādi uz citu jau zināmo) - 18,2% .

Otrkārt, ekosofistu grupā konstatējām atšķirības individuālajās asociācijās (metodika un iepriekšējos gados I kursa aptaujā gūtie rezultāti 116. lpp.).

Ekosofistu orientācija laikā viņu individuālajās asociācijās bija sekojoša:

- uz pagātņi atsaucās 7% studentu;
- uz pagātņi-tagadņi 27% studentu;
- uz tagadņi 0% studentu;
- uz pagātņi-tagadņi-nākotņi 53% studentu;
- uz tagadņi-nākotņi 10% studentu;
- uz nākotņi 3% studentu.

Ekosofistiem vairāk raksturīga pagātnes-tagadnes-nākotnes (53%) un pagātnes-tagadnes (27%) atspoguļošana individuālajās asociācijās, studentiem, kuri nebija darbojušies "Ekosofiskas audzināšanas pamatu" apgūvē asociācijās atspoguļojās pagātne (45%) un pagātne-tagadne (19%).

Asociācijās, kuras studenti izmantotu, sniedzot paskaidrojumu skolēniem, laika atspoguļošana neatšķiras no iepriekšējās aptaujas rezultātiem (skat. 116. lpp.). Šajās asociācijās uz pagātņi atsauktos 7% ekosofistu, pagātņi-tagadņi 20%, tagadņi 3%, pagātņi-tagadņi-nākotņi 33%, tagadņi-nākotņi 30% un uz nākotņi atsauktos 7% ekosofistu.

Treškārt, konstatējām, ka ekosofisti ir vairāk noskaņojušies uz savu kvalitatīvo pilnveidošanos. To uzrādīja rezultāti, kurus ieguvām ar jau aprakstīto un iepriekšējos gados izmantoto

metodiku (skat. 117 . lpp.), kurā piedāvājām studentiem izdzīvošanas vērtas nākotnes 11 baušļus (skat. 45. pielikumā). Ekosofistu 10. bausli (Es darišu visu, lai būtu ekoloģiski apzinīgs patērētājs) izvēlējās 9 studenti (33%), bet 11. bausli (Es darišu visu, lai šos 10 baušļus istenotu ikdienas dzīvē) 2 studenti (7%), kas ir jūtami augstāks rezultāts nekā 1988. / 89. un 1989. / 90. m. g. iegūtais.

Ceturtkārt, studenti izteica gatavību turpināt problēmas praktisko un teorētisko izpēti "Ekoloģiskās audzināšanas pedagoģiskās interpretācijas pamatos" II kursā. Tas ir otrais vispārpedagoģiskā cikla izvēles kurss, kurā paredzēts radīt iespēju studentiem sasniegt otro profesionālās gatavības līmeni ekoloģiskās audzināšanas darbam skolā.

#### Secinājumi:

1. "Ekosofiskas audzināšanas pamatu" kurss ļauj izvairīties no pašreiz raksturīgās stereotipās reakcijas, ko rada "Ekoloģiskās audzināšanas" nosaukums, kad tā tiek saprasta bioloģizēti. Kursā izdevās integrēt uz attieksmēm vērstu zinātņu un zinātņu nozaru (pedagoģijas, psiholoģijas, dziļekoloģijas, apkārtējās vides ētikas, cilvēka ekoloģijas, kosmiskās antropoekoloģijas u.c.) atziņas. Šī integrēšanās veicina studentu izpratnes veidošanos par ekoloģisko kultūru, ekoloģiskajām vērtībām, daudzveidīgajiem cilvēka attieksmes veidiem pret pasauli palīdz radīt priekšstatu par ekoloģiskā "es" un ekoloģiskās identitātes būtību, cilvēka ekoloģisko būtību un ekoloģiskās audzināšanas mērķi.

2. Studentu pievēršanās savu pasaules izjūtu un saskarsmes ar dabu pieredzes vispārināšanai un iepazīšanās ar daudzveidīgo cilvēka attieksmi pret pasauli pastiprina pirmā kursa studentu vēlēšanos iesaistīties ekoskolas darbā, kļūst par pamatu jēdzienu sistēmas veidošanai, mēģinājumiem tos definēt.

3. "Ekosofiskas audzināšanas pamatu" kurss veicina studentu individuālo vērtību attīstību un noorientēšanos laikā atbilstoši holistiskai koncepcijai, kuras pazīme - darbības saskaņošanai ar nākotni, nākamo paaudžu interesēm.

4. Mūsu izstrādātais kurss pastiprina studentu pievēršanos savas kvalitatīvās pilnveidošanas un cilvēka kvalitātes problēmai.

### **Noslēgums:**

1. Darba gaitā esam izstrādājuši holistisku ekoloģiskās audzināšanas koncepciju. Tā paver iespēju plašāka ekoloģiskās audzināšanas mērķa, cilvēka ekoloģiskās sūtības, viņa kvalitātes noskaidrošanai saistībā ar "cilvēka", "kultūras", "ekoloģiskās problēmas" jēdzienu būtību un aplūko šos jēdzienus kā evolucionējošas vienības. Saskaņā ar holistisku ekoloģiskās audzināšanas koncepciju cilvēka attieksme pret pasauli ir noteicošais faktors, kas rada ekoloģisko problēmu. Šīs koncepcijas raksturīgākā iezīme - orientācija uz cilvēka ekoloģisko sūtību, viņa spēju attīstību, ekoloģisko vērtību un ekoloģiskās identitātes noskaidrošanu, uz cilvēka-dabas harmonijas meklēšanu saskaņā ar nākotni. Tā ir humāna, demokrātiska koncepcija, kas ļauj paplašināt iepriekšējos gados izstrādātās veidojošās ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas raksturīgāko iezīmi - orientāciju uz pagātņi, uz bijušā saglabāšanu, uz kultūras normatīvo funkciju.

2. No holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas izriet, ka humānas, demokrātiskas audzināšanas pazīme ir tās ekoloģiskums. Skolotājs līdz ar to ir kultūras vienība, kas funkcionē kultūras laukā un savā profesionālajā darbībā veic vairākas vispārpedagoģiskas funkcijas.

Radās nepieciešamība izdalīt trīs vispārpedagoģiskās funkcijas:

- ekoloģiski kulturālas uzvedības demonstrēšana savā dzīvesdarbībā,
- ekoloģiskas kultūras vērtību nodošanas un jaunrades funkcija pedagoģiskajā procesā,
- sublimācijas funkcija.

Pētot skolotāju un pedagoģiskās augstskolas studentu attieksmi pret ekoloģisko problēmu un ekoloģisko audzināšanu, noskaidrojām, ka ekoloģisko audzināšanu viņi saprot dažādi, bet šī dažādība vairāk vai mazāk iekļaujas tradicionālajā veidojošās ekoloģiskās audzināšanas koncepcijā, kas orientēta uz bioloģijas, īpaši ekoloģijas un dabas aizsardzības vai vides zināšanu un noteiktas uzvedības paraugu veidošanu.

Vairums skolotāju nav gatavi šo augstāk minēto vispārpedagoģisko funkciju realizēšanai. Pedagoģiskā augstskola pašreiz neorientē topošos skolotājus uz radošu ekoloģiskās audzināšanas problēmas risināšanu. Gan skolotājiem, gan

studentiem trūkst atbildības par ekoloģisko audzināšanu un nav izteikta profesionālā ievirze uz to, ka pedagoģiskajai darbībai jāskar skolēnu attieksmes pret pasauli dziļākie slāņi.

4. Skolēnu attieksmes pret dabu pētījumu rezultāti parādīja, ka skolēnu ekoloģiskās kultūras veidošanās ir nevienmērīgs process, kura grūtību iemesls ir nepietiekama saskares pieredze ar dabu un atšķirīga jutība pret to dažādā skolas vecumā. Šo grūtību mazināšanai ir nepieciešams skolotājs, kas gatavs palīdzēt skolēniem noskaidrot un nostiprināt viņu saistību ar pasauli, ietekmēt tās pilnveidošanos.

5. Holistisko ekoloģiskās audzināšanas pieeju izmantojām kā pamatu studentu profesionālajā izglītošanā ekoloģiskās audzināšanas darbam. Paveiktā darba rezultātā secinājām, ka šāda vispārpedagoģiska izpratne par ekoloģisko audzināšanu nepieciešama visu fakultāšu studentiem, bet tās veidošanās ir studentu ilgstošas praktiskas darbības, tās rezultātu analīzes, patstāvīgu pārdomu un problēmas teorētisko pamatu apguves rezultāts.

Šo rezultātu nosaka profesionālās gatavības līmenis. Mēs saskatījām studentu profesionālās gatavības trīs līmeņus ekoloģiskās audzināšanas darbam skolā:

- noturīgas intereses līmenis,
- heuristiski empīriski teorētiskais līmenis,
- heuristiski teorētiski empīriskais līmenis.

Iespēju sasniegt šos profesionālās gatavības līmeņus radījām, pirmkārt, sākot ar pirmo kursu iesaistot studentus ekoloģiskās audzināšanas problēmu pētīšanā un ekoloģiskajā audzināšanā. Otrkārt, devām studentiem iespēju skaidrot veikto pētījumu rezultātus, apgūt jau zināmās teorētiskās atziņas (filozofiskās, pedagoģiskās, psiholoģiskās u.c.) un gūt iemaņas jaunu zināšanu iegūšanā.

Šos nosacījumus esam realizējuši, vadot studentu zinātniski pētniecisko darbību, un, izveidojot vispārpedagoģisko izvēles kursu "Ekosofiskas audzināšanas pamati."

6. Studentu zinātniski pētniecisko darbību organizējām trīs posmos, katrā no tiem piedāvājām viņiem iespēju sasniegt kādu no profesionālās gatavības līmeņiem ekoloģiskās audzināšanas darbam. Pārliecinājāmies, ka I kursa studenti izrāda lielu atsaucību par ekoloģiskās audzināšanas un ekoloģisko problēmu, labprāt iesaistās pētnieciskajā darbībā, skaidro un mēģina saprast

iegūtos rezultātus. Viņu interese par šīm problēmām ir nenoturīga, bet, stimulējot to praktiskās darbības gaitā, var panākt stāvokli, kad vairumam studentu parādās pirmā profesionālās gatavības līmeņa pazīmes. Paliekoša (neatgriezeniska) interese par ekoloģiskās audzināšanas darbu veidojās 15% studentu, kuri bija strādājuši pēc I kursa studentiem paredzētās programmas.

Heiristiska empīriski teorētiskā profesionālās gatavības līmeņa sasniegšanai nepieciešams ilgāks laika periods. No II līdz IV kursam studentiem devām iespēju, pirmkārt, uzkrāt empīriskos faktus un paplašināt praktiskās darbības pieredzi, izveidot savu priekšstatu par ekoloģisko audzināšanu, otrkārt, izveidot vienkāršu jēdzienu sistēmu, ar kuras palīdzību viņi var aprakstīt savu empīrisko pieredzi. Šo jēdzienu sistēmu izmantojām kā pamatu holistiska skatījuma izstrādāšanai, augstākas vispārināšanas pakāpes sasniegšanai.

Sadarbības uzturēšanai izmantojām jau zināmos pētnieciskoās un skaidrojošās mācīšanas modeļus, kā arī izstrādājām savu skaidrojošo modeļa variantu. Tajā orientējāmies uz refleksīvo veselā un daļas saprašanas un skaidrošanas savstarpējo saistību hermeneitiskās domāšanas lokā. Sadarbības ritmu, kas ir nosacījums refleksijas nostiprināšanai un profesionālās darbības paradumu attīstībai uzturējām ar praktisku un teorētisku uzdevumu sistēmu.

Šīs ilgstošās praktiskās darbības un teorētisko pārdomu rezultātu studenti parādīja savos diplomdarbos, kurus izstrādāja trešajā darba posmā. Tajos atklājās, pirmkārt, katra topošā skolotāja vērtību un domāšanas individuālā savdabība, otrkārt, eksperimenta gaitā notikusi daudzveidīgo zināšanu integrēšanās individuālajā līmenī, treškārt, kopīgais eksperimentā iesaistīto studentu darba rezultāts - pakāpeniska holistiskas ekoloģiskās audzināšanas koncepcijas pamatu attīstība.

7. Savu pieredzi esam apkopājuši un izmantojam vispārpedaģiskajā izveles kursā "Ekosofiskas audzināšanas pamati", kuru vadām humanitārās fakultātes I kursā. Šajā kursā mums izdevās integrēt uz attieksmēm vērstu zinātņu un zinātņu nozaru (pedagoģijas, psiholoģijas, dziļekoloģijas, apkārtējās vides ētikas, cilvēka ekoloģijas, kosmiskās antropoekoloģijas u.c.) atziņas.

Ar šo kursu dodam studentiem iespēju pievērsties savu

pasaules izjūtu un saskarsmes ar dabu pieredzes vispārināšanai, iepazīt daudzveidīgos cilvēka attieksmes veidus pret pasauli. Tā rezultātā 71% studentu veidojas paliekoša interese par ekoloģiskās audzināšanas darbu. Šie studenti iesaistījās ekoskolas darbā, izteica gatavību turpināt problēmas iepazīšanu II kursā.

Secinājām, ka mūsu ieviestais kurss veicina, pirmkārt, studentu individuālo ekoloģisko vērtību attīstību, otrkārt, studentu orientēšanos laikā atbilstoši holistiskai koncepcijai, kuras pazīme - darbības saskaņošana ar nākotni, nākamo paaudžu interesēm un, treškārt, studentu pievēršanos savas kvalitatīvās pilnveidošanas un cilvēka kvalitātes problēmai.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA.

1. Ētika: teorija, problēmas// Sast. filozof. zin. kand. A. Rubenis. - R.: Avots, 1985. - 390 lpp.
2. Gērķe L. Ekoloģiskās audzināšanas pamatproblēmas. - R.: Zvaigzne, 1983. - 75 lpp.
3. Komenskis J.K. Lielā Didaktika. - R.: Zvaigzne, 1992. - 232 lpp.
4. Tulviste P. Par domāšanas izmaiņām vēsturē. - R.: Avots, 1990. - 206 lpp.
5. Veinbergs J. Piramīdu un zikurātu ēnā: Cilvēks seno Tuvo Austrumu kultūrā/ No krievu val. tulk. K. Reimanis. - R.: Zinātne, 1988. - 235 lpp.
6. Vispārējās izglītības reforma Latvijas Republikā. Tēzu krājums. Ministere IV Jūrmala 1993.g. 5. un 6. jūlijs. 28. lpp. un 49. - 50. lpp.
7. Zeile P. Estētiskā doma Latvijā (līdz 1940. gadam). - R.: Liesma, 1976.
8. E. A. Beckmann Interpretation During a School Visit// Aust. J. Envir. Educ. - Vol. 4, September 1988. p.22 - 30.
9. S. Breiting Nature Investigations as Blind Alleys in Environmental Education// Environmental Education and Health Education International Contributions 1990 Proceedings from The Research Centre for Environmental and Health Education No 15, 1991 p.29 - 44.
10. Bustad L.K. Living together: people, animals, environment - a personal historical perspective// "Perspect. Biol. and Med.", 1988, 31, No 2, 171 - 184.
11. Devall B. The deep ecology movement// Natural Resources Journal, 1980, 20 p.299 - 322.
12. Devall B. Ecological consciousness and ecological resisting: guidelines for comprehension and research. Humboldt Journal of Social Relations, 1982 (b); 9 (2).
13. Dwivedi O.P. Man and Nature: an holistic approach to a theory of ecology// The Environmental Professional, Vol. 10 Number 1, 1988, p.8 - 15.
14. Eckholm E.P. Losing Ground: Environmental Stress and World Food Prospects. - N.Y., 1976. - 223 p.
15. Environmental Education International Contributions 1988. The Royal Danish School of Educational Studies. - Copenhagen, 1988. - p. 80.

16. Environmental Education and Health Education International Contributions 1990. The Royal Danish School of Educational Studies.- Copenhagen, 1990.
17. Environmental Quality.- 1982. 13th Annual Report of the Council on Environmental Quality.- Washington, 1983.- 330 p.
18. Egers V. They don't know much, but their hearts are in the right place (so they say): Aspects of the environmental knowledge and beliefs among year 10 students in Australia// Australian Science Teachers Journal, 24 (3), p.p. 73-85, 1978.
19. Fox W. Deep Ecology: a new philosophy of our Time // The Ecologist, Vol. 14, No 5-6., 1984., p. 194-200.
20. Geesteranus M., Smyth J. An Environmental Education strategy: A concept for educators. NW Europe Committee, Commission on Education, International Union for Conservation of Nature and Nature Resources.
21. Goldsmith E. Gaia: Some Implications for theoretical ecology // The Ecologist, Vol. 18, No 2/3, 1988.- p. 64-74.
22. Goldsmith E. The Way: An Ecological World-view // The Ecologist, Vol. 18, No 4/5, 1988.- p. 183.
23. Health Education International Contributions. The Royal Danish School of Educational Studies.- Copenhagen, 1989.- p. 58.
24. Hicks David. Exploring Alternative Futures: A teachers interim guide. Global Futures Project.- Institute of Education, University of London, 1991.- p. 124.
25. Higgins R. The Seventh Enemy: the Human Factor in the Global Crisis.- L., 1978.- 303 p.
26. Hopkins C. Environmental Education - A New Priority // Journal of Outdoor Education, Northern Illinois University, Vol. 15, 1990 - 9.- p. 3 - 7.
27. Lachapelle D. Earth Wisdom.- 1980.- p. 174.
28. Lovelock J.E. Gaia: A new look at life on Earth.- Oxford University Press, Oxford and New York, 1979.- 158 p.
29. Meadows D., Meadows D., Randers J., Behrens III W. The limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.- N. Y., 1972.
30. Mesarovic M., Pestel E. Mankind at the Turning Point. The Second Report of the Club of Rome.- N. Y., 1974.- 242 p.
31. Naess A. Intuition, intrinsic value and Deep Ecology // The Ecologist, Vol. 14, No 5-6., 1984., p. 201-204.



32. Naess A. Deep Ecology and Ultimate Premises // The Ecologist, Vol. 18, No 4/5, 1988., p. 128-131.
33. Naess A. Self Realization: An Ecological Approach to Being in the World // Thinking like a Mountain: Towards a council of all Beings.- New Society Publishers, Philadelphia, 1988.- p.19-31.
34. Rowland S. Child in control: towards an interpretive model of teaching and learning // Children and Their Primary School.- London: Falmer, 1987..
35. Seed J. Invocation: We Ask for the Presence of the Spirit of Gaia/ Thinking like a Mountain: Towards a council of all Beings, New Society Publishers, Philadelphia, 1988., p.2 - 4.
36. Sessions G. Antropocentrism and the environmental crisis. Humboldt Journal of Social Relations, 1974. (a), 2; 1-12.
37. Skolimovski H. Eco-Philosophy and Deep Ecology// The Ecologist, Vol. 18, Nos. 4/5, 1988. - p.124-127.
38. Sylvan R., Bennett D. Taoism and Deep Ecology// The Ecologist, Vol. 18, Nos. 4/5, 1988. - p.148-159.
39. Tengstrom E. Human Ecology - A new discipline? A short tentative description of the institutional and intellectual history of human ecology Goteborg 1985. - p.22-33.
40. Thinking like a Mountain: Towards a council of all Beings, New Society Publishers, Philadelphia, 1988., 121.
41. Thomashow M. The virtues of controversy Bull. Sci. Tech. Soc. Vol. 9. pp. 66-70, 1989. Printed in the USA.
42. Thomashow M. Towards mindful environmental practice// Trumpeter 8:3 Summer 1991 p.139-144.
43. Thomashow M. Towards Mindful Environmental Practice// Whole Terrain Reflective Environmental practice Fall 1992 p.5-14.
44. Thomashow M. Patterns of environmentalism. A Comprehensive Course Guide // Environmental history review. Spring 1992.- p.83-98.
45. Wilber K. Eye to Eye. - New York: Anchor, 1983. - p.295.
46. Worster D. Nature's Economy.- Sierra Club, San Francisco, 1977.
47. Абалкин И. Л. Положение в мире в 1988 году // Обз. инф. пробл. окруж. среды и природ. ресурсов. - 1989. - №4. - с. 29-49.

48. Агавелов В. Г., Брудный А. А., Божукова Е. Е., Кавтарадзе Д. Н., Орлова Э. А., Русин И. И., Яницкий О. Н., Зубакин В. А. Программа "Экополмс" // Экология малого города: Социально - экологические аспекты охраны природы г. Пущина и его окрестностей (1981 - 1985 гг.). Пущино. 1987, - с. 15-23.
49. Анучин В. А. Проблемы глобального природопользования. М., 1983.
50. Бердяев Н. Самосознание (Опыт философской автобиографии). М.: Книга, 1991, с. 446.
51. Берталанфи Л. Общая теория систем - критический обзор // Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 28.
52. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. М.: Наука, 1989, 261 с.
53. Бромлей Ю. В. Очерки теории этноса. - М., 1983, 412 с.
54. Бромлей Ю. В., Подольный Р. Г. Создано человечеством. М.: Политиздат, 1984. - 272 с., ил.
55. Бромлей Ю. В. Этнографическое изучение этнических функций культуры // Традиции в современном обществе. Исследования этнокультурных процессов. - М.: Наука, 1990. - 5 - 16 с.
56. Брудный А. А., Кавтарадзе Д. Н. Сопряженное развитие природы и общества // Экология малого города: Социально-экологические аспекты охраны природы г. Пущина и его окрестностей (1981 - 1985 гг.). Пущино, 1987, с. 6 - 14.
57. Буркин Ю. В. Экологические проблемы и мышление; Научн. докл. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989 г. 32 с.
58. Василенко Л. И. Достижима ли гармония взаимоотношений человека с природой? // За гармонизацию взаимоотношений человека с природой. - М., 1989. с. 52 - 53.
59. Василенко Л. И. О мифологических чертах современных философско-экологических представлений // Проблемы философской методологии. М., 1989. с. 137 - 159.
60. Вернадский В. И. Живое вещество. М., 1978. с. 14.
61. Вернадский В. И. Биосфера. М.: Наука, 1967. 360 с.
62. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление // Экологическая антология "Golubka". Советско-Американская Гуманитарная Инициатива - составление, перевод, комментарии, 1992, с. 262 - 263.
63. Гвишиани Д. М., Мшвениерадзе В. В. Философские проблемы взаимодействия культуры, политики и научно-технического прогресса // Философия и культура / Под ред. Мшвениерадзе. - М.: Наука, 1987. - с. 22 - 68.

64. Герасимов И. П. Экологические проблемы в прошлой, настоящей и будущей географии мира. - М. : Наука, 1985.
65. Гирусов Э. В. Место *Homo sapiens* в структуре и динамике биосферы // Место вида среди биологических систем. - Вильнюс, 1988. - с. 5 - 17.
66. Гирусов Э. В. Экология и нравственность // Материалы заседания посвященного всемирному дню окружающей среды 5 июня 1987 года. - М., 1988. с. 32 - 38.
67. Гирусов Э. В. Опасность "дыр" в экологическом воспитании. Народное образование, №4, 1989. М. : Педагогика, с. 120 - 127.
68. Гирусов Э. В. Условия гармонизации общества и природы // За гармонию взаимоотношений человека с природой. - М. 1989. с. 7-9.
69. Гирусов Э. В. Социальная экология - теоретическое условие сохранения цивилизации // Философские проблемы социальной экологии. Тезисы к III-ему Ежегодному Совещанию кафедры философии АН СССР (20-21 ноября 1989 г.). - М., 1989. - с. 11-13.
70. Глазачев С. Н., Редковец И. А. Об экологическом самообразовании будущих учителей. // Советская педагогика, 1985, №8.
71. Глинский Б. А. Экологическое мышление в системе современной культуры// Философские проблемы социальной экологии: Тезисы к III-ему Ежегодному Совещанию кафедры философии АН СССР (20-21 ноября 1989 г.), - М., 1989. с. 14-16.
72. Горелов А. А. Экология - наука - моделирование (философский очерк) - М. : Наука, 1985. - 207 с.
73. Горелов А. А. Заимосвязь интеграции знаний и экологизации человеческой деятельности: перспективы экологического синтеза// Проблемы философской методологии М., 1989, 110-122 с.
74. Готт В. С. Материальное единство мира и единство научного знания// Диалектика в науках о природе и человеке: Единство и многообразие мира, дифференциация и интеграция научного знания. - М. : Наука, 1983. - с. 194-224.
75. Григорьян Н. Л. А. Орбели и развитие советской физиологии. М., 1985.
76. Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. Вып. 2. Пассионарность. Л. : ВИНТИ, 1980. с. 199.
77. Гумилев Л. Н. Эволюция или диссипация?// Известия Всесоюзного географического общества, Том 122, выпуск I, Л. : Наука, 1990г. с. 32-33.

78. Гумницкий Г. Н., Зеленцова М. Г. Нравственное отношение к природе в современных условиях. - В кн.: Экологизация сознания во взаимодействии общества и природы. Иваново, 1984, с. 100.
79. Гусейнов А. А. Отношение к природе как нравственная проблема// Философские науки. 1975. №5.
80. Егорова Н. В. Нравственное отношение к природе и его роль в условиях социализма// Сознание и диалектика познания.: Межвузовский сборник научных трудов. Иваново, 1986, с. 136-144.
81. Ермолаев В. Ю. Самоорганизация в природе и этногенез// Известия Всесоюзного географического общества, Том 122, выпуск I, Л.: Наука, 1990 г. с. 26-32.
82. За гармонию взаимоотношений человека с природой. М., 1989, 172 с.
83. Залыгин С. П. Поворот. - М.: Мысль, 1987. - 77 [2] с., с. 62.
84. Захаревич А., Нафтульев А. Возможный подход к пониманию творческих процессов (экологический аспект)// Экология человека в больших городах. - Л.: АН СССР Зоологический институт. 1988. - с. 127-130.
85. Захаров Ф. Ф. Экологическая этика и культура востока// Философские проблемы социальной экологии: Тезисы к III-ему Ежегодному Совещанию кафедры философии АН СССР (20-21 ноября 1989 г.). М., 1989, с. 92-94.
86. Захлебный А. Н. О системе природоохранительного просвещения в общеобразовательной школе// Советская педагогика, 1972, №10.
87. Захлебный А. Н., Суравегина И. Т. Формирование знаний естественнонаучных основ охраны природы в курсе общей биологии. // Биология в школе, 1973, №4.
88. Захлебный А. Н., Зверев И. Д., Суравегина И. Т. Охрана природы в школьном курсе биологии. Пособие для учителей (библиотека учителя биологии)/ М.: Просвещение, 1977.
89. Захлебный А. Н., Суравегина И. Т. Организация практической деятельности школьников по изучению и охране природной среды. // Советская педагогика, 1978, №5.
90. Захлебный А. Н., Суравегина И. Т. Полевой практикум по изучению и охране природной среды. // Биология в школе, 1979, №3.
91. Захлебный А. Н. Школа и проблемы охраны (содержание природоохранительного образования)/ М., Педагогика, 1981.
92. Захлебный А. Н., Суравегина И. Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. - М.: Просвещение, 1984.

93. Зверев И. Д. О природоохранительном просвещении в школе. // Народное образование, 1973, №11.
94. Зверев И. Д. Формирование ответственного отношения к природе в системе коммунистического воспитания. // Советская педагогика, 1975, №11.
95. Зверев И. Д. Проблемы экологического образования. // Советская педагогика, 1978, №3.
96. Зверев И. Д., Салеева Л. П. Воспитание любви младших школьников к природе. // Начальная школа, 1979, №1.
97. Зверев И. Д. Что такое экологическая культура школьника? // Семья и школа, 1979, №10.
98. Зверев И. Д. Экология в школьном обучении. Новый аспект образования. - М. : Знание, 1980.
99. Зверев И. Д. Формирование ответственного отношения к природе. // Советская педагогика, 1983, №12.
100. Зверев И. Д., Мягкова А. Н., Бруновт Е. П. Воспитание учащихся в процессе обучения биологии. - М. : Просвещение, 1984.
101. Зеленков А. И., Водопьянов П. А. Динамика биосферы и социо-культурные традиции. - Мн. : изд-во "Университетское", 1987. - 239 с.
102. Зеленцова М. Г. Диалектика части и целого в отношениях природы и общества как основа моральной ценности природы // Творческая активность сознания и общественная практика: Межвузовский сборник научных трудов. Иваново. 1988. - с. 141 - 147.
103. Иванов Ю. Бережно относиться к природе. // Воспитание школьников, 1981, №2.
104. Интервью с Клодом Леви-Стросом // Ж. Курьер ЮНЕСКО декабрь 1990. - с. 4 - 7.
105. Исаев В. М. Счет предъявляет природа. Челябинск. Южно-Уральское книжное издательство, 1988. с. 188.
106. Казначеев В. П., Спирин Е. А. Комплексные научные направления: методологические и общенаучные проблемы // Методологические проблемы экологии человека. - Новосибирск: Наука, 1988. с. 6 - 35.
107. Казначеев В. П., Спирин Е. А. Комплексные проблемы науки и творчество В. И. Вернадского // Научное и социальное значение деятельности В. И. Вернадского. - Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1988. - с. 30 - 42.

108. Казначеев В. П. Учение В. И. Вернадского о биосфере. - Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1989. - 248 с.
109. Кант И. Соч. т. 2. - с. 137 - 138.
110. Кант И. Соч. т. 6. - с. 11 - 17.
111. Карпинская Р. С. О возможностях естествознания в изучении биосферы // Философские проблемы социальной экологии. Тезисы к III-ему Ежегодному Совещанию кафедры философии АН СССР (20 - 21 ноября 1989 г.). - М., 1989.
112. Кедров Б. М. О современной классификации наук // Диалектика в науках о природе и человека: Единство и многообразие мира, дифференциация и интеграция научного знания. - М.: Наука, 1983. - с. 5 - 45.
113. Киселев Н. Н. Мировоззрение и экология / АН УССР. Ин-т философии; Отв. ред. А. Я. Мороз. - Киев: Наук. думка, 1990. - 216с.
114. Кууси П. Этот человеческий мир: Пер. с англ. / Общ. ред. и вступ. ст. Э. А. Араб-Оглы. - М.: Прогресс, 1988. - 368 с.: ил.
115. Леви-Стросс К. Структурная антропология. - М.: Наука, 1985.
116. Леопольд А. Альманах "Сэнд Каунти" // Экологическая антология "Golubka", "Советско-Американская Гуманитарная Инициатива" - составление, перевод, комментарии, 1992, с. 47 - 58.
117. Лесгафт П. Ф. Избранные педагогические сочинения (Сост. И. Н. Решетень. - М.: Педагогика, 1988. - 400 с. - Педагогическая библиотека).
118. Лось В. А. Взаимоотношения между человеком и природой как глобальная проблема // Научно-техническая революция и развитие научного познания. Вып. I. Баку, 1985.
119. Лось В. А. Глобальные проблемы как предмет комплексных научных исследований: Некоторые итоги изучения глобальных процессов мирового развития // Вопросы философии. 1985, №12.
120. Малюгин В. Е. Природа человека: Методологические проблемы учения о человеке. - Красноярск: Изд-во Красноярск. ун-та, 1989. - 168 с.
121. Маркарян Э. С. Императивы экологического выживания и наука: поиск новой стратегии. Глобальный форум по окружающей среде и развитию в целях выживания. (Москва, 15 - 19 января 1990 г.). Научн. центр биол. иссл. АН СССР, Пушкино, 1989, с. 42 Препринт.

122. Мейси Дж. Позеленение нашего "я" // Экологическая антология: экологические произведения западных авторов. - Советско-Американская Гуманитарная Инициатива, - Москва-Бостон, 1927, . с. 246 - 251.
123. Методологические и методические вопросы экологического образования и воспитания: Межвузовский сборник научных трудов. - Смоленск, Брянск, 1987.
124. Милашевич В. В. Методологические подходы к организации экологического всеобуча // Экологизация: проблемы и процессы современного развития (методологические аспекты). Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. с. 145 - 155.
125. Мир философии. Книга для чтения. Часть II. Человек. Общество. Культура. - М., изд-во политической литературы, 1991.
126. Моисеев Н. Н. Человек, среда, общество. - М.: Наука, 1992. - 240 с.
127. Моисеев Н. Н., Фролов И. Т. Высокое соприкосновение: Общество, человек и природа в век микроэлектроники, информатики и биотехники// Вопр. философии. - 1984. - №9. - с. 24-41.
128. Моисеев Н. Н. В. И. Вернадский и естественно-научная традиция// Коммунист, 1988, №2 с. 73.
129. Моисеев Н. Н. экология человечества глазами математика: Человек, природа и будущее цивилизации. - М.: Мол. гвардия, 1988. - 254 с.
130. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. - М.: Мол. гвардия, 1990. - 351 с.
131. Моисеева Н. И. К. Э. Циолковский о свойствах человека// Труды XXII чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского (Калуга, 15-18 сентября 1987 г.) ИИЕТ АН СССР, М., - 1988. с. 3-6.
132. Мочалов И. И. Владимир Иванович Вернадский (1863-1945). - М.: Наука, 1982. - 488 с.
133. Мясищев В. Н. Личность и неврозы. Л., 1960.
134. Назарова О. В. Мировоззрение и моральное сознание// Сознание и диалектика познания: Межвузовский сборник научных трудов. Иваново. 1986. 76-84 с.
135. Научное и социальное значение деятельности В. И. Вернадского (Под ред. А. Л. Яншина. - Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1988. - 270с.
136. Образование по вопросам охраны окружающей среды в школах стран-членов СЭВ. М., 1983. с. 70.

137. Огурцов А. Антропность биологии и образы человека // Биология в познании человека. , М. : Наука, 1989. с. 20-36.
138. Ольсевич Ю. Я. , Гудков А. А. Критика экологической критики. - М. : Мысль, 1989. - 213, [2] с.
139. Орлов Д. В. Нравственная грань ноосферы // Клаузура ноосферы: Тез. докл. на научн.-практ. конф. Ноосфера - настоящ. и будущ. человечества. М. 2. - М. , 1988. - с. 314-318.
140. Печко Л. П. Воспитание у школьников эстетического отношения к природе. - Советская педагогика 1987. г. №3 с. 29-32.
141. Печей А. Человеческие качества. - М. , 1980. - 302 с.
142. Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий: Учеб. пособие для учеб. заведений профтехобразования. - 2-у изд., перераб. и доп. М. : Высш. шк. , 1984. - 174 с.
143. Платонов К. К. Структура и развитие личности / Отв. ред. А. Д. Глоточкин; АН СССР, Ин-т. психологии. - М. : Наука, 1986. - 254, [1] с.
144. Полани М. Личностное знание. М. , 1985. с. 19.
145. Пригожин И. , Стенгерс И. Порядок из хаоса. - М. , 1986.
146. Проблемы экологического образования в средней школе. // Сб. тезисов Всесоюзной научно-практической конференции. - Таллин, 1980.
147. Проблемы формирования экологической ответственности школьников. М. , 1984. - 78 с.
148. Проблемы формирования экологической ответственности школьников. Сборник научных трудов. М. , 1981, с. 78.
149. Проблемы экологического образования в средней и высшей школе: Тезисы докладов республиканской конференции. Ч. I-III. - Даугавпилс, 1985.
150. Прогнозное социальное проектирование: Методологические и методические проблемы. - М. : Наука, 1989. - 256 с.
151. Психология личности. Тексты. Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, А. А. Пузырея. Изд. Московского университета, 1982. - с. 35 - 38.
152. Рузавич Г. И. Синергетика и категории самодвижения и развития материи // Проблемы философской методологии. - М. , 1989. - с. 3 - 19.
153. Садовский А. И. Геоэкология и формирование нравственного сознания человека эпохи глобализма // Препр. АН СССР Дальневост. отд. сев.-вост. комплекс НИИ. - 1989. - №2- с. 4 - 13.



154. Салеева Л. П. Воспитание бережного отношения к природе в процессе обучения. // Советская педагогика, 1977, №8.
155. Самотесов Е. Д., Мороз А. Н. Система экологического образования и воспитания в стране, пути ее кардинального улучшения // Человек и биосфера: Научн. техн. конф. мол. экол., Москва 14 - 16 дек. 1988 г. Тез. докл. - М., 1988. - с. 21 - 23.
156. Свиженев Ю. М. Козволюция человека и биосферы: современная глобалистика и концепции русской классической школы // Онтогенез - эволюция - биосфера: Сб. н. тр. АН СССР инст. биологии развития, М.: Наука, 1989. - с. 254 - 264.
157. Сенкевич В. Экологическое образование и воспитание как новая область педагогической теории и практики. // Советская педагогика, 1981, №4.
158. Слостенина Е. С. О совершенствовании подготовки будущих учителей к природоохранительному просвещению. // Советская педагогика, 1974, №12.
159. Слостенина Е. С. Учить охранять природу // Народное образование, 1977, №3.
160. Слостенина Е. С., Сидельковский А. П. Психолого-педагогические аспекты подготовки студентов к природоохранительной работе школьников. // Советская педагогика, 1979, №2.
161. Смотрицкий Е. Ю., Шубин В. И. Гуманистическая концепция техники и технического прогресса в трудах В. И. Вернадского // Филос. пробл. соврем. естествознания. 1989. Вып. 71. с. 13 - 17. Киев "Выща школа". - 1989.
162. Современная западная философия: Словарь / Сост.: Малахов В. С., Филатов В. П. - М.: Политиздат, 1991. - с. 276 - 277.
163. Соколов Б. С. Вернадский и XX век // Природа. - 1988. - №2. - с. 6 - 15.
164. Социализм и прогресс человечества: Глобальные проблемы цивилизации / Под общ. ред. И. Т. Фролова. - М.: Политиздат, 1987. - 447 с.
165. Суравегина И. Т. Содержание экологического образования в усовершенствованных программах в биологии. // Биология в школе, 1981, №6.
166. Таубман Е. И. Экологичные технологии и пути защиты биосферы (Гибель биосферы? Ноосфера): Научн. докл. - Владивосток: ДВОАН СССР, 1989. - 32 с. - (На путях к ноосфере).

167. Тенденции в образовании по вопросам окружающей среды/ Под ред. Л. К. Шапошникова, С. С. Хромова. - М., 1979.
168. Традиции русского фольклора/ Под ред. В. П. Аникина. - М.: Изд-во МГУ, 1986. - 205 с.
169. А. Тягло Гете, Вернадский и гносеологические основания "Экологического мышления" // философские проблемы социальной экологии. Тезисы к III-ему Ежегодному Совещанию кафедры философии АН СССР (20-21 ноября 1989 г.) М., 1989.
170. Филатова Г. Д. Формирование профессиональной готовности будущего учителя биологии к экологическому образованию школьников. - Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, - Ленинград - 1988.
171. Форрестер Дж. Мировая динамика. - М., 1978. - 167 с.
172. Фролов И. Т. Перспективы человека: Опыт комплексной постановки проблемы, дискуссии, обобщения. - 2-е изд., переработ. и доп. - М.: Политиздат, 1983. - 350 с.
173. Фролов И. Т. Человек и его будущее как глобальная проблема современности: Научный, социальный и гуманистический аспекты // Марксистско - ленинская концепция глобальных проблем современности. - М.: Наука, 1985. с. 349-364.
174. Хакен Г. Синергетика. М., 1980.
175. Хардин Г. Трагедия общих владений // Экологическая антология "Golubka", Советско-Американская Гуманитарная Инициатива - составление, перевод, комментарии, 1992. - с. 123 - 127.
176. Хефлинг Г. Тревога в 2000 году: Бомбы замедленного действия на нашей планете / Пер. с нем. М. С. Осиповой, Ю. М. Фролова; Предисл. С. Б. Лаврова. - М.: Мысль, 1990. - 270 с.
177. Чухина Л. А. Проблема человека в философии Иммануила Канта // Этика Канта и современность. Р.: Авотс, 1989. - с. 14 - 23.
178. Шапокене Е. Ю. Система работы по охране природы в процессе преподавания ботаники: Метод. рек. (На лит. яз.) - Вильнюс: РИУУ, 1972. - 43 с.
179. Шапокене Е. Ю. Исследование природы в кружках юных натуралистов: Метод. рек. (На лит. яз.) - Вильнюс: Мнпрос. Лит. ССР, 1985. - 41 с.
180. Шапокене Е. Ю. Учебные экологические тропы: Метод. рек. (На лит. яз.) - Вильнюс: ЛООП, ВГПИ, 1986. - 55 с.
181. Шапокене Е. Ю. Вечера и праздники по охране природы в школе: Метод. учеб. пособие для учителей (На лит. яз.) - Каунас: Швмеса, 1988. - 174 с.

182. Шапокене Е. Ю. Концепция экологического образования в национальной школе Литвы (На лит. яз.). - Вильнюс: РИУУ, 1990. - 27 с.
183. Шапокене Е. Ю. Система учебно-воспитательной работы по охране природы в процессе преподавания ботаники в школе. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидат педагогических наук. - Ленинград, 1969. - 23 с.
184. Шапокене Е. Ю. Теория и практика подготовки учителей биологов к организации природоохранительной деятельности школьников. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. - Ленинград, 1989. - 35 с.
185. Шефер Б., Шледер Б. Социальная идентичность и групповое сознание как медиаторы межгруппового поведения // Иностранная психология. Том 1, №1, 1993, с. 74 - 83.
186. Шилин К. И. Понятие экологической культуры // Экология и культура: Методологические аспекты. Ставрополь, 1982. - с. 50 - 63.
187. Шилин К. И. Экологичность японской лирики // Человек и мир в японской культуре. - М., 1985.
188. Шкарбан Н. В. Экологические проблемы в системе содержания общего образования. // Советская педагогика, 1981, №7.
189. Школенко Ю. Экологическая мораль природы // Наука и религия. 1979, №12.
190. Шульга Е. Н. Методология комплексных исследований // Проблемы философской методологии. - М.: Акад. Наук СССР Институт философии, 1989. с. 123 - 136.
191. Экологизация: проблемы и процессы современного развития (методологические аспекты). Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. - 188 с.
192. Экологическое воспитание и образование при подготовке учителя // Сб. науч. тр. - Волгоград, 1983. - 128 с.
193. Экологическое и эстетическое воспитание школьников / Под ред. Л. П. Печко. - М.: Педагогика, 1984. - 136 с.
194. Экологическое образование в деятельности школьного коллектива: Материалы междунар. семинара стран - членов СЭВ и Финляндии / НИИ содерж. и методов обучения АПН СССР. Под ред. И. Д. Зверева. - М., 1983. - 100 с.
195. Экологическое образование школьников / Под ред. И. Д. Зверева, И. Т. Суравегиной; Науч.-исслед. ин-т содержания и методов обучения. Акад. пед. наук СССР. - М.: Педагогика, 1983. - 160 с.

196. Экология и культура: Методологические аспекты. Ставрополь, 1982. - с. 175.
197. Экология - экономика - нравственность. "Круглый стол" в редакции журнала "Наш современник" // Наш современник. - 1987. - №1. - с. 119.
198. Яницкий О. Н. Экологическая перспектива города. - М.: Мысль, 1987. - 278 [2] с.
199. Яншин А. Л. Методологическое знание учения В. И. Вернадского о биосфере и преобразовании ее в ноосферу // Методология науки и научный прогресс. - Новосибирск: Наука Сиб. отд-ние, 1981. - с. 194 - 204.
200. Яншин А. Л. Вернадский, его учение о биосфере и переходе ее в ноосферу // В. И. Вернадский и современность. - М.: Наука, 1986, - с. 28 - 40.

**Metodiskais materiāls ziņojumam  
par aktuāliem dabas aizsardzības un cilvēka  
nākotnes jautājumiem**

Apbrīnojamais dzīvības daudzveidīgums vienmēr ir pārsteidzis cilvēku ar savu neaptveramību un dzīvīgumu. Tās nepārtrauktā tendence zaļot, ziedēt, augt vienmēr ir ietekmējusi cilvēka noskaņojumu un viņa attieksmi pret sevi, citiem cilvēkiem un visu pasauli. Tāpat kā daba šī attieksme vienmēr ir bijusi mainīga. To varam just ikdienā. Gadsimtiem ilgi koptā lauku sēta pēc cilvēku aiziešanas dažos gados aizaug ar nezālēm, nātrēm, krūmiem, karalaika bumbu bedres un ierakumi pārklājas ar zāli un puķēm.

Šajās daudzveidīgajās pārmaiņās arvien jūtāmāka kļūst samazināšanās tendence: samazinās ogu vietas, neizdodas atrast iemīļotās sēņu vietas, un kļūst neticami, ka izdosies pavadīt svētdienu klusā, nepiesārņotā upes līcī.

Katra, pat visniecīgākā dzīvā būtne ir lielās dabas harmonijas neatņemama sastāvdaļa un tās izžušana šo harmoniju pavājina vai pat izjauc. Upes un ezeri nespēj pašattīstīties, vēl nesen auglīgas teritorijas pārvēršas tuksnešos, pēkšņi lielās platībās aiziet bojā sējumi, parādās jaunas slimības.

Nekad vēl 500 miljonu dzīvības evolūcijas gadu laikā biosfēra nav bijusi pakļauta tik postošai cilvēka iedarbībai, kā tas ir pašlaik.

Ļoti svarīgi ir apzināties, ka ģeoloģiskajā un vēsturiskajā aspektā turpmākie pārdesmit gadi zemeslodei būs unikāli. Augu izmiršana savos tempos un apmēros ir briesmīga. Tomēr vēl briesmīgāk ir tas, ka tiek pārtraukts daudzu jaunu augu un dzīvnieku veidošanās process. Mūsu dzīves laikā palēnināsies vai pilnīgi apstāsies daudzi ekoloģiskie un evolūcijas procesi, kuri pastāvējuši visu dzīvības eksistēšanas laiku.

Aptuveni 40% pasaules tropisko mežu šobrīd jau ir iznīcināti. Šis process strauji turpinās: ik minūti tiek izcirsti un izdedzināti 20 ha šo mežu. Ik minūti piesārņojuma dēļ degradējas 44 ha mūsu planētas sauszemes un tikpat liela platība okeānu un jūru piekrastē. Šobrīd pasaulē iznīkšana draud vairāk nekā 1000 mugurkaulainieku dzīvnieku sugu un 25000 dažādu augu sugu.

Cilvēks ir neparastākā, unikālākā būtne, pārsteidzošākais dabas un vēstures veidojums. Šodien zinātnes progress un cilvēka

nākotne mūsu apziņā ir savstarpēji saistīti jēdzieni. Tas, kas vakar likās fantāzijas augļi, šodien ir kļuvis par zinātnes perspektīvu vai ikdienas realitāti. Strīdos par cilvēces nākotni tiek atzīmēts, ka arvien vairāk palielinās to fizisko un psiholoģisko faktoru daudzums, kas saistīti ar cilvēka atdzīvotās vides piesārņojumu, kas sekmē cilvēka bioloģisko dezadaptācijas un apdraud viņa nākotni. Darba un ikdienas tempu paātrināšanās arvien vairāk izsauc stresus, nervu sistēmas pārslodzes. Urbanizācija un dzīves tehnizācija samazina fiziskās slodzes - palielinās sirds un asinsvadu slimību biežums. Reizē ar to cilvēks nekad agrāk nav piedzīvojis tādas panākumus medicīnā, kas ļauj uzlabot demogrāfisko struktūru un samazināt dabiskās izlases ietekmi uz cilvēces attīstību.

Nekad agrāk nav bijis tik augsts jonizējošo starojumu līmenis, ķīmisko vielu koncentrācija, kas ietekmē mutāciju procesus un apdraud cilvēces eksistenci. Par to liecina traģiski piemēri. 1952. gadā Londonā 3-4 diennakšu laikā no smoga gāja bojā vairāk nekā 4000 cilvēku, 1963. gadā Ņujorkā - vairāk nekā 400 cilvēku. Zināms, ka Zviedrijas un Norvēģijas teritorijā nokrišņos ir 1,2 - 2,5 reizes vairāk sēra nekā tā ir apkārtējā vidē no vietējās rūpniecības. Tas tāpēc, ka cilvēks sākumā izmanto zinātnes augļus, bet tikai pēc tam domā par to attīstību. Pie tam visbiežāk, ja ir gadījies "rūgts" auglis.

Pēdējā laikā cilvēks sāk saprast savu vietu dzīvajā dabā un pašreiz tiek izveidota konkrēta stratēģija, lai novērstu draudošās nelaimes. Šo stratēģiju varētu formulēt šādi: 1) uzturēt galvenos ekoloģiskos procesus un ekosistēmas, no kurām ir atkarīga cilvēka eksistence,

2) saglabāt dzīvo organismu ģenētisko daudzveidību,

3) ilgstoši un racionāli izmantot sugas un ekosistēmas tā, lai tās saglabātos un spētu sevi atražot.

Francijas valdības organizētajā konferencē 1984. gadā speciālisti secināja, ka pagājušajos 10 gados kopš Stokholmas konferences 1972. gadā pasaulē nav manāmas ekoloģiskās situācijas uzlabošanās tendences.

Pie visa šī milzīgā un grūtā darba - dabas un cilvēku saglabāšanas un aizsardzības - ir jāķeras tūlīt un neatlaidīgi jāstrādā, ja vēlamies nopietni risināt mūsdienu ekoloģiskos sarežģījumus.

Tad pavasaris, vasara, rudens un ziema ies pār zemi, uzņemot

un apvienojot sevi cilvēka tagadni, pagātni un nākotni, laika kustību, kas caur gadalaikiem atskaita cilvēka dzīvi. Un viņš neaizmirsīs pēkšņu atskārsmju jaukumu, kad apskaidrības mirkļos izjuta vienotību ar Visumu. Saule spīdēs, kritīs sniegs, nakts kļūst dziļāka un dienas izbāl vienkārši kā elpa, kā čuksts par pavasara lietu vai jāņtārpiņu vājo gaismu naktī. Un cilvēks vēros nepārtraukto dabas ritmu no rudens līdz jaunam rudenim, no ausmas līdz jaunai ausmai.

## 2. pielikums

### Aptaujas anketa

Jūs esat klases audzinātājs (4. - 9. kl.).

Piedāvājam Jums ekoloģiskās audzināšanas pasākumus, no kuriem lūdzam izvēlēties:

- a) piecus, kas Jums liekas visefektīvākie, lai klases audzinātājs varētu tos veiksmīgi izmantot skolēnu ekoloģiskajā audzināšanā (atzīmējiet to kārtas numurus);
  - b) piecus pasākumus, kuru organizēšana Jums vislabāk izdosies (atzīmējiet to kārtas numurus).
1. Tematisks vakars "Griez ceļu skudrai!" veltīts skolēnu iepazīstināšanai ar dabas aizsardzības juridiskajiem jautājumiem, "Sarkanās grāmatas" veidošanas principiem un apkārtējās vides ietekmi uz cilvēka veselību.
  2. Mutvārdu žurnāls "Zili zaļā dzīves daļa" skolēnu iepazīstināšanai ar aizsargājamo dabas objektu sistēmu mūsu republikā.
  3. Jautājumu un atbilžu vakars "Ko atstāsim pēctečiem?" veltīts galveno pretrunu analīzei starp šodienas rīcību un rītdienas prasībām dabas aizsardzības jomā.
  4. Konkurss "Dabas grāmatu šķirstot".
  5. Pārruna "Lai iemilētu - jāiepazīst" paredzēta skolēnu iepazīstināšanai ar pēdējos gados izdotām grāmatām, kas veltītas dabas un cilvēka savstarpējām attiecībām.
  6. Literatūras izstāde "Daba un mēs".
  7. Pārruna "Sadzīves ķīmija".
  8. Romantisks pārgājiens ar tematisku pārrunu "Mežs cilvēkam, cilvēks - mežam".
  9. Disputi par G. Trojepoļska stāstu "Baltais Bims Melnā auss" (R., 1976.).
  10. Literāri muzikāla stunda "Gadalaiki".

11. Lekcija "Cilvēk, atceries - daba nav neizsmeļama!"
12. Pārgājienu sērija (1 reizi mēnesī) ar mērķi - iepazīt tuvākās apkārtnes krāšņākās vietas, dabas un vēstures pieminekļus, iepazīties ar interesantiem cilvēkiem, viņu dzīves vērtībām, viņu attieksmi pret dabu, cilvēkiem.
13. Tematisks vakars "Pirmie pavasari iedzied putni" - veltījums putnu dienām.
14. Putnu būrišu izgatavošana, to uzstādīšana mežā, tikšanās ar mežsargu.
15. Referātu konkurss "Nenonākt konfliktā ar dabu".
16. Skolēnu projektu konkurss "Nākotnes pilsēta" ar sīku ekoloģisku pamatojumu.
17. Periodiska sienas avīzes "Kurp ej, daba?" izdošana (1 reizi mēnesī).
18. Ekspedīcija "Reto augu atradnes tuvākajā apkārtne".
19. Pārruna "Klusums - mūsu draugs".
20. Zinātniska konference "Visas tautas līdzdalība dabas aizsardzībā - aktuāla mūsdienu prasība".
21. Folkloras pēcpusdiena "... lai palika galotnīte".
22. "Manas vecmāmiņas padoms" pārruna par ģimenes tradīcijām, brīvā laika pavadīšanu un ģimenes saistību ar apkārtējo vidi.
23. Disputi - "Vai var ražošanas intereses izvirzīt augstāk par vides aizsardzību?"
24. Pārruna "Latvijas dižkoki un retie koki".
25. Aizsargājamie augi. Kolektīva iepazīšanās ar fotoalbumu.
26. Ekskursija uz Gaujas Nacionālo parku.
27. Lekcija "Vēsturisko parku stilistika un rekonstrukcijas īpatnības".
28. Ar literatūras skolotāja starpniecību organizēts sacerējums par tematu "Parunāsim, padomāsim - šodienai un rītdienai".
29. Īsa informācija par dabas aizsardzības problēmu risinājumu dažādās valstīs teletaipa ziņojumu veidā.
30. Pārruna "Televīzija un dabas aizsardzības problēmas tās raidījumos".
31. Lekciju kurss (1 reizi mēnesī vai 1 reizi trimestrī) "Jaunatne un apkārtējā vide".



3. pielikums

**Uzdevums. Kā domājat Jūs?**

Pēdējā laikā ļoti plaši izvērsusies viedokļu apmaiņa jautājumā par cilvēka un dabas savstarpējām attiecībām.

Preses izdevumos var atrast dažādu autoru viedokļus šajā jautājumā. Visus tos var iedalīt trīs pamatgrupās:

1. Pirmā viedokļa piekritēji atzīst, ka daba ir pilnīgi jāpakļauj, lai apmierinātu visas cilvēka vajadzības. Daba izmantojama cilvēka vajadzībām. Cilvēks ir dabas valdnieks.
2. Otrā viedokļa piekritēji apgalvo, ka cilvēkam ir pilnīgi jāpakļaujas dabai. Cilvēks nedrīkst iejaukties dabas procesos un nedrīkst aizrauties ar dabas pārveidošanu saskaņā ar savām vajadzībām.
3. Trešais viedoklis - jācenšas saskaņot dabas un cilvēka attiecības. Cilvēks un daba ir savstarpēji saistīti un ir viens no otra atkarīgi, tāpēc, rūpējoties par dabu, radoši tā jāpārveido.

Kurš no šiem viedokļiem Jums personīgi ir vistuvākais?

Vajadzīgo apvilkt 1 2 3

Kāpēc Jūs to aizstāvētu? \_\_\_\_\_

---

Kuru viedokli pēc Jūsu domām aizstāvētu

- |                           |   |   |   |
|---------------------------|---|---|---|
| - Jūsu tuvākais draugs    | 1 | 2 | 3 |
| - Jūsu tēvs               | 1 | 2 | 3 |
| - Jūsu māte               | 1 | 2 | 3 |
| - Jūsu klases audzinātājs | 1 | 2 | 3 |

Jūsu vecums: \_\_\_\_\_ gadi

Jūsu dzimums: \_\_\_\_\_ vir. \_\_\_\_\_ siev.

4. pielikums

**Anketa skolēnu un viņu ģimenes locekļu aptaujai**

1. Kādus ģimenes svētkus svinējat šajā gadā?
2. Jūsu ģimenes kopīgie vaļasprieki.
3. Atsevišķu ģimenes locekļu vaļasprieki.
4. Kā jūsu ģimenē tiek organizēts kopīgais darbs, kādus lielākus darbus šogad esat veikuši kopīgi?
5. Kādās ekskursijās un izbraukumos šogad esat bijuši?
6. Vai jūsu ģimenei ir kāda iemīļota vieta dabā, kur jūs pavadāt brīvo laiku? Kas tā par vietu, kas pie tās saista?

7. Kādos brīžos jūs jūtat vajadzību pēc saskares ar dabu?
8. Kā jūsu ģimene pavada brīvo laiku?
9. Kāda ir jūsu ģimenes attieksme pret folkloru?
10. Kur, kādos notikumos jūs šogad saskārtāties ar tautas svētku un sadzīves tradīcijām?
11. Kā jūsu ģimene izturas pret dabas aizsardzības problēmām? Ko esat darījuši praktiski šajā jomā?
12. Kas būtu jādara, lai uzlabotu pašreizējo ekoloģisko situāciju, kā arī cilvēku attieksmi pret dabu?

#### 5. pielikums

##### Anketas saturs

1. Kur tu labprātāk pavadi vasaras brīvdienas: a) ārpus pilsētas; b) organizētās nometnēs; c) pilsētā.
2. Brīvā dienā tu ar lielu prieku: a) izbrauktu uz mežu; b) sēdētu mājās; c) pastaigātos pa pilsētu.
3. Kur labāk ģimenei pavadīt brīvo laiku: a) aiziet uz kino, teātri; b) atpūsties mājās; c) izbraukt ārpus pilsētas.
4. Ar ko labāk aizrauties tavas ģimenes locekļiem, lai visi būtu apmierināti? a) kolekcionēt nozīmītes; b) krāt vienkapeiku monētas; c) aizrauties ar tūrismu.
5. Ja tu redzi, ka kāds lauž cerīņus parkā: a) tev tas nepatīk, iekšēji tu dusmojies; b) tevi tas neinteresē; c) tev tas patīk.
6. Ja tu būtu rūpnīcas direktors un tev būtu izvēles iespēja: a) tu cīnītos par dārgu attīrīšanas ierīču uzstādīšanu arī ja tās nebūtu ieplānotas; b) darītu tikai to, kas ir ieplānots; c) veltīgi netērētu līdzekļus, paplašinātu ražošanu, lai saņemtu prēmijas.
7. Vai tev ir gadījies nodarīt kādu pārestību dabai: a) nē; b) jā; c) neesmu ievērojis.
8. Kas tev patīk lidojošā taurenī: a) tā krāsu skaistums, interesantā forma; b) domāju par to, kas tas par taurenī; c) tas mani neinteresē.
9. Ieraugot pirmos pavasara ziedus: a) es priecājos par to svaigumu un krāsu skaistumu; b) domāju par to, ka beidzot kļūst siltāks; c) es to neievēroju, tie man vienaldzīgi.
10. Kas tev vairāk raksturīgs? a) spēja redzēt skaisto, sajūsmināties par to; b) vairāk pamanu praktiskas, dzīvē vajadzīgas lietas; c) nezinu.

11. Vai tev ir paradums uzvesties dabā tā, kā tevi tam mācījuši citi: a) jā; b) nē; c) nezinu ko teikt.
12. Vai pārkāpumu gadījumos (nepieņemama uzvedība dabā, sabiedriskā vietā utt.) tevi moka vainas sajūta? a) jā; b) nē; c) neesmu ievērojis.
13. Ja tev būtu jāizvēlas atpūtas vieta vasarā: a) izvēlētos atpūtu "dabas klēpī", klusumā; b) nezinu; c) brauktu ekskursijās uz citām pilsētām.
14. Vai rūpnīcas direktoram vajag cīnīties par rūpnīcas teritorijas apzaļumošanu un skaistāku darba vietu ierīkošanu: a) noteikti; b) ja ir vēlēšanās; c) nē.
15. Ja tu kopā ar draugiem ietu pārgājienā, tad tev atpūtas brīdī patiktu: a) skriet, lekt, atbrīvot lieko enerģiju, "izlādēties"; b) ar prieku vērotu apkārtni, elpotu svaigu gaisu, atpūstos; c) nezinu ko darītu.
16. Ja tu rudeni pamani pirmās nodzeltējušās lapas: a) tu brīnies par to neparastajām krāsām; b) bēdāties, ka sācies ne pārāk pievilcīgais rudens periods; c) tev tas vienaldzīgi.
17. Vai gadījumos, kad citi tevi neredz, tu vari staigāt pa zālājiem vai apsētu lauku? a) jā; b) nē; c) nav gadījies.
18. Ja tu brauktu zvejojot, ko tu ņemtu līdž? a) makšķeri; b) tīklu un citus "palīginstrumentus"; c) nevaru izlemt.
19. Ja tu mežā atrastu vietu, kurā būtu daudz ogu, tad tu: a) priecātos par tās skaistumu, brīnītos par dabas dāsnumu; b) priecātos par veiksmi un domātu par to, kā tās vairāk salasīt un izmantot; c) bez īpašas steigas paēstu un ietu prom.
20. Ja pirms Jaungada tev nebūtu izdevies nopirkt eglīti, vai tu varētu to sadabūt mežā vai parkā? a) jā; b) nē; c) nav gadījies.
21. Skaistā pavasara dienā ar draugiem tu dotos: a) ārpus pilsētas svaigā gaisā; b) uz kino; c) pavadītu laiku pilsētas parkā.
22. Ja tev nāktos izvēlēties sodu cilvēkam, kurš regulāri iznīcina dabas objektus iedzīvošanās nolūkā: a) izvēlētos visstingrāko sodu; b) nesodītu; c) censtos viņu attaisnot.
23. Vai tev ir gadījies aizrādīt kādam, kas piesārņo vidi? a) jā; b) nē; c) neesmu ievērojis.
24. Ja tu redzi, ka kāds nomet izmantotu autobusa talonu zemē,

tad tas tevi izsauc: a) sašutumumu; b) tu uz to nereaģē, jo pats bieži tā dari; c) kā kuro reizi.

25. Ja tev rastos iespēja nemanītam izmantot tiklu zivju zvejai, tad tu to izmantotu: a) jā; b) nē; c) nevaru izlemēt.

### 6.pielikums

#### Kombinēta metodika individuālo, grupu un klašu viedokļu noskaidrošanai

Aptauju veicām trīs posmos.

*I posms:* students, kurš veic aptauju, paskaidro klasei, ka stundas gaitā tiks noskaidrota skolēnu attieksme pret ekoloģisko problēmu. Tālāk viņš sniedz īsu informāciju (5-7 minūtes) par ekoloģiskās problēmas aktualitāti mūsdienās un sniedz paskaidrojumus par turpmāko darbu, ka skolēni nodarbības gaitā atbildēs uz jautājumiem rakstiski, mutiski, individuāli, grupās un visa klase. Katram skolēnam tiek izsniegtas iepriekš sagatavotas tabulas atbilžu ierakstīšanai. Klasi sadala grupās (4-6 skolēni), ļaujot pašiem izvēlēties grupas sastāvu.

Tiek uzdots pirmais jautājums: "Kāpēc man ir vajadzīga daba?" Skolēni 3-5 minūšu laikā apdomā savas individuālās atbildes un ieraksta tās pirmās tabulas pirmajā ailē (7.tabula).

### 7. tabula

Tabula atbilžu ierakstīšanai un jautājumu "Kāpēc man ir vajadzīga daba?"

Mans viedoklis	Grupas viedoklis	Klases viedoklis

Tad atbildi uz šo jautājumu apspriež grupa, t.i., katrs grupas loceklis iepazīstas ar pārējo grupas locekļu atbildēm un izlemj, kāda būs viņu kopējā atbilde uz uzdoto jautājumu. Atbilde tiek ierakstīta otrajā tabulas ailē, darbam atvēlētas 5-7 minūtes. Turpinājumā grupu pārstāvji iepazīstina visu klasi ar savas grupas viedokli un klase kopīgi izlemj, kā viņi kolektīvi atbildēs uz šo jautājumu.

Tad tiek uzdots otrais jautājums: "Kāpēc es esmu vajadzīgs dabai?" Atbildes tiek dotas pēc iepriekš minētās shēmas un

ierakstītas otrajā tabulā.

II posms. Tiek nolāstītas astoņas situācijas, kurās pieminēti dažādas ekodarbības gadījumi un to iespējamais novērtējums\*. Skolēni izsniegtajā lapā ieraksta situācijas kārtas numuru un atbildes variantu (a, b vai c), kas viņiem šķiet pieņemamāks.

\*) Šajā uzdevumā iekļāvām 8 situācijas no iepriekš minētās 25 jautājumu anketas pilsētas skolēnu aptaujai.

Situācijas:

1. Ja tu redzi, ka parkā kāds lauž ceriņus, tad:
  - a) tas tev nepatīk, tas tevi kaitina;
  - b) tas tev ir vienaldzīgi;
  - c) tev tas patīk.
2. Ja tu būtu rūpnīcas direktors:
  - a) tu cīnītos par attīrīšanas ierīču uzstādīšanu, pat ja tās nebūtu ieplānotas;
  - b) darītu tikai to, kas ir ieplānots;
  - c) veltīgi netērētu līdzekļus, paplašinātu ražošanu, lai saņemtu peļņu.
3. Tev ir nācies nodarīt jūtamu postu dabas objektiem?
  - a) jā; b) neesmu ievērojis; c) nē.
4. Vai rūpnīcas vadītājam ir jācīnās par rūpnīcas teritorijas apzaļumošanu un skaistāku darba vietu iekārtošanu:
  - a) noteikti; b) ja ir vēlšanās; c) nē.
5. Gadījumā, kad tevi neviens neredz, tu vari staigāt pa zālājiem vai pa apsētu lauku:
  - a) nē; b) nav nācies; c) jā.
6. Ja tev nāktos izvēlēties sodu cilvēkam, kurš regulāri iznīcina dabas objektus iedzīvošanās nolūkā, tad tu:
  - a) izvēlētos stingrāko sodu;
  - b) nezinu, ko darītu;
  - c) mēģinātu viņu attaisnot.
7. Ja tu redzi, ka kāds nomet tramvaja vai autobusa talonu zemē:
  - a) tev tas nepatīk;
  - b) kā kuro reizi;
  - c) tu uz to nereaģē, jo pats bieži tā dari.
8. Ja tev būtu iespēja izmantot tiklu zvejošanai:
  - a) tu to neizmanto tu;
  - b) nezinu, ko darītu;
  - c) izmanto tu.

III posms. Klasei tiek atgādināts, ka visu nodarbības laiku viņi ir mēģinājuši paust savu attieksmi pret dabu, bet palicis nenoskaidrots pats galvenais, proti, ko katrs no viņiem saprot ar jēdzienu "daba".

Tā tiek dots pēdējais uzdevums - uzrakstīt atbildi uz šo jautājumu.

Rezultātu analīzes gaitā ņēmām vērā sekojošo:

1. Atbildes uz pirmajiem diviem jautājumiem atklāj skolēnu ekoloģiskās zināšanas un viņu izpratni par pašu vietu sistēmā "daba - cilvēks, sabiedrība", izpratni par to, cik lielā mērā nepieciešama katra cilvēka līdzdalība dabas aizsardzībā un dzīvības saglabāšanā uz Zemes, cik vajadzīga katra cilvēka personiskā virzība uz šo mērķi.

2. Ekoloģiskā pārlicība atklājās situāciju izvēļu atbildēs. Izvēloties atbildes, skolēni pamatā orientējās uz savu individuālo pieredzi un ierastās uzvedības stereotipiem, savām individuālajām vērtībām. Šajās situācijās skolēniem tika dota iespēja novērtēt citu cilvēku un savu iespējamo ekodarbību. Rezultātu apkopošanai izmantojām sekojošu matricu (8. tabula).

8. tabula

Matrica atbilžu uzskaitēi.

	atbilžu va- jau- riantu sk. tājumu M	a	b	c	atbilžu va- jau- riantu sk. tājumu M	a	b	c	
I	1. jautājums 7. jautājums				3. jautājums 5. jautājums				II
III	4. jautājums 6. jautājums				2. jautājums 8. jautājums				IV

Atbildes uz 8 jautājumiem matricā tika apkopotas blokos (I, II, III, IV).

I - atbildes uz jautājumiem, kuros bija jānovērtē cita cilvēka uzvedība neliela mēroga ekodarbības gadījumos;

II - savas iespējamās uzvedības izvēle neliela mēroga ekodarbības gadījumos;

III - citu cilvēku uzvedības novērtējums liela mēroga ekodarbības gadījumos;

IV - savas iespējamās uzvedības izvēle liela mēroga ekodarbības gadījumos.

Pēc iegūtajām atbildēm izrēķinājām ekoloģiskās pārliecības koeficientus  $K_1, K_2, K_3, K_4$ . Lai tos aprēķinātu, atbilžu variantiem piešķirām skaitlisku nozīmi: a variantam - +1, b variantam - 0, c variantam - -1. Summējām kopējo a un c atbilžu skaitu katrā blokā, summu izdalījām ar jautājumu skaitu blokā (2) un ar aptaujāto skaitu. Koeficienta lielums iespējams robežās starp +1 līdz -1. Pozitīvs koeficients liecina par ievirzi uz pozitīvu ekodarbību, negatīvs koeficients - par ievirzi uz negatīvu ekodarbību.

Koeficientu aprēķināšana:

$n$  = aptaujāto skolēnu skaits

$$K_1 = \frac{\sum_{i=1} a_1 + a_{71} + c_1 + c_{71}}{2n}$$

$$K_2 = \frac{\sum_{i=1} a_3 + a_{51} + c_3 + c_{51}}{2n}$$

$$K_3 = \frac{\sum_{i=1} a_4 + a_{61} + c_4 + c_{61}}{2n}$$

$$K_4 = \frac{\sum_{i=1} a_2 + a_{81} + c_2 + c_{81}}{2n}$$

7. pielikums

1. tabula

Attieksmes tipa izvēle 5.- 8.klasēs (kopējās ziņas, neizdalot skolas pēc urbanizācijas līmeņa)

Attiek- smes tips	Aptaujātās klases	Ziņas sniegtas %, aptaujāti 150 skolēni visās norādītajās klasēs				
		5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	vidēji uz 600 sk. 5.- 8. kl. grupā
1. Daba pilnībā jāpak- ļauj cilvēka vajadzību apmierināšanai		10,0	6,7	2,7	2,0	5,4
2. Cilvēkam ir jāpak- ļauj dabai, nedrīkst aizrauties ar dabas pārveidošanu		14,7	9,3	24,0	16,0	16,0
3. Cilvēka un dabas intereses jāaskaņo, izmainot dabu, jā rūpē- jas par tās saglabāšanu		75,3	84,0	73,3	82,0	78,6



Attieksmes tipa izvēle lauku skolu 5.- 8.klasēs  
(Daugavpils, Preiļu rajonā)

Attiek- smes tips	Aptaujātās klases	Ziņas sniegtas %, aptaujāti 50 skolēni visās norādītajās klasēs				
		5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	vidēji uz 200 sk. 5.- 8. kl. grupā
1. Daba pilnībā jāpak- ļauj cilvēka vajadzību apmierināšanai		22	16	6	4	12
2. Cilvēkam ir jāpak- ļaujas dabai, nedrīkst aizrauties ar dabas pārveidošanu		18	2	24	22	16,5
3. Cilvēka un dabas intereses jāaskaņo, izmainot dabu, jā rūpē- jas par tās saglabāšanu		60	82	70	74	71,5

Attieksmes tipa izvēle mazpilsētu skolu 5. - 8. klasēs  
(Rēzekne, Aizpute)

Attiek- smes tips	Aptaujātās klases	Ziņas sniegtas %, aptaujāti 50 sk. visās norādītajās kl.				Vidēji uz 200 apt. sk. 5. - 8. klašu grupā
		5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	
1. Daba pilnībā jāpak- ļauj cilvēka vajadzību apmierināšanai		8	4	2	2	4
2. Cilvēkam ir jāpak- ļaujas dabai, nedrīkst aizrauties ar dabas pārveidošanu		18	22	12	24	19
3. Cilvēka un dabas intereses jāsavieno, izmainot dabu, jārūpē- jas par tās saglabāšanu		74	74	86	74	77

Attieksmes tipa izvēle, lielāku pilsētu skolu 5. - 8. klasēs  
(Liepāja, Daugavpils)

Attiek- smes tips	Aptaujātās klases	Ziņas sniegtas %, aptaujāti 50 sk. visās norādītajās kl.				Vidēji uz 200 apt. sk. 5. - 8. klašu grupā
		5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	
1. Daba pilnībā jāpak- ļauj cilvēka vajadzību apmierināšanai		0	0	0	0	0
2. Cilvēkam ir jāpak- ļaujas dabai, nedrīkst aizrauties ar dabas pārveidošanu		8	4	36	2	12,5
3. Cilvēka un dabas intereses jāsavieno, izmainot dabu, jārūpē- jas par tās saglabāšanu		92	96	64	98	87,5

Lauku skolu 5. - 8. kl. audzēkņu pamatojums savai attieksmei pret dabu (Daugavpils, Preiļu rajonā)

Skolēnu attieksmes pret dabu tipi, Izvēles klases pamatojuma veids	5. kl. apt. 50 sk.			6. kl. apt. 50 sk.			7. kl. apt. 50 sk.			8. kl. apt. 50 sk.			vidēji no 200 aptauj. skol.		
	Attieksmes tipi									I sk <sub>%</sub> sk.	II sk <sub>%</sub> sk.	III sk <sub>%</sub> sk.			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III				I	II	III
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Izvēli pamato ar ekoloģiskām zināšanām vai pozīciju "tā vajag"	11	2	22	6	0	34	3	2	31	2	1	33	22/11	5/2,5	120/60
2. Nepārprotami pauž savu iekšējo pārliecību par dabas aizsardzības nepieciešamību un savu pozitīvo attieksmi pret to	0	7	8	0	1	2	0	10	2	0	10	0	0/0	28/14	12/6
3. Savu izvēli nepamato	0	0	0	2	0	5	0	0	2	0	0	4	2/1	0/0	11/5,5

Piezīmes: 1) 1. - 12. ailēs - uzrādīts skolēnu skaits;

2) 13., 14., 15. ailē - pirmais skaitlis norāda skolēnu skaitu, otrs skolēnu skaitu %.

12. pielikums

6. tabula

Mazpilsētu skolu 5. - 8. klašu audzēkņu pamatojums savai attieksmei  
pret dabu (Rēzekne, Aizpute)

Skolēnu attieksmes pret dabu tipi, Izvēles klases pamatojuma veids	5. kl. apt. 50 sk.			6. kl. apt. 50 sk.			7. kl. apt. 50 sk.			8. kl. apt. 50 sk.			vidēji no 200 aptauj. skol.		
	Attieksmes tipi														
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I sk <sub>%</sub> sk	II sk <sub>%</sub> sk	III sk <sub>%</sub> sk.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Izvēli pamato ar ekoloģiskām zināšanām vai pozīciju "tā vajag"	3	0	30	1	1	35	1	0	40	1	1	37	6/3	2/1	142/71
2. Nepārprotami pauž savu iekšējo pārliecī- bu par dabas aizsar- dzības nepieciešamību un savu pozitīvo attieksmi pret to	0	9	5	0	10	0	0	6	0	0	11	0	0/0	36/18	5/2,5
3. Savu izvēli nepamato	1	0	2	1	0	2	0	0	3	0	0	0	2/1	0/0	7/3,5

Piezīmes: 1) 1.- 12. ailēs - uzrādīts skolēnu skaits;

2) 13., 14., 15. ailē - pirmais skaitlis norāda skolēnu  
skaitu, otrais skolēnu skaitu % .

13. pielikums

7. tabula

Lielāku pilsētu skolu 5. - 8. klašu audzēkņu pamatojums savai  
attieksmei pret dabu (Daugavpils, Liepāja)

Skolēnu attieksmes pret dabu tipi, Izvēles klases pamatojuma veids	5. kl. apt. 50 sk.			6. kl. apt. 50 sk.			7. kl. apt. 50 sk.			8. kl. apt. 50 sk.			vidēji no 200 aptauj. skol.		
	Attieksmes tipi														
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Izvēli pamato ar ekoloģiskām zināšanām vai pozīciju "tā vajag"	0	0	44	0	0	41	0	4	28	0	0	45	0/0	4/2	158/79
2. Nepārprotami pauž savu iekšējo pārliecī- bu par dabas aizsar- dzības nepieciešamību un savu pozitīvo attieksmi pret to	0	4	0	0	2	0	0	14	2	0	1	2	0/0	21/10,5	4/2
3. Savu izvēli nepamato	0	0	2	0	0	7	0	0	2	0	0	2	0/0	0/0	13/6,5

Piezīmes: 1) 1.- 12. ailēs - uzrādīts skolēnu skaits;

2) 13., 14., 15. ailē - pirmais skaitlis norāda skolēnu  
skaitu, otrais skolēnu skaitu % .

Uzdevumi studentiem darbam ar aptaujas anketu

"Kā domājat jūs?"

1. uzdevums Veiciet skolēnu aptauju kādā no klasēm.

Rezultātu analīzes gaitā novērtējiet:

- Ar kādiem argumentiem katra attieksmes tipa piekritēji pamato savu izvēli?
- Kura attieksmes tipa piekritēji vairāk atsaucas uz savām ekoloģiskajām zināšanām, savu emocionālo attieksmi pret dabu, pieņemtiem uzvedības standartiem un atsevišķu konkrētu cilvēku paraugu?
- Kura attieksmes tipa piekritējiem ir viengabalaināks priekšstats par dabu? Pēc kādām pazīmēm jūs to secinājat?
- Kāda ir skolēnu tuvākās sociālās vides attieksme pret dabu?
- Kādus sev nozīmīgus secinājumus jūs guvāt pētījuma rezultātu analīzes gaitā?

2. uzdevums. Veiciet skolēnu aptauju vairākās dažāda vecuma klasēs. Rezultātu analīzes gaitā novērtējiet:

- Skolēnu viedokli par savu attieksmi pret dabu un tā paskaidrojumu dažādā vecumā.
- Vai paskaidrojumā minētie argumenti atšķiras dažāda vecuma klasēs?
- Kādā vecumā un kāda attieksmes tipa pārstāvjiem ir zemāks jūtības sliekšnis pret negatīvu ekodarbību? (Informāciju papildiniet sarunās ar skolniekiem).
- Pēc kādām pazīmēm skolēni nosaka negatīvu ekodarbību?
- Kā jūs to nosakāt?

3. uzdevums. Veiciet pusaudžu aptauju vairākās skolās, kurām ir atšķirīga tuvākās apkārtnes urbanizācijas pakāpe.

Rezultātu analīzes gaitā novērtējiet:

- Urbanizācijas faktoru ietekmi uz skolēnu attieksmi pret dabu un savas attieksmes motivēšanu.
- Kā jūs raksturosiet skolēnu jūtības sliekšni pret negatīvu ekodarbību dažādās pēc urbanizācijas pakāpes atšķirīgās vietās?
- Kādu pusaudžu attieksmes pret dabu klasifikāciju jūs varat ieteikt, pamatojoties uz pētījuma rezultātiem.

15. pielikums

8. tabula

Ģimeņu kopīgie vaļasprieki

N. p. k.	Vaļasprieku veidi	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Vaļasprieki, kuros īstenojas dažāda veida saskare ar dabu	% apt. sk.	37,9 271	31,1 57	39,6 42	36,1
2.	Vaļasprieki, kuros saskare ar dabu realizējas darba procesā	% apt. sk.	- -	24,6 45	17,9 19	14,2
3.	Vaļasprieki, kuros nav tiešas saskares ar dabu	% apt. sk.	50,3 94	31,1 57	28,6 30	36,7
4.	Ģimenes, kas nenosauca kopīgus vaļaspriekus	% apt. sk.	11,8 22	13,1 24	14,2 15	13,0



16. pielikums

9. tabula

Atsevišķu ģimeņu vaļasprieki

N. p. k.	Vaļasprieku veidi	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Vaļasprieki, kas dod tiešu saskari ar dabu	% apt. sk.	18,7 35	26,8 49	34,9 37	26,8
2.	Vaļasprieki, kas nedod tiešu saskari ar dabu	% apt. sk.	81,3 152	71,0 130	58,5 62	70,3
3.	Ģimeņu locekļi, kuri nenosauca savus vaļaspriekus	% apt. sk.	- -	2,2 4	6,6 7	2,9

17. pielikums

10. tabula

Ģimenes kolektīvā darba raksturs

N. p. k.	Kolektīvā darba veidi	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Darbs ģimenes dārzā, laukos, mājās, apkārtnes uzkopšanā	% apt. sk.	71,7 134	53,6 98	53,8 57	59,7
2.	Darbs mājās (telpās)	% apt. sk.	23,5 44	33,3 61	25,5 27	27,4
3.	Ģimenes, kas nenosauca kolektīvā darba veidus	% apt. sk.	4,8 9	13,1 24	20,7 22	12,9

18. pielikums

11. tabula

Ģimenes attieksme pret folkloru

N. p. k.	Folkloras atzišanas pakāpe	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Ļoti pozitīva vai pozitīva attieksme	% apt. sk.	92,5 173	86,3 158	64,1 68	80,9
2.	Vienaldzīga attieksme	% apt. sk.	7,5 14	13,7 25	32,1 34	17,8
3.	Negatīva attieksme	% apt. sk.	- -	- -	3,8 4	1,3

19. pielikums

12. tabula

Ģimeņu saskarsme ar tautas tradīcijām ārpusģimenes pasākumos gada laikā (daļa aptaujāto sniedza ziņas 1987. g., daļa 1988. g.)

N. p. k.	Saskarsmes biežums	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Vienreiz vai vairākkārtīgi	% apt. sk.	59,4 111	79,8 146	89,6 95	76,3
2.	Nebija saskārušās	% apt. sk.	40,6 76	20,2 37	10,4 11	23,7

Ģimenes mīlākā vieta brīvā laika pavadīšanai

N. p. k.	Mīlākās vietas izvēles nosacījumi	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Mīlākā vieta dabā, kas izvēlēta ne tikai pati par sevi, bet kas paver iespēju kopīgai darbībai (dārzs, lauks)	% apt. sk.	33,2 62	39,9 73	18,9 20	30,7
2.	Mīlākā vieta dabā, kas saistīta ar izklaidējošu laika pavadīšanu	% apt. sk.	35,8 67	37,7 69	24,5 26	32,7
3.	Ģimenes, kuras nenosauca mīlāko vietu dabā	% apt. sk.	31,0 58	22,4 41	56,6 60	36,6

Vajadzības pēc saskares ar dabu iemesli

N. p. k.	Motīvu grupas	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Izjūt vajadzību pēc saskares ar dabu dažādos emocionālos stāvokļos (gan pozitīvos, gan negatīvos)	% apt. (gan	53,5 100 sk.	74,3 136	75,5 80	67,8
2.	Vajadzība pēc saskares ar dabu cieši saistīta ar praktiskas darbības nepieciešamību	% apt. sk.	2,1 4	2,2 4	6,6 7	3,6
3.	Jūt intuitīvu vajadzību pēc saskares ar dabu, bet ne vienmēr to izdodas īstenot	% apt. sk.	13,9 26	8,2 15	- -	7,4
4.	Iemeslus nenosauca	% apt. sk.	30,5 57	15,3 28	17,9 19	21,2

Ģimeņu attieksme pret dabas aizsardzības problēmām

N. p. k.	Attieksmes veidi	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Ģimenes, kuras aktīvi piedalījušās dabas aizsardzības praktiskajos pasākumos	% apt. sk.	28,3 53	22,9 42	16,0 17	22,4
2.	Pozitīva ģimenes attieksme, paši nepos-ta, bet nav nodarbo-jušies praktiskos pa-sākumos	% apt. sk.	43,4 81	55,2 101	69,8 74	56,1
3.	Ģimenes, kas neatbil-dēja uz jautājumu	% apt. sk.	28,3 53	21,9 40	14,2 15	21,5

Ģimeņu viedoklis par to, kas būtu darāms ekoloģiskās situācijas uzlabošanai

N. p. k.	Viedokļu grupas	% aptaujāto skaits	5. kl.	6. kl.	8. kl.	vid.
1.	Nepieciešama aktīva darbošanās DA, brīvā laika pavadīšana dabā	% apt. sk.	46,0 86	45,9 84	64,2 68	52,0
2.	Nepieciešams liels organizatoriskais darbs DA jomā (televīzijas pārraides, darba uzlabošana skolā utt.)	% apt. sk.	4,2 8	10,4 19	7,4 8	7,3
3.	Vecākiem labāk jāaudzina bērni	% apt. sk.	16,6 31	2,2 4	- -	6,3
4.	Pārkāpumu gadījumos jālieto daudz stingrāki sodi	% apt. sk.	- -	9,8 18	14,2 15	8,0
5.	Ģimenes, kuras savu viedokli neizteica	% apt. sk.	33,2 62	31,7 58	14,2 15	26,4

**Uzdevumi ģimenes ekoloģiskās kultūras novērtēšanai**

1.uzdevums. Veiciet vienas klases skolēnu ģimeņu aptauju ar mērķi raksturot to ekoloģisko kultūru.

Rezultātu analīzes gaitā novērtējiet:

- Kādas ģimenes tradīcijas ir aptaujāto ģimeņu ekoloģiskās kultūras pamatā?
- Kādas ekoloģiskās vērtības jums izdevās noskaidrot aptaujāto skolēnu ģimenēs?
- Kā jūs vērtējat aptaujāto ģimeņu ekoloģisko kultūru?
- Vai jums ir ierosinājumi, pēc kādiem kritērijiem tās varētu klasificēt?

2.uzdevums. Iepazīstieties ar vairāku skolēnu ģimenēm. Mēģiniet noskaidrot šo ģimeņu attieksmi pret ekoloģisko problēmu un izpratni par to.

Rezultātus analizējot:

- Novērtējiet šo ģimeņu ekoloģisko kultūru, izpētiet dominējošās ekoloģiskās vērtības un ģimenes vērtību ietekmi uz bērnu individuālo vērtību veidošanos.
- Kādas vērtības jūsu prātā nosaka ekoloģisko kultūru latviešu ģimenēs?

17. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Brīvā dienā tu ar lielu prieku:

a) izbrauktu uz mežu; b) sēdētu mājās; c) pastaigātos pa pilsētu.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	120	100	0	0	0	0
5.	145	139	95,86	0	0	6	4,14
6.	150	118	78,67	10	6,67	22	14,67
7.	148	62	41,89	18	12,16	68	45,95
8.	120	22	18,3	8	6,7	90	75
10.	152	121	79,6	9	5,92	22	14,47
11.	137	112	81,75	16	11,68	9	6,57



## 26. pielikums

18. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Skaistā pavasara dienā tu kopā ar draugiem:

a) dotos ārpus pilsētas svaigā gaisā; b) uz kino; c) pavadītu brīvo laiku pilsētas parkā.

klase	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	90	75	26	21,67	4	3,33
5.	145	106	73,10	0	0	39	26,89
6.	150	81	54	50	33,33	19	12,67
7.	148	75	50,68	55	37,16	18	12,16
8.	120	76	63,33	18	15	26	21,67
10.	152	100	65,79	17	11,18	35	23,03
11.	137	114	83,21	15	10,95	8	5,84

19. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tev būtu jāizvēlas atpūtas vieta vasarā, tad:

a) izvēlētos atpūtu klusā dabā; b) nezinu; c) brauktu ekskursijās uz citām pilsētām.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	113	94,17	0	0	7	5,83
5.	145	99	68,28	0	0	46	31,72
6.	150	36	21	3	2	111	74
7.	148	31	20,95	12	8,11	57	38,51
8.	120	69	57,5	4	3,33	47	39,17
10.	152	35	23,03	11	7,24	106	69,74
11.	137	59	43,07	19	13,87	59	43,07

20. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tu mežā atrastu laukumiņu, kurā daudz ogu, tad:

- a) priecātos par tā skaistumu un dabas dāsnumu;  
 b) priecātos par veiksmi un domātu, kā tās labāk salasīt un izmantot;  
 c) bez ipašas steigas pamielotos un ietu prom.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	72	60	29	24,17	19	15,83
5.	145	75	51,72	52	35,86	18	12,42
6.	150	75	50	47	31,33	28	18,67
7.	148	11	7,43	57	38,51	80	54,05
8.	120	4	3,33	29	24,17	87	72,5
10.	152	18	11,84	55	36,18	79	51,98
11.	137	7	5,11	108	71,83	22	16,06

## 21. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Kad rudeni tu ieraugi pirmās nodzeltējušās lapas:

a) tu apbrīno to neparastās krāsas;

b) skumsti, ka sākās rudens un drīz būs nepatīkams, auksts laiks;

c) tev tās vienaldzīgas.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	98	81,67	22	18,33	0	0
5.	145	93	64,14	52	35,86	6	0
6.	150	69	46	65	43,33	16	10,67
7.	148	77	52,03	59	39,86	12	8,11
8.	120	7	5,83	86	71,67	27	22,5
10.	152	68	44,74	64	42,11	20	13,15
11.	137	52	37,96	85	62,04	0	0

## 22. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tu redzi lidojošu taureni, tad tu:

- a) apbrīno tā krāsu skaistumu un formu;  
 b) domā par to, kas tas par taureni;  
 c) tas tevi neuztrauc.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianata izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	120	100	0	0	0	0
5.	145	125	86,21	14	9,66	6	4,13
6.	150	80	53,33	33	22	37	24,67
7.	148	90	60,81	34	22,97	24	16,22
8.	120	21	17,5	0	0	99	82,5
10.	152	79	51,97	38	25	35	23,03
11.	137	115	83,94	0	0	22	16,06

## 23. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tu ieraugi pirmās pavasara puķes:

a) tu priecājies par to krāsu skaistumu; b) domā par to, ka beidzot kļūs siltāks; c) tu tās neievēro.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	120	100	0	0	0	0
5.	145	122	84,14	15	10,34	8	5,52
6.	150	94	62,67	32	21,33	24	16
7.	148	41	27,70	92	62,16	15	10,14
8.	120	17	14,17	10	8,33	93	77,5
10.	152	78	52	72	48	0	0
11.	137	74	51,01	58	42,34	5	3,65

24. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tu redzi, ka kāds lauž cerīpus parkā:

a) tev tas nepatīk; b) tev tas vienalga; c) tev patīk.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a variantā izvēle		b variantā izvēle		c variantā izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	106	86,67	16	13,33	0	0
5.	145	103	71,03	42	28,97	0	0
6.	150	139	92,67	11	7,33	0	0
7.	148	121	81,76	27	18,24	0	0
8.	120	52	43,33	63	52,5	5	4,17
10.	152	96	63,12	56	36,84	0	0
11.	137	89	64,96	48	35,04	0	0

## 25. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tu redzi, ka kāds nomet tramvaja talonu:

a) tev tas nepatīk, tevi tas kaitina; b) tu uz to nereaģē, jo pats bieži tā dari; c) kā kuro reizi.

klasses	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	39	32,5	28	23,33	53	44,17
5.	145	65	44,83	4	2,76	76	52,4
6.	150	40	26,67	24	16	86	57,33
7.	148	12	8,11	41	27,7	95	64,19
8.	120	4	3,3	84	70	32	26,67
10.	152	11	7,24	58	38,16	83	54,60
11.	137	18	13,14	52	37,96	67	48,9



## 26. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Vai rūpnīcas direktoram jācinās par teritorijas apzaļumošanu un darba vietu iekārtošanu?

a) noteikti; b) ja ir vēlēšanās; c) nē.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a variantā izvēle		b variantā izvēle		c variantā izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	120	100	0	0	0	0
5.	145	145	100	0	0	0	0
6.	150	141	94	9	6	0	0
7.	148	107	72,29	41	27,70	0	0
8.	120	60	50	60	50	0	0
10.	152	119	78,29	33	21,71	0	0
11.	137	99	72,26	38	27,74	0	0

27. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Kas vairāk vajadzīgs cilvēkam, kas darbojas DA:

a) aktīva, neatlaidīga darbība; b) aizraušānās ar šo ideju; c) nezīnu, kuru izvēlēties.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	108	90	2	1,67	10	8,33
5.	145	131	90,34	7	4,83	7	4,83
6.	150	93	62	54	36	3	2
7.	148	85	57,43	30	20,27	33	22,3
8.	120	55	45,83	12	10	53	44,17
10.	152	134	88,16	11	7,24	7	4,6
11.	137	100	72,99	23	16,79	14	10,22

## 28. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Vai tev ir paradums uzvesties dabā tā, kā tev to ir mācījuši citi:

a) jā; b) nē; c) nezinu, ko teikt.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	72	60	0	0	48	40
5.	145	30	20,69	6	4,14	109	75,17
6.	150	12	8	10	6,67	128	85,33
7.	148	34	22,97	3	2,03	111	75
8.	120	0	0	0	0	120	100
10.	152	11	7,24	30	19,73	111	73,03
11.	137	2	1,46	93	67,88	42	30,66

## 29. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja pirms Jaunā gada tev neizdotos nopirkt eglīti, vai tu varētu to nocirst parkā vai mežā?

a) jā; b) nē; c) nav gadījies.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a variantā izvēle		b variantā izvēle		c variantā izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	7	5,83	40	33,33	73	60,83
5.	145	3	2,07	113	77,93	29	20
6.	150	35	23,33	48	32	67	44,67
7.	148	21	14,19	21	14,19	106	71,62
8.	120	40	33,33	26	21,67	54	45
10.	152	8	5,26	50	32,9	94	61,84
11.	137	59	43,07	10	7,3	68	49,63

## 30. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tevi neviens neredz, vai tu vari pāriet pāri zālājiem vai apstrādātam laukam?

a) jā; b) nē; c) nav gadījies.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	4	3,33	116	96,67	0	0
5.	145	4	2,76	94	64,83	47	32,41
6.	150	33	22	65	43,33	52	34,67
7.	148	31	20,95	74	50	43	29,05
8.	120	64	53,33	10	8,33	46	38,33
10.	152	30	19,74	56	36,84	66	43,42
11.	137	69	50,36	11	8,03	57	41,61

## 31. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Ja tev rastos izdevība citiem nemanot izmantot zivju zvejas tīklu, tu to izmantotu?

a) jā; b) nē; c) nevaru izlemt

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	14	11,67	99	82,5	7	5,83
5.	145	3	2,07	113	77,93	29	20
6.	150	9	6	108	72	33	22
7.	148	47	31,76	19	12,84	82	55,4
8.	120	82	68,33	24	20	14	11,67
10.	152	14	9,21	109	71,71	29	19,08
11.	137	86	62,8	36	26,27	15	10,94

## 32. tabula Atbilžu variantu izvēle uz jautājumu

Vai pārkāpuma gadījumā (nepareiza uzvedība dabā, sabiedriskā vietā utt.) tu izjūti vainas apziņu?

a) jā; b) nē; c) neesmu ievērojis.

kla- se	aptaujāto skolēnu skaits	a varianta izvēle		b varianta izvēle		c varianta izvēle	
		skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %	skolēnu skaits	skol. sk. %
4.	120	120	100	0	0,0	0	0,0
5.	145	113	77,93	12	8,28	20	13,79
6.	150	117	78	0	0,0	33	22
7.	148	93	62,84	12	8,11	43	29,05
8.	120	34	28,33	22	18,33	64	53,33
10.	152	85	55,92	18	11,84	49	32,24
11.	137	100	72,99	0	0,0	37	27,01

41.pielikums

**Uzdevumi pusaudžu attieksmes pret dabu novērtēšanai**

1.uzdevums. Sastādiet aptaujas anketu pusaudžu attieksmes pret dabu motīvu noskaidrošanai (izvēloties dažus jautājumus no piedāvātajiem un papildinot ar saviem). Veiciet pusaudžu aptauju vienā vai vairākās klasēs.

Rezultātus analizējot, novērtējiet:

- kādi motīvi visvairāk nosaka skolēnu attieksmi pret dabu?
- kāds jums radās priekšstats par pusaudžiem raksturīgākajām ekoloģiskajām vērtībām?
- kā jūs tās definētu?
- kā jūs raksturosiet pusaudžu vērtību atšķirību dažādā vecumā.

2.uzdevums. Sastādiet īsu pusaudžu aptaujas anketu, lai noskaidrotu viņu raksturīgākās ekoloģiskās vērtības.

Rezultātu analīzes gaitā noskaidrojiet:

- vai pusaudži ir ekoloģiski savā attieksmē pret pasauli?
- kā jūs raksturosiet pusaudžu saistību ar pasauli?
- pēc kādām pazīmēm jūs to noteicāt?
- kādas pusaudžu vērtības jūsuprāt ir jāpārveido, kā to darīt?



42. pielikums

Uzdevumi darbam ar kombinēto aptaujas metodiku

1. uzdevums. Veiciet aptauju kādā no klasēm (ieteicams pusaudžu vecums).

Novērtējiet individuālās, grupu un kolektīvās vērtības.

Vai ir atšķirība grupu un individuālajā ekoloģiskajā pārlicībā?

2. uzdevums. Veiciet aptauju vairākās klasēs (lauku un pilsētu skolās).

Novērtējiet skolēnu individuālo, grupu un kolektīvo saistības veidu ar pasauli.

Kā jūs vērtējat skolēnu tikumisko attieksmi pret pasauli.

Kas ir tās pamatā?

3. uzdevums. Veiciet skolēnu aptauju dažāda vecuma klasēs.

Pēc aptaujas gaitā gūtajiem datiem raksturojiet aptaujāto skolēnu priekšstatu par dabu un pasaules vienotības pakāpi.

Kā jūs vērtējat skolēnu atgriezenisko saistību ar pasauli?

Kādus skolēnu attieksmes tipus pret pasauli varat izdalīt un definēt?

Pusaudžu individuālie, grupu, kolektīvie motīvi (pēc atbildēm uz  
jautājumu "Kāpēc man vajadzīga daba?")

Motīvu veidi	Individuālās atbildes				Grupu atbildes				Kolektīva atbildes			
	5. kl.		7. kl.		5. kl.		7. kl.		5. kl.		7. kl.	
	apt. sk. sk.	% no apt. sk. sk.	apt. sk. sk.	% no 150 apt. sk	apt. gr.	% no 37 apt. sk	apt. gr.	% no 32 apt. sk	apt. klas.	% no 6 apt. klas.	apt. klas.	% no 6 apt. klas.
<i>Pilsētu skolas</i>												
emocionāli - estētiskie	94	62,7	97	64,7	8	21,6	16	50	2	33,3	1	16,7
egoistiski - utilitārie	118	78,7	45	30	22	59,5	10	31,3	6	100	6	100
racionāli plānojošie	106	70,7	135	90	22	59,5	21	65,6	6	100	6	100
	apt. sk sk. 150	% no apt. sk. sk.	apt. sk. sk.	% no 150 apt. sk	apt. gr.	% no 39 apt. gr	apt. gr.	% no 35 apt. gr	apt. klas.	% no 10 apt. klas.	apt. klas.	% no 9 apt. klas.
<i>lauku skolas</i>												
emocionāli - estētiskie	25	16,7	93	62	39	100	17	50	0	0	0	0
egoistiski - utilitārie	75	50	41	27,3	39	100	8	25	10	100	10	100
racionāli - plānojošie	124	82,7	150	100	39	100	32	100	10	100	10	100

Piezīme: Atbildēs uz uzdoto jautājumu skolēni uzrādīja  
vairākas motīvu grupas, tāpēc kopējais skaits neatbilst 100% .

Pusaudzū ievirzes uz savu sūtību dabā (pēc atbildēm uz jautājumu  
"Kāpēc es esmu vajadzīgs dabai?")

Ieviržu veidi	Individuālās atbildes				Grupu atbildes				Kolektīva atbildes																											
	5. kl.		7. kl.		5. kl.		7. kl.		5. kl.		7. kl.																									
	apt. sk.	% no 150 apt. sk.	apt. sk.	% no 150 apt. sk.	apt. 37 gr.	% no 37 apt. gr.	apt. 32 gr.	% no 32 apt. sk.	apt. 6 klas.	% no 6 apt. klas.	apt. 6 klas.	% no 6 apt. klas.																								
<i>Pilsētu skolas</i>																																				
"daba jāsaudzē"	130	86,7	90	60,0	37	100,0	24	75,0	6	100	6	100																								
"dabas bagātības jāpavairo, jā rūpējas par tām"	68	45,3	62	41,3	15	10,5	8	25,0	6	100	6	100																								
"dabu jāizmanto saviem mērķiem"	9	6,0	23	15,3	8	21,6	0	0	0	0	0	0																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>apt. sk.</th> <th>% no</th> <th>apt. sk.</th> <th>% no</th> <th>apt. 33 gr.</th> <th>% no</th> <th>apt. 35 gr.</th> <th>% no</th> <th>apt. 10 klas.</th> <th>% no</th> <th>apt. 9 klas.</th> <th>% no</th> </tr> <tr> <td>sk. 150</td> <td>150</td> <td>sk. sk. 150</td> <td>150</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>10</td> <td>10 apt. klas.</td> <td>9</td> <td>9 apt. klas.</td> </tr> </thead> </table>													apt. sk.	% no	apt. sk.	% no	apt. 33 gr.	% no	apt. 35 gr.	% no	apt. 10 klas.	% no	apt. 9 klas.	% no	sk. 150	150	sk. sk. 150	150	33	33	35	35	10	10 apt. klas.	9	9 apt. klas.
apt. sk.	% no	apt. sk.	% no	apt. 33 gr.	% no	apt. 35 gr.	% no	apt. 10 klas.	% no	apt. 9 klas.	% no																									
sk. 150	150	sk. sk. 150	150	33	33	35	35	10	10 apt. klas.	9	9 apt. klas.																									
<i>lauku skolas</i>																																				
"daba jāsaudzē"	26	17,3	36	24,0	19	48,7	17	48,6	10	100	0	0																								
"dabas bagātības jāpavairo, jā rūpējas par tām"	126	84,0	137	91,3	39	100,0	26	74,3	10	100	9	100																								
"dabu jāizmanto saviem mērķiem"	13	8,7	4	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0																								

45.pielikums

**VFR ekoloģiskās organizācijas (DaGG) uzskaitītie 11 baušļi  
dzīvošanas vērtai nākotnei**

**Uzdevums.** Izvēlieties nozīmīgāko bausli.

1. Es gribu darīt visu, lai nepiesārņotu gaisu.
2. Es gribu darīt visu, lai ūdens paliktu tīrs.
3. Es darišu visu, lai sargātu ainavu un augsni.
4. Es darišu visu, lai ierobežotu enerģijas patēriņu un tērēšu pēc iespējas mazāk izejvielu.
5. Es darišu visu, lai sargātu dzīvniekus.
6. Es darišu visu, lai saglabātu augu valsts daudzveidību.
7. Es darišu visu, lai panāktu veselīgas pārtikas ražošanu un pārdošanu.
8. Es darišu visu, lai samazinātu atkritumu daudzumu.
9. Es darišu visu, lai samazinātu troksni.
10. Es darišu visu, lai būtu ekoloģiski apzinīgs patērētājs.
11. Es darišu visu, lai šos 10 baušļus īstenotu ikdienas dzīvē.