

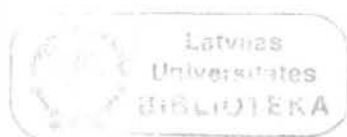
Latvijas Universitāte

Rudīte Hahele

Skolēnu pašnovērtējums bioloģijas mācību procesā

(skolas pedagogija)

Zinātniskā darba vadītāja
I.Maslo, Dr.habil.paed., LU profesore



Rīga, 2005

SATURS

IEVADS.....	3
1. SKOLĒNU PAŠNOVĒRTĒJUMS HUMĀNĀS PEDAGOĢIJAS KONTEKSTĀ	
1.1. Pašvērtējuma un pašnovērtējuma būtības izpratne psiholoģijā un pedagoģijā.....	15
1.2. Pašnovērtējums humānā mācību procesa vērtēšanas sistēmā.....	36
1.3. Pašnovērtēšana kā vērtējošā darbība mācību procesā	55
1.4. Pusaudžu pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicinošie pedagoģiskie līdzekļi	69
2. SKOLĒNU PAŠNOVĒRTĒJUMA IZPĒTE BIOLÓĢIJAS MĀCĪBU PROCESĀ	
2.1. Pedagoģiskā pētījuma problēmsituācijas analīze	103
2.2. Pedagoģiskā pētījuma programmas un metožu raksturojums.....	108
2.3. Pedagoģiskā pētījuma norise	123
2.4. Pedagoģiskā pētījuma rezultātu analīze	147
NOBEIGUMS	176
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS	185
PIELIKUMI	199

IEVADS

20.gs. beigās postmodernisma laikmetā, mainoties audzināšanas paradigmai, mainījās arī uzskats par to, kādam jābūt cilvēkam un kādai ir jābūt skolas lomai personības veidošanās procesā. Līdz šim pastāvēja priekšstats, kāds ir zinošs (pie tam- tās zināšanas, ko cilvēks zina šodien, jau rīt var nederēt) un sabiedrībai vērtīgs cilvēks, bet katrs cilvēks ir neatkārtojams, unikāls un attīstās individuāli. Tāpēc cilvēkam jāaug brīvam, patstāvīgam un atbildīgam par sevi, saviem darbiem un spriedumiem, kas nebūtu pretrunā ar izstrādātām normām un paraugiem.

Kādu cilvēku redz un sagaida cilvēce:

- emancipētu, zinātkāru, mācīties spējīgu, izglītotu, atšķirīgu no citiem- ar saviem uzskatiem, spriedumiem, savu skatījumu uz dzīvi;
- spējīgu pašam novērtēt savas prasmes un uzņemties atbildību par tām;
- 3 - 5 valodas protošu, no tām vismaz 2 - 3 dzimtās valodas līmenī;
- spējīgu sadarboties (*Maslo, 2003*).

Lai kopumā veicinātu šādas personības attīstību, skolu prakse ir jāmaina. Pedagogiem tiek izvirzīts uzdevums - sekmēt skolēna personības atraisīšanos un pašattīstību. Viens no personības pašattīstības rosinātājfaktoriem ir pašvērtējums. Tas nosaka gan skolēna izziņas darbību, gan attieksmes un uzvedību. Pašvērtējumā atspoguļojas skolēna zināšanu, prasmju un attieksmju kvalitāte.

Latvijai, iekļaujoties un attīstoties Eiropas un pasaules aprītē, jāizvērtē notiekošās pārmaiņas izglītībā. Strauji attīstās zinātne un tās pielietojums praksē. Pieaug izglītības loma mūsdienu sabiedrībā, tā ieņem aizvien nozīmīgāku vietu cilvēka dzīvē. Izglītība, zināšanas un mācīšanās ir šodienas svarīgākie jautājumi. Priekšplānā tiek izvirzīta mācīšanās un izglītības kvalitāte. Kas ir kvalitāte? Eiropas Savienības izstrādātajā dokumentā „Kvalitātes vadība valodu izglītībā” (*Quality Management in Language Education, 2003*) teikts, ka mācīšanās kvalitāte katram cilvēkam ir pašam sev jādefinē. Pirmās asociācijas - protams, tas ir kaut kas labs. Autori katram cilvēkam, kurš mācās, mudina atbildēt uz jautājumiem, vai mēs darām pareizas lietas un vai mēs to darām pareizi, kas ir papildīta un pilnvērtīga mācīšanās pieredze, vai mēs zinām šos kritērijus ar kuriem novērtējam mācīšanās kvalitāti?

Savukārt izglītības kvalitāte ir atkarīga no izglītības iestādes, tajā strādājošo pedagogu darbības un mācību procesa efektivitātes.

Latvijas izglītības sistēmā šobrīd izglītības kvalitātes *novērtēšana* ir procedūra, kurā nosaka skolēna zināšanu, prasmju un attieksmju atbilstību mācību priekšmeta standarta noteiktajām mācību satura apguves ārējām prasībām. Jāatzīst, ka izglītības kvalitātes novērtēšana arī līdz šim tika uzskatīta kā svarīga mācību procesa sastāvdaļa, kura sevī ietver ne tikai pārbaudes darbu rezultātu salīdzināšanu un līmeņu noteikšanu, bet arī darbojās kā sistēma daudzos mācību programmas aspektos: skolēnu sasniegumu, mācību kursa efektivitātes, skolotāja darbības efektivitātes un mācību programmas efektivitātes noteikšanā. Protams, šāda kontroles sistēma konstatē novirzes no pieņemtajām normām, nevis izvērtē darbību pēc būtības. Ja skolēns ir pieradis pie kontroles formām, kuras tikai pārbauda sasniegto rezultātu, nevis radina mācīties pašam sev, tad skolēns reproducēs iegūtās zināšanas un šīm kontroles formām pielāgosies vai pat centīsies no tām izvairīties. Daudzi pasaules piemēri rāda, ka skolā ļoti augsti novērtēts skolēns tomēr nepabeidz augstskolu, nenasiedz sev izvirzītos mērķus, bet skolā zemu novērtēts skolēns iegūst labu izglītību, izdara atklājumus, veic sabiedrībai nozīmīgu darbību. Tāpēc rodas objektīvas pretrunas un jautājumi.

1. Vai vērtēšanas sistēma skolā ir skolēna mācīšanos veicinoša vai gluži pretēja – bremsējoša?
2. Kas virza personības mācīšanos – radoša un sev nozīmīga skolēna darbība vai bezierunu paklausība? Mācīšanās novērtēšanas paraugu atdarināšana vai jauni meklējumi?
3. Vai šīm pārmaiņām ir gatavi vispirms skolotāji, vecāki un sabiedrība kopumā?
4. Kādi kritēriji izvirzāmi procesa un rezultātu novērtēšanai?

Vērtēšanas sistēmai jābūt taisnīgai, sabalansētai, pamatotai, piemērotai un vadāmai. Mūsdienās ne vienmēr tradicionālā vērtēšanas sistēma ir pietiekoši laba un tā neatspoguļo skolēnu mācīšanos pilnībā. Novērtēšanai jāatbalsta un jāstimulē skolēnu refleksiīva darbība, radot skolēniem un skolotājiem iespēju pašiem izvērtēt ārējā, iekšējā un pašnovērtējuma vienotību.

Šobrīd veiksmīgi aizsākusies jaunās vērtēšanas sistēmas ieviešana Latvijas pamatskolas pirmajā posmā. Izveidots mehānisms, kurā skolēns iemācās pēc pašnovērtēšanas skalas, analizēt savu darbību un rezultātus, paredzot mācīšanās nākošos soļus. Izveidotā vērtēšanas sistēma varētu būt par paraugu, turpinot veikt izmaiņas arī pamatskolas turpmākajos posmos un vidusskolā. Izstrādātie pamatskolas mācību

priekšmetu standarti orientē priekšmeta skolotāju uz skolēnu pašnovērtēšanas iespējas nodrošinājumu mācību priekšmeta apgūvē. Atbilstoši standarta prasībām tiek izveidoti pārbaudes darbi, ir skaidri noteiktas novērtēšanas metodes un paņēmieni. Arī skolēnam būtu jābūt pilnīgi skaidriem novērtēšanas kritērijiem (kritēriji – principi, pamatprasības, ar kuriem mēs novērtējam mācīšanās kvalitāti) attiecīgajā mācību priekšmetā. Zinot prasības, skolēns varēs izvērtēt un konstruēt savu mācīšanos.

Arī neirozinātnē veiktie atklājumi liek pārdomāt pašreizējo vērtēšanas sistēmu. Pētnieki ir pierādījuši (Götze, 1997; Linke, 2000; Roth, 1997, 2001), ka mācoties sinapses smadzeņu šūnu kontaktvietās spēj izteiktāk sazaroties. Tātad skolotājam ir jāzina, ka katrs skolēns mācās un saprot mācību saturu individuāli un to var izskaidrot ar katram atšķirīgo izvērtēšanas sistēmu smadzenēs, ko būtiski ietekmē emocijas. Ja agrāk tika uzskatīts, ka ir ļoti maz anatomisku saistību starp limbisko sistēmu (izjūtām un emocijām) un smadzeņu garozu (*neocortex*), tad zinātnieks G. Rots (Roth, 1997, 2001) šajā sakarā pierādīja, ka intensīvi kooperējoties smadzeņu garozas dažādiem laukiem (pavisam 54 pēc Brodmena mapes), limbiskai sistēmai un smadzeņu stumbram, cilvēka mācīšanās balstās uz izvērtēšanas procesiem smadzenēs. Lai palīdzētu skolēniem apgūt to, kā šāda izvērtēšana būtu jāveic, uzsākot katru jaunu mācību tēmu, iepriekš ir jānodrošina iespēja pašam novērtēt to, ko skolēns jau zina, ko grib uzzināt.

Skolēnu progresu novērtēšana tiek iekļauta mācību procesā kā mācīšanas un mācīšanās neatņemama sastāvdaļa, kuras rezultātā tiek noteikta mācīšanas un mācīšanās kvalitāte, lai izvērtētu procesa un rezultāta kvalitāti. Eiropas Savienības izstrādātajā dokumentā „Kvalitātes vadība valodu izglītībā” (*Quality Management in Language Education, 2003*) teikts, ka kvalitātes kontrole ir procedūra, kas tiek izmantota, lai pārbaudītu vai novērtētu produkta vai pakalpojuma kvalitāti. Tā var būt gan iekšēja, gan ārēja kontrole, gan paškontrole. Novērtēšanas struktūru veido pakāpeniski soļi, kas tiek ņemti vērā, lai nodrošinātu kontroli pār mērķu sasniegšanas līmeni. Novērtējumam jābūt objektīvam un ticamam. Tam jāietver gan skolēnu pašnovērtējums, gan iekšējais, gan ārējais novērtējums, lai noteiktu sasniegto līmeni un progresu.

Zinātnieki, analizējot pētījumos iegūtos rezultātus, secina, ka skolēni atbilstoši vecumposmam lieliski spēj analizēt savu mācīšanos, konstatēt savas vājās un stiprās puses (Kramer, 1993). Šajā ziņojumā tiek minēti kvalitātes novērtējuma galvenie principi: būtiskums, caurspīdīgums, uzticamība, elastīgums, līdzdalība, efektīgums, socializācija, kā arī tas, vai mācīšanās rada tālāku mācīšanos. Skolēnu mācīšanās aktivitātes balstās uz viņu vajadzībām, motivāciju, mērķtiecību, attieksmes un gatavību darbībai. No skolēniem tiek

gaidīts, ka daudz lielāku uzmanību viņi veltīs savas mācīšanās kvalitātes uzlabošanai. Tā kā mācīšanās un tās kvalitāte ar katru gadu kļūst aktuālāka un nākotnes sabiedrībai būs īpaši raksturīga vajadzība pēc kvalitatīvas izglītības, kura aptvers arvien plašākas jomas un aspektu spektrus un kurā pakāpeniski īstenosies princips **mācīšanās mūža garumā**, tad par mācīšanās kvalitāti un tās atbilstību nākotnes vajadzībām jādomā jau šodien.

Zinātniece Mari Rose min, ka arī skolotājam jādomā par savu profesionālo darbību un attīstību, tā jānovērtē un jāplāno uzlabošanas aktivitātes (*Quality Management in Language Education. Rose, 2003*). Līdzīgi arī Latvijā A. Špona (2004) kā vienu no organizatoriskās darbības komponentēm min prasmi novērtēt procesu un rezultātu kopā, kā arī prasmi organizēt savu paškontrolī, pašanalīzi un pašnovērtējumu.

Jau tas vien, ka skolotājs un arī skolēns pārdomā to, kas notiek un kāpēc tā notiek stundā, noved pie pārmaiņām, jo tika veikta refleksija. Izdarītie secinājumi jāfokusē uz to, kā tiks pilnveidota Eiropas skolēna un skolotāja mācīšanās, mainoties vērtēšanas sistēmai Latvijā.

Tas izvirza jaunus uzdevumus pedagogiem.

1. Nepieciešams pārskatīt vērtēšanas sistēmas izpratni, lai varētu iekļauties pasaules apritē, pārejot uz novērtēšanu humānajā paradigmā, virzībā uz skolas ārējās, iekšējās novērtēšanas un pašnovērtēšanas vienotību.
2. Veicināt skolēnu un skolotāju darba un tā rezultātu izvērtēšanas kultūru (*Evaluationkultur, Richard, 1995*).

Latvijas Republikas Izglītības likums precizē, ka vispārīgā izglītība ir cilvēka un pasaules daudzveidības un vienotības apguve, lietu, īpašību, attiecību un procesu kopsakarību izpratnes pašnovērtēšana. Tādēļ jāradā pašnovērtēšanas iespējas personības mācīšanās kvalitātei, kas ir priekšnoteikums profesionālai izglītībai un darbībai nākotnē.

Pētījumā tiek izvirzīta galvenā problēma.

Šobrīd skolās vairāk valda skolas ārējais un iekšējais novērtējums, jo pamatskolas skolotāji nepārvalda metodes, kā ieviest pašnovērtēšanu mācību procesā. Tā pamatā ir skolēnu, skolotāju un vecāku neizpratne par pašnovērtējuma nozīmību un tradicionālais pieņēmums, ka skolotāja novērtējumi ir objektīvāks nekā pašnovērtējums.

Uzsvars liekams uz pedagoģisko līdzekļu atlasī, kas nodrošinātu skolēnu prasmi pašiem novērtēt savu mācīšanos vērtējošā darbībā.

Nepieciešamība noskaidrot ar kādiem pedagoģiskiem līdzekļiem var veicināt skolēnu pašnovērtēšanas prasmes veidošanos pusaudžu vecumā noteica disertācijas tēmas - **"Skolēnu pašnovērtējums bioloģijas mācību procesā"** – izvēli.

Pētījuma objekts: bioloģijas mācību procesa novērtēšana.

Pētījuma priekšmets: skolēnu pašnovērtēšanas prasme.

Pētījuma mērķis: konstruēt skolēnu pašnovērtējuma prototipus, kas raksturotu skolēnu prasmi novērtēt savu mācīšanos.

Pētījuma hipotēze: skolēni prātīs novērtēt savu mācīšanos bioloģijā, ja:

- mācību procesā tiek nodrošināta skolēna mācīšanās un skolotāja mācīšanas pašnovērtēšana;
- skolotāji izmanto pašnovērtējumu nevis kā kontroles veidu, bet mācību darbības paškontroles līdzekli, ar to veicinot skolēnu un savu iniciatīvu šajā procesā;
- skolēni nepārtraukti novērtējot savu mācīšanos pēc vienotiem kritērijiem, uzlabos tās kvalitāti.

Pētījuma uzdevumi.

1. Analizēt psiholoģisko un pedagoģisko literatūru par pašvērtējuma un pašnovērtējuma būtību.
2. Pamatot pašnovērtējuma būtību un īstenot tā ieviešanu humānā mācību procesa vērtēšanas sistēmā.
3. Analizēt pašnovērtēšanu kā vērtējošo darbību humānās pedagoģijas kontekstā.
4. Atlasīt skolēnu pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicinošus pedagoģiskus līdzekļus un veikt to efektivitātes pedagoģisko pētījumu bioloģijas mācību procesā.
5. Konstruēt skolēnu pašnovērtējuma prototipus, kas vislabāk raksturotu skolēnu prasmi pašiem novērtēt bioloģijas mācīšanās kvalitāti.
6. Salīdzināt iekšējo novērtējumu un pašnovērtējumu ar ārējo ekspertu novērtējumu.

Pētījuma metodoloģiskos pamatus veido.

1. Filozofiskās atziņas par pašrefleksijas vērtību (*Dewey, 1938; Bruner, 1986; Schoen, 1987; Belenky, Clinchy, Goldberger and Tarule, 1992; MacGregor, 1993; Wolf, 1993; Muresan, Heyworth, Matheidesz, Rose, 2003*). Autori apgalvo, ka refleksija tiek attīstīta mācoties, pārdomājot savu pieredzi.

Refleksija veido spēju iedziļināties lietu būtībā (*Freire, 1970*). Spējas ir cilvēka potenciāls, labu panākumu gūšanas priekšnosacījums (*Mönks, 2000*). Tās nosaka iespēju attīstību. Par skolēnu mācīšanās spēju attīstību pētījusi Elīna Maslo (*2003*). Savukārt Džui refleksiju apraksta kā iespēju paskatīties uz savu mācīšanos un pieredzi no malas. Tiek vērtēts, analizēts, kā atrast jēgu iepriekšējo zināšanu kontekstā (*Knowles, 1984*). Savukārt D.Kolbs (*Kolb, 1984*) paplašina Džui idejas, aprakstot mācīšanos kā nepārtrauktu procesu un uzverot mācīšanos no pieredzes. Informācija, kas „ieplūst” cilvēkā, integrējas ar zināmo un „izplūst” no cilvēka caur viņa darbību. Kad tradicionālajai novērtēšanas sistēmai pievienojam pašnovērtējumu, tad dodam iespēju veidoties apzinātai skolēnu un skolotāju pašrefleksijai. Paškontrolē ir katra paša cilvēka atbildība (*Skinner, 1953;1957*). Pašnovērtējuma un savstarpējā novērtējuma regulāra izmantošana kā mācību darbības refleksija (*Klafki, 1998,1999*).

2. Balstoties uz pētījumiem psiholoģijā, pašvērtējums izpaužas kā emocionāls pārdzīvojums, kā prieks par panākumiem, sarūgtinājums par neveiksmēm un tā nozīmīgums mācību procesā (*Stipek, Recchia, McClintic, 1992; Plotnieks, 1998; Svence, 1999; Mārtinsons, 1999; Meidinger, 2001*). Pašvērtējumā atspoguļojas skolēna apmierinātības pakāpe par mācību procesu un tā rezultātiem, kas raksturo skolēna patstāvīgā darba un mācību spēku vadītās izziņas darbības saskaņotību (*Servuta, Špona, 1995*). Zinātnieku pētījumi rāda, ka šī apmierinātības pakāpe ar mācībām un to rezultātiem paaugstinās, ja skolotāja novērtējums atbilst skolēnu zināšanu pašnovērtējumam un klasesbiedru novērtējumam (*Архангельский, 1980; Амонашвили, 1984; Hubert, Blank, Koop, 2002/2003*).

Savukārt zinātnieku (*Belenky, Clinchy, Goldberger and Tarule, 1986; Stipek, Recchia, McClintic, 1992; MacGregor, 1993; Rolheiser, 1996; Murphy, 1999; Vesna, 2000; Kleinfenz, Ingvaeson, Chadbourne, 2002; MacBeath, Sugimine, 2003*) darbos uzsvērts, ka skolēnu līdzdarbība jeb pašnovērtējošs skolēns (*self – evaluating*) mācību procesa un tā rezultātu novērtēšanā paaugstina skolēnu iekšējo, garīgo aktivitāti mācībās, palīdz apgūt kontroles un paškontroles, novērtēšanas un pašnovērtēšanas prasmes.

3. Izpratne par pašnovērtēšanu kā procesu, kurā gan skolēns, gan skolotājs, analizējot savu darbību, gala rezultātā iegūst pašnovērtējumu (*self- evaluation,*

Angelo and Cross, 1993; MacGregor, 1993; Baker, Niemi, 1996; Hativa, 2000; Ксензова, 2001; Зимняя, 2002; Krastiņa, 2002; MacBeath, Sugimine, 2003).

Sava darba pašnovērtējuma un citnovērtējuma (ārēja eksperta sniegts novērtējums) lomu novērtēšanas procesā Klauss Kincels (*Künzel, 1999*) sauc par līdzatbildību.

4. Izpratne par pašvadītu mācīšanos (*selbstgeussteurten Lernens, Richard, 1995; Deitering & Skell, 1996; Künzel, 1999; Hubert, Blank, Koop, 2002/2003*).

Savukārt angļu valodā lietoto jēdzienu „pašvirzīta mācīšanās” (*self-directed learning, Knowles, 1984*) un „pašregulēta mācīšanās” (*self-regulated learning, Johnson etc, 2000; Baumeister, 2002; Zimmerman, 2002; Kopp, 2003; Lam, Bengo, 2003, u.c.*) ir pašvadīts mācību process, kura laikā tie, kas mācās, pārveido savas garīgās un fiziskās spējas par darbībai derīgām prasmēm. Pašnovērtēšanas un novērtēšanas vienotība, pašnovērtēšanas prasme ir mācību un audzināšanas nosacījums un rezultāts, pašregulētas mūžizglītības nosacījums (*Meyer, 1993; Kraft, 1999; Airasian, 2001; Žogla, 2001*).

Skolotāja un skolēnu darbības veidu savstarpējā saistība padara mērķu īstenošanas procesu aktīvu un efektīvu, pārveidojot mācību procesu par skolēna brīvas attīstības procesu (*Čehlova, 2002*).

5. Neirozinātnē veiktie pētījumi par novērtēšanas darbību smadzenēs (*Götze, 1997; Linke, 2000; Roth, 1997-2001*).
6. Rodžersa atziņa izskaidro personīgi nozīmīgas mācīšanās jēgu un skolēna aktīvu piedalīšanos mācību procesā, savstarpējo attiecību lomu efektīvam mācīšanās procesam, iekļaujot savstarpēju uzticēšanos, cieņu, prieku, ziņkārību, mācīšanās vides nozīmīgumu. Ierosina lietot jēdzienu „skolotājs kā mācīšanās veicinātājs” (*Rogers, 1969*).

Pētījuma metodes:

1. Pedagoģijas un psiholoģijas literatūras, starptautiskās pieredzes teorētiskā analīze, kā rezultātā tiek apzināta „pašnovērtējuma” pedagoģiskā būtība.
2. Empīriskās metodes:
 - 2.1. datu vākšanas un analīzes metodes ar pētījuma autora tiešu līdzdalību:
 - pārrunas ar mērķi sagatavot pašnovērtēšanu bioloģijas stundās;
 - anketas ar mērķi noskaidrot reālo situāciju mācību darbā pašnovērtēšanas darbības ieviešanas procesā;
 - pedagoģisko situāciju veidošana un analīze, kurās skolēni dabiskā vidē

atklāj savu pieeju pašnovērtēšanas darbībai un tās kvalitātei;

- pedagoģiskā novērošana ar mērķi noskaidrot, kā mainās skolēnu mācību rezultāti pašnovērtēšanas darbībā;
- intervijas ar mērķi noskaidrot atsevišķu skolēnu viedokli par pašnovērtēšanu bioloģijas stundās;
- skolēnu pašnovērtējuma prototipu konstruēšana.

2.2. datu apstrādes statistiskās metodes:

- aprakstošā statistika;
- faktoranalīze;
- klāsteranalīze jeb grupālā analīze;
- Kendella (Kendall's τ_B (tau-b)) metode;
- Hī-kvadrāta (Chi Square; neatkarības) metode.

Pētījuma bāze:

Pedagoģiskais pētījums tika veikts Sigulda Valsts ģimnāzijā no 2001. – 2004. gadam. Pētījumā piedalījās proģimnāzijas (7. -9. klase) 300 skolēni vecumā no 13 līdz 15 gadiem, lai apzinātu pašnovērtējuma situāciju. Savukārt pašnovērtējuma ieviešanas pedagoģiskajā pētījumā piedalījās proģimnāzijas 30 skolēni vecumā no 13 līdz 15 gadiem. Skolēni pedagoģiskajā pētījumā piedalījās ar mērķi uzlabot savu mācīšanos.

Pētījuma posmi:

1. No 1999. līdz 2000. gadam - pedagoģiskās, psiholoģiskās, mācību priekšmetu metodiskās literatūras analīze. Pētījuma problēmas un mērķa noteikšana. Pētījuma metodoloģisko pamatu izstrādāšana.
2. No 2000. līdz 2001. gadam – pedagoģiskā pētījuma (*educational research*) sagatavošana: pārrunas, situācijas apzināšana, anketu izveide un anketēšana, jautājumu izvēle intervijām un skolēnu intervēšana, novērošana, iegūto datu apstrāde un analīze, problēmsituācijas analīze.
3. No 2002. līdz 2004. gadam – pedagoģiskais pētījums. Pašnovērtēšanas kartes izveidošana un pārbaude. Skolēnu mācību novērtēšanas darbības bioloģijā organizēšana un analīze. Portfolio ieviešana. Teorētisko secinājumu precizēšana, skolēnu papildus anketēšana un intervēšana, novērošana, prototipu konstruēšana, ārējo ekspertu novērtējuma analīze, rezultātu apkopošana un analīze, pētījuma noformēšana.

Pētījuma zinātniskā novitāte:

1. Pamatota termina „pašnovērtējums” lietošana pedagogijā. Pašvērtējums psiholoģijā tiek balstīts uz emocionālo aspektu, bet pedagogijā pašnovērtējums - uz savas mācīšanās darbības izvērtējumu (refleksiju).
2. Izveidots bioloģijas mācību novērtēšanas modelis. Modelī integrēti Latvijas Vispārējās izglītības likumā minētie novērtēšanas veidi (novērtēšana pēc mērķa - diagnosticējošā, formatīvā un summatīvā - un novērtēšana pēc vērtētāja veida - pašnovērtēšana, iekšējā un ārējā novērtēšana).
3. Konstruēti skolēnu pašnovērtējuma četri prototipi, kas vislabāk raksturo skolēnu prasmi novērtēt savu mācīšanās kvalitāti bioloģijas mācību situācijā Siguldas Valsts ģimnāzijā.

Pētījuma praktiskā nozīme:

- Izveidota un pārbaudīta *portfolio* nepārtrauktās pašnovērtēšanas sistēma bioloģijas mācību procesā gan skolēniem, gan skolotājiem, kas palīdz virzīt savu mācīšanos, pilnveidot pašnovērtēšanas prasmi.
- Konstruētie skolēnu pašnovērtējuma prototipi var palīdzēt skolotājiem pašnovērtēšanas izpētē.
- Izstrādāti un praksē aprobēti ieteikumi skolotājiem, kuri vēlēties uzsākt pašnovērtēšanu savās mācību stundās.

Pētījuma rezultātu aprobācija un ieviešana:

Par pētījuma rezultātiem ir ziņots starptautiskās konferencēs.

1. Pašnovērtējuma prasmju izpētes metodoloģiskais pamatojums bioloģijas mācībās (*Self-evaluation at Classes of Biology*). Starptautiski zinātniskā konferencē „Decade of Reform: achievements, challenges, problems” Rīgā, LU, 2002.gada 2.-5.maijā.
2. Skolēnu pašnovērtējuma prasmju veidošanās bioloģijas stundās (*The Development of Self- assessment skills of Biology*). Starptautiski zinātniskā konferencē ”Personība. Laiks. Komunikācija” Rēzeknē 2003. gada 27.-28.februārī.
3. Portfolio kā kvalitatīvās izvērtēšanas metode skolā (*Portfolio as a method of qualitative assessment in school*). Starptautiski zinātniskā konferencē „Teachers, Students and Pupils in Learning Society” Rīgā, LU, 2003.gada 2.-3. maijā.

4. Pašnovērtējuma loma skolēnu zinātniski-pētnieciskajā darbībā. Starptautiski zinātniskā konferencē "Sabiedrība un kultūra: daudzveidīgais, reģionālais mūsdienu Eiropā". Liepājā 2003.gada 15.-16.maijā.
5. Skolēnu pašnovērtējuma un skolotāja novērtējuma sakarības bioloģijas nodarbībās. Starptautiski zinātniska konferencē „Teorija un prakse skolotāju izglītībā II” Rīgā, Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolā, 2004. gada 5.-6. aprīlī.
6. Students Self – Assessment and Teacher Assessment and Their Interrelationship in Biology Lessons. Teacher Education 7th Spring University – European added value in teacher education: The role of teachers as promoters of basic skills acquisition and facilitators of learning. Estonia, University of Tartu, 6-8 May 2004.

Pētījuma rezultāti publicēti vispāratzītos recenzējamos izdevumos:

1. Hahele, R. *Pašnovērtējuma prasmju izpētes metodoloģiskais pamatojums bioloģijas mācībās*. Decade of Reform: Achievements, Challenges, Problems. Pētījumi matemātikas un dabas zinātņu didaktikā. ATEE Spring University. II sējums. SIA Izglītības soļi, 2002. 42-51.
ISBN 9984-712-20-6
2. Hahele, R. *Skolēnu pašnovērtējuma prasmju veidošanās bioloģijas stundās*. Personība. Laiks. Komunikācija. Pedagoģija un psiholoģija. Rēzekne, LR Izglītības un zinātnes ministrija Rēzeknes Augstskola, 2003. 201-207. ISBN 9984-585-75-1
3. Hahele, R. *Portfolio kā kvalitatīvās izvērtēšanas metode skolā*. Teachers, Students and Pupils in Learning Society. Pētījumi matemātikas un dabas zinātņu didaktikā. ATEE Spring University. II sējums. SIA Izglītības soļi, 2003. 190-198. ISBN 9984-712-36-2
4. Hahele, R. *Pašnovērtējuma loma skolēnu zinātniski-pētnieciskajā darbībā*. Liepājas Pedagoģijas akadēmija, 6. Starptautiskās konferences „Sabiedrība un kultūra: daudzveidīgais, reģionālais mūsdienu Eiropā” materiāli, Liepājā. 2003. ISSN 1407-6918
5. Hahele, R. *Skolēnu pašnovērtējuma un skolotāja vērtējuma mījsakarības bioloģijas nodarbībās*. Pētījumi dabaszinātnes izglītības kontekstā. Starptautiski zinātniska konferencē „Teorija un prakse skolotāju izglītībā II” Rīgā, Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskola, 2004. II sējums. 552-560. ISBN 9984-689-29-8

6. Hahele, R. *Students' Self – Assessment in Biology Lessons*. Teacher Education 7th Spring University – European added value in teacher education: The role of teachers as promoters of basic skills acquisition and facilitators of learning. CS 7: Students: learning, behavior and values. Estonia, University of Tartu. 6-8 May 2004. Tartu, CD 2004. ISBN 9985-4-0415-7
7. Hahele, R. *Erarbeitung und Einführung des lernorientierten Bewertungssystems in den Biologieunterricht der allgemeinbildenden Schulen*. Lernen in Transformationsprozessen Forschungsergebnisse und Erfahrungen aus der Republik Lettland. Starptautiskā projekta “Gestaltung regionaler Lernkulturen” rezultāti. Schwerin. Heft 15/ 2004. S. 7-12.

Citas publikācijas:

1. Hahele, R. Pašnovērtējuma prasmju izpētes pamatojums. Rīga, *Skolotājs*.2(38) 2003. 80-85.
2. Hahele, R. Skolēnu pašnovērtējuma un skolotāja vērtējuma mijsakarbības bioloģijas nodarbībās. Rīga, *Skolotājs*.1(43) 2004. 98-100.
3. Hahele, R. Portfolio – gan process, gan rezultāts, gan inovācija skolās. Rīga, *Skolotājs*. 2(44) 2004. 88-91.

Mācību grāmatas:

1. Hahele, R. Mēs savā dabā – Gaujas nacionālajā parkā. *Sigulda. Novadmācība*. Siguldas Valsts ģimnāzija, a/s Preses nams. 2002, 49-70.
2. Hahele, R. Ar gudru ziņu 3. klasei. Matemātika. *Dabaszinības*. Mācību grāmata. Darba burtnīca. Skolotāju grāmata. Rīga, RaKa, 2004. ISBN 9984-15-636-2

Aizstāvēšanai tiek izvirzītas šādas atziņas.

1. Pārbaudot un pētot skolēnu mācīšanās rezultātu, pašnovērtēšana veicama pēc darba pabeigšanas (pēc pārbaudes darba, pēc stundas, pēc lielāka temata apguves, mācību gada beigās), bet, skolēnam virzot savu mācīšanos un veidojot pašnovērtēšanas prasmi, pašnovērtēšana veicama, uzsākot un apgūstot mācību saturu.
2. Ja pašnovērtēšana ir integrēta mācību procesā kā struktūrkomponente pēc vienotiem kritērijiem, tad skolēnu sasniegumi veidojas sekmīgāk, veicinot iniciatīvu mācībās un pašnovērtējuma kā vērtības apzināšanos.

3. Ja nepārtrauktā pašnovērtēšanā skolēna pašnovērtējums un skolotāja novērtējums tiek integrēts, tad paaugstinās pašnovērtējuma un novērtējuma objektivitāte, ar to realizējot mācības mijiedarbību starp skolotāju un skolēnu.

Promocijas darba struktūru veido ievads, divas daļas un nobeigums, literatūras saraksts un 13 pielikumi. Kopumā izanalizēti 245 literatūras avoti latviešu, krievu, vācu un angļu valodā. Teorētisko un praktisko atziņu analīzes rezultāti ir vizualizēti 35 attēlos un 14 tabulās.

1. SKOLĒNU PAŠNOVĒRTĒJUMS HUMĀNĀS PEDAGOĢIJAS KONTEKSTĀ

1.1. Pašvērtējuma un pašnovērtējuma būtības izpratne psiholoģijā un pedagoģijā

Jēdzienu „pašvērtējums“ lieto psiholoģijā un aplūko kā – „Es – koncepcijas” pamatkomponentu, kas raksturo gan cilvēka apmierinātību ar sevi kopumā, gan arī ar savām spējām, īpašībām un sekmēm dažādos darbības veidos (*Psiholoģijas vārdnīca, 1999*).

„Es” kā jēdziens apzīmē to, kas personā ir būtisks, viņam raksturīgais. Šādā nozīmē jēdzienu sāka lietot no 17.gs., kaut gan to tomēr nevar pilnībā apgalvot, ka šis jēdziens bijis svešs arī agrākajiem domātājiem. Z.Freids (1914) pašvērtības jēdziena vietā runā par pašcieņu (*Selbsachtung*). Aktuāls jautājums ir bijis par „Es” mainīgumu vai nemainīgumu. Empīriskās tradīcijas „Es” vienotību mūža garumā apšaubā. 20.gs. laikā „Es” pētījumi aizņēmuši plašu semantisku lauku un šis jēdziens tiek skaidrots ļoti dažādi.

Aplūkojot izglītības filozofisko izpratni humānajā paradigmā, sākums izglītības procesam ir cilvēka pašcieņa. Apzinoties pašcieņas nozīmi, svarīgākais skolotāja uzdevums ir gādāt, lai neviens skolēns nezaudētu pašcieņu un lai bērns, kuram tā ir zema, atgūtu ticību saviem spēkiem. Īpaši tas jāatceras, vērtējot skolēnu sasniegumus un izaugsmi. Vajadzību hierarhijā pašcieņa tiek izdalīta kā viena no nozīmīgākajām vajadzībām cilvēka dzīvē (*Maslow, 1967; Rodger, 1969; Kons, 1982; Ēriksons, 1998; Wagner, 2002*).

Pašvērtējuma veidošanās process nenoliedzami jāsaieta ar pašapziņas jēdzienu, jo iespēju uztvert, atspoguļot, novērot, izzināt, novērtēt apkārtējo pasauli, plānot, paredzēt, regulēt un kontrolēt attiecības ar to nodrošina apziņa. Apziņa vērsta ne vien uz apkārtējo pasauli, bet arī uz sevis izzināšanu, un attieksme pret sevi veido pašapziņu. Pašapziņa ir cilvēka spēja apzināties sevi kā personību, apzināties savas zināšanas, intereses, tieksmes, tikumus, ideālus, rīcības motīvus, un savu vietu sabiedrībā (*Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000*). Psihologs I. Kons raksta, to psihisko procesu kopumu, kuru rezultātā indivīds sevi apzinās kā darbības un saskarsmes subjektu, sauc par pašapziņu (*Kons, 1982*).

Pateicoties pašapziņai, cilvēks iegūst paškontroles spējas, var virzīt savu rīcību, spēj sevi veidot un vērtēt (*Servuta, Špona, 1995*). Savukārt zinātnieki I.Česnakova (*Чеснакова, 1977*), A.Lurija (*Лурья, 1975*), A.Spirkins (*Спиркин, 1972*) uzskata, ka par personības pašapziņu var runāt tad, kad cilvēks apzinās savu „Es”. Pašapziņa pamatojas uz to, ka cilvēks spēj saskatīt sevi darbībā, dažādos psihiskos stāvokļos un sociālā vidē, un pamatojas arī uz cilvēka spēju apzināties savas vajadzības, savas aktivitātes pakāpi, savu

spēku un prasmi vērtēt citu cilvēku attieksmi pret sevi (*Lange, 1975, 1977; Garleja, Vidnere, 2000*).

Arziņa un pašarziņa veidojas darbībā, saskarsmē un sevis apzināšanās procesā (*Леохтьев, 1975; Вьготский, 1983; Мерлин, 1990*).

Ļ.Vigotskis pašarziņas veidošanos aplūko kā secīgu attīstību pa posmiem, kur katra iepriekšējā pakāpe sagatavo nākamo:

- 1) uzkrājas priekšstati par sevi pašu,
- 2) tiek uzzināts par sevi vairāk,
- 3) summēšanas procesā notiek interiorizācijas process,
- 4) rodas sevis, savu īpatnību un oriģinalitātes apzināšanās,
- 5) veidojas spriestspēja par sevi un savas personības pašvērtējums (*Вьготский, 1983*).

Tāpat pašarziņas veidošanās procesā cilvēks iepazīst sevi. Savukārt pašarziņu veido emocionālie pārdzīvojumi, kuros izpaužas personības attieksme pret to, kas atklājas attiecībā uz sevi. Turklāt pašarziņā ietilpstošā regulācijas forma – pašregulācija, kas ietver sevī emocionāli vērtējošu attieksmi pret sevi, - ir cieši saistīta ar cilvēka arziņas regulējošo pusi – gribu, kas izpaužas spējā veikt mērķtiecīgu darbību un ir saistīta ar grūtību pārvarēšanu. Līdz ar to pašarziņas rezultātā emocionāli vērtējošā attieksme pret sevi nostiprinās un veido pašvērtējumu, kas ir personības uzvedības noteicējs. Jāatzīst, ka pašvērtējums kā cilvēka attieksme pret savām iespējām, darbības rezultātiem, savām personīgajām īpašībām sāk veidoties bērnībā viņa darbības un audzināšanas procesā. Pašvērtējums noteiks bērna attieksmi pret sevi, draugiem, veiksmēm un neveiksmēm un palīdzēs apzināties sevi kā personību citu personību vidū. Psihologs V.Merļins pašarziņā izdala 4 komponentus, kurus viņš iesaka aplūkot kā pašarziņas attīstības fāzes:

- 1) savas identitātes apzināšanās,
- 2) „ES” kā darbības subjekta apzināšanās,
- 3) savu psihisko īpašību apzināšanās,
- 4) sociāli tikumiskais pašvērtējums, kas veidojas pusaudža un jaunieša gados, pamatojoties uz uzkrāto saskarsmes un darbības pieredzi (*Мерлин, 1990*).

Pētot pašarziņas funkcijas, zinātniece I.Česnakova izdala 3 savstarpēji saistītas funkcijas: pašizziņu, emocionāli vērtējošu attieksmi pret sevi un pašregulāciju (*Чеснакова, 1977*). Autore izdala divus pašizziņas līmeņus.

1. Veidojas atsevišķi „Es” un savas uzvedības tēli, kas saistīti ar konkrētu situāciju, pašizziņa noris „Es” – cits cilvēks kontekstā. Šajā gadījumā runa ir par sevis uztveri un pašvērtējumu.
2. Individīdam dažādos laika posmos, dažādās situācijās ir iegūtas jau gatavas formulētas zināšanas par sevi. Pašizziņa noris „Es – Es” kontekstā. Šajā gadījumā runa ir par pašanalīzi un sevis apjēgšanu.

Kā visbūtiskākais uzdevumus pašizziņas procesā jāizvirza šo daudzveidīgo tēlu savienošana vienā veselumā, lai veidotos pašanalīzes, pašvērtējuma un pašuztveres gaitā vispārināts „Es” tēls. Šis vispārinātais tēls izpaužas atbilstoši sevis izpratnē (*Чеснакова, 1977*).

Latvijā emocionāli vērtējošo attieksmi pret sevi pētījusi K.Mārtinsone (1999). Autore skaidro, ka emocionāli vērtējošā attieksme pret sevi ir kā sarežģīts psihes veidojums, kas attīstās uz sevis izziņas pamata un lielā mērā determinē cilvēka uzvedību.

3. Trešais Es koncepcijas komponents – pašregulācija, kas ietver pašizziņas un emocionāli vērtējošās attieksmes pret sevi rezultātus (*Шубыману, 1999*). Subjekts iegūst paškontroles, savas rīcības patstāvīgas virzīšanas, sevis vadīšanas un veidošanas spējas. „Es” sistēma kontrolē cilvēka uzvedību, vienas rīcības formas to sankcionē, citas aizliedz.

„Pietiekoši augsts pašregulācijas līmenis, kas objektīvi izpaužas visu apzināto uzvedības reakciju, rīcību, verbālo izpausmju smalkumā, definētībā, adekvātumā, ļauj domāt par pietiekoši nobriedušu personības attīstības līmeni kopumā” (*Mārtinsone, 1999, 17*).

Pašapziņas komponents ietver sevī ne tikai cilvēka zināšanas par sevi, bet arī savu spēju, tikumisko īpašību, sevis paša novērtējumu. Pašvērtējums var būt adekvāts (ļauj cilvēkam izturēties pret sevi kritiski, pareizi novērtēt savus spēkus) un neadekvāts (paaugstināts – sevis pārvērtēšana, pazemināts – sevis pienācīga nenovērtēšana).

Kā atzīmēja poļu pedagogs J.Korčaks, tad pedagoģisko pūliņu mērķis ir radīt bērnam nepieciešamību pēc –

- pašvērtējuma;
- vēlmes pašam pilnveidot sevi;
- pēc pietiekoši augstas pašapziņas (*Korčaks, pārpublicēts 1986*).



Psihologu pētījumos tiek izdalīts ideālais „Es”, kas attiecas uz indivīda priekšstatiem, kāds es vēlētos būt, un negatīvais „Es”, kas attiecas uz „Es” nevēlamiem aspektiem, reālais „Es”, kāds esmu pašlaik.

Pašvērtēšana aptver indivīda vērtējumu par to, cik tālu ir izdevies cilvēkam reālo tuvināt ideālajam (*Selbstbild Questo lavoro è stato riconosciuto dall'istituto di psicopatologia per adulti di Zurigo. Con la preziosa collaborazione di Giulia Bignasca, 2003*). Savukārt K. Horneja (*Horney, 1942*) uzskata, ka „Es” tēls sastāv no divām daļām: zināšanām par sevi un attieksmes pret sevi. „Es” tēla adekvātums ir saistīts ar kognitīvo pusi jeb zināšanām par sevi, tās ir cilvēka reālās iespējas.

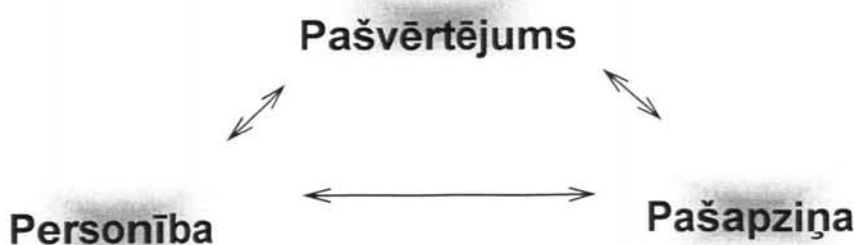
Pašvērtējums attīstās jau bērnībā. Bērnībā pašvērtējums atspoguļo konkrētus ar izturēšanos, ar bērna īpašībām, ar spējām saistītus priekšstatus. Bērnā pieaugot, pašraksturojums kļūst aizvien abstraktāks, turklāt bērni tiecas sevi vērtēt dažādas jomās: gan skolā, gan sabiedrībā, gan savas fiziskās spējas, gan izskatu utt. (*Harter, 2003*).

I. Plotnieks uzsver, ka pašvērtējumā dominē intelektuālais komponents – domāšana un šī jēdziena atšķirība no pašizjūtas, kas ir vairāk emocionāla un psiholoģiska parādība, - autors arī brīdina, ka ne vienmēr aptaujā iegūtā informācija ir pašvērtējuma fakts (*Plotnieks, 1998*). Savukārt Ē. Ēriksons raksta, ka pašvērtējumam jāpiemīt adekvātai stabilitātei un tas nedrīkstētu mainīties, mainoties situācijām un citvērtējumam (*Ēriksons, 1998*). Protams, tas ir individuāli jāizprot, jāizanalizē, kas manī mainīsies, kas pārvērtīsies, uzklauso citu domas.

Pašvērtēšanas nozīmīgumu mācību procesā atzīmējuši vairāki autori B. Anaņjevs, L. Božoviča, I. Kons, K. Rodžers, A. Zaharova un citi, galvenokārt uzsvērot tā nozīmi pašregulācijā. U. Millers apgalvo, ka uz pieredzi orientētas vai pašregulētas darbības centrā ir skolēns sociālkultūras vidē (*Müller, 2001*).

Pašvērtējums attīstās uz sevis izziņas pamata un lielā mērā determinē cilvēka uzvedību, tāpēc tas jāaplūko kontekstā ar jēdzieniem „personība” un „pašapziņa”.

Tā kā pašvērtējums ir ietverts visos cilvēka attīstības posmos, tad var uzskatīt, ka pašapziņas un personības pamatā ir pašvērtējums.



H.Meidingers (*Meidinger, 2001*), runājot par pašapziņu, akcentē pašvērtējumu kā sava “Es” tēla vērtējumu, no kā atkarīgas cilvēka attiecības ar apkārtējiem, attieksme pret panākumiem un neveiksmēm. Pozitīvs pašvērtējums ir pamats cilvēka iekšējai brīvībai, to var pielīdzināt pozitīvai sevis pieņemšanai. Pašvērtējums nosaka cilvēka uzvedību, palīdz apzināties savu vietu dzīvē, pareizi izvēlēties profesiju, tas ietekmē saskarsmi ar cilvēkiem (*Mārtinsons, 1998*). Pašvērtējumu ietekmē personīgās veiksmes un neveiksmes. No tā ir atkarīga cilvēka tieksme pēc pašpilnveides. Tādēļ viena no galvenajām problēmām ir adekvāta priekšstata par sevi veidošana. Tas ir atbilstošs un konkrētajiem apstākļiem piemērots. Parasti cilvēkam grūtības rodas tad, kad sevi pārvērtē vai nenovērtē.

Paaugstināts (neadekvāti augsts) pašvērtējums ir, ja

- izvēlas darbības, kas nav pa spēkam,
- nesaņem apkārtējo atsaucību,
- smagi pārdzīvo neveiksmes,
- atsakās no atbildības.

Zems (neadekvāti zems) pašvērtējums ir, ja

- nicina un neciena sevi,
- bailes no negatīvas kritikas, to asi uztver,
- noraidoša attieksme pret cilvēkiem,
- katru neveiksmi pārdzīvo dziļāk un smagāk,
- negatīvi novērtē sevi,
- pazemināta aktivitāte, pašiniciatīva.

Pietiekami augsts jeb adekvāts pašvērtējums, ja

- cilvēks darbojas pēc saviem principiem,
- apzinās savu vērtību,
- kritiku uzņem mierīgi, to izanalizē,
- apkārtējo vērtējumam nav būtiskas nozīmes,
- prot regulēt saskarsmi ar citiem cilvēkiem,
- interpretē citu cilvēku darbību un pamatoti pieņem lēmumus.

Ja pašvērtējums neatbilst realitātei, dvēseles līdzsvars nav iespējams. Adekvāts pašvērtējums ļauj skolēnam izvirzīt sev reālus, sasniedzamus mērķus, izvērtējot savas stiprās un vājās puses. Tas dod arī iespēju izvairīties no spriedzes un sekmēt savu mācīšanos.

Galvenās problēmas, veicot pašvērtējumu:

- Vērtēt kādu objektīvās vai subjektīvās pasaules izpausmi nozīmē izveidot savu attieksmi pret to. A.Zaharova (*Захарова, 1993*) raksta, ka vērtēšanas situācija ietver divus analīzes aspektus: objektīvo realitāti un paša subjekta īpašības un izpausmes. Saturisks pašvērtējums integrē abus šos aspektus.
- Pašvērtējuma veidošanās procesā ideālā „Es” (kāds es vēlos būt) un reālā „Es”(kāds esmu) attiecības. Jo tuvāks reālais „Es” ideālajam, jo adekvātāks pašvērtējums (*Geidžs, Berliners, 1999; Omārova, 1996; Ēriksons, 1998; Mārtinsone, 1998; Plotnieks, 1998; Meidinger, 2001; Baacke, 2000*).
- Citu cilvēku izzināšana un sevis salīdzināšana ar citiem. Katrs jauns sociāls kontakts var mainīt cilvēka priekšstatu par sevi (*Mārtinsone, 1998*), lai gan Ē.Ēriksons minēja pašvērtējuma stabilitāti (*Ēriksons, 1998*). Pašvērtējuma izmaiņas var būt gan pozitīvā, gan negatīvā virzienā. Tās ir atkarīgas no tā, ko skolēns ir piedzīvojis, kā to ir izvērtējis un kā izmainījis savu attieksmi.
- Sasniegumi dažādās darbības jomās, jo precīzāk apzinās savas spējas, jo precīzākus mērķus sev izvirza.

Uz pašapziņas pamata cilvēkam veidojas zināšanas un priekšstati **par savu ārējo izskatu un iekšējo, psihisko pasauli**. Tas ir „Es” tēls, kas veidojas saskarsmē ar pārējām sociālajām būtnēm. Šo „Es” ideju psiholoģijā viens no pirmajiem izvirzīja K.Rodžers (*Роджерс, 1994*).

R.Berns uzsver, ka „Es koncepcija“ nosaka to, kā tiks interpretēta indivīda pieredze un priekšstatu par to, kam jānotiek. R.Berns uzskata, ka „Es koncepcija” darbojas kā sava veida filtrs, kurš nosaka situācijas uztveri, izejot caur šo filtru, situācija tiek apjēgta, tā iegūst nozīmi, kas ir saskaņā ar cilvēka priekšstatu par sevi, jo indivīda dzīvi vada priekšstati par sevi un šo priekšstatu afektīvs vērtējums (*Бернс, 1986*).

Tas nozīmē, ka „Es koncepcijas” uzturēšanai, kas ir nepieciešama subjekta optimālai funkcionēšanai reālajā pasaulē, svarīgs ir adekvāts – pozitīvs sevis novērtējums.

„Es” jēdziens filozofijā tiek traktēts kā cilvēka personības, individualitātes garīgais centrs, kur personība ir darbīga attiecībā pret pasauli un sevi pašu. Pēc R.Dekarta ieskata, „Es” parāda sevi kā to, kas pieder pie domājošas substances. Viņš uzskata, ka cilvēks, kurš šaubās, vienmēr domā, tātad eksistē „Domāju, tātad esmu” (*Kūle, Kūlis, 1996*).

Rietumu sabiedrībā pašvērtējumam ir pievērsta ļoti liela uzmanība, jo **tieši pozitīvs pašvērtējums (pašcieņa) tiek uzskatīts par galveno pamatu veiksmīgai mācīšanai, darbam, saskarsmei, attīstībai** (*Psiholoģijas vārdnīca, 1999*).

Katrā no mūsdienu cilvēkizpratnēm ieskicēta nepabeigtība, atvērtība jaunajām iespējām un attīstībai. Kopš dzimšanas cilvēks ir mantojis iedzimtas īpašības (nervu darbības tipu, spējas), tomēr katram piemīt sevis veidošanas iespējas uz noteiktu pašattīstības līmeni. Filozofiski apskatot pašapziņas attīstības jautājumu, jāsecina, ka viens no attīstības dzinūjiem ir veselīga paškritika. Paškritika rodas no reālā „Es” un iedomātā „Es”, no tā, kāds „Es” gribētu būt pēc salīdzināšanas. Bieži rodas konflikts starp šiem diviem „Es”, bet konflikts, kā zināms, noved pie sava veida attīstības. Šis konflikts ir pašaudzināšanas būtība. Austrumu un Rietumu kultūrās interpretācija par paškonceptiju jeb „Es” tēla koncepciju ir dažāda.

„Es” ideju arī pētījis amerikāņu zinātnieks V.Džeimss, sadalot „Es” tēlu koncepciju divos līmeņos:

- 1) „Es” – izzinošais,
- 2) „Es” – empīriskais.

„Es” – **izzinošais** ļauj veikt pašapziņas izziņas procesu.

„Es” – **empīriskais** ir šī procesa galarezultāts, kas ietver gan personīgo ķermeni, gan psihiskās īpašības. V.Džeimss „Es” – empīriskajam piedēvēja trīs komponentus:

- materiālais,
- sociālais,
- garīgais (*James, 1972*).

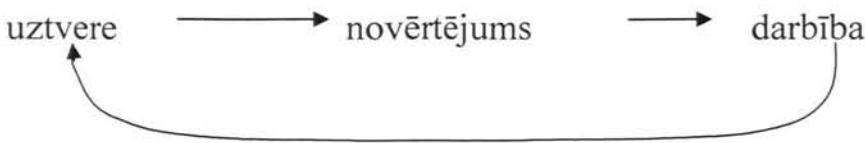
Līdzīga atziņa ir arī R.Bernsa koncepcijai, piedēvējot kognitīvo un emocionālo komponentu (*Бернс, 1986*).

Termins „Es koncepcija”, pēc R.Bernsa, ietver sevī 3 pamatdaļas – komponentus:

- „Es koncepcijas” kognitīvā sastāvdaļa – izzinošais priekšstats par objektu (tas ir cilvēka priekšstats par sevi, neatkarīgi no tā, vai tas ir veidojies pašanalīzes gaitā, vai uz citu cilvēku spriedumu pamata; tās ir zināšanas par sevi, sevis salīdzināšana ar citiem cilvēkiem, kā arī savu īpašību pielīdzināšana vispārzināmiem etaloniem);
- „Es koncepcijas” vērtējošā sastāvdaļa – emocionāli vērtējošais priekšstats par sevi; tā ir apmierinātība vai neapmierinātība ar sevi;

- „Es“ koncepcijas uzvedības sastāvdaļa- darbība (tās ir indivīda reakcijas attiecībā uz sevi un apkārtējo pasauli; šīs reakcijas izpaužas darbībā, kas atspoguļo indivīda priekšstatus par sevi un emocionāli vērtējošo attieksmi pret sevi – pašvērtējumu).

Apkopojot R. Bernsa „Es koncepcijas” struktūru, var teikt, ka paškonceptija ir personības sevis uztveres, vērtējuma un darbības mijattiecības. Savukārt personības darbība ir atkarīga no sevis uztveres un vērtējuma un ir mainīga, jo darbība ir mainīga.



„Es koncepcija“ ir daudzveidīga un dinamiska, R. Berns tās struktūrā izdala „Es” tēlu, kas ir kognitīvais elements un tā ietvaros eksistē: reālais „E” – indivīda pašuztvere, tas ir subjektīvs rādītājs, sociālais „Es” – indivīda uzskats par to, kādu viņu redz citi, un ideālais „Es” – priekšstati par to, kāds es vēlētos kļūt.

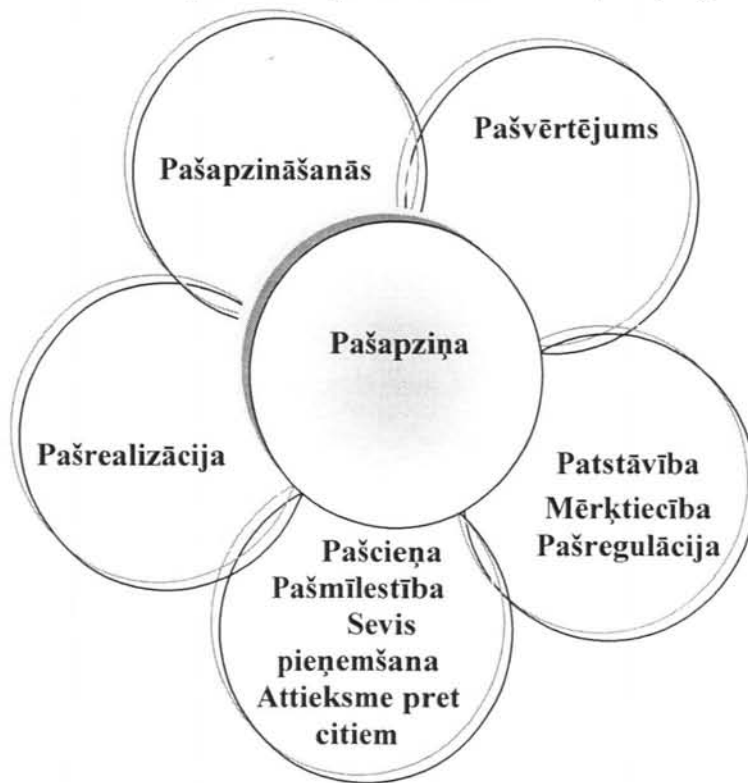
Savukārt eksistenciālās filozofijas pārstāvis M. Heidegers „Es” – tēlu pārfrāzēja pavisam vienkārši – mēs esam tas, kas mums rūp un ir dārgs. Cilvēkam augot, palielinās interese par sevi un esamību vispār.

Pēc psihologa A. Banduras (*Bandura, 1977*) domām, „Es koncepcija“ ir personības kodols, uz kura pamata cilvēks veido attiecības ar sevi un citiem.

Par pašapziņu var sākt runāt, kā uzskata psihologi, tad, kad notiek sava „Es” atklāšana, un savas individualitātes apzināšanās procesā. Psihologi uzskata, ka tas varētu notikt starpposmā starp 2 – 3 gadu vecumu, lai gan daži psihologi uzskata, ka individualitātes apzināšanās notiek jau embrionālajā stadijā. Taču galveno vietu “Es” – tēla saturā ieņem ārējie ķermeņa vērtējumi (*Reņģe, 2000*).

Svarīgi uzsvērt, ka pašapziņa ir personības uzvedības motīvs. Atkarībā no tā, kā cilvēks sevi vērtēs – ļoti augstu vai ļoti zemu –, būs atkarīga viņa uzvedība.

Tātad pašapziņu veido galvenokārt cilvēks pats pašaudzināšanas procesā. Jāizdala vairāki paš-komponenti saistībā ar pašapziņas attīstību (skat. l. att.).



Tātad pašapziņa:

- 1) ir pašaudzināšanas struktūra, kas ietver sevī „Es“ tēlu – indivīda priekšstatus par sevi pašu vai „Es koncepciju“;
- 2) veido apziņas kodolu;
- 3) veidojas no agras bērnības caur pakāpeniski sarežģītākām diferenciacijām „Es – ne„Es“, „Es –citi“, „savējie – svešie“ (*Kons, 1982*).

Tā ir apziņas forma, kas izpaužas sevis apzināšanas un attieksmes pret sevi vienotībā.

Pašapziņa pamatojas uz

- cilvēka spēju saskatīt sevi – darbībā, dažādos psihiskos stāvokļos, sociālā vidē;
- cilvēka spēju apzināties – savas vajadzības, savu spēku, savas aktivitātes pakāpi, prasmi vērtēt citu cilvēku attieksmi pret sevi (*Garleja, Vidnere, 2000*).

Pateicoties pašapziņai, cilvēks iegūst paškontroles spējas, var virzīt savu rīcību, spēj sevi veidot un vērtēt.

Skolotājam ir grūti attīstīt skolēnos pašcieņas un pašvērtības jūtas, ja trūkst labas emocionālās bāzes no ģimenēs, no vienaudžu puses, ja pietrūkst mīlestības.

Arī skola, kas rūpējas tikai par intelektuālajām vajadzībām (akadēmiskajiem sasniegumiem), nevar atļauties ignorēt savu skolēnu emocionālās un fiziskās vajadzības (*Geidžs, Berliners, 1999*).

Šajos ekonomiskajos apstākļos daļai bērnu ir grūti izkopt pašvērtības, pašcieņas jūtas, jo zemākā līmeņa vajadzības netiek apmierinātas.

Kā atzīmēja arī psihologs Viesturs Reņģe, tad ir **ļoti svarīgi**, lai **bērnībā būtu apmierinātas primārās vajadzības**, pretējā gadījumā augstākās vajadzības nekļūs svarīgas. Pieaugušam cilvēkam, pēc psihologu novērojumiem, ja vajadzības ir nostiprinājušās noteiktā līmenī (bērnībā bijuši labvēlīgi ekonomiskie un sociālie apstākļi), tad tās var saglabāties arī nelabvēlīgos apstākļos nemainīgas un stabilas. Reizēm cilvēki ir gatavi badoties, pārciest nopietnas grūtības, jo svarīgākas ir augstākā līmeņa vajadzības (Reņģe, 2000). Jautājums paliek atklāts – kura no vajadzībām cilvēkam ir visbūtiskākā?

Vajadzības, kas raksturīgas visiem cilvēkiem

- vajadzības, kas raksturo cilvēku kā *Homo sapiens*;
- cilvēka vecumposmam raksturīgākās vajadzības;
- cilvēka konkrētās vajadzības.

Būtisku vietu indivīda vajadzību sistēmā ieņem **vajadzība pēc izaugsmes**, kas ietver sevī jēdzienus

- **pašcieņa**,
- pašvērtējums,
- pašizziņa,
- pašattīstība,
- pašaktualizācija,
- dzīves jēgas meklējumi (Salīte, Grišāne, 1998).

Amerikāņu psihologs D.Makkelands vajadzību modeli vienkāršojis, izdalot cilvēka dzīvē trīs vissvarīgākās lietas:

- 1) vajadzību pēc sasniegumiem un panākumiem,
- 2) vajadzību pēc varas,
- 3) vajadzību pēc attiecībām ar citiem cilvēkiem (McClain, 1970).

Salīdzinot A.Maslova un D.Makkeianda teorijas, jāsecina, ka ir divas būtiskas atšķirības:

1. A.Maslova teorijā vajadzības piemīt jau no dzimšanas; D.Makkelands uzskata, ka vajadzības veidojas pieredzes ceļā;

2. A.Maslova izkārtojums ir hierarhisks, bet D.Makkelanda kombinācijas katram indivīdam atšķirīgas.

Mūsdienās lielāku popularitāti tomēr ieguvusi A.Maslova teorija, kurā, kā atzīmē Ā.Karpova, “augstākā cilvēka daba balstās uz viņa zemāko dabu” (*Karpova, 1998*).

Autori (*Stipek, Recchia, McClintic, 1992*) pierāda, ka pašvērtējuma kognitīvais process ietver sevī paškonceptiju. Lepnums vai kauns ir tikai ierobežotais atspulgs no paškonceptijas emocijām, jo eksistē plaša virkne emociju, kuras ietver sevī paškonceptiju.

Humānās pedagoģijas piekritēju demokrātiskā skola izdala galvenās vajadzības „Es” koncepcijas attīstībai un ieteikumus, kā tās apmierināt:

- vajadzība pēc pašizpratnes → dot iespēju salīdzināt sevi ar citiem un apzināties savu unikalitāti;
- vajadzība pēc pozitīva pašvērtējuma → radīt apstākļus sevis pozitīvai pieņemšanai un adekvātam pašvērtējumam;
- vajadzība pēc sasniegumiem, uzslavas un atzinības → nodrošināt skolēna **pašcieņu** un adekvātu savu spēju izpratni, dot izpratni attīstīt savu pašvērtējumu, gūstot panākumus; pateikt labu vārdu, apliecināt, ka esmu ievērojis to, ko bērns ir izdarījis;
- vajadzība pēc brīvības pasaules izpētes procesā → neapspiest skolēna dabisko iniciatīvu, izvēles tiesības, kvalitāti (*pēc Salītes, Grišānes, 1998*);
- vajadzība pēc atbildības un patstāvības → tā ir pašatbildības stiprināšana, atļaut izlemt pašam, atļaut uzņemties atbildību plašākā nozīmē;
- vajadzība pēc pārskatāmības un kopsakarības → savas pēctecības un esamības izjūtas veidošanās, kopsakarību meklēšana (*Maslo, 2003*).

Ieteikumi skolotāja darbībai ar humānu pieeju:

- veicināt situācijas, lai katrs skolēns klasē tiktu pieņemts un būtu atzīts klasesbiedru vidū;
- skolotājam attieksmē pret visiem skolēniem, uzturēt un veicināt emocionālus, pozitīvus kontaktus klasē.

Vajadzība pēc pozitīva pašvērtējuma, pēc sasniegumiem liecina par to, ka jau no mazotnes cilvēks tiecas pēc pašcieņas.

Kas ir pašcieņa?

Pašcieņa – tās ir tikumiskas jūtas, kas izpaužas savas morālās vērtības apjēgumā, sevis cienīšanā, jo augstāka pašcieņa, jo pozitīvāki uzskati par sevi. Pašcieņa ir diezgan stabila personības iezīme, un zināma pašcieņas līmeņa uzturēšana ir svarīga pašapziņas funkcija (*Kons, 1982*).

V.Reņģe skaidro kopīgo un atšķirīgo jēdzienos – „pašvērtējums“, „pašcieņa“: **pašvērtējums** ir kādu atsevišķu īpašību vai spēju vērtējums, turpretī **pašcieņa** ir attieksme pret sevi kopumā (*Reņģe, 2000*).

Tātad tas ir “Es” tēla priekšstatu kopums par sevi. Ja cilvēks sevi uztver pozitīvi, ciena sevi, tad arī kopējais pašvērtējums ir adekvāti augsts.

Amerikāņu psihologs K.Rodžers lielu vērtību velta tieši cilvēka pašvērtējumam un uzskata, ka cilvēks spēj īstenot savus dzīves mērķus un pašrealizēties tikai tad, ja viņam ir **augsts** pašcieņas līmenis. Viņaprāt, visas cilvēka problēmas sākas no **neadekvāta** pašvērtējuma (*Поджур, 1994*).

K.Rodžers uzskatīja, ka cilvēks ļoti cenšas aizsargāt savu "Es", arī negatīvo. Šo sevis noniecināšanas attieksmi ir ļoti grūti pārvarēt. Tāpēc jau no mazotnes ir svarīgi veidot **pozitīvu** “Es” tēlu, pozitīvu pašcieņu. Labvēlīga attieksme pret sevi ļauj tikt galā ar personīgajām problēmām.

Bērna attīstību un viņa garīgo veselību būtiski ietekmē pašvērtējums un pašcieņa. No pašcieņas atkarīga katra indivīda, arī bērna rīcība, uzvedība, cik tā ir pārliecināta. **Pašcieņu ir iespējams ieaudzināt un attīstīt**. Vispirms to ietekmē vecāki, ģimene, tad - arī skolotājs (*Puškarevs, 2001*).

"Es" - tēls ir pretrunīgs tēls sakaru sistēmā ar citiem cilvēkiem:

- kāds esmu šobrīd,
- kādam jābūt,
- kādam jākļūst,
- kādam gribētos būt (kļūt).

Šis kopums var būt saskaņots, pretrunīgs, reizēm nesabalansēts un spēj noteikt pašvērtējumu un pašcieņu (*Vorobjovs, 1996*).

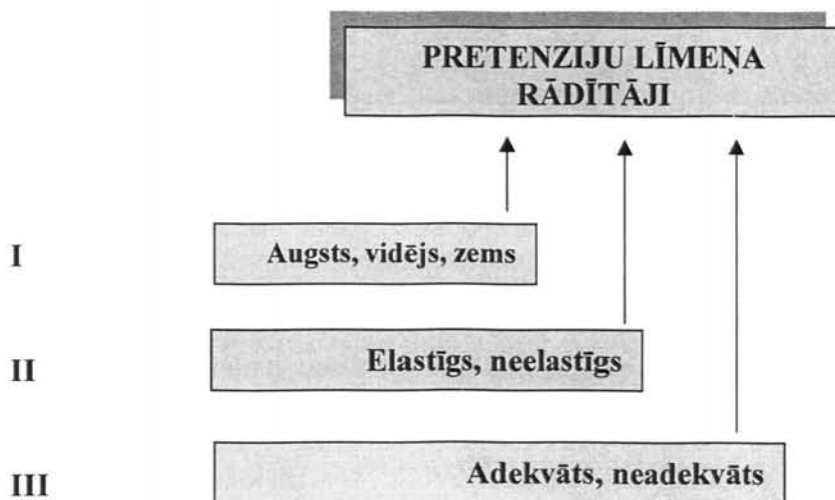
Tātad katram cilvēkam ir vēlēšanās savu pašcieņu uzturēt augstā līmenī, tas mudina viņu rīkoties tā, lai varētu attaisnot savu pašvērtējumu. Tas izpaužas, tiecoties sasniegt tādus mērķus, kuri cilvēkam šķiet nozīmīgi. Cilvēks mēģina izvairīties no neveiksmēm,

kuras varētu apdraudēt viņa pašvērtējumu. Svarīgi ir tas, ar kādiem cilvēkiem indivīds sevi salīdzina, kas ir atskaites punkts. Tā veidojas **pretenziju** līmenis, tas ir kaut kas tāds, ko cilvēks uzskata par reāli sasniedzamu, pie kam kaut kādā konkrētā darbības jomā. Skolēnam pretenziju līmeņi svārstās, saistoties vairāk ar sasniegumiem akadēmiskajā sfērā (mācībās) un arī dzīvē sociālajā sfērā (*Hoppe, 1930; Vorobjovs, 1996; Geidžs, Berliners, 1999; Reņģe, 2000*).

Pretenziju jeb sasniegumu līmeni raksturo trīs rādītāji (skat. 2.att.).

2.attēls

Pretenziju līmeņa rādītāji



I – augstuma pakāpe – to cilvēks novērtē pats, cik viegli vai grūti sasniedzamus mērķus cilvēks sev izvēlējis;

II - elastīguma pakāpe, ja cilvēks to spēj izmainīt, piedzīvojot veiksmi vai neveiksmi (ja veiksmi, tad paaugstinot, ja neveiksmi, tad pazeminot; neelastīgs līmenis ir tad, ja process norisinās otrādi);

III – adekvātums, vai cilvēks pareizi novērtē savas spējas; neadekvāts – pārtērē vai nespēj novērtēt savas spējas.

Pretenziju līmeņa noteikšana nav vienkārša, jo blakus tai jāakceptē motivācija:

- sasniegšanas motivācija;
- izvairīšanās motivācija (*Reņģe, 2000*).

Pastāv divi pašvērtējuma pamatraksturojumi:

- 1) globālais – pozitīvs vai negatīvs sevis vērtējums,
- 2) specifiskais- adekvāts vai neadekvāts, paaugstināts vai pazemināts sevis vērtējums.

Pašvērtējuma adekvātums ir viens no pašvērtējuma pozitīvajām īpašībām un tas ir nepieciešams personības attīstības nosacījums, bet neadekvātums – jebkurā gadījumā – paaugstināts vai pazemināts – sarežģī dzīvi, izraisa konfliktus pašam ar sevi un apkārtējiem (Захарова, 1993). Savukārt M. Frīdmanis (Фридман, 1985, 63) uzskata, ka paaugstināts vai pazemināts pašvērtējums rada neadekvātuma efektu, kas uzskatāms par vienu no disharmoniskas personības veidošanās nosacījumiem. K. Mārtinsone (1999) raksta, ka jebkurā gadījumā vērtēšanas disonanse, būdama iekšējo konfliktu cēlonis un rezultāts, rada gan iekšējas, gan ārējas konfliktsituācijas.

Pašvērtējums funkcionē divās formās:

1) lokālajā- vispārējais, kas atspoguļo personības attieksmi pret sevi kopumā (Ēriksons, 1998; Coopersmith, 1967; Захарова, 1993). Šis vērtējums veidojas daudzu, dažādu sevis vērtējumu, emocionālu pārdzīvojumu, atsevišķu situatīvu tēlu, kas satur priekšstatus par savu būtību, integrācijas rezultātā; vispārējais vērtējums ir maz dinamisks, vienots, stabils, izmaiņas tajā var notikt tikai tādu faktoru ietekmē, kas aizskar pašu kodolu. Lokālais pašvērtējums ietver sevī daļējo jeb parciālo pašvērtējumu.

2) Daļējais pašvērtējums – subjekts vērtē kādu konkrētu savu rīcību. Mācību procesā skolotājs var aktīvi ietekmēt un palīdzēt veidot skolēna parciālo pašvērtējumu, lai gan skolēna vispārējais pašvērtējums ietekmē daļējo.

Skolā nereti var sastapt skolēnus, kuri mācās nevis tāpēc, ka dotās zināšanas būs nepieciešamas, bet tikai tāpēc, lai nesaņemtu pārmetumus no vecākiem, skolotājiem. Šādi skolēni izvairās no konfliktiem ar domu – “mīļā miera labad”. Skolēniem tād trūkst motivācijas, ko, laikus pamanot, no skolotāju un vecāku puses, **reizēm** var izmainīt. Pretenziju līmeni raksturo uzdevuma grūtības pakāpe, mērķis un darbības paņēmieni, kurus cilvēks izvēlas, pamatojoties uz savu pašvērtējumu (Kons, 1982). Pretenziju līmenis, kas būtībā ir subjektīva savu darbības rezultātu prognozēšana, var būtiski ietekmēt cilvēka izturēšanos.

Pašcieņas veidošanās formulu aprakstījis ASV psihologs Viljams Džeimss.

$$\text{pašcieņa} = \frac{\text{sasniegumi}}{\text{pretenziju līmeni}}$$

Pēc šīs formulas var secināt, ka pašcieņas līmenis ir atkarīgs no sasniegumu un pretenziju līmeņa attiecības. Šīs formulas būtība norāda, kādā veidā indivīds var uzlabot priekšstatu par sevi, vai nu palielinot skaitītāju, vai samazinot saucēju, jo attieksme pret sevi ir svarīga šo abu rādītāju savstarpējā attiecība. Ideālā gadījumā pretenzijām būtu jābūt

nedaudz lielākām par cilvēka reālajiem sasniegumiem, lai neieslīgtu pašapmierinātībā, bet stimulētu aktivitāti. Skolēniem nereti šo pretenziju līmeni tīši vai netīši iespaido gan vecāki, gan ģimene, tāpēc ļoti grūti veidot pozitīvu pašcieņu, ja tā iesakņojusies uz pārāk augsta vai zema pretenziju līmeņa attiecībā pret sevi.

Tas, kurš audzināts sevi augstu novērtēt, vienmēr jutīsies vīlies sevī, attīstīsies tendence sevi noniecināt arī tad, kad nav iemesla to darīt. F.Hopes pētījumi atklāj, ka viens un tas pats subjektīvais rezultāts var būt panākums vienos apstākļos, var būt neveiksme citos (*Hoppe, 1930*). Saskaņā ar L.Kuperšmita (*Coopersmith, 1967*) teoriju pašvērtība un pašcieņa atkarīga no tā, kā pagātnē cilvēki pret mums izturējušies un kādi pārdzīvojumi bijuši. Cieņas pilna, labvēlīga, ieinteresēta attieksme, kuru bērns izjūtis no cilvēkiem, kas viņam bijuši svarīgi agrā bērnībā, arī gūto panākumu daudzums ir galvenie nosacījumi (*Balsons, 1996; Bērahs, 1998; Geidžs, Berliners, 1999; Reņģe, 2000*).

Tātad iegūtais rezultāts ir panākums vai neveiksme tikai tādā mērā, kādā to aplūko pats cilvēks. Katram cilvēkam piemīt sava specifiskā un subjektīvā panākumu un neveiksmju izjūta, atkarīga no pretenziju līmeņa, un tā ietekmē indivīda attieksmi pret sevi - pašvērtējumu.

Skolā ir vairāki faktori, kas var veicināt bērnos mazvērtības kompleksus:

- pārslodze mācību darbā;
- programma par grūtu, jāpiedzīvo neveiksmes, kas satricina pašvērtību;
- vienaudžu grupā sākumā "zvaigzne" (sākumskolā), vēlāk "zvaigzne" nobāl –

rezultātā zaudēta pašvērtība un pašcieņa (*Bērahs, 1998*).

Kā uzskata profesors V.Reņģe, tad, jo agrāk veidojas šāda pretenziju līmeņa struktūras, jo grūtāk tās labot. Pie kam ir tikpat kā neiespējami šādu indivīdu vēlāk pārliecināt, līdz ar to labāk izvairīties no kontaktiem ar šādiem cilvēkiem (*Reņģe, 2000*).

Ā.Ādlers (1992) raksta par negatīvā pašvērtējuma lielo spēku. Vienīgi ilgstošas uzvedības izmaiņas, **ilgstoši pozitīvi sasniegumi** var mainīt negatīvu pašvērtējumu un attīstīt pozitīvu. Vai pašvērtības un pašcieņas jūtas, vai globālais pašvērtējums ietekmē mācību rezultātus? Varbūt mācību rezultāti ietekmē skolēna pašcieņu, arī pašapziņu, pašvērtējumu? Novērojumi pierāda, ka sekmju līmenis, sevišķi daudzu gadu gaitā, rada ticību savām spējām un nosaka pašcieņas līmeni, savukārt pašcieņas līmenis nebūt nenosaka panākumus skolā. Veiksmes un neveiksmes pieredze dod skolēnam informāciju, kas ļauj sevi novērtēt **objektīvi**.

Atzinība palīdz nostiprināt pozitīvu pašvērtējumu un pozitīvu pašcieņu, piebilstot, ka atzinība saņemta par **patiesiem** panākumiem. Pārmērīga slavināšana var novest pie neadekvāta pašvērtējuma, kas izpaužas kā egoisms vai savu prasmju un iespēju pārvērtējums. Šāds skolēns jūtas kā “pasaules centrs”, kura uzskati, viedokļi un darbība ir pati svarīgākā un pareizākā.

Nereti novērojams praksē, ka bērniem, kuru sekmes mācībās nav pietiekamas, ir augsts pašcieņas līmenis. Tas atkarīgs no tā, kāda vērtību sistēma valda ģimenē, kāda ir vērtību skala vienaudžu grupai, kurā skolēns aug un mācās. Ģimenes un vienaudžu grupas viedoklis bieži vien ir svarīgāks par sabiedrībā valdošajiem uzskatiem (*Kulbergs, 1998; Balsons, 1996; Baacke, 2000*). Komplimenti un pārlieta skaistuma cildināšana kaitē topošai personībai. Cilvēkā veidojas dzīves viegluma ilūzija. Aiz ārējās skaistās čaulas var veidoties egoisms, uzpūtība, virspusība, paviršība, vienaldzība. Audzinot skaistu meiteni vai skaistu zēnu, jāņem vērā, ka viņu rīcībā ir dabas dota sociāla vērtība, kura viņu praktiski glābj no atstumtības traģēdijas – tā atzīst *Ā.Karpova (Karpova, 1994)*.

Neglītums savukārt ir pretējais klupšanas akmens – veidojas mazvērtības komplekss (negatīva pašcieņa). *Ā.Karpova* to definē kā “pārdzīvojumu kopumu, kas traucē atbilstoši situācijai darboties” (*Karpova, 1994*). Svarīgi, lai vecāki un skolotāji virzītu šādu bērnu uz garīgo spēju attīstīšanu, līdz ar to pretenziju līmenis pret sevi var pazemināties un augt pašcieņas un pašvērtības jūtas. Psihologs *Ā.Ādler*s mazvērtības kompleksu jeb negatīvu pašcieņu definē kā **klūdainu** pašvērtējumu. Mazvērtības kompleksa veidošanos veicina trīs faktori:

- 1) bērna izlutināšana (uzsākot skolas gaitas bērns nonāk vidē, kur prasības visiem vienādas);
- 2) bērna apspiešana ģimenē (galējā forma – fiziska vardarbība);
- 3) orgānu nepilnvērtība.

*Ā.Ādler*s uzskatīja, ka mazvērtības komplekss ir tikai iedomas, no kurām iespējams cilvēku atbrīvot, īpaši uzsverot cilvēka **gribu** kā pašpārveides spēku. Mazvērtības kompleksus, negatīvu pašcieņu var veicināt arī sociāli ekonomiskie apstākļi ģimenē. Nereti mazvērtības komplekss var būt arī kā dzinulis darboties, attīstīties.

Dzinulis pašcieņas attīstībai ir arī godkāre – vēlēšanās pēc citu apbrīnas, taču ne pārspīlētā (slimīgā) veidā. Skolotāja prasme veicināt veselīgu godkāri, attīstīt to skolēnos, varētu būt apsveicama un vēlama. No skolotāju puses tas izskan kā pamudinājums – tu to

spēj, jūs noteikti to spēsiet paveikt. Tas noteikti palīdz vairāk nekā skolotāja negatīva nostāja.

Ko darīt skolotājam, lai neveicinātu mazvērtības kompleksa veidošanos, zemas vai negatīvas pašcieņas attīstību? Daļēju atbildi sniedz N.L.Geidžs un D.C.Berliners, uzsverot, ka pašcieņa saistīta ar globālo pašvērtējumu, kas spēj ietekmēt arī katra skolēna nākotnes ieceres. Skolotāju un vecāku mērķis ir **palīdzēt** skolēnam izveidot pozitīvu globālu pašvērtējumu, kā arī pārliecību par savām dotībām – **vismaz dažās jomās** (Geidžs, Berliners, 1999).

Mazvērtības komplekss ir pārvarēts un pašcieņas līmenis tiek virzīts pozitīvā virzienā, ja

- es zinu savas nepilnības;
- es zinu savas stiprās puses un lepojos ar to;
- nejaušas mazvērtības sajūtas mani pamudina tālākai attīstībai pozitīvā virzienā;
- es atrodu laiku un enerģiju, jēgu saprāta radītai dzīves pilnveidošanai (Bērahs, 1998).

Tātad var teikt, ka personības mācīšanās gaitā un saskarsmē ar apkārtējiem tiek apgūti savas darbības un tās rezultātu novērtēšanas kritēriji, individuālā pieredzē notiek to aprobācija un papildīšana ar personīgo jēgu (Липкина, 1976; Захарова, 1993). Nozīmīgākie personības raksturojumi vispirms tiek apzināti citos cilvēkos un tikai pēc tam parādās pašraksturojumos (Mārtinsons, 1999). I. Kons (1982) raksta, ka, sevi vērtējot, indivīds tīši vai netīši salīdzina sevi ar citiem, bet ne vienmēr ar viņu paveikto, ieguldīto darbu un izmantotām mācīšanās metodēm. Tādēļ, lai panāktu izmaiņas personības pašcieņā, ir jāmācās veikt pašnovērtējumu – reflektēt par savu mācīšanos. Pašrefleksija ir būtiska spēja, veicot pašnovērtējumu. (MacGregor, 1993, p.43). Ar šo jēdzienu jāsaprot tādu refleksijas veidu, kurā skolēns veic sava darba analīzi, attīsta kritiskās domāšanas prasmes, spēju izmantot savas zināšanas mācību priekšmetā, spēju izteikt savu viedokli ar pamatotiem argumentiem, spēju redzēt saistību starp teoriju un ikdienas pasauli. Djui to apraksta kā iespēju paskatīties uz savu mācīšanos un pieredzi no malas, atrast jēgu iepriekšējo zināšanu kontekstā. Pēc Djui domām, šīs spējas attīstīšana ir galvenais izglītības mērķis (Dewey, 1938). D.Kolbs paplašina Djui idejas, aprakstot mācīšanos kā nepārtrauktu procesu un uzverot mācīšanos no pieredzes. Informācija, kas „ieplūst” cilvēkā, integrējas ar zināmo un „izplūst” no cilvēka caur viņa darbību. Kad tradicionālajai

novērtēšanai pievienojam pašnovērtējumu, tad dodam iespēju veidoties apzinātai skolēnu pašrefleksijai (Kolb, 1984).

Savukārt Brazīlijas zinātnieks P. Freire (Freire, 1970) raksta, ka refleksija veido spēju iedziļināties lietu būtībā. Apzinoties savu pieredzi, indivīdi apstiprina savu autentiskumu. Uzdodot veikt pašnovērtējumu, skolēni apzina savas problēmas.

Skolēna pašnovērtējums liek skolēnam sasaistīt kopā šobrīd zināmo ar iepriekš mācīto. ASV zinātnieki apgalvo, ka jau pirmajā pašnovērtēšanas anketā var redzēt skolēnu apzināšanos par reflektīvās domāšanas nozīmīgumu (Schoen, 1987; Alverno College Assessment Council. *Self Assessment: Summary Report*. 1989; MacGregor, 1993; Wolf, 1993). Jaunzēlandes autori (Jorensen, Hansen, 2004) raksta par to, ka refleksiju ir viegli atpazīt, bet grūti aprakstīt un izmērīt. Savos pētījumos autori nonākuši pie secinājuma, ka novērtēt un izmērīt skolēnu, studentu progresu ir ļoti grūti.

Pašnovērtējums palīdz transformēt mācīšanos no pasīva uz aktīvu un nozīmīgu, jēgpilnu procesu.

Skolēna pašnovērtējumu raksturo 6 svarīgākās pazīmes. Ne katrs skolēna pašnovērtējuma piemērs uzrādīs visas 6 pazīmes. Šīs pazīmes tiek minētas kā pašnovērtēšanas procesa centrālās pazīmes (Kusnic, Finley, 1993):

- 1) attieksme pret jautājumiem (*an attitude of inquiry*)- tā ir motivācija redzēt savu iepriekšējo zināšanu saistību ar jaunā kursa materiālu un šī jaunā aktīva, kritiska izvērtēšana;
- 2) integrācija (*integration of learning*) – uzdod skolēniem aktīvāk un dziļāk interesēties par kursa materiālu, lai viņi varētu to integrēt ar iepriekš apgūtā materiāla pieredzi vai izpratni; jaunās idejas var „konfliktēt” ar vecajām, tāpēc pašnovērtēšana var palīdzēt sakārtot jaunā un vecā materiāla integrāciju;
- 3) jēga un būtiskums (*meaning and relevance*)- skolēnu centieni integrēt jauno informāciju palīdz izskaidrot tās nozīmi un jēgu; veicot pašnovērtēšanu, skolēni saprot, kā šis jaunais materiāls ir saistīts ar viņu pasauli, sāk redzēt jauno ideju pielietojumu praksē, sāk integrēt teoriju un praksi, jo tikai idejas nāk ar jēgu, jēga rada izpratni par būtiskumu, būtiskums rada motivāciju pielietot idejas savā dzīvē;
- 4) autoritāte (*voice and authority*) un personīgā viedokļa svarīgums; tā kā skolēnus novērtē arī skolotāji, vienaudži, vecāki, u.c., tad jo īpaši ir svarīgs pašnovērtējums; būtiska loma ir arī novērtētāju autoritātei skolēnu acīs; skolēns ieklausīsies tikai sev nozīmīgu cilvēku viedoklī;

- 5) pašvadība, pašiniciatīva apgūt tālāk un dziļāk (*self-directedness*)- jo lielāka pārlicība par savu mācīšanos, jo aktīvāka mācīšanās pašvadība; skolēns plāno tālāko mācīšanos, to kontrolē un novērtē; tieši šī pašnovērtēšana skolēniem palīdz plānot savu progresu mācībās; vispirms skolēni identificē savas vājās un stiprās puses, tādējādi saprotot, kā veidot tālāko darbību uz progresu;
- 6) mācīšanās kā sadarbība (*learning as a transaction between self and world*)- kad skolēni apzinās to, ka spēj kontrolēt un vadīt savu mācīšanos, viņi sāk aktīvāk apzināties savu saistību ar apkārtējo pasauli; tas savukārt palīdz interešu un profesijas izvēlē.

Skolēna pašnovērtējums rada interaktīvu vidi starp skolēnu – skolotāju – mācību priekšmetu – mācīšanos- zināšanām (*Kusnic, Finley, 1993*).

Pašnovērtējums var ievest skolēnus vidē, ko varam saukt par cilvēku sabiedrību, kas mācās - tie ir cilvēki, kuri spēj veidot un pamatot savus uzskatus, izlemt paši par sevi, virzīt un veidot savu dzīvi. Iepriekš minētās 6 pazīmes arī veido galvenos izglītības mērķus, kur uzsvars ir uz pārlicinātu, sevi virzošu, pašatbildīgu cilvēku veidošanos.

Daži autori pašnovērtējumu aplūko kā mācīšanās stratēģiju, kas palīdz veidot jēgu, izsecināt būtiskumu, saskatīt saistību ar savu iepriekšējo mācīšanās pieredzi (*Kusnic, Finley, 1993*), bet citi kā līdzekli personības attīstībai un mācīšanās motivācijai (*Moore, Hunter, 1993*). Tomēr kopīgi akcentējot atziņu, ka izvērtējot skolēnu rakstītos pašnovērtējumus, skolotāji var izvēlēties skolēniem piemērotākas mācību metodes un pedagoģiskos līdzekļus.

B.Blūms (*Bloom, 1986*) raksta, ka analīze, sintēze un novērtējums ir augstākā līmeņa domāšanas iemaņas, kas veido kritisko domāšanu. Pašnovērtējums no skolēna prasa izmantot šīs augstākās domāšanas iemaņas, jo viņi analizē to, ko mācās, nosaka būtiskāko, salīdzina un pretstata idejas, izdara secinājumus, veido jēgu. Zinātnieks V. Perijs (*Perry's, 1970*) atspoguļo divas savstarpēji saistītas dinamikas:

- 1) kā skolēni tiek galā ar neskaidrībām un grūtībām;
- 2) vienlaikus notiekoša jēgas veidošanās par mācīšanos.

V.Perijs raksta, ka pašnovērtējums izgaismo un izskaidro skolēnam par viņa mācīšanos vai pat to stimulē.

Profesors K.Valukonis (*Waluconis, 1993*) par pašnovērtējumu runā kā par ceļu uz jēgas veidošanu, jaunu ieskatu gūšanu par iepriekš darīto."...nebūtu uz to paskatījies, ja tas nebūtu bijis uzdots," šāds komentārs kāda skolēna pašnovērtējumā (*Waluconis, 1993.S.15.-16*).

Zinātnieki T. Angelo un K. Kross (*Angelo and Cross, 1993*) izdala vairākus pašnovērtējuma veidus. Ar mikro pašnovērtējumu jāsaprot īss apraksts stundas beigās. Tajā varētu ietvert šādus jautājumus:

1. Kas bija visvērtīgākais, ko tu ieguvi stundā?
2. Kas tev šajā stundā bija vismulsinošākais?
3. Ko tu jau zināji?

Šādi īsi jautājumi dod iespēju skolēnam tūlīt reflektēt par savu mācīšanos un skolotājam dod tūlītēju ieskatu par stundu.

Kā ļoti interesantu iesaku izmantot šādu formulējumu: „... man radīja pārdomas” vai „mani iespaidoja grāmatā teiktais...”

Autori M. Allena un B. Rosvela (*Allen and Roswell, 1989, p.16*) iesaka izmantot tā saucamos pēcrakstīšanas (*post-write*) jautājumus jeb jautājumus pēc rakstīšanas:

1. Ar kādām problēmām saskāries, rakstot šo darbu?
2. Kādus risinājumus atradi?
3. Iedomājies, ja būtu vairāk laika rakstīt šo pārbaudes darbu, ko tu darītu?

Apkopojot vairāku nedēļu darbu (piemēram, bioloģijā vairākas nedēļas veltām laiku tēmai "Asinsrite"), pašnovērtējums kļūst plašāks. Šajos jautājumos galvenais, lai skolēni apzinātos savu izaugsmi.

Vēl plašāks pašnovērtējums ir kursa beigās. Šajos darbos skolēniem jāiegūst pietiekoši atklājumi par savu mācīšanos. Skolniece K. raksta: „*Esmu iemācījusies rakstīt testus bioloģijā. Atklāju, ka man jākļūst konkrētākai savos skaidrojumos, jo, rakstot īsi, ne viss būtiskais ir pateikts.*”

Pašnovērtējums var būt rakstīts par vairākiem kursiem kopā (piemēram, par visu pamatskolas bioloģijas kursu).

Patstāvīgs pašreflektējošs darbs, bieža skolēnu grupu iepazīstināšana ar citu grupu darbiem veicina kritisku attieksmi pret savu darbu (*Thompson, 1991, 1992; Wolf, 1993; Angelo and Cross, 1993*). Autori uzsver, ka mācīšanās ir produktīvāka, ja skolēni strādā mazās grupās. Tad viņi ir kā mācīšanās kolēģi, partneri, nevis kā konkurenti.

Savukārt citi autori (*Tony, Lam, Bengo, 2003*) piedāvā dažādas pašnovērtēšanas metodes, lai iegūtu pašnovērtējumu. Tās ir:

- 1) atskaite par pašreizējo un agrāko praksi – (*post+retrospective pretest method*);
- 2) atskaite par pašreizējo praksi un izmaiņu apjomu un virzienu - (*the post + perceived change method*);
- 3) atskaite tikai par konstatētajām izmaiņām – (*the perceived change method*).

Šīs metodes tiek salīdzinātas pēc iegūto izmaiņu apjoma.

ASV ļoti plaši ir pētīts pašnovērtējuma jautājums. Dž.MakGregora grāmatā "Skolēna pašnovērtējums: reflektīvās mācīšanās veicināšana" (*MacGregor, 1993. Student Self-Evaluation: Fostering Reflective Learning*) rakstīts, ka pēdējo 25 gadu laikā ASV notikuši ievērojami eksperimenti un plaši pētījumi pašnovērtējuma jomā. Uzmanību saista vairāki jautājumi par to, kur un kā tiek izmantots skolēnu pašnovērtējums, kur skolēni to raksta, vai viņi par to domā, ko ir iemācījušies klasē. Vai pašnovērtējums ir īss pārskats par paveikto vai gara un plaša analīze semestra beigās? Vai pašnovērtējums ir summatīva, aprakstoša eseja, ko skolēns pievieno savam portfolio?

Izanalizējot piedāvāto pieredzi ASV, jāsecina, ka termins „skolēna pašnovērtējums” attiecas gan uz rakstisko eseju, gan uz īsu sava darba pārskatu stundas beigās, gan uz garāku analīzi semestra beigās, kas ietver rakstīšanu, secinājumu izdarīšanu un turpmākās darbības plānošanu. Galvenokārt skolēni raksta par to, ko ir iemācījušies. Vai izmanto stundās iegūtās idejas?

Tātad jāatzīst, ka pašvērtējums pedagoģiskajā un psiholoģiskajā literatūrā tiek interpretēts kā personības veidojums, kas veic uzvedības un darbības regulācijas funkcijas un veidojās personības aktīvā darbībā un atspoguļo tās iekšējo pasauli (*salīdz. pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000; psiholoģijas vārdnīca, 1999*).

Pašvērtējuma jēdzienu lieto psiholoģijā, jo tas ir emocionāls pārdzīvojums, rezultāts, kuru indivīds iegūst, vācot un apkopojot informāciju par sevi, bet jēdziens pašnovērtējums ir pedagoģijas zinātnes kategorija – pedagoģiskais līdzeklis adekvāta pašvērtējuma veidošanās veicināšanai. Pašnovērtējuma jēga ir izvērtēt savu mācīšanos un veikt kvalitatīvas izmaiņas (*Alverno College Assessment Council, 1989*).

Apkopojot teorētiskās atziņas, tiek izvirzīta **primārā** definīcija: "Skolēna pašnovērtējums ir skolēna pārdomu novērtējums par viņa mācīšanos, viņa rakstītajā pašnovērtējumā redzama mācību pieredze kā integrāla daļa mācību vidē" (*pēc MacGregor, 1993*).

Tātad skolēnu pašnovērtējums saprotams gan kā process, kas skolēnam liek domāt un rakstīt par savu mācīšanos, gan kā rezultāts un progress, jo tiek analizēti, aprakstīti un plānoti savas mācīšanās uzlabojumi.

1.2. Pašnovērtējums humānā mācību procesa vērtēšanas sistēmā

Pedagoģijā jautājums par **vērtējumu, novērtējumu un pašnovērtējumu** ir viens no visvairāk diskutējamiem pamatjautājumiem un laika gaitā savu nozīmību nav zaudējis. Pētot skolu vēsturi, ir redzams, ka bija moderni uzdot un atprasīt uzdoto, nerūpējoties par to, vai skolēns izpratis un pielietojis mācību vielu, kas viņam bija jāpatur atmiņā. Skolotāja un skolēna darbība bija paralēli ejošas darbības. Mācību darbs skolēniem bija ļoti grūts un tā rezultāti – niecīgi. Skolas nozīmi bērna personības attīstības veicināšanā savos darbos akcentē A.Dauge (1928) un K. Dēķens (1919). A.Dauge atzīmē, ka skolai jāsekmē skolēnu izaugsme par derīgiem sabiedrības pilsoņiem ar attīstītu intelektu, izkoptām jūtām, jāveicina brīvas, radošas personības veidošanās. Autors atzina skolēnu mācību individualizēšanas nepieciešamību, bet kategoriski iebilda pret mācību stundu atcelšanu.

K. Dēķens raksta, ka skolai jāsekmē labi izglītotas, garīgi bagātas, kulturālas un dziļi tikumiskas personības veidošanās, viņš uzsver pašaudzināšanas nozīmi skolēna gribas un rakstura izkopšanā, tās ciešo saikni ar prāta, jūtu attīstību un tikumību. E. Pētersons (1931) „Vispārīgā didaktika” aplūkojot didaktikas jautājumus, akcentē mācību metodes vērtību bērna personības tapšanas procesā, dzīves un apersepcijas principus mācību satura izvēlē. Autori piešķir lielu nozīmi skolotāju personībai, cieņai pret bērnu, vērtējot viņa individualitāti.

Īpaši uzsverot publikācijas dabas zinībās, jāmin J. Ģirupnieka „Dabas mācības metodika” (1931). Autors raksta par didaktikas galveno prasību, lai mācīšanās būtu interesanta un saistīta ar apkārtējo pasauli. „Bērni ar interesi dara arī grūtu darbu, ja vien skolotājs zina viņiem pateikt, kur minētās zināšanas viņiem dzīvē noderēs, ja skolotājs prot savas stundas saturu saistīt ar praktisko dzīvi”(1931, 41).

Pedagoģiskā raksta „Sekmju novērtēšana dabas zinībās” autors J. Mežsēts raksta par novērtēšanas problēmām skolās, kā vienu no vairāk sasāpējušiem mūsdienu skolas dzīves jautājumiem. „Īstenībā skolēnu darba panākumus lielā mērā noteic skolotāja nemanāma darba vadīšana un tikpat nemanāma palīdzība vajadzīgā reizē darbu darot”(1931, 127). Autors detalizēti apraksta to, kas skolotājiem jāņem vērā, vērtējot skolēnu darbu. Piemēram, akcentēta skolotāja novērojumu un uzdoto jautājumu didaktiskā jēga, skolotāja darbošanās līdz skolēniem, skolēnu individuālo spēju ievērošana, jebkuras darbības mērķa nozīmīgums, kā arī intuitīvās vērtēšanas negatīvā nozīme.

„Skolotāja vērojumiem skolēnu darbu gaitā, skolēnu darbu reģistrācija un darbu panākumu iztirzai ir neatsverama nozīme skolēnu sekmju vērtēšanā un skolas darbā vispār. Šie panākumi veicināmi un izkopjami”(1931, 128). Jāatzīmē J. Mežsēta rakstā atklātais

jautājums par skolēnu spriedumu nozīmību, par to, kā skolēni mācās kritiski vērtēt savu un citu darbu, kā to uzlabot. Autors vienkārši un saprotami izskaidro dabas zinību darbu vērtēšanas kritēriju izveides principus, izskaidro skolotājiem, kā iegūt vērtīgus datus par skolēnu sekmēm, kļūdām un neveiksmēm, to iespējamiem cēloņiem un risināšanas iespējām, kā arī autors analizējis testu sastādīšanas, novērtēšanas un standartizēšanas principus. Autors rosina skolotājus uz jauniem meklējumiem skolēnu sekmju novērtēšanā.

Savukārt P. Kupčs „Dabas mācības un lauksaimniecības metodika”(1944) apraksta dabas mācības kā mācību priekšmeta ieviešanas vēsturisko gaitu, sākot no viduslaiku klosteru skolām līdz pat mūsdienām (20.gs. 40-50 gadi). Autors izklāsta arī jaunākās idejas dabas mācības mācīšanā, uzsverot evolūcijas idejas un iedzimtības jautājumus, praktiskās bioloģijas nozīmību skolu programmās, pievēršot uzmanību modernās pedagoģijas galvenajam dabas mācīšanā - darba principam. „Darba principa realizēšanai tagad cenšas pie skolām ierīkot skolu dārzus, kur vislabāk var mācīt skolēnus novērot augus un dzīvniekus un pieradināt patstāvīgi strādāt”(1944, 48). Dabas mācības mācīšanā tiek uzsvērtā ne tikai praktiskā puse „...blakus praktiskajam mērķim dabas mācība sprauž sev arī ļoti svarīgu idejisku mērķi- ieaudzināt pilsētu un lauku jaunatnē mīlestību uz zemiņu darbu un lauku sētu, kas ir mūsu tautas tradīciju glabātāja un veidotāja un neizsīkstošs, tautas dzīvā spēka avots” (1944, 49). Analizējot P. Kupča iepriekš minētās grāmatas piekto nodaļu "Skolotāja jautājumi un skolēnu atbildes", jāsecina, ka tikuši aplūkoti stundu vadīšanas, skolēnu darbu vērtēšanas dažādi jautājumi, kā, piemēram, laba jautājuma īpašības, pareizas valodas veidošana. Savukārt nodaļā "Mācīšanas metodes" skolotājiem izskaidrotas dabas mācības un lauksaimniecības mācīšanā ieteicamās metodes, dots detalizēts metožu izskaidrojums, kā arī minēti metožu trūkumi un pozitīvās puses. Analizējot visu iepriekš minēto autoru darbus, jāsecina, ka mācību darbības novērtēšana dažādos skolas attīstības posmos bija ļoti dažāda. Audzināt bērnus stingrībā un bailēs – tā ir viena no drošām iespējām, kā padarīt cilvēkus par paklausīgiem izpildītājiem, kas kalpo valsts interesēm. Bieži viens no paņēmieniem, lai turētu stingrā paklausībā, ir bijuši miesas sodi, izsmiešana. Viduslaiku skolotāju nevarēja iedomāties bez koka rīkstēm, ausu plēšanas un citiem miesas sodiem, kā arī garīgās un fiziskās bērnu kropļošanas.

Vācu sholastiskajās skolās kā sabiedrības ietekmes paaugstināšanas veids, kā arī skolēnu iedalīšanai pēc viņu spējām un sociālā stāvokļa radās vērtēšanas sistēma ballēs. Tā sastāvēja no trīs ballēm, no kurām katra apzīmēja skolēna sekmības kārtas skaitli:

- 1 – labākais,
- 2 – vidējais,

3 – sliktākais.

Ar laiku vidējo kārtu, kurai atbilda vislielākais skolēnu skaits, sadalīja sīkāk un tā izveidojās piecballu skala. Šajā skalā jau centās atspoguļot skolēnu iemācīšanos.

Atzīmes ātri ieguva sociālu nozīmi, kas kļuva par spaidu instrumentu skolēnam. Atzīmju sistēma radās, lai stātos pretī audzināšanas humānajām idejām, kuras jau radās pat vergturu iekārtā, un tās aizstāvēja izcili domātāji: Sokrats, M. Kvintiliāns .

Šīs idejas vēl spilgtāk tika izteiktas atdzimšanas laikmetā. Humānisma ideju aizstāvju (J.A.Komenska, Dž.Loka, K.A.Helvēcija, Ž.Ž.Ruso, D.Didro, I.Pestalocija, F.Dīstervēga, V.Beļinska, N.Pirogova, K.Ušinska) darbos redzama tendence pilnveidot novērtēšanas sistēmu no skolas demokratizācijas pozīcijām. Viņi kritizē sholastisko skolu, skolēna personības necienīšanu, piespiedu mācīšanās metodes. Kaut gan skola tiecas pēc humānām un demokrātiskām mācīšanas un mācīšanās formām, tomēr tā nespēj tikt vaļā no vērtēšanas ar atzīmēm. Jāatzīmē, ka **dabas mācības** mācīšanā vienmēr vispirms tikusi uzsvērtā skolēna praktiskā pieredze, gūtā pieredze novērojumos, laboratorijas un praktiskajos darbos, demonstrējumos, sarunās, ekskursijās un metodikas aprakstos uzsvērts, ka atprasīšana ir novecojušu metožu piekritēju ierocis. Skolotājam ir būtiski, atprasot saviem skolēniem vienu otru daļu no izņemtā mācību satura, noskaidrot nesaprastās vietas un "...te skolotājam nenāk ne prātā bērnu sodīt ar nepietiekošu atzīmi: viņš noskaidro savas kļūdas"(Ģirupnieks, 1931).

20.gs. 70. – 80.gados, nevarot samierināties ar to, ka atzīmes regulē mācību un audzināšanas darbu un ir kā „spiediena” instruments, sāk domāt par to, kā skolās ieviest bezatzīmju sistēmu, kā panākt, lai skolotāji izprastu, ka mācību un audzināšanas process jāveic, balstoties uz humānisma un demokrātijas principiem. Joprojām notiek diskusijas Latvijā par to, ka praksē skolēnu mācīšana bez atzīmēm nav iedomājama. Pēc P. Blonska (*Блонский, 1919*) vārdiem – galvenais ir izņemt programmas saturu, nepievēršot uzmanību tam, kā tā tiek apgūta. Masu skola nemāca, bet atradina no darba, tā kā bija agrāk, tā nevar turpināties. Mūsdienās ir skolotāji, tradicionālās pedagoģijas vērtēšanas sistēmas piekritēji un atbalstītāji, kas uzskata, ka novērtēšanā atzīme ir galvenais mācību motivācijas celšanas līdzeklis un disciplīnas uzturētājs stundā. Pēc Dz.Albrehtas (2001) domām, atzīme ir kā sociāls instruments, tā veido skolēna statusu sabiedrībā, bet kvalitatīvu novērtējumu procesu humānās pedagoģijas kontekstā nodrošina .

- novērtēšanas nepārtrauktība (gan nosakot konkrētās bērna vajadzības, gan izvēloties pētāmās dzīves problēmas skolā, gan plānojot prasmju attīstīšanu skolēniem, izvirzot mērķus, nosakot to sasniegšanas stratēģiskos virzienus),

- divu pamatkomponentu analīze (novērtējot darbības procesu un darbības galaproduktu),
- dinamikas izpēte skolēnu, skolotāja, vecāku sadarbības rezultātā.

Saskaņā ar „LR vispārīzglītojošo vidusskolu paraugnotikumu” 1991./92.mācību gadā skolās skolēnu sekmes sāka vērtēt 10 ballu skalā. Vēlāk arī pamatskolās ieviesa vērtēšanu 10 ballu skalā.

Valsts pamatizglītības standartā (1999) teikts, ”ka vērtējums 10 ballu skalā rada iespēju analizēt skolēnu mācību sasniegumu kvalitāti, novērtējot

- mācību satura apguves apjomu, kvalitāti un līmeni,
- papildus informācijas ieguvī, iniciatīvu un patstāvību mācībās,
- attieksmi pret mācīšanos, sevi un apkārtējo pasauli,
- kārtību, uzticību, mērķtiecību, uzvedību, paškontroli, ieinteresētību un darba stilu,
- sadarbības un saziņas prasmes,
- mācību sasniegumu dinamiku”.

Lai novērtētu skolēnu mācību sasniegumus, nepieciešams izmantot zināšanu apguves līmeņa jēdzienu. Līmenis ir noteiktu parametru kopums, kas raksturo veikuma, padarītā pakāpi (apjomu, dziļumu, plašumu, izpildes kvalitāti) atbilstoši skolēna spējām un izvirzītajām prasībām (*Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000*).

No 1991./92. mācību gada mūsu valstī tika ieviesta bezatzīmju vērtēšanas sistēma. 1. un 2. klasē skolotājam bija jānovērtē katra skolēna mācību sasniegumi un par tiem jāziņo vecākiem mutvārdos divas reizes gadā un rakstiski vienu reizi gadā, gada beigās to ierakstot skolēna liecībā. 3. un 4. klasē bija īsi jānovērtē, kā skolēns apguvis atsevišķos mācību priekšmetus, un divas reizes gadā liecībā bija jāieraksta šis vērtējums ar vārdiem “izcili, labi, viduvēji, vāji”. Gada beigās bija jāieraksta arī vērtējums par uzvedību, darba stilu, attieksmi un attīstības dinamiku. 2. klasē otrajā pusgadā varēja pāriet uz 10 ballu sistēmu skolēnu sekmju vērtējumā.

Izglītības un zinātnes ministrijas Izglītības satura un eksaminācijas centra sākumskolas speciāliste I.Rakēviča (1999) jauno bezatzīmju vērtēšanas sistēmu vērtē kā soli uz demokrātisku skolu, jo jebkura atzīmju sistēma esot totalitārisma pazīme.” Atzīme ir varas ierocis, ar kuru es varu bērnam pateikt – ja tu nemācīsies, es tev ielikšu 2” (*Akule, 2000*). Ar atzīmes palīdzību mēs nedrīkstam ietekmēt un piespiest skolēnu mācīties.

Bezatzīmju vērtēšanas sistēmu vēlams aplūkot no diviem aspektiem. Pirmkārt, bezatzīmju sistēma nav „bezvērtējuma” sistēma. Tā nav jāsaprot kā atzīmju sistēmas

noliegums. Otrkārt, galvenais bezatzīmju sistēmas mērķis un uzdevums ir nepieļaut atsevišķu skolēnu salīdzināšanu, bet pievēst vairāk uzmanības katra skolēna individuālai attīstībai un attieksmei pret mācībām (*Iljenkovs, 1989*). **Humānā pedagogija** veido pamatu bezatzīmju **vērtēšanas sistēmai** – mēs nesalīdzinām bērnu ar citiem, bērns pats salīdzina savus sasniegumus vakar, šodien un plāno rītdienu.

Tiek uzskatīts, ka bezatzīmju vērtēšanas sistēma ir piemērota pamatskolas jaunākajās klasēs, jo atšķirībā no atzīmes, kas tikai novērtē skolēna sasniegumus, vienlaicīgi veic divus uzdevumus – izvērtē un rosina skolēnu sekmju uzlabošanu. Novērtēšanas nolūks ir procesu izpratne, situācijas noskaidrošana un mācīšanās kvalitātes uzlabošana. Novērtēšanas ietekmē notiek rīcība, un tās pamatmērķis ir rosināt skolēnu uz pašnovērtēšanu.

Neskatoties uz novērtējuma izpausmi – atzīmi, balli vai aprakstošo novērtējumu-, visbūtiskākais ir tainīgs un taktiski izteikts skolotāja novērtējums par veiktā darba kvalitāti. Ir svarīgi, lai skolēns izjustu prieku par panākumiem, „tāpēc ikdienā padarītais, kaut vismazākais darbiņš, tiktu novērtēts” (*Špona, 2001*).

Atzīme, kurai piedēvē lomu kā novērtēšanas rezultāta atspulgam un fiksatoram, praksē kļūst par bērna prieka vai nepatīkšanu avotu. Zinātnieces E. Krastiņa un A.Pipere savā pētījumā „Mācību sasniegumu pašizvērtēšana”(2004) izvirzījušas jautājumus: “Kas ir vērtēšanas process? Kas tiek vērtēts? Kāpēc vērtē zināšanas? Kas vērtē? Kā notiek vērtēšana? Kā rodas atzīme?”

Šobrīd Latvijas skolu praksē **vērtēšana** mācību **procesā** notiek no skolotāja puses kā izvērsts spriedums un atzīmes pamatojums. Novērtē skolēnu zināšanu daudzumu un parādītās prasmes, attieksmes un kompetenci. Mācību novērtēšanas process visbiežāk aplūkots tieši no šīm pozīcijām. Iespējams, ka skolēns var censties apgūt zināšanas, lai iztaptu skolotājam, vecākiem, kuri apsolija nopirkt kādu lielu dāvanu par labām sekmēm, lai izceltos vienaudžu vidū.

Kas vērtē? Viennozīmīgi, pašlaik tikai skolotājs. Tikai viņš zina programmas prasības, tās zināšanas, prasmes un attieksmes, kas programmā ierakstītas, kā arī tikai skolotājs zina vērtēšanas kritērijus. Tikai viņam dotas tiesības izteikt galīgo vērtējošo spriedumu.

Skolotāja pozīcija ir tā, ka viņš skaidro, stāsta, rāda, pierāda, diktē, vingrina, jautā, pieprasa, pārbauda un vērtē. Skolēnam uzmanīgi jāklusās, jāvēro, jāatceras, jāizpilda, jāatbild. Bet, ja skolēns negrib darboties šādā veidā? Tad pedagogs pielieto daudzveidīgas

sankcijas, speciālas piespiedu metodes, kur liela loma ir atzīmei, ko Š.Amonašvili tēlaini sauc par “pātagu un kliņģeri” mācību procesā (*Amonašvili, 1980*).

Jāatceras, ka mācības ir organizēts un mērķtiecīgs process. Ko var darīt pedagogs, redzot, cik negribīgi bērns pievēršas mācībām? Tiek ievērota tradicionālā instrukcija: skolēnu uzmanību mācībām pievērš stingra zināšanu kontrole, kas ir varens ierocis. Veidojas it kā divas pretējas nometnes:

- skolotāji, kas ar viņiem doto varu piespiež skolēnus apgūt zināšanas un tās pēc tam reproducēt,
- skolēni, kuriem mācīšanās maz interesē un kuri skolā pavada savu brīvo laiku.

Š.Amonašvili apgalvo: “Visu iespējams izziņāt, sadarbojoties kopā ar skolotāju. Skolotājam uz skolēnu jālūkojas no kopveseluma pozīcijām.” Skolā vēl arvien valda šādas pozīcijas: no vienas puses – skolēniem nodod zināšanas, no otras puses – skolēni tās apgūst, paliekot vienaldzīgi pret pašu izziņas procesu (*Amonašvili, 1988*).

Uz skolēnu jālūkojas kā uz līdzvērtīgu mācību partneri, notiekot sadarbībai starp skolēnu ar skolotāju. Bērns nav obligāti jāpiespiež mācīties, jo viņš labprāt iesaistās mācību procesā, mobilizējot visus savus spēkus. Aktīvā attieksme pret mācībām zūd tur, kur bērnam pasīvi jāapgūst gatavas zināšanas ar iegaumēšanu, rodas paradokss, jo teorētiski bērnam ir potenciālas iespējas mācīties ar aizrautību un apzinīgi pārvarēt mācīšanās grūtības, šajā procesā parādot savas visas daudzveidīgās spējas. Tradicionālajā mācīšanās nerēķinās ar to – izvēlas taisnu ceļu. Mācīšana un vērtēšana, kas bija pirms pāris gadu desmitiem, šobrīd neatbilst mūsdienu skolas prasībām, tomēr liela daļa mūsu sabiedrības ir par atzīmi kā vērtēšanas ieroci skolā. No 2004. mācību gada 1. septembra atkal Latvijas sākumskolu 2 klašu skolēnu zināšanas, prasmes un attieksmes jānovērtē ballēs matemātikā un latviešu valodā. Dabas zinībās jānovērtē aprakstoši 1. un 2. klasē, bet 3. un 4. klasē jau 10 ballu skalā.

Kāds ir bērna psiholoģiskais stāvoklis, kurš pakļauts novērtēšanai ar atzīmi, kuru veic tikai skolotājs. Šo jautājumu pedagoģiskajā literatūrā aplūko B.Anaņjevs, (*Ананьев, 1997*), H.Gudjons (1998), Š.Amonašvili (*Амонашвили, 1984*), E.Krastiņa, A. Pipere (2002, 2004) u.c. Visi vai gandrīz visi jaunākie skolēni iet uz skolu ar lielām gaidām un cerībām par to, ka tiks pārbaudīti: rakstu darbi izpildīti, mācību grāmatas mutiskā viela apgūta utt. Lai kā skolēns būtu pārliecināts par savām zināšanām, tomēr pati individuālās pārbaudes situācija izsauc sarežģītu pārdzīvojumu gammu. Īpaši saspringts un emocijām pārslogots ir moments, kad skolotājs gatavojas skolnēnam paziņot atzīmi. Te viss sajaucas kopā: cerības, bailes, vilšanās, kauns, lepnums un dažādas citas izjūtas. Nevar apgalvot, ka

bērns šādā stāvoklī sapratīs skolotāja izlikto atzīmi, īpaši tad, ja tā neatbildīs skolēna vērtību līmenim. Šajā momentā skolēnam rodas attieksme pret atzīmi, kura izriet no viņa vērtību līmeņa.

Attieksmi pret atzīmi nosaka, pirmkārt, skolēna cerības: atzīmē slēpjas skolotāja pamatojums un laba vēlējumi, bet tomēr rodas neapzināts konflikts. Varbūt bērniem likt tikai tādas atzīmes, kas atbilstu viņa cerībām. Te būtu jārunā par paškontroles, pašregulācijas un pašvērtējuma audzināšanu. Daudzu valstu zinātnieki uzsver tieši atzīmju mākslīgas paaugstināšanas negatīvo ietekmi uz skolēnu pašnovērtējuma veidošanos (Rodger and Richardson, 1985; Rolheiser, 1996; Vesna, 2000; Kleinfenz, Ingvaeson, Chadbourne, 2002; *Education World. Practical Teaching Tips*, 2002).

Vērtēšanas process un atzīmju likšana, protams, vienmēr uztrauc skolēnus. Atzīmes ir sliktākā mācību procesa puse, tā domā skolēni. Tajā pašā laikā skolēni zina, ka novērtējums ir svarīgs, jo tā ir kā ieejas biļete nākamajā skolā, augstskolā, darbā un citur, tāpēc arī skolēnu galvenais mērķis ir augstāka novērtējuma sasniegšana. Adevkāti augsts novērtējums var skolēnu motivēt mācīties. N. Hativa raksta, ka atzīmēm ir būtiska nozīme, lai novērtētu skolēnu progresu (Hativa, 2000).

Lai kā skolotājs cenšas atzīmi nepārvērst par baiļu un soda ieroci, bet cenšas atzīmi veidot par līdzekli skolēna aktivitātes un patstāvības rosināšanai, lai cik labvēlīgā, mierīgā gaisotnē skolotājs neveiktu šo procesu, lai skolēni pārāk neuztrauktos un nebaidītos, tomēr skolēns no savas pieredzes zina vienas vai otras atzīmes sekas savā dzīvē. Visbiežāk vecāku uzdotais jautājums: „Kādas tev šodien bija atzīmes?” Pats atzīmes eksistēšanas fakts rada patstāvīgu ietekmi uz skolēna mācību darbības raksturu, intensitāti, virzību un izsauc mācību procesā patstāvīgu nemieru. Pati mācīšanās neiegūst tādu nozīmi, kurā skolēnam ļauts pārdzīvot labprātīgās mācīšanās prieku.

B. Anaņjevs atzīst, ka skolēns pierod pie tā, ka viņu novērtē cits: skolēnam uzdevums tikai jāizpilda, bet to vai labi vai slikti izpildīts, pateiks skolotāji, jo viņi zina, kā novērtēt (Ананьев, 1997). Šī pieeja būtu jāmaina.

Ja skolēnu darbībai kā stimulējošu līdzekli pastāvīgi izmanto atzīmi, tad tā skolēnam kļūst par vērtību, kas viņu iespaido. Ar laiku atzīme var zaudēt savu motivējošo ietekmi, līdz ar to arī mācību darbība zaudē savu vērtību. H. Gudjons raksta: “Nedrīkst radīt situāciju, ka mācību grāmatās sniegtās zināšanas tiek apgūtas dogmatiski un “norītas”, lai pārbaudes sarunā tās mehāniski atkārtotu. Tiekšanās pēc labas atzīmes ātri vien rada čaklu iemācīto zināšanu reprodukciju” (Gudjons, 1998).

H.Gudjons un Š.Amonašvili atzīmē to, ka sekmju novērtēšana rada skolēna bailes no skolas. Savukārt, lai informētu vecākus, nav vajadzīga atzīme, ir iespēja to darīt arī citādā veidā. Atzīme vai tai pielīdzināts simbols konstatē esošo situāciju, bet reizē jau ir sasniegtais rezultāts, kas konkrētajā situācijā neliek darboties atkārtoti, papildus izzināt, bet ļauj cerēt – nākamreiz vairāk centīšos, varbūt gūšu labākus rezultātus.

Atzīmju vērtēšanas sistēmas galvenie trūkumi :

- skolēniem var izveidoties paradums strādāt tikai tad, ja “maksā”, mazinās atklāsmes, izziņas, darbošanās prieks;
- skolēniem var rasties psiholoģiskas traumas, jo viņi tiek iedalīti neveiksmīniekos un “izredzētajos”;
- var veicināt vairāku negatīvu rakstura iezīmju veidošanos (skaudīgums, naidīgums);
- nav mērvienības” etalona”, ar kuru palīdzību varētu mērīt un objektīvi novērtēt skolēna zināšanas;
- skolēns skolotājā saskata nevis zināšanu avotu, bet gan kontrolieri, kurš nereti kļūdās, kuru var apmānīt;
- atzīme novērš skolotāju no mācību stundas pamatuzdevuma - mācīt mācīties;
- tālākajās klasēs nepareizas atzīmju sistēmas sekas ir satriecošas – nepilngadīgo klaiņošana, konflikti, pārkāpumi u. c.(pēc *Albrehta, 2001*). Atzīmju sistēmas aizstāvji savos argumentos apgalvo:
- zināšanu vērtēšana ar atzīmi ir visvienkāršākā;
- atzīmes mudina skolēnus uz sacensību, kas veicina sistemātisku un labāku mācīšanos;
- labas atzīmes liecina par progresu un tuvošanos meistarībai kādā jomā;
- negatīva vērtējuma gadījumā skolotājs savu darbību vērš, lai palīdzētu skolēnam novērst nepilnības un trūkumus zināšanās un prasmēs (*Albrehta, 2001, Ebel, 1974*).

Bezatzīmju vērtēšanas sistēmas būtību Š.Amonašvili apraksta darbā “Dzīves skola” (*Амонашвили, 1998*). Sadarbība notiek ar prieku, ar saderības jūtām, ar vēlēšanos būt kopā, bez jebkādam domām par kādu balvu vai sodu. Skolotāja sadarbībai ar bērnu jāklūst par dabisku humānās mācīšanas procesu. Ne tikai Š.Amonašvili pievēršas skolēnu darbības izvērtēšanai humānās pedagogijas kontekstā, šī problēma aplūkota arī amerikāņu pedagogu B.Šaklijas, N.Barbouras, S.Hansfordas darbā (*Shakle, Barbour, Hansford, 1997*).

Pozitīvais bezatzīmju vērtēšanas sistēmā:

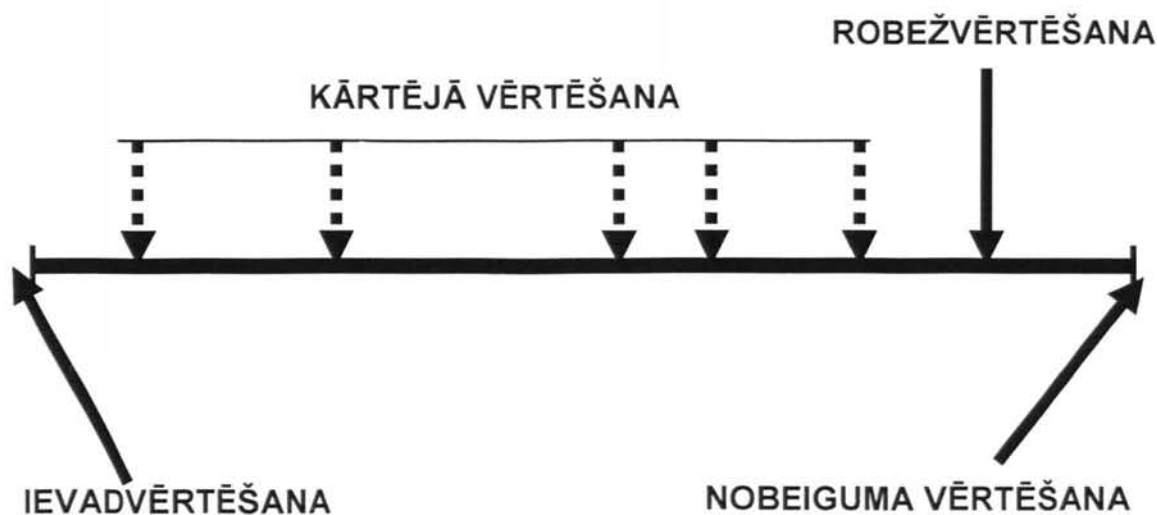
- ir iespēja stundā realizēt brīvu, nepiespiestu, radošu darba procesu, veidot patiesu sadarbības pedagoģiju;
- mācību stundas galveno daļu velta mācīšanai mācīties;
- tiek novērsta psiholoģisko traumu veidošanās;
- veidojas paradums mācīties intereses, izziņas, darbošanās prieka, atklāsmes dēļ;
- var gūt pilnīgu priekšstatu par skolēnu zināšanām pamatjautājumos.

Aplūkojot Latvijas Vispārējās izglītības likumā minētos vērtēšanas veidus, tos var iedalīt vairākās grupās:

1. pēc vietas mācību procesā (kad?) - ievadvērtēšana, kārtējā vērtēšana, robežvērtēšana un nobeiguma vērtēšana. (skat.3.att.)

3.attēls

Vērtēšana pēc vietas mācību procesā



Katrā vērtēšanas veidā jāizvirza vērtēšanas mērķis. Jāparedz vērtēšanas formas, jāplāno, kas veiks vērtēšanu un iegūtā novērtējuma kritēriji un rādītāji (skat.1.tab.).

Iegūtās izglītības kvalitātes novērtēšana

Kas veic vērtēšanu?	Veids	Forma	Vērtēšanas mērķis	Iegūtais novērtējums
Skolotājs	Diagnostika jeb ievadvērtēšana	Pārbaudes darbs, aptauja vai neformāla mutvārdu saruna.	Noskaidrot skolēnu sagatavotības līmeni par iepriekš apgūto mācību kursu. Skolēnu motivācija aktīvam mācību darbam. Skolēnu un skolotāja sadarbības formu saskaņošana, mācību mērķu un uzdevumu precizēšana.	Ja izstrādāts pārbaudes darbs pēc vienotiem kritērijiem, tad 10 ballu skalā. Secinājumu iegūšana turpmākajam darbam.
Skolotājs vai skolēns	Kārtējā vērtēšana	Vārdiska kontrole: individuāla vai frontāla. Testa jautājumi. Darbs ar uzziņas avotiem. Uzdevumu risināšana. Laboratorijas darbi. Eksperimentālie darbi. Mājas darbi. Tematiskie darbi. Referāti vai neliela apjoma projekti. Praktiskie darbi. Patstāvīgie darbi.	Skolēnu sasniegumu konstatēšana ar nolūku tos uzlabot. Mācību procesa norises, mācību mērķa, izmantoto metožu atbilstības kontrole un tālākā saskaņošana.	Ieskaitīts vai neieskaitīts. 10 ballu skalā, ja ir zināmi vērtēšanas kritēriji gan skolēniem, gan skolotājam.
Skolotājs	Robežvērtēšana	Ieskaite par tēmu. Pārbaudes darbi.	Noskaidrot skolēnu zināšanas, prasmes, kas tēmas ietvaros ir apgūtas, lai veicinātu apgūtā satura atkārtošanu, sistematizēšanu un nostiprināšanu. Uzlabojamo jomu noskaidrošana.	Pēc vienotiem un skolēnam zināmiem kritērijiem 10 ballu skalā.
Skola vai rajons, vai valsts	Nobeiguma vērtēšana	Noslēguma pārbaudes darbs mācību gada beigās. Valsts pārbaudes darbi (ieskaites, eksāmeni). Skolas noteikti pārcelšanas eksāmeni.	Noskaidrot skolēnu zināšanas, prasmes, visa mācību kursa ietvaros.	10 ballu skalā vai līmeņos.

2. Vērtēšana pēc mērķa (kāpēc?) (pēc Cmoyu, 1984; Liepiņš, 1999):

- Diagnosticējošais novērtējums, to parasti veic uzsākot mācību kursu, lai iegūtu informāciju par tām zināšanām un prasmēm, kas ir skolēniem. Tā skolotājs iepazīst savus skolēnus, atrod abpusēju sapratni. Skolotājam ar lielu piepūli jāmodina skolēnu interese par mācību priekšmetu. Skolotājam iepriekš jāpārdomā, kādus kritēriju viņš lietos, lai iepazīšanās notiktu abpusēji. Ar anketas palīdzību skolotājs var noskaidrot skolēnu attieksmi un interesi par mācību priekšmetu, ar pārbaudes darbu - zināšanas un prasmes, bet ar novērošanu-

skolēnu darbību stundā.

- darbības jeb formatīvais novērtējums, to parasti veic visa mācību kursa laikā, lai novērtētu skolēna pakāpenisku mācīšanās progresu. Skolotājam uzmanīgi jāseko līdz katra bērna mācīšanās dinamikai, jāizvēlas atbilstošas mācību metodes, jāsniedz vajadzīgais atbalsts, lai palīdzētu ikvienam skolēnam sasniegt mācīšanās mērķus.
- rezultāta jeb summatīvais novērtējums, tas ir vērtēšanas noslēguma posms, tas palīdz uzzināt, kā skolēni tikuši galā ar saviem mērķiem, vai skolēns var pāriet uz nākošo (augstāko) mācīšanās līmeni. Sabiedrība prasa no skolēna, no skolotāja, kāds līmenis ir sasniegts. Kāda ir sakarība starp ieguldīto darbu un rezultātu?

3. Vērtēšana pēc pazīmes (ko?)- zināšanu, prasmju, sasniegumu, spēju, vērtīborientācijas, snieguma, kompetences novērtējums.

Latvijā līdz šim vērtējuma un pašvērtējuma jautājumi pedagogijā ir aplūkoti Ā. Servutas disertācijā „Vērtējuma un pašvērtējuma sakarības studiju procesā” (1993). Jēdziens „**vērtēšana**” tiek skaidrots kā process, t.i., intelektuāla darbība, kas ietver sevī motīvu, mērķi, līdzekļus un rezultātu (*Servuta, 1995, 10*). Savukārt jēdziens „pašvērtējums” tiek aplūkots kā emocionāls pārdzīvojums, kā prieks par panākumiem, sarūgtinājums par neveiksmēm (*Servuta, 1993, 4*).

Savukārt IZM izdotajos dokumentos E.Liepiņš (1999) „**vērtēšanu**” definē kā mijiedarbību ar otru personu, lai iegūtu un interpretētu informāciju par šīs personas zināšanām un izpratni, prasmēm un attieksmēm. Savukārt autori N.Geidžs, L.Berliners, (1999) **vērtēšanu** aplūko kā apkopošanas un vērtēšanas procesu, lai iegūtu novērtējumu par skolēnu sasniegumiem un skolēnu izaugsmi. Tātad vērtēšana ir reducēta tikai uz konkrētās darbības rezultāta konstatāciju un šis process tiek aplūkots vienpusēji, t.i., tikai no novērtētāja puses - skolotāja kā ārēja novērtētāja. Analizējot literatūru, redzams, ka **vērtēšanas** rezultātā tiek iegūts **novērtējums**.

Savukārt jēdziena „novērtēšana“ (*assessment*) izpratne ASV un Eiropā nav viennozīmīga. Ja **vērtējums** ir atzinums par vērtību, labumu vai noderīgumu, tad **novērtējums** ir atzinums par izglītības programmā noteiktā mācību satura apguves līmeni - kvantitatīvs vai kvalitatīvs konstatējums, ko pauž vārdos vai ar atzīmi (salīdz. *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000*). ASV zinātnieku (*Rodger, Richardson, 1985; Knepfelkamp, 1989; Thompson, 1991; Stipek, Recchia, McClintic, 1992; MacGregor, 1993; Rolheiser, 1996; Vesna, 2000; Kleinfenz, Ingvaeson, Chadbourne, 2002; Kopp, 2002;*

MacBeath, Sugimine, 2003; Tony, Lam, Bengo, 2003 u.c.) izpratnē „novērtēšana“ (*assessment*) ir process, kurš vairāk fokusēts uz mācību progresu, bet Eiropā (Schiefele, Perkun 1993; Muresan, Heyworth, Matheidesz, Rose, 2003 u.c.) ar jēdzienu „novērtēšana“ (*evaluation*) saprot šī procesa refleksiju.

Latviešu valodā pastāv jēdziena „*evaluation*“ tulkošanas problēma. Jēdziens „*evaluation*“ latviešu valodā tiek tulkots kā „novērtējums“ (*Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 111; Geidžs, Berliners, 1999, 611*), un šis vārds apzīmē pabeigtu darbību. Būtībā šis jēdziens (*evaluation*) apzīmē darbību, tāpēc būtu tulkojams kā „novērtēšana“.

Pilnīgs novērtēšanas process ietver abus šos jēdzienus (*evaluation, assessment*), jo novērtēšana ir darbība, kurā tiek iegūts novērtējums – rezultāts.

Ja runa ir par iekšēju procesu – sava darba novērtēšanu, autore piedāvā lietot jēdzienu „pašnovērtēšana”, kura rezultātā tiek iegūts pašnovērtējums.

Tā kā psiholoģijā tiek lietots jēdziens „pašvērtējums”, lai apzīmētu apmierinātību gan ar sevi kopumā, gan ar savām spējām, īpašībām un sekmēm dažādos darbības veidos, arī no šī viedokļa pedagoģijā būtu ieteicams lietot jēdzienu „pašnovērtējums”. Pašvērtējums psiholoģijā tiek balstīts uz emocionālo aspektu, bet pedagoģijā pašnovērtējums - uz savas mācīšanās analīzi (refleksiju).

Jēdziens „**pašnovērtējums**” (*self – evaluation*) tiek aplūkots kā process, kurā gan skolēns, gan skolotājs, analizējot savu darbību, gala rezultātā iegūstot rakstisku sava darba pašnovērtējumu (*Angelo, and Cross, 1993; MacGregor, 1993*).

Savukārt ar jēdzienu „**self – assessment**” jāsaprot tie procesi, kas tradicionālajā vērtēšanas sistēmā skolotājus nodrošina ar neformālu vai formālu informāciju par skolēna mācīšanos, bet šis process neietver skolēna iesaistīšanos pašnovērtēšanā (*MacGregor, 1993*). Sava darba pašnovērtējuma un citnovērtējuma (ārēja eksperta sniegts novērtējums) lomu novērtēšanas procesā Klauss Kincels (*Künzel, 1999*) sauc par līdzatbildību.

Novērtēšana izglītībā balstās uz mācīšanās veicināšanu. Kā raksta M.Fulans (1999) pārdomāt par darbību darbības laikā un saistībā ar darbību.

Novērtēšana (*evaluation*) kā process ir neatņemama mācīšanas un mācīšanās procesa sastāvdaļa, kurā skolēni ir informēti par mācīšanās mērķiem, ir līdzdalībnieki to sasniegšanā un iegūto rezultātu novērtēšanā. Novērtējums ir sasniegtais darba rezultāts. Šie jautājumi ir iekļauti jebkurā pedagoģijas teorijā.

Tā biheavioristiskajā pieejā visaktīvākais ir pedagogs, kas labi sagatavo stundu, lekciju vai nodarbību, māca pēc formulas: stimuluss → reakcija un novērtē savu stimulu

iedarbību, jo uzskata, ka mācīšanās ir atkarīga no skolēnu reakcijas uz stimuliem (Cross, 1993). Biheivoriisti uzskata, ka vides stimuli nosaka cilvēka uzvedību.

- Pedagoģa mērķis – balstoties uz programmu (standartu, vadlīnijām), labi sagatavota stunda.
- Skolēna uzdevums – jo vairāk zinās faktu, jo būs labāk.

Mācības, kas balstītas uz šo pieeju, ir centrētas uz pedagoģu, kuram “pieder” visa informācija. Pedagoģa uzdevums – “piepildīt” audzēkni ar zināšanām. To, ko audzēknis ir iemācījies, var objektīvi novērtēt un izmērīt – zina vai nezina.

Zinātnieks B.Skinneris izstrādāja operantā biheiviorisma teoriju. Sākotnēji ir pieredze, tad notiek mācīšanās, un kā rezultāts ir uzvedības izmaiņa. B.Skinneris raksta, ka paškontrolē ir katra paša cilvēka atbildība (Skinner, 1953; 1957).

S (stimuls) → operantā uzvedība → R (reakcija)

Biheivioristiskajā pieejā novērtēšana klasē ir vērsta uz daudzām stratēģijām, lai vāktu, sintezētu, interpretētu informāciju, lai palīdzētu pieņemt lēmumus par savu praktisko darbību, iegūstot novērtējumu.

Šajā novērtējumā kodolu veido četri parametri:

1. kāda bija plānošana un mērķu izvirzīšana, vai ir zināms, kas skolēniem ir jāiemācās,
2. mācīšana – kā skolotājam plānot un realizēt praksē mācību mērķus, lai skolēni sasniegtu augstu mācīšanās līmeni,
3. novērtēšana - kā izvēlēties novērtēšanas formas, lai iegūtu ticamu informāciju par skolēnu mācīšanos un skolotāja darbību,
4. kā skolotājs var nodrošināt mērķu, mācīšanas un novērtēšanas saskaņotību un savstarpēju atbilstību (Airasian, 2001).

Veicot pašnovērtēšanu, tiek nodrošināta atgriezeniskā saite skolotājs ↔ skolēns, kas ļauj koriģēt mācību procesu.

Cieņa pret skolēna izpratnes veidošanos par savu mācīšanos ir **kognitīvās pieejas** pamatprincips.

Mācīšanās mehānisms tiek izprasts kā zināšanu apguves prāta darbība, kuras būtībā ir zināšanu izpratne un skolēna darbība mācību procesā. Cilvēks iegaumē zināšanas īslaicīgajā atmiņā un nostiprina tās daudzveidīgajos reproduktīvajos vingrinājumos, lai tā paliktu ilgstošajā atmiņā. Teorijas pamatā ir kognitīvistu Ž.Piažē, Dž.Brunera un

Ļ.Vigotska atziņas par cilvēka mācīšanos kā individuāli specifisku zināšanu konstruēšanas veidu, balstoties uz savu pieredzi un pašreizējām intelektuālajām iespējām (*Piaget, 1976; Bruner, 1986; Выготский, 1983*). Tādējādi kognitīvisma teorija integrēta konstruktīvisma teorijā. Skolēns konstruē savas zināšanas un skolotājs pakāpeniski vada šo procesu.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pedagoģa mērķis – organizēt vidi un radīt apstākļus skolēna aktīvai darbībai un attīstībai. | <ul style="list-style-type: none"> • Skolēna uzdevums – apjēgt zināšanu kvalitāti, mācīties sev atbilstošā tempā (individuālo procesu pašorganizācija, <i>Reich, 2000</i>) |
|---|---|

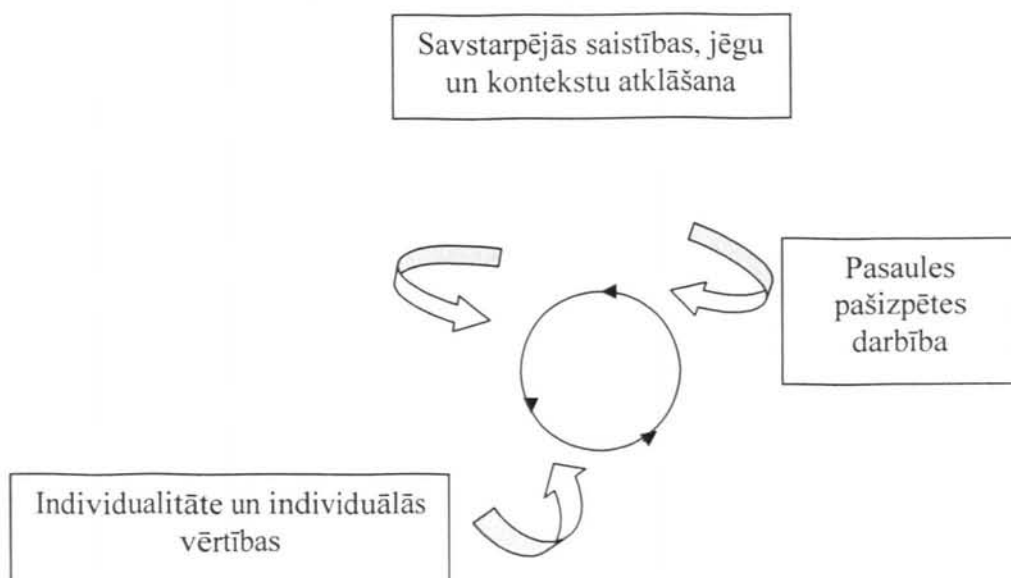
Zinātniece Z.Čehlova raksta, „ka izziņas darbība mācībās ir skolotāja un skolēna kopīga darbība, tāpēc skolotāja metodēm un skolēnu darbības veidiem ir jābūt saskaņotiem, jo tikai tad būs nodrošināta darbības virzība un skolēnu attīstība.” (2002, 21) Skolotāja metodes tikai rosina skolēnus ārēji aktīvi darboties, bet iekšēji aktīva darbība savukārt ir skolēnu mācīšanās pašorganizācija. Pilnveidota skolēnu mācīšanās darbība liek skolotājam koriģēt un pilnveidot savas metodes. Skolotāja un skolēnu darbības savstarpējās saistības refleksija padara novērtēšanas procesus aktīvus un efektīvus, pārveido mācību procesu par abpusēju mācīšanos.

Tātad varam secināt, ka šīs pieejas pamatā novērtēšanā katrs atrod savus slēdzienus, meklē tālākos ceļus, lai savu darbu padarītu labāk.

Humānās pieejas pamatatzīņa, organizējot mācību darbību, ir palīdzēt skolēniem pašrealizēties, respektēt skolēnu motivāciju un iekļaušanos viņiem nozīmīgā mācīšanās procesā (skat. 4.att.).

4.attēls

**Humānās mijiedarbības modelis
(cilvēka vērtību respektēšanas modelis)**



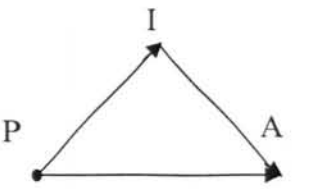
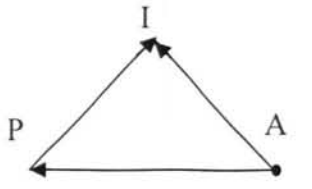
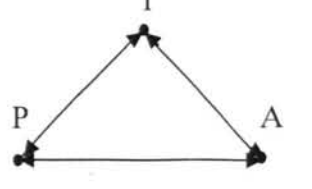
- Pedagoģa mērķi – atvērtības un uzticēšanās vides veidošana, darbības motivācijas veidošana, atbalsts individualitātei mācību procesā, atbildības stimulēšana.
- Skolēna uzdevums – savas mācīšanās konstruēšana pašaktualizēšanas un pašnovērtējuma procesā.

Latvijas izglītības koncepcijā (1997, 5) teikts, ka „cilvēka atzīšana par pamatvērtību” ir mūsu izglītības sistēmas pamatdominante un „izglītība veido patiesi cilvēcīgu personību, kopj humānus uzskatus, jūtas un attieksmes”. Tātad šīs pieejas pamatā - veseluma pieeja personības attīstībai, kurā skolēna pašnovērtējums būtu jāveic pirms skolotāja novērtējuma. Humānistiskās psiholoģijas pārstāvis K.Rodžers (*Роджерс, 1994*) raksta, ka skolotāja uzdevums ir nevis mācīt, bet gan palīdzēt bērnam īstenot savu individuālo iespēju potenciālu. „Tādēļ svarīgākais skolas pedagoģiskā procesa organizācijas princips ir tā humānā ievirze – viss cilvēka labā; cilvēciska dominēšana sabiedriskajā darbībā,” tā I.Maslo (1995, 17). Arī individuālpsholoģijas pārstāvis Ā.Ādlers (1992) akcentē veseluma pieejas nozīmību cilvēka audzināšanā. Tātad skolas uzdevums ir radīt tādas apstākļus, lai:

- attīstītu skolēnu iniciatīvu, paškontroli, pašnovērtējumu;
- skolēniem veicamos uzdevumus piedāvātu saistībā ar reālo dzīvi un veicinātu skolēnu atbildības par šo uzdevumu izpildi attīstību;
- skolotāju izstrādātie novērtēšanas kritēriji maksimāli tuvinātos skolēnu pašnovērtējuma kritērijiem (*Meyer, 1993*).

Uz humānās pedagoģijas teorijas pamatnostādņēm balstās sistēmkonstruktivistiskā teorija, ka pasaule ir konstruēta modeļu veidā un uztvere nav pareiza vai nepareiza, bet piemērojama apstākļiem, tāpēc skolā skolēniem ir jādod iespēja konstruēt savu mācīšanos, kas ir radošs, individuāls novērtēšanas process (*Parson, 1976; Watzlawick, 1984; Maturana, 1987; Reich, 2000*). Salīdzināsim pedagoģiskās mijiedarbības modeļus (skat. 2.tab.).

Pedagoģiskās mijiedarbības modeļi

	1. Biheivorisma modelis	2. Uz kognitīvajām teorijām orientētais modelis	3. Humānistiskās mijiedarbības modelis
	 <p>(„Kvantitatīvais modelis”)</p> <p><i>P – pedagogs, A – audzēknis, I – informācija</i></p>	 <p>(„Kvalitatīvais modelis”)</p>	 <p>(„Cilvēka vērtību respektējošais modelis”)</p>
Pedagoga mērķi Novērtēšana	<p>Labi sagatavot stundu, balstoties uz programmu.</p> <p>Novērtēšana klasē ir vērsta uz daudzām stratēģijām, lai vāktu, sintezētu, interpretētu informāciju.</p>	<p>Iekārtot vidi un radīt apstākļus audzēkņu darbībai un attīstībai.</p> <p>Veicināt skolēnu aktīvu domāšanas procesu.</p> <p>Skolotāja pareizi organizēta novērtēšana sadarbībā ar skolēniem novērš neadekvāta pašvērtējuma veidošanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nodrošināt uzticēšanos un sapratni starp pedagogu un audzēkni. ▪ Sekmēt audzēkņa motivāciju, atbildību, jo par mācību rezultātiem tiek atbildība līdzvērtīgi dalīta ar skolēnu. ▪ Īstenot atbalsta sniegšanu audzēkņim pedagoģiskajā procesā. ▪ Skolēniem veicamos uzdevumus piedāvāt saistībā ar reālo dzīvi un veicināt skolēnu atbildības par šo uzdevumu izpildi. ▪ Skolotāju izstrādātie novērtēšanas kritēriji maksimāli tuvinātos skolēnu pašnovērtēšanas kritērijiem.
Ideāls audzēknis Pašnovērtēšana	<p>“Jo vairāk faktu zināšu, jo labāk...”</p> <p>Pašnovērtēšana, lai palīdzētu pieņemt lēmumus par savu praktisko darbību, iegūstot pašnovērtējumu.</p>	<p>Nozīmīga ir zināšanu kvalitāte, nevis kvantitāte, katrs mācās savā tempā utt.</p> <p>Pašnovērtēšanā katrs atrod savus slēdzienus par darba rezultātu un mērķu atbilstību, meklē tālākos ceļus, lai savu darbu padarītu labāk. Pašnovērtēšana kļūst par personīgi nozīmīgu darbību.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veido mācīšanās motivāciju un atbildības izjūtu. ▪ Spējīgs un ieinteresēts pašaktualizēties (izrāda un attīsta sava “Es” spēku). ▪ Pašvērtējuma nozīmība mācību procesā. ▪ Veic savas mācību darbības pašnovērtēšanu un plāno tālāko darbību.

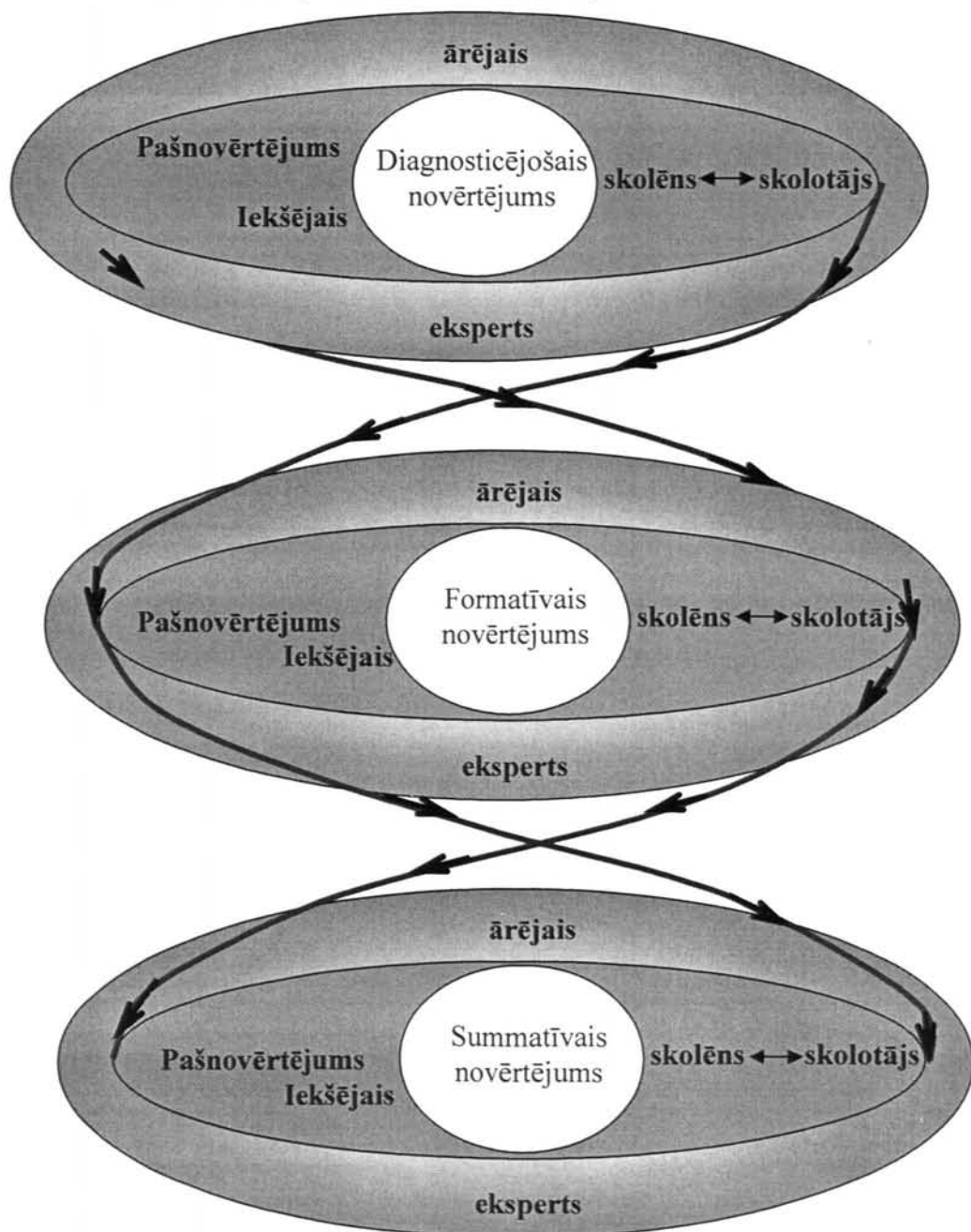
Jebkuras novērtēšanas pamatā jābūt pārliecībai, ka katrs cilvēks spēj reflektēt, prognozēt un uzlabot savus rezultātus. „ Mūsu izmantotajam novērtēšanas veidam būs liela

nozīme audzēkņu attieksmes pret mācīšanos izveidē un pielietoto mācīšanās stratēģiju izvēlē, kā arī tas ietekmēs to, cik lielā mērā mācīšanās radīs iespēju attīstīt prasmi mācīties neatkarīgi no tā, vai tā notiek skolā vai profesionālā vidē” (*Broadfoot, 1996, p.67*).

Viena no problēmām, kas saistīta ar vērtēšanu, ir pedagoģiskā novērtējuma objektivitāte. I.Beļickis raksta (2000), ka katra „pareizība” būtībā ir relatīva kā daudz kas šajā pasaulē. Taču skolā līdztiesīgi ir divi viedokļi – novērtētāja un novērtējamā. Vai iespējams līdzsvars starp tiem?

Tātad varam secināt, ka diskusijas par vērtēšanu risinās visā pasaulē, jo notiek paradigmu maiņa pedagoģijas teorētiskajā pašanalīzē (*selbstbezug, Künzel, 1999*). Gadsimtu maiņas laikā vērtēšanas jautājums zinātnieku valodā ieguva nosaukumu „Gadsimtu mijas problēma” (*Millenium problem, Künzel, 1999; MacBeath, Sugimine, 2003*), jo tika izmainīta izglītības izpratne globālā līmenī. Novērtēšanas problēma koncentrētā veidā atspoguļo sabiedrības tālākizglītošanās procesu, savas darbības pašnovērtēšanu, kopsavilkuma izveidošanu un izmaiņu ieviešanu. Tāpēc, lai pārmaiņu procesus viestu skaidrākus, novērtēšanas tēmas pašreizējā aktualitāte ir piemērota un postmodernisma laikmetā tiek runāts par sabiedrību, kas apzināti vada savus izglītošanās procesus (*learning society, Richard, 1995; Koķe, 2002*).

Varam secināt, ka visbūtiskākās izmaiņas notikušas ar jēdziena „novērtējums” izpratni. Kamēr agrāk novērtējums bija tikai līdzeklis skolēnu zināšanu, prasmju un iemaņu izmērīšanai, tad tieši šobrīd tiek likts uzsvars uz pašnovērtējuma nozīmi vērtēšanas sistēmā. **Tas ir nākotnes vērtēšanas sistēmas attīstības modelis, kurā mācīšanās un mācīšana, novērtējums un pašnovērtējums būs integrēti procesi** (*Dochy, 2002*) un kas teorētiskās analīzes rezultātā ir ņemts par pamatu promocijas darba pētījumam (skat. 5.att.).



Modelī integrēti Eiropas Savienības izstrādātajā dokumentā „Kvalitātes vadība valodu izglītībā” (*Quality Management in Language Education, 2003*) un Latvijas Vispārējās izglītības likumā minētie mācību sasniegumu novērtēšanas veidi: pašnovērtējums, iekšējais un ārējais novērtējums kā diagnosticējošās, formatīvas, summātīvās novērtēšanas rezultāti.

Ar ārējo mācību procesa novērtēšanu šajā pētījumā saprasts pēc noteiktiem kritērijiem veikt ārējā eksperta novērtējums, kurā var novērtēt gan skolotāja, gan skolēna

darbu, gan administrācijas darbu. Rezultātā tiek iegūts rakstisks ziņojums – **ārējs novērtējums**.

Ar **iekšējo mācību procesa** novērtēšanu saprasts pēc vienotiem kritērijiem veikts skolēna darba novērtējums no skolotāja puses, no citu skolēnu puses un arī skolotāja darba novērtējums gan no skolēnu, gan no administrācijas puses. Rezultātā var iegūt rakstisku ziņojumu – **iekšēju novērtējumu**.

Ar pašnovērtēšanu saprasts process, kurā skolēns pēc kopīgiem ar skolotāju izstrādātiem kritērijiem domā, analizē un plāno savu mācīšanos, rezultātā iegūstot rakstisku ziņojumu – **pašnovērtējumu**.

Pēc humānās pieejas pamatprincipiem nepieciešams novērtēt skolēnu progresu, lai to varētu izdarīt, skolotājam svarīgi zināt kritērijus, uz kuriem jābalstās, izvērtējot skolēnu zināšanas, prasmes un attieksmes. Pēc šiem pašiem kritērijiem arī skolēniem būtu jāveic pašnovērtēšana. Kritērijiem jābūt konstruktīviem, skaidriem un saprotamiem ne tikai skolotājiem, bet arī skolēniem un vecākiem.

Kvalitatīvā vērtēšanas sistēmā

- jābūt skaidri definētiem vērtēšanas kritērijiem, lai veidotu spriedumus par skolēna darbību;
- tiek iekļauta no skolēniem, skolotājiem, vecākiem, interešu izglītības pulciņu vadītājiem ievākta informācija;
- tiek izmantoti dažādi informācijas tipi: rakstu darbi, kontroldarbi, zīmējumi, audio un video ieraksti;
- visu mācību gadu regulāri tiek vākti un apkopoti materiāli visos mācību priekšmetos;
- tiek dota iespēja skolēniem, skolotājiem, vecākiem redzēt skolēna attīstības dinamiku (*Richardson and Rodger 1985; Gronlund, 1993; Rolheiser, 1996; Vesna, 2000; Ксензова, 2001; Kleinfenz, Ingvaeson, Chadbourne, 2002; Education World. Practical Teaching Tips, 2002; Зумная, 2002*).

Bezatzīmju vērtēšana liek pievērsties pašnovērtēšanai kā nepārtrauktam procesam.

1.3. Pašnovērtēšana kā vērtējošā darbība mācību procesā

Vērtēšanai kā katrai darbībai ir noteikta struktūra, t.i., specifisks darbības aktu kopums un noteikta secība, kādā šīs darbības noris (*Леонтьев, 1975*).

A.Ļeontjevs darbībā saskata sistēmu, kurā ietilpst subjekts un objekts, turklāt darbības gaitā abi mainās, bet pēc sadarbības pedagoģijas centrā tiek izvirzīts skolēns nevis kā sadarbības objekts, bet kā - subjekts. Katra darbība ietver sevī motīvu, mērķi, uzdevumu, līdzekļus, rezultātu un pašu darbības procesu. Tai raksturīga apzinātība.

Darbības un aktivitātes sakarības analizējusi psiholoģe K.Abuļhanova – Slavska, norādot uz atšķirībām starp aktivitāti un darbību, t.i., darbība izriet no vajadzības pēc priekšmeta, bet aktivitāte – no vajadzības pēc darbības (*Абульханова – Славская, 1991*). Zinātniece uzsver, ka cilvēka aktivitāte nosaka darbību, tās motīvus, mērķus, vēlēšanos vai nevēlēšanos veikt kādu darbību.

Cilvēka aktivitātei, pēc filozofa A. Ņikiforova domām, ir divas funkcijas:

1. mijiedarbojoties ar apkārtējo pasauli un pārveidojot to, aktivitāte kalpo kā indivīda garīgo un materiālo vajadzību apmierināšanas līdzeklis;
2. aktivitāte ir personības zināšanu, prasmju, spēju izpausmes un attīstības līdzeklis (*Никифоров, 1990*).

A.Ļeontjevs, analizējot darbību, norāda, ka cilvēka darbība ir radoša, produktīva (*Леонтьев, 1975*).

K.A.Abuļhanova – Slavska atzīmē, ka radošais moments darbībā sākas ar to, ka personība pati izvēlas mērķi, līdzekļus, maksimāli variē savas darbības, atrod negaidītus risinājumus (*Абульханова – Славская, 1991*).

Zinātnieks A.Ņikiforovs atzīmē, ka radošo avotu saskata pats darītājs, uzsverot, ka radoša var būt tikai brīva darbība (*Никифоров, 1990*). Zinātniece Z.Čehlova (2002) atzīmē, ka darbība ir aktivitātes attīstības pamats, jo tai piemīt īpatnības, kas nosaka attīstību. Z.Čehlova atzīmē, ka pedagoģiskajā procesā ir divi subjekti – skolēns un skolotājs - un divas savstarpēji saistītas un nosacītas darbības: skolotāja un skolēna darbība. Kā viena no būtiskākajām darbībām jāmin vērtēšanas darbība, kas ir pedagoģiskā procesa pamatā, jo skolotāja un skolēna darba rezultāti ir savstarpēji nosacīti un saistīti. Katrs tiecas sasniegt prognozēto mērķi. Z.Čehlova uzsver, ka skolotājs izvirzītajam mērķim adekvātus rezultātus var sasniegt tikai tad, kad skolēni pietiekami skaidri izprot sakaru starp mērķiem un uzdevumiem, un sava darba rezultātiem.

Izcilais pedagogs Š.Amonašvili atzīmē:

1. pedagoga vērtēšanas darbība – darbība, kas virzīta uz to, lai veicinātu skolēnu izziņas darbību un to koriģētu,
2. skolēna patstāvīga vērtēšanas darbība – darbība, kuras rezultātā veidojas iekšējais novērtējums un pašnovērtējums,
3. audzēkņu kolektīvā vērtēšanas darbība – darbība, kuras rezultātā veidojas kopīgi viedokļi, etaloni, vērtēšanas veidi (*Amonašvili, 1984*).

Z.Čehlova min, ka pilnveidoti skolēnu darbības veidi liek skolotājam koriģēt un pilnveidot savas metodes. Skolotāja un skolēnu darbības veidu savstarpējā saistība padara mērķu īstenošanas procesu aktīvu un efektīvu, pārveidojot mācību procesu par skolēna brīvas attīstības procesu (*Čehlova, 2002*).

Šajā jautājumā ir būtiski atšķirt darbības rezultātu no mērķa. Psihologi A.Rubinšteins (*Рубинштейн, 1989*), A.Ļeontjevs (*Леонтьев, 1975*), B.Anaņjevs (*Ананьев, 1968*), B.Teplovs (*Теплов, 1967*), A.Smironovs (*Смирнов, 1967*) atzīst, ka darbībai ir ārēja un iekšēja vienotība. Darbības iekšējo pusi veido mērķis, apstākļu analīze, darbības shēma un līdzekļu izvēle. Savukārt subjekta fiziskā aktivitāte, līdzekļu mijiedarbība ar objektu vai darbības priekšmetu, darbības objektīvie procesi un rezultāts veido darbības ārējo pusi. Tātad darbības mērķis un tās rezultāts atrodas it kā dažādās plaknēs.

Konstruktīvistu Dž.Džūi, Ž.Piažē, L.Vigotskis (*Dewey, 1938, 1976; Piaget, 1976; Выготский, 1983*) izsaka domu, ka mācību saturs jāorientē uz skolēnu darbību. Skolēns mācās tik aktīvi atkarībā no tā, kāda vide tam ir radīta, un balstās arī uz savu personisko pieredzi. Mācīšanās norit sekmīgi tad, ja skolēnam ir vēlēšanās to darīt.

Labāk pateikt skolēnam, kāds viņš varētu būt, ja attiecīgi papūlētos, nekā izteikt nožēlu un līdzjūtību un pateikt, kāds viņš nekļuva, tādēļ ka nav pacenties. Nevajadzētu viņu salīdzināt arī ar spējīgāko klasesbiedru, bet svarīgāk novērtēt viņa atsevišķos sasniegumus. Tāpēc ar pareizi izvēlētiem pedagoģiskiem līdzekļiem un individuālās pieejas palīdzību var rosināt katra bērna spēju attīstību.

Aktīvu un mērķtiecīgu skolēnu darbību stundā uztur nevis ar atzīmēm, bet ar mācību darbības satura pilnveidi.

Par skolēnu darbības aktivizēšanu mācību stundās rakstījuši zinātnieki D.Eļkoņins (*Эльконин, 1981*), V.Davidovs (*Давыдов, 1986*), L.Zankovs (*Занков, 1990*), G.Ksenzova (*Ксензова, 2001*), A. Špona (*2001*), Z.Čehlova (*2002*).

Somijas zinātniece K. Kaerpijoki min, ka šobrīd mācību procesā uzsvars tiek likts uz pašu mācību procesu, nevis uz rezultātu, tas nozīmē, ka skolotāja darbs ir parādīt

skolēniem dažādus mācīšanās stratēģijas veidus. Vissvarīgākais ir iemācīties, kā mācīties! Zinātniece uzsver, ka katra paša darbs ir saistīts ar lēmumu pieņemšanu un zinību iegūšanu. Tā vietā, lai ieslīgtu detaļu aplūkošanā, mācīšana ir saistīta ar apjausmes veidošanu par galveno atrisinājumu meklēšanu (*Kaerpijoki, 1999*).

Vērtēšanas un pašnovērtēšanas jautājumus mācību darbības kontekstā, aplūko zinātniece I.Zimņaja, kur mācību darbības struktūrā iekļauti pieci galvenie komponenti:

1. motivācija,
2. mācību uzdevumi,
3. mācību darbība,
4. paškontrolē pārejoša kontrole,
5. pašnovērtējumā pārejošs novērtējums (*Зимняя, 2002*).

Uzskatāmi to parādīsim 3. tabulā.

3.tabula

Vērtēšana un pašnovērtēšana mācību darbības struktūrā (pēc *Зимняя, 2002*)

Ierosinātāju kopums mācību motivācijai, kas iekļauj sevī subjekta komunikatīvi izzinošo nepieciešamību.	Mācību mērķis, kas tiek īstenots mācību uzdevuma formā, kuru pieņem (nepieņem) skolēns.	Mācību uzdevuma sasniegšana ar mācību paņēmienienu palīdzību.	Pedagoga kontrole – kontroles darbība pāriet paškontrolē.	Skolotāja novērtējums – vērtējošās darbības pāriešana pašnovērtēšanā.
---	---	---	---	---

Motivācija ir pirmais komponents mācību darbības struktūrā. Mācībās skolēni apgūst **zināšanas, prasmes, attieksmes**. Tādējādi novērtēšanā svarīgi ir analizēt gan procesu, gan rezultātu. Attieksmes mēs varam novērtēt tikai ar skolēna **pašnovērtējuma** starpniecību. Attieksmes ietekmē skolēna mācību motīvi un vērtīborientācija un arī otrādi. Panākumi mācībās izraisa optimismu, no kura izaug pašapziņa. Stipra pašapziņa savukārt stiprina motivāciju, kas tieši ietekmē panākumus mācībās (*Riņķis, 2002*). Motivācija aptver dažādu motīvu kopumu. Motīvi izsaka personības vajadzības, intereses un tie pilda divējādas funkcijas:

1. tie ierosina un mudina uz darbību,
2. veido darbības jēgu (*Леонтьев, 1975*).

Skolēna pašnovērtējums un prasībām atbilstošs skolotāja novērtējums par skolēna mācību sasniegumiem atspoguļojas skolēnu **mācību rezultātos**.

Mācību mērķis ir pēc būtības galvenais komponents šajā struktūrā. Svarīga ir mērķa formulēšana, atrisināšana un iegūtais rezultāts. Subjekta iekšējās kontroles struktūrā izdalāmi šādi posmi, kas kontrolē subjekta darbību mērķa sasniegšanā:

1. vēlamās darbības rezultāta modelis,
2. šī modeļa un reālās darbības salīdzināšana,
3. lēmuma pieņemšana darbības turpināšanai vai korekcijai.

Kontrole un paškontrolē, novērtēšana un pašnovērtēšana ir būtiskas komponentes mācību darbības struktūrā, jo atklāj darbības mehānismu pārejai no skolotāja kā galvenā novērtētāja uz tikpat svarīgo novērtētāju – skolēnu (pēc *Зимняя, 2002*).

Vērtēšana	—————>	Pašnovērtēšana
Skolotājs	—————>	Skolēns
Kontrole	—————>	Paškontrolē
Novērtējums	—————>	Pašnovērtējums
Interpsihiska darbība	—————>	Intrapsihiska darbība

Šajā procesā ir būtiski, lai veidotos sakarība starp darbību un rezultātu, un novērtējums pārietu kvalitatīvā pašnovērtējumā.

Apkopojot teorētiskās atziņas, tāvad vērtēšanai jābūt

- mērķim atbilstoši,
- tiešai un individuālai,
- sistemātiskai un regulārai, tā mudina skolēnus sistemātiski mācīties,
- daudzveidīgai (metožu un formu ziņā),
- vispusīgai (jāiekļauj gan teorētisko zināšanu, gan praktisko prasmju, gan attieksmju jautājumi),
- objektīvai (to nedrīkst ietekmēt skolēna uzvedība, simpātijas un antipātijas pret atsevišķiem skolēniem),
- ievērojot skolēnu individuālās īpašības,
- saskaņotai un vienotai (gan klases, gan skolas līmenī),
- atbilstoši visiem apguves līmeņiem,
- audzinošai (tiek veicināta atbildības attīstīta skolēnos, rezultāts un ieguldītais darbs tiek vērtēts mījsakarībās),
- skaidrai un saprotamai (skolēniem ir skaidrs, pēc kādiem kritērijiem skolotājs vērtēs),
- virzošai uz pašnovērtējumu.

Vērtēšanas darbības norisēm kā efektīvas mācīšanās organiskai sastāvdaļai ir jāveicina panākumu apziņa galvenokārt, skolēnos, kā arī skolotājos. Laba vērtēšana ir laba mācību aktivitāte, savukārt laba mācību aktivitāte nozīmē labu vērtēšanu (*Shavelson, Baxter, Pine, 1992*). Tai jāvērtē faktu, koncepciju, likumu un teorijas zināšanas, izpratne, prasme iegūt vajadzīgo informāciju, praktiskā darba iemaņas, motivācija, attieksmes un intereses. Vai šodien skolotājs un skolēns klasē ir sagatavots iepriekš minēto adekvāti novērtēt?

Savukārt **novērtēšana** ir process, kurā, sīki analizējot rezultātus jeb informāciju, nosakām vērtības, kļūdas un efektivitāti un, izmantojot savus vērtību kritērijus piešķiram kaut kam zināmu **novērtējumu** (*Baker, Niemi, 1996*). Novērtējums var būt izteikts ar atzīmi, citu simbolu, tas var būt arī aprakstošs stāstījums, un tas ļauj mums prognozēt, noteikt tālāko darbību un attīstību.

Jebkurš novērtējums balstās uz informāciju, kuru var iegūt mērījumu vai novērtēšanas rezultātā. Rezultātu novērtēšanā izmantotais metožu klāsts varētu būt plašs un daudzveidīgs – tas var būt pašnovērtējums, citu skolēnu novērtējums, grupu darba novērtējums, izstādes, prezentācijas u.c. Ierobežoti pedagoģiskie līdzekļi, kā, piemēram, tikai atzīmes, nedod skolēniem iespēju sevi apliecināt vispusīgi un liedz būt šī procesa aktīviem līdzdalībniekiem un turpmākās darbības plānotājiem.

Novērtēšanas funkcijas ir:

- novērtēt skolēnu sasniegumus zināšanu apgūvē, prasmju attīstīšanā, vērtīborientāciju izkopšanā, personības izaugsmē;
- lietot zinātniski pamatotus testus pedagoģisko secinājumu izstrādē;
- aptvert tādu skolotāja darbību kopumu, kurš vērsts uz skolēnu izglītības procesa un rezultātu novērtējumu, vienlaicīgi orientējot skolēnus uz augstākiem sasniegumiem, rosinot skolēnus veikt savu aktivitāšu pašnovērtējumu (*Стойл, 1984; Geidžs, Berliners, 1992; Baker, Niemi, 1996; Liepiņš, 1999*).

Novērtēšana ir vērtību un kļūdu noteikšana, sīki izanalizējot rezultātus. Rezultātus analizē, lai noteiktu sasniegumus, attīstību, prognozētu un ieteiktu tālāko darbību. Lai veiktu novērtēšanu, meklē kvalitatīvas novērtēšanas metodes, kas tiek skatītas konstruktīvā postmodernisma kontekstā. Novērtēšanas procesa būtību aplūko Š.Amonašvili, B.Šaklija, N.Barboura, S.Hansforda, N.Vesna, E.Kleinhenca, L.Ingvasone, C.Rolheisers, I.Rodgers, J.Ričardsons, I.Zimņaja, G.Ksenzova u.c. (*Амонашвили, 1998; Shakle, Barbour, Hansford, 1997; Vesna, 2000; Kleinfenz, Ingvaeson, Chadbourne, 2002; Rolheiser, 1996; Rodger, Richardson, 1985; Зумная, 2002; Ксензова 2001*).

Skolēnu mācību sasniegumu *novērtēšana* kā sarežģīta didaktiska funkcija ir neatņemama mācību procesa sastāvdaļa.

Valsts pamatizglītības standartā (1999) ir izvirzītas konkrētas prasības, kas skolēnam jāzina un jāapgūst, katru klasi beidzot. Tādējādi var noteikt standartkritērijus pa klasēm un dot iespēju skolēniem veikt pašnovērtēšanu, iegūstot pašnovērtējumu. Novērtēšanas procesā jārespektē arī skolēna individuālās īpašības, ļaujot mācību sasniegumus pilnveidot visa mācību gada laikā. Rezultāti jāanalizē, lai noteiktu sasniegumus, attīstību, lai prognozētu un ieteiktu tālāko darbību ne tikai skolotājam kā galvenajam un vienīgajam novērtētājam, bet arī pašam skolēnam kā tikpat svarīgam novērtētājam.

Atbildība ir galvenais novērtēšanas procesa lozungs - tā raksta savā grāmatā

“Portfolio plānošana un lietošana” amerikāņu autori B.Šaklija, N.Barboura, S.Hansforda, R.Ambrosijs (*Shaklee, Barbour, Hansford et. Designing and Using Portfolios, 1997*). Atbildības jautājums ir mainīts gadu desmitiem ilgajās izglītības reformās. Ja kritēriji uzvedina uz domām, ka izglītības sistēma nav vispusīga, tad mūsu mērķis ir palīdzēt veikt reformas, pilnveidot šos kritērijus.

Atbildība pastāv daudzos līmeņos: no skolas, klases, ģimenes līmeņa līdz likumdevēja līmenim. Visvairāk dominē vietējais atbildības līmenis, kur klases audzinātājs sadarbojas ar ģimenēm un pārrunā bērna izaugsmi. Lai novērtētu skolēnu sasniegumus, vajadzīga lielāka atbildība tieši no bērnu puses. Strādājot tradicionāli, skolotājam ir vislielākā atbildība, bet pēc humānās pedagoģijas pieejas principiem šī atbildība par mācību rezultātiem tiek līdzvērtīgi dalīta ar skolēnu. Skolotāji, atsaucoties uz pārbaudes darbiem, liecībās ieraksta skolēnam „piešķirtos” novērtējumus. Izglītības ministrijas un rajonu Izglītības pārvalžu uzdevums ir rezultātu savākšana, sasniegto rezultātu procentu aprēķināšana, to salīdzināšana ar citu rajonu un skolu rezultātiem. Šāda pieeja raksturo lielu informācijas apjomu, un tā ir summatīvā jeb apkopojošā novērtēšana un neatbild uz jautājumu „kāpēc?”.

Novērtēšanas procesā būtiski ir kvalitātes komponenti. Tie palīdz atbildēt uz jautājumu: kāpēc? Kvalitatīvā novērtēšanā rezultāti izriet no tiem novērtēšanas kritērijiem, kas atspoguļo, kāpēc, kā un kur skolēns mācās. Parādās arī plānošanas rezultāti: kur, kad un kādas aktivitātes nākotnē tiks realizētas. Šajos gadījumos visbiežāk tiek lietota formatīvā jeb veidojošā novērtēšana. Zinātniece Z. Čehlova (2002) mācību darbības ciklā izdala šādus posmus: mērķa izvirzīšanas darbība, risināšanas darbība, kontroles darbība un novērtējuma darbība.

Ja viena no posmiem nav, tad mācību darbība ir nepilnvērtīga. Kāpēc jānovērtē sava darbība? No šī posma izpildes atkarīga mūsu tālākā darbība, jo viena darbības cikla pabeigšana ir priekšnoteikums nākošajam. Zināšanas, prasmes un attieksmes jānovērtē tikai ar šādu mērķi, lai ielānotu to pilnveidošanas, padziļināšanas iespējas, lai skolēnus iesaistītu daudzveidīgā radošā darbībā, kura virzīta uz pašizziņas darbību. Novērtēšana nedrīkst bērnam izraisīt bailes.

Novērtēšana ir kā diferencēta daudzveidīga sasniegumu analīze, kas balstās uz spriedumiem. Tātad **novērtēšana:**

- tai jābūt pamatotai;
- tajā jāiesaistās gan skolēnam, gan skolotājam;
- tai jābūt ilglaicīgai;
- tajā jālieto dažādi pedagoģiskie līdzekļi, lai savāktu pierādījumus par skolēna un skolotāja sasniegumiem;
- tai jārosina skolēns un skolotājs uz sistemātisku un mērķtiecīgu sasniegumu uzlabošanu;
- tajā jāparedz kopīgas apspriedes un sarunas, sadarbība skolēniem ar skolotāju, skolotājam ar vecākiem, skolēniem ar vecākiem.

Tātad novērtēšanas galvenais uzdevums ir skolēnam nostiprināt, konkretizēt viņa mācību darbības motīvus, noticēt saviem spēkiem un cerībām uz panākumiem.

I. Beļickis savā darbā “Vērtīborientētā mācību stunda” raksta: “Mācību stundā ir svarīgi katra skolēna kā personības izglītošanās darbības sasniegumi. Tie ir individualizēti. Jēdzienā “sasniegumi”, latviešu valodā arī “sekmes”, ietilpst gan procesa, gan rezultāta aspekti to vienotībā” (Beļickis, 2000). Ar jēdzienu „sasniegumi” saprotot – rezultāts ir panākts mērķtiecīgā darbībā. Pedagoģa un audzētāja attiecības veidojas, balstoties uz savstarpēju cieņu, abpusēju ieinteresētību un mērķtiecīgu radošu sadarbību. Skolēns ir aktīvs mācību darbības subjekts, kurš apzinās un liek lietā savus spēkus. Tāda pozīcija rada viņā ticību sev, sekmē pozitīvu mācību motīvu un vērtīborientācijas attīstību. Pedagoģs cenšas aktualizēt audzētāja potenciālo varējumu un iejūtīgi, prasmīgi virzīt mērķtiecīgo kopdarbību mācībās.

Skolotājam ir svarīgi noskaidrot, kā skolēni ir izpratuši mācību materiālu. Lai cilvēks varētu efektīvi mācīties, ir jāzina, kā jāmacās. Tikai tad, kad ir izpratne par mācīšanos (Kad? Kāpēc?), mēs varam sekmēt skolēnu mācīšanos (Kreber, 2000).

C. Krebers uzskaita efektīvas mācīšanās pamatprincipus.

- Kognitīvie un metakognitīvie faktori (Cognitive and Metacognitive Factors):

- 1) mācīšanās procesa būtība, mācīšanās process ir visefektīvākais, ja tas veikts ar iepriekšēju nodomu, lai varētu izprast informācijas jēgu un analizēt to, ņemot vērā iepriekšējo pieredzi;
- 2) mācīšanās mērķi, mācīšanās procesa būtība nosaka gan īstermiņa, gan ilgtermiņa mācīšanās mērķus;
- 3) zināšanu konstruēšana, skolēnam jāiemāca jauno informāciju saistīt ar to, ko jau zina;
- 4) stratēģiskā domāšana, skolēniem jāiemāca stratēģiska pieeja problēmu risināšanai; mācīšanās efektivitāti var uzlabot, ja pedagogs palīdz skolēnam attīstīt, pielietot un novērtēt savas mācīšanās prasmes;
- 5) „Domājot par domāšanu” (*Thinking about Thinking*), metakognitīvā stratēģija, lai vadītu domāšanas operācijas, veicina kreatīvo un kritisko domāšanu; prasmīgs skolēns pārdomā savu mācīšanos, izvirza sev mērķus, atlasa sev potenciāli atbilstošās mācīšanās metodes vai pat rada savas jaunas metodes;
- 6) mācīšanās konteksts, mācīšanos ietekmē kultūra, tehnoloģijas, prakse, vide.

Pierādīts, ka viens no skolēnu atpalcības cēloņiem ir vāji attīstītas prasmes kritiski izvērtēt savu mācīšanos, tāpēc mācību procesā tiek organizēta **vērtējošā darbība** (*Оценочная деятельность, Ксензова, 2001*). Valsts pamatizglītības standartā (1998) teikts, ka pamatizglītības saturu veido 7 izglītošanās aspekti un viens no tiem ir vērtējošās darbības aspekts. Tāpēc ir aktuāls jautājums pedagogijā ir par efektīvas vērtējošās darbības attīstīšanu gan skolēniem, gan skolotājiem. Vēsturiski attīstījušies paralēli divi galvenie pedagogijas virzieni: vajadzību pedagogija (autoritatīvā) un humānā pedagogija (orientācija uz personību, attīstošā, *Ксензова, 2001*). Aplūkojot šos abus pedagogijas virzienus, kā būtiskākais jautājums ir jāaplūko skolēna un skolotāja mijiedarbība (skatīt 4.tabulu).

4.tabula

Vērtējošās darbības būtības salīdzinājums autoritārās un humānās pedagogijas kontekstā

Autoritārās pedagogijas konteksts	Humānās pedagogijas konteksts
Mācību procesā skolotājs galvenokārt domā par savu darbību stundā.	Skolotājs galvenokārt domā par skolēnu darbību stundā.
Tiek pielietotas dažādas mācību metodes, lai iekļautu skolēnus savā stundas plānā.	Tiek pielietotas dažādas mācību metodes, lai aktivizētu skolēnu aktīvu darbību stundā.
Skolēns mācību procesā ir objekts, uz kuru iedarbojas ar stimuliem, piemēram, atzīmēm.	Motivēts skolēns mācību procesā ir subjekts.
Galvenais stundas mērķis ir informēt un izskaidrot. Mācību vielu skolēns reproducē.	Skolotājs nestāda mērķi iemācīt visu un visai dzīvei, bet palīdz skolēniem attīstīt prasmes mūžizglītošanai, un stundas galvenais mērķis ir skolēna

	mācīšanās un praktiskās darbības veicināšana. Mācību viela - kā ideja tālākai skolēna darbībai.
Stingra kontrole un bieža skolēnu novērtēšana.	Pašnovērtēšana, mācīšanās prasmes attīstīšana un pašrefleksija.
Galvenie trūkumi: Centrā tiek izvirzīts jautājums par informācijas iegaumēšanu bez skolēna intereses un motivācijas. Skolotāja galvenā metode ir piespiest skolēnus mācīties.	Galvenie trūkumi: Skolotāju neinformētība par pašnovērtējuma nozīmību un metodēm, tāpēc jāveic liels izskaidrošanas darbs, kas ir laikietilpīgs.
Reproduktīvs process.	Darbību attīstošs process. Skolēna un skolotāja vērtējošā darbība.

Pēc G.Ksenzovas domām, vērtējošā darbība ir personības mērķtiecīga aktivitāte, rezultātā atklājas personīgā, intelektuālā un sociālā izaugsme (*Ksenzova, 2001*). Skolotāja un skolēna vērtējošās darbības struktūrā izdala piecus galvenos komponentus (*pēc Ksenzovas, 2001*):

- 1) mērķis – iepriekš prognozēta rezultāta modelis,
- 2) motīvs – darbības jēga,
- 3) līdzekļi – nepieciešami darbības īstenošanai,
- 4) rīcība – darbība,
- 5) rezultāts – darbības produkts.

G.Ksenzova atzīst, ka visi darbības komponenti ir saistīti un, kādam iztrūkstot, nevar runāt par strukturētu darbību, bet par impulsīvu, spontānu aktivitāti. Strukturēta darbība var būt organizēta, ņemot vērā motivāciju. Pedagoģa vērtējošā darbībā ārējos apbalvojumus iesaka izmantot darbā ar skolēniem, kuriem ir zems motivācijas līmenis. Motivāciju veido personības individuālie iekšējie nosacījumi: zinātkāre, centība, vēlēšanās pierādīt savu varējumu, līdzatbildība, pašregulācija (*Krastiņa, 2003*). Pedagoģs ir tas cilvēks, kuram ir jāpalīdz un šī attīstība jāvirza ar savu personības spēku, priekšzīmi un saprotošo attieksmi, jāizprot katra skolēna mācīšanās motivācijas iekšējie individuālie nosacījumi. Kā pedagoģam organizēt vērtējošo darbību, lai veidotos motivēts cilvēks?(skatīt 5. tabulu)

5.tabula

Vērtējošās darbības organizācija mācību procesā (*pēc Ksenzovas, 2001*)

Darbības komponenti	Vērtējošā darbība humānās pedagoģijas kontekstā	Vērtējošā darbība tradicionālās pedagoģijas kontekstā
Mērķis	Kopīgs darbs ar bērniem, lai apzinātos un pieņemtu mērķi un uzdevumu turpmākai darbībai.	Tikai skolotājs izvirza mērķi.
Motīvs	Akcentēt motivācijas nozīmību.	Motivēšana, kas balstīta uz ārējiem stimuliem.
Līdzekļi	Kopīgi ar skolēniem izvēlēti adekvāti mērķim.	Līdzekļus izvēlas tikai pedagoģis.
Rīcība	Rīcības daudzveidība, skolēns izvēlas	Organizē un izvēlas

	atbilstoši savām iespējām.	pedagogs.
Rezultāts	Būtiski uzsvērt skolēnam personīgi nozīmīgos sasniegumus.	Visiem skolēniem klasē jāsasniedz rezultāts, ko izvirzīja pedagogs.
Atzīme	Būtiski dot iespēju skolēnam veikt pašnovērtējumu.	Vērtē tikai pedagogs.

Vērtējošās darbības un novērtēšanas procesa unikalitāti ļauj apzināties jaunākās neirozinātnē pētnieku izvirzītās atziņas par cilvēka smadzeņu darbību, **novērtēšanas un pašnovērtēšanas nozīmību atmiņas struktūrā**. Novērtēšana ir viena no galvenajām domāšanas operācijām (*Guilford, 1996*).

Modernās smadzeņu pētīšanas tehnoloģijas zinātniekiem ir devušas iespēju pievērst uzmanību tiem centrālās nervu sistēmas procesiem, kuros notiek būtiski mentāli procesi. Šobrīd tiek uzsvērts, ka neviens process smadzenēs netiek izolēts, bet veidojas jaunas neironu saziņas ķēdes. Bonnas neirozinātnes pētnieks D.Linke (*Linke, 2000*) formulē, ka cilvēka augstā intelekta pār mašīnām dominē tādēļ, ka smadzenēs viss ir vienā vienotā sistēmā un funkcionē atšķirīgas mobilitātes pārvirzīšanai.

Bieži cilvēka smadzeņu darbība tiek salīdzināta ar datoradarbību, bet būtiska atšķirība jāmin pie informācijas saglabāšanas, proti, dators informāciju saglabā bez īpašas izvērtēšanas, kas ir svarīgs, kas nav. Pretstatā cilvēka smadzenes informāciju īpaši izvērtē tūlīt un nesvarīgo atmet (notiek aizmiršana). Šī ir viena no centrālajām tēmām, kas ir aktuāla smadzeņu pētniecībā un modernajam cilvēkam nozīmīga, jo šī jautājuma izskaidrošana var ieviest ļoti būtiskas izmaiņas mācīšanās procesos. Katrs skolotājs ir saskāries ar fenomenu, ka klasē ir skolēni, kuri saprot mācību saturu ātrāk, bet citi lēnāk, citi virzās uz priekšu ātrāk, bet citi ne, savukārt citi atceras, ko ir mācījušies, turpretī citi klasesbiedri to neatceras. Tātad ir ļoti atšķirīgas neiroloģiskās „ieslēgšanās” (*neuronale Schaltungen, Roth, 1997*) smadzenēs, kas, protams, arī izskaidro atšķirīgo mācīšanās tempu un veidu viena mācību satura ietvaros. Neirozinātnes pētnieki ir pierādījuši, ka mācoties sinapses smadzeņu šūnu kontaktvietās spēj izteiktāk sazarties. Līdz ar to ir skaidrs, ka cilvēka smadzeņu un datoru atšķirība ir būtiska. Tātad skolotājam ir jāzina, ka katrs skolēns mācās un saprot mācību saturu individuāli un to var izskaidrot ar katram atšķirīgo vērtēšanas sistēmu smadzenēs. Tātad uzsākot katru jaunu mācību tēmu, iepriekš ir notikusi izvērtēšana smadzenēs, ko būtiski ir ietekmējušas gan emocijas, gan afekti. Tieši šī pieeja ir bijusi noliegta pēdējos gadu desmitos. Tika uzskatīts, ka ir ļoti maz anatomisku saistību starp limbisko sistēmu (sajūtām un emocijām) un smadzeņu garozu (*neocortex*). Zinātnieks G. Rots (*Roth, 1997, 2001*) šajā sakarā formulē tēzi, ka intensīvi

kooperējoties smadzeņu garozas dažādiem laukiem (pavisam 54 pēc Brodmena mapes), limbiskai sistēmai un smadzeņu stumbram, cilvēka **mācīšanās balstās uz izvērtēšanas procesiem smadzenēs** (*Bewertungsprozess*).

Līdz šim mācīšanās tika aprakstīta kā racionāls process ar lineāru uzbūvi: katrā mācību priekšmetā noteikts tēmu skaits, kas skolēniem jāapgūst lineārā secībā (*Maslo, 2004*) Tā, piemēram, zooloģijas kursā ir 3 tematiskie loki, kas ietver 8 tēmas ar 30 apakštēmām, un, apgūstot, piemēram ceturto tēmu, skolēni jau ir aizmirsuši pirmo.

Ja novērtēšanā tiek ņemta vērā procesa un rezultāta kvalitāte, tad pārrunu nozīme un apmaiņu sniedzošs pierādījums, kā, piemēram, pašnovērtējums ir galvenais faktors indivīdam, kas mācās.

Limbiskā sistēma dažkārt tiek saukta par emocionālajām smadzenēm, jo tā kontrolē emocijas. Limbiskā sistēma atrodas tieši zem lielo pusložu garozas un sastāv no nervu ceļiem, kas savieno pieres daivu un deniņu daivu daļas, talāma un hipotalāma daļas.

Limbiskās sistēmas funkcijas ir atmiņas procesu nodrošināšana, emocionālā stāvokļa veidošana un asociatīvā uztvere. Caur limbisko sistēmu apvienojas somatiskās un veģetatīvās reakcijas, kā arī tiek saskaņota veģetatīvā un endokrīnā regulācija. Limbiskā sistēma regulē smadzeņu garozas šūnu aktivitāti (*Madera, 1998*). Pētījumi zooloģijā ir pierādījuši, ka mācīšanās saistīta ar sinapšu skaita palielināšanos. Mācīšanās, iegaumēšanas un aizmīšanas laikā pastāvīgi mainās nervu kontaktu (jūglu) skaits. Mācīšanās laikā katrā neironā noris gēnu regulācija un neiroproteīnu sintēzes pārmaiņas. Neironi sāk pastiprināti izdalīt neurotransmisīvās vielas. Pētījumi ar pērtiķiem ir pierādījuši, ka limbiskai sistēmai ir būtiska loma īslaicīgās un ilglaicīgās atmiņas veidošanā (*Madera, 1998*). Jāatzīmē, ka tieši pozitīvas emocijas palielina mācīšanās efektivitāti, bet negatīvu emociju (bailes, antipātības, neveiksmes) gadījumā ieslēdzas dabisks paš aizsardzības mehānisms, kas kavē precīzu informācijas ievadīšanu atmiņā. Tātad jāatceras, ka vissliktākais skolotājs ir bailes.

Zinātnieks G. Rots (*Roth, 1997; 2001*) pašnovērtēšanas procesu apraksta kā

1. izteikti ģenētisku determināciju (apdāvinātību/ dotības),
2. determināciju, kuru nosaka apkārtējā vide (socializāciju),
3. epigenētisko determināciju (pašorganizāciju – *Selbstreferentialität-Selbstorganisation*).

G.Rots uzsver, ka pašorganizācijas un pašnovērtēšanas shēmas ir izšķirošais faktors mācību un atmiņu procesos. Iegūtā pieredze un iedzimtās spējas rada pamatu novērtēšanas sistēmai. Limbiskā sistēma ir cieši saistīta ar hipotalāmu. Hipokamps jeb jūras zirdziņš

(Hippocampus), mandeļveida ķermenis (corpus amygdaloideum), limbiskā sistēma un hipotalāms, veic novērtēšanu. Hipokamps ir tā būtiskā smadzeņu daļa, kuras funkcionēšanu jau kādus 20 gadus neirozinātnes pētnieki saista ar atmiņas procesu veidošanos. Par galveno atmiņas formēšanās pamatu tiek uzskatīts jaunu sinapšu veidošanos starp jaunajiem un jau eksistējošiem neironiem. Turklāt, jaunu neironu veidošanās joprojām nav atrasta ārpus hipokampa.

Ja kaut kas limbiskajā sistēmā, vadoties uz iepriekšēju pieredzi, kas uzglabāta smadzeņu tīklos, tiek fiksēts kā pazīstams un nesvarīgs (kas varētu būt rutīnas darbības), tad tas nenonāk apziņā un tūlīt tiek aizmirsts. Informācija, kura ir nesvarīga un nepazīstama, tiek uztverta un saglabāta īslaicīgajā atmiņā. Ja tiek uztverts kaut kas pazīstams un svarīgs, tas sasniedz izvērtēšanas sistēmu, tiek izvērtēts un vajadzīgais saglabāts. Tādējādi varam apgalvot, ka tiek saglabāts tikai indivīdam svarīgais. Svarīgs ir tas, kas indivīdam arī pagātnē ir izrādījies nozīmīgs gan pozitīvā, gan negatīvā veidā. Tas atbilst K. Poppera (*Popper, 1981*) tēzei, ka kļūdas veicina izziņas procesu vairāk nekā piekrišana.

Jaunākie pētījumi liecina, ka tīklveida struktūra smadzenēs pilnībā attīstās ļoti agri. Jau embrija smadzenēs veidojas pirmie nervu ceļi un pirmās sinapses, kas pastiprināti veidojas pēc piedzimšanas (epiģenētiskā determinācija), un apmēram otrajā dzīves gadā ir jau vairāk nekā biljons saslēgumu (sinapšu). Atklāts jautājums ir par to, cik ilga ir smadzeņu plasticitāte (spēja veidot neirālos tīklus), bet skaidrs ir viens, ka ne pubertitātes vecumā, ne 18. dzīves gadā tie vēl nebeidz veidoties. Skaidrs ir jautājums, ka vēlākā attīstības gaitā (pēc 35 gadiem) neirālie saslēgumi pakāpeniski izzūd, bet izzūd tie, kuri netiek izmantoti. Savukārt saslēgumi, kuri visu laiku tiek aktivizēti un ierosināti caur mācīšanos, saglabājas un pastiprina savu darbību. Nervu ceļi un kontakti vienmēr tiek izveidoti uz laiku. Tas apstiprina to, **ka mācīšanās ir izteikti individuāls process**, jo katras smadzenes individuāli reaģē uz apkārtējās vides kairinājumiem un mācīšanās impulsiem.

Izšķirīga nozīme ir vertikālajiem procesiem (sadarbojas *Cortex* ar subkortikālajiem centriem un īpaši ar limbisko sistēmu – talamus kodoliem, hipokampu (*thalamische Kerne, Hippocampus*), nevis horizontālajiem procesiem (galvas smadzeņu kreisās (atbildīga par valodu un analītisko domāšanu) un labās (atbildīga par kreatīviem procesiem) puslodes asimetrijai. Vertikālajai sadarbībai ir būtiska loma izvērtēšanas procesos. Pieres daivas asociatīvie rajoni ir saistīti ar domu uztveri un izvērtēšanu.

Neirozinātnes pētnieka G. Rota (*Roth, 1997*) pētījumos atmiņa tiek izšķirta kā

- 1) deklarātīva un eksplicēta (*deklaratives/explizites*),
- 2) procedulāra un implicēta (*prozedurales/implizites*),
- 3) kategoriālo zināšanu atmiņa (*kategoriales Wissen*).

Deklaratīvās zināšanas satur informāciju par gramatiskajiem likumiem un vārdu nozīmēm (valodu zināšanas), kas ir bērna rīcībā un kurus bērns var pielietot katrā laikā. Deklaratīvas nozīmē pieredzē pārbaudītas. Procedulārā – aptver visas tās spējas, kuras parasti ir jāvingrina, un tad tās tiek pārvaldītas. Kategoriālās – veido spilgti piemēri no mūsu dzīves būtiskiem notikumiem.

Tātad, aplūkojot **mācīšanās, novērtēšanas un pašnovērtēšanas** jautājumus no neirozinātnes pētnieku viedokļa, varam **secināt**, ka

- 1) jo mācīšanās ir motivētāka, jo pozitīvāk tas tiek uztverts no limbiskās sistēmas puses;
- 2) jo mācību process tiek veidots dažādāks, saistot kognitīvi, kreatīvi un intuatīvi, jo arī smadzenes savā daudzpusībā un uzņemšanas gatavībā vēlas “tikt uzrunātas”;
- 3) mācību procesā izmantoto metožu daudzveidība un variabilitāte cilvēka smadzenēm ir visatbilstošākā;
- 4) vairāk uzmanības jāpievērš individuāli kreatīvi konstruktīvajam procesam (jo vairāk mēs ļaujam bērnam spēlēties ar valodu, jo apzināti tiek radīta iespēja darboties);
- 5) mācīšanās process tiek veicināts tad, ja mēs strādājot, izmantojam bērna vecumam atbilstošās un piemērotās teorijas;
- 6) mācīšanās ir izteikti individuāls process, jo katras smadzenes individuāli reaģē uz apkārtējās vides kairinājumiem un mācīšanās impulsiem;
- 7) iegūtā pieredze un iedzimtās spējas rada pamatu novērtēšanas sistēmai;
- 8) pirms informācija tiks saglabāta atmiņā, tā sasniegs smadzeņu novērtēšanas sistēmu, kurā informācija tiks novērtēta un vajadzīgais saglabāts (*Roth, 1997; 2001; Madera, 1998; Linke, 2000*).

Rezumējot teorētiskās atziņas, varam secināt, ka skolēna **pašnovērtējums** veidojas izvērtējošā darbībā, virzībā no mērķiem un uzdevumiem uz mācību rezultātiem un progresu.

Līdz ar demokrātijas ienākšanu sabiedrībā un skolā tiek veidota jauna izpratne par skolotāja un skolēna vērtējošo darbību mācībās.

Šobrīd skolotāja galvenās funkcijas ir radīt mācībās tādus apstākļus, kuros skolēns mācītos mācīties, lai varētu sasniegt pašu izvirzītos mērķus un kopīgi apspriest sasniegtos rezultātus. Humānās pedagogijas galvenais mērķis ir pašattīstošas personības audzināšana. Skolēns ir pašattīstības subjekts. Definīciju, kurā vērtēšana kā darbība ir sistēma, kurā ietilpst subjekts un objekts un darbības gaitā mainās abi, nomaina vērtējošās darbības definīcija, jo skolēns nav objekts, bet ir subjekts. **Vērtējošā darbība** ir personības mērķtiecīga aktivitāte, jo izvērtēšanas rezultātā atklājas izaugsme. Tai vienmēr jānotiek pirmajā personā, un, pēc neirozinātnieku atziņām, tai jābūt individuālai.

Mācīšanās kvalitāti ietekmējošie faktori:

- 1) ko un kā skolēns mācās, nosaka viņa motivācija, kuru ietekmē indivīda emocionālais stāvoklis, mērķi, ieradumi, domāšana, intereses; šie faktori ietekmē katra skolēna mācīšanās kvalitāti, - zinātkāre, pozitīvas emocijas veicina iekšējo skolēna motivāciju, bet negatīvas emocijas (bailes, dusmas, nedrošība) traumē mācīšanos un traucē attīstīties normālai motivācijai;
- 2) motivācija mācīties, skolēna zinātkāre un kreativitāte ir motivācijas stimulējošie faktori, tādēļ skolotāja uzdevums ir sarežģītu mācību materiālu darīt vienkāršu un skolēniem saprotamu;
- 3) motivācijas ietekme uz sasniegumiem, pūlēm (*Effort*); jebkurš mācīšanās process prasa zināmu piepūli; piepūle ir būtisks motivācijas indikators; problēmas rodas tad, ja skolēns mācoties nevēlas sevi piepūlēt; skolotājiem šādos gadījumos būtu jāizmanto tādus pedagoģiskos līdzekļus, kuri veicinātu pozitīvas emocijas un palielinātu interesi par mācāmo materiālu;
- 4) sociālie un attīstošie faktori (*Social Influences on Learning*), mācīšanās ir visefektīvākā, ja ņem vērā skolēnu dažādo fizisko, emocionālo, sociālo attīstību;
- 5) sociālā ietekme uz mācīšanos (šeit jārunā par savstarpējām attiecībām, komunikāciju).

Mācīšanās kvalitāti noteicošie individuāli atšķirīgie faktori:

- 1) individuālās atšķirības mācīšanās procesā (katram skolēnam ir atšķirīga mācīšanās – spējas, mācīšanās temps un pieeja mācībām; skolotāja galvenais uzdevums ir ņemt to vērā un palīdzēt tiem, kas netiek galā ar savu mācīšanos);
- 2) mācīšanās un dažādība (mācīšanās ir visefektīvākā, ja skolotājs ņem vērā skolēnu atšķirīgo lingvistisko, kulturālo, sociālo mācīšanās pieredzi);

- 3) standarti un novērtējums (*Standarts and Assessment*, standartu iepriekšēja uzstādīšana un skolēnu progresu izvērtēšana ir integrālas mācīšanās procesa sastāvdaļa; novērtējums dod ļoti svarīgu informāciju gan skolēnam, gan skolotājam; katram skolēnam ir svarīga darba rezultātu un progresu informācija).

Tātad pašnovērtēšana kā vērtējošā darbība ir mācību procesa nepieciešama sastāvdaļa, jo veicina motivāciju mācīties (*Kreber, 2000*).

Pašnovērtēšanas kā refleksijas nolūks ir apzināties mērķus, ko izvirza skolēns, lai pilnveidotu mācību procesu, konstatētu esošo stāvokli, veiktu korekcijas saturu atlasē, un arī veicinātu pašnovērtēšanas prasmes veidošanu.

1.4. Pusaudžu pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicinošie pedagoģiskie līdzekļi

Dinstervegs ir teicis: „Attīstību un izglītību cilvēkam nevar iedot vai paziņot, tikai katrs, kas vēlas izglītoties, to var sasniegt ar savu darbību, saviem spēkiem un savu piepūli un no malas viņš var saņemt tikai ierosinājumu” (*Духмервез, 1936*).

Toronto Universitātes izdotajā kopsavilkumā (*Education World. Practical Teaching, 2002*) teikts, ka panākumu atslēga pašnovērtējumā ir savstarpējā sapratne un skaidrība, kādā veidā novērtēt ne tikai rezultātus, bet arī procesu. Pareizi veikta pašnovērtēšana ir ceļš uz veiksmi. Savukārt Norvēģijā veiktajā pētījumā autori (*Indrebo, etc, 2002*) nonāk pie secinājumiem, ka

- 1) pašnovērtēšanas procesi tiek izvirzīti par prioritātēm skolās;
- 2) pašnovērtēšana veicina visas skolas attīstību;
- 3) mērķis un pašnovērtēšanas process kļūst līdzvērtīgi;
- 4) pašnovērtēšanas procesā iesaistās skolēni un viņu vecāki;
- 5) veicot sistemātisku pašnovērtēšanu, notiek profesionālā attīstība;
- 6) palielinās skolas personāla kompetence un tiek apzināti tie faktori, kas to veicina;
- 7) notiek diskusijas par praktisko izglītību;
- 8) pašnovērtēšanas formas jābalsta uz demokrātiskāku pieeju un sadarbību;
- 9) skolai jāuzņemas atbildība par pārmaiņām;
- 10) no pētījumā iesaistītajiem skolotājiem 75% atzīst, ka pašnovērtēšanas process prasa papildu laiku un enerģijas patēriņu un atrauj no svarīgākā - mācīšanas; ja tas būtu jāveic ikdienā, tad 68% skolotāju tomēr to veiktu, bet 32% skolotāju no

tā atsacītos; apmēram 6% skolotāju atzīst, ka to ir veikuši administrācijas spiediena dēļ;

- 11) grūtības rada pedagogu iesaistīšana šajā procesā;
- 12) pētījuma sākumā 18 % no aptaujātajiem skolotājiem uzskata, ka tā ir formāla procedūra, bet pēc triju gadu uzkrātās pieredzes 34% skolotāju pilnīgi piekrīt, 49% daļēji piekrīt, 13% nepiekrīt veikt pašnovērtējumu.

Zinātnieku atziņa, ka viena no pašnovērtējuma komponentēm ir prasme pašam vadīt savu mācīšanos un tās iegūšana skolēniem ir būtiski nozīmīga.

U. Millers apgalvo, ka uz pieredzi orientētas vai pašregulētas darbības centrā ir skolēns sociālkultūras vidē (Müller, 2001). Jēdziens „pašvadāmā mācīšanās“ (*selbst gesteuertes Lernen*), definēts plaši. Piemēram, Nebers un Deiterings, Skells (Neber, 1978; Deitering & Skell, 1996) saka: “Ideāls ir tāds priekšstats, kas satur pastiprinātu pašnoteikšanos attiecībā uz mācīšanās mērķiem, laiku, vietu, mācību saturu, mācību metodēm, mācību partneriem, kā arī izteiktu mācību procesa un mācību panākumu rezultātu pašnovērtējumu.” Prasme pašam vadīt savu mācīšanos ir gan mācību procesa priekšnosacījums, gan mērķis. Prioritāte mācībās ir paša skolēna mācīšanās kā vērtējoša darbība, kas balstās uz pieredzi, kuras struktūrkomponente ir prasme. Galveno mācīšanās mehānismu, pēc Ž. Piažē, ierosina skolēna pieredze, viņš dara to, ko viņa pieredze ļauj: mācības vienmēr ir ar personisku jēgu, jaunā informācija - apjēgta, balstās uz skolēnu interesi, motivēta un izraisa pozitīvas izziņas emocijas, skolēns attīsta izziņas spējas, prasmī pašiem vadīt savu mācīšanos un pārnest zināšanas jaunā situācijā (Piaget, 1976).

Uz skolēna praktisko izziņu - dabisku, interaktīvu darbību konkrētajā vidē - un uz atklāsmi balstīts process skolā ir saistīts ar skolēna prasmī pašam regulēt savu mācīšanos. Gatavā informācija tiek piedāvāta kā patstāvīgas darbības pasūtījums, apmierinot izziņas uzdevuma veikšanas laikā apzinātu vajadzību pēc jaunas informācijas. Jāizmanto tādas pedagoģiskos līdzekļus, kuri sistemātiski **veicinātu skolēna pašregulētas darbības pieredzes nostiprināšanos**. To atlasē būtu jāievēro vairāki **nosacījumi**:

- skolēns ir līdztiesīgs mācību procesa dalībnieks, piedalās tā mērķu izvirzīšanā, līdzekļu izvēlē, procesa un rezultāta pašnovērtēšanā;
- augstāk vērtējami skolēna argumenti, meklējumi, jēdzienu un darbības paņēmieni izpratne, domas patstāvība, zināšanu izmantošana, nevis reproducēta pareiza atbilde;
- bagātinot skolēna zināšanas, palīdzēt viņam apgūt prasmī mācīties patstāvīgi;

- skolēni daudz mācās viens no otra sadarbojoties, viņi nereti ir mērķtiecīgāki, palīdzot viens otram, nekā skolotāji; viņi runā pieejamības līmenī;
- viens un tas pats mācību uzdevums vienādi neveido izzīņas uzdevumu katram skolēnam; to piedāvājot skolotājam jā rūpējas par mācību motivāciju, interesi kā spēcīgu rosinātāju; pētnieciskā pieeja ļauj skolēnam sākt ar to, uz ko viņš jau ir motivēts, ar ko sākt viņam ļauj viņa pamatzināšanas;
- mācību uzdevums ir jāsāk ar skolēnam jau pazīstamo, kas uztur stabilitātes izjūtu, tad darba laikā jāpāriet uz skolēna attīstības tuvāko zonu ļaujot viņam apgūt, ko un kā darīt ar jauniegūtajām zināšanām un to kombinācijām;
- iespēja skolēnam mācību procesā baudīt pozitīvas emocijas, kas dominē pār negatīvajām, ļauj stabilizēt negatīvo pārdzīvojumu konstruktīvo raksturu, nostiprināt atbildību mācībās un kognitīvo attieksmi (*Hamalainen, & Kauppi, 2000; Ксензова, 2001; Hubert, Blank, Koop, 2002/2003*).

Analizējot autoru (*Johnson etc, 2000; Zimmerman, 2002; Baumeister, 2002; Kopp, 2003; Tony, Lam, Bengo, 2003 u.c.*), rakstīto par pašregulētu mācīšanos (*Self-regulated Learning*) secinu ka, jēdzienam “pašregulēšanai” (*Self-regulation*) ir vairākas definīcijas. Piemēram autore Kopa raksta, ka pašregulācija atspoguļo, kā attīstās bērna spējas, ievērojot tās normas, ko nosaka vecāki. Pamati pašregulācijai tiek likti bērnībā. Pašregulācija ir neatņemama socializēšanās sastāvdaļa (*Kopp, 2003*). Savukārt B. Zimmermanis raksta, ka pašregulēta mācīšanās ir pašvadīts mācību process, kura laikā tie, kas mācās, pārveido savas garīgās un fiziskās spējas par darbībai derīgām prasmēm (*Zimmerman, 2002*).

Līdzīgi par pašregulētām mācībām raksta H.Šīfele norādot, ka tā ir tāda mācību forma, kurā cilvēks atkarīgi no viņa mācību motivācijas patstāvīgi veic vienu vai vairākus pašvadīšanas pasākumus un kontrolē mācību procesa norisi (*Schiefele, etc. 1993*).

Pašregulēšana papildus individualizētām mācīšanās formām ietver arī paškoordinētas (*self-coordinated*) kolektīvās mācīšanās formas, kurā katra indivīda rezultāts tiek sasniegts ar pārējo skolēnu darbības palīdzību. Mācīties sadarboties ir būtiska sociāli kulturālā spēja.

Pašvadāmās, pašregulētās, paškoordinētās mācīšanās panākumu prasme ir atkarīga no tā, cik skolēns aktīvi un produktīvi izmanto mācību laiku, un arī skolotājiem jāatceras par skolēnus rosinājošo vērtējošās darbības organizācijas pedagoģisko līdzekļu izmantošanu mācību procesā. Zinātnieki Deiterings un Skels (*Selbstbewertung des Lernerfolgs. Deitering&Skell, 1996*) raksta, ka pašvadāmā mācīšanās ir pašaktīva mācību procesa

organizēšana. Kraps un Veidenmans (*Weidenmann, Krapp 1996*) uzsver, ka skolēni paši izvirza ilglaicīgus mērķus, izvēlas līdzekļus un ceļus, lai sasniegtu tos. Deiterings šo domu papildina ar to, ka pašvadāmā mācīšanās ir visu **mācīšanās formu augstākā pakāpe**, kurā tie, kas mācās paši, var noteikt un būt atbildīgi par savu mācīšanos (*Selbstbewertung des Lernerfolgs. Deitering, 1996*).

Tātad - jāmāk mācīties pašiem, kur galvenā problēma ir, kā veicināt skolēnu vajadzības pēc patstāvīgas mācīšanās (*Geidžs, Berliners, 1992*). Individualizētas var būt ne tikai mācību metodes, bet arī kontroles formas. Skolotājam būtu jādod katram skolēnam uzdevumi, kuri atbilstu viņa konkrētajām spējām, iepriekšējiem sasniegumiem un interesēm. Mācības ir divpusējs process - audzēkņa un pedagoga mērķtiecīga kopdarbība, kuras gaitā audzēknis, secīgi apgūstot atbilstošus mācību priekšmetus, mācību kursus, apgūst izvēlēto izglītības programmu. Izglītības programmu satura apguve var notikt arī pašmācības ceļā – bez pedagoga tiešas piedalīšanās.

Zinātnieces N.Huberte, V.Blanka un B.Koopa (*Hubert, Blank, Koop, 2002/2003*) uzsver humānās pedagoģijas pieeju, kas attiecas uz pašvadītu mācīšanos. Tā ir

- 1) mācīšanās, kas centrēta uz to, kurš mācās;
- 2) mācīšanās, kurā ir atklāti mācīšanas un mācīšanās koncepti;
- 3) individualizēta.

Visaugstākie mērķi tiem, kas mācās, ir uzzināt subjektīvos panākumu pārdzīvojumus, veicināt patstāvīgu, atbildīgu, apzinīgu un radošu darbu.

Turpinot iesākto domu, varētu izvirzīt pašvadāmās mācīšanās galvenos uzdevumus:

- 1) pašnovērtēšanas veicināšana;
- 2) atbildības un patstāvības veidošanās veicināšana;
- 3) mācīšanās, komunikācijas un sociālo spēju veidošanās sekmēšana;
- 4) uzticēšanās saviem spēkiem;
- 5) atbrīvoties no dogmatiskas domāšanas;
- 6) pašapziņas veidošanās sekmēšana;
- 7) spējas risināt problēmas sekmēšana.

Lai veicinātu pašvadāmu mācīšanos, būtu jāsāk ar

- mērķu izvirzīšanu un savas mācīšanās izmantošanas robežām;
- gatavību mainīt un / vai pārmainīt telpu;
- izpratni par frontālās mācīšanās izmantošanu;
- spēju veidot fleksiblas (elastīgas) grupas.

Pusaudžu vecumā skolēnus raksturo tas, ka viņi labprāt mācās kopā, arī viens no otra, kā arī labprāt sadarbojas, tāpēc zinātnieks R.Džonsons norāda uz kopīgās pieredzes konstruēšanas nozīmi, ņemot vērā tās sociālo raksturu (*Johnson, etc. 2000*):

- fleksibla mācību satura galveno punktu noteikšana (zināšanas ir atvērtas, tās ir individuālas un konstruētas uz dažādām sociālām attieksmēm, tāpēc mācīšanās jāskata sadarbības un saziņas mijiedarbībā);
- mācīšanos regulēt ar savām kontroles stratēģijām;
- novērtēt savus mācīšanās sasniegumus un mācīšanās procesu;
- individuāli plāno un izmanto papildus avotus;
- mācīties sistemātiski un pakāpeniski (motivācijas treniņš);
- apgūt prasmi mācīties kā mācīšanās pamatprincipu.

Kritiski konstruktīvā mācīšanās ir skolēna apzinātas (aktīva, kritiska, argumentēta) attieksmes attīstība un izpausme vērtējošā darbībā (*pēc Laiveniece, 2003*).

Piedāvājot skolēniem apgūt katru jaunu mācību satura jautājumu, vienlaikus rosināt uz kritisku mācību satura analīzi. Kritiski konstruktīvā mācīšanās ir tāda skolēna apzināta attieksme pret mācībām, kuru raksturo

1. pašnoteikšanās, līdznoteikšanās, solidarizēšanās spēju izkopšana,
2. darbības praktiska ievirze ar orientāciju uz kritiskumu, radošumu,
3. darbības patstāvīgums,
4. pusaudža pakāpeniska līdzdalība mācību procesa plānošanā un pašnovērtēšanā (*Klafki, 1999; Winkel, 1999*).

Pašnoteikšanās, līdznoteikšanās, solidarizēšanās (t.i., pašapziņa, pašvērtība, pašrefleksija un citu cilvēku izpratne) spējas pēc Volkfanga Klafki definīcijas ir mērķtiecīgi attīstāmas mācību procesā, lai skolēns prastu argumentēt un aizstāvēt savu viedokli, uzklaut citus, atbildēt par savu darbību, patstāvīgi mācīties. Šo spēju attīstība uzskatāma par cilvēka vispārīgās audzināšanas mērķi (*Klafki, 1998 a*). V.Klafki runā arī par spēju reflektēt. Jāatceras, ka katra spēja ir pakļauta cilvēka personīgajai atbildībai par tās realizāciju un sekām. Šo spēju apguve būs nozīmīga visā turpmākajā cilvēka dzīvē.

Kritiskums un konstruktīvisms nav iedomājami bez domāšanas, bet domāšana sākas bērna pašpieredzē (*Laiveniece, 2003*).

Zinātnieks K.Reihš (*Reich, 2000*) runājot par konstruktīvismu, lieto šādus jēdzienus:

1. rekonstrukcija (*Rekonstruktiv*) – radam jaunus skatu punktus un aprakstus par savu biogrāfiju, jo daudz kas mainās vai tiek aizmirsts un tādēļ tiek rekonstruēts

no jauna; jāatceras, ka pilnīga iepriekšējā rekonstruēšana nav iespējama, tāpēc mūsu subjektivitāte rekonstruktīvi ir nenoslēgta;

2. jaunas konstrukcijas (*Neukonstruktionen*) – tās ir konstrukcijas, kas notiek gan pašreiz, gan tur, kur mēs paši nosakām un pārmainām, gan tur, kur mainās apstākļi, neatkarīgi no mums;
3. kritiska dekonstrukcija (*kritische Dekonstruktionen*) – katra konstrukcija ietver sevī vienpusību un absolutizēšanu, tāpēc ir nepieciešama darbība, kas prasa kritiskas dekonstrukcijas; tā arī būtu savas darbības kritiska analīze.

Autors (*Reich, 2000*) atklāj ironisku aspektu, kurš jāpieņem katram konstruktīvistam – jo labāk esi strādājis (konstruējis), jo kritiskāk jānovērtē savs darbs. Šeit varam runāt par ciklisku pieeju pašnovērtēšanas prasmes veidošanās procesam, jo pašnovērtējuma objektivizē citnovērtējums, tālāk seko pašnovērtējuma rekonstrukcijas un jaunas konstrukcijas, kas atkal noved pie kritiskas pašnovērtējuma dekonstrukcijas.

B. Cimmermanis (*Zimmerman, 2002*) raksta, ka pašregulēta mācīšanās tiek realizēta trīs ciklisku fāžu veidā:

1. apdomāšanas fāze (*Forethought phase*) – tiek novērtētas mācīšanās grūtības, te ietilpst pašmotivējoši (*self-motivational*) uzskati, pārlicība un sasniedzamā mērķa analīzes iemaņas;
2. izpildīšanas fāze (*Performance phase*) – mācīšanās pūliņu optimizācija, mācīšanās stratēģiju izveide, sevis instruēšanas process;
3. pašrefleksijas fāze (*Self-reflection phase*) – notiek pašnovērtēšana, tai seko jauni pūliņi un centieni mācīties, un nodrošināt izpratni par personīgo ieguldījumu sasniegtajā rezultātā.

Pēdējās fāzes procesi savukārt ietelmē pirmo un otro fāzi, tāpēc šīs fāzes ir cikliskas. Šo ciklisko fāžu laikā skolēni pašregulē savu mācīšanos metakognitīvi (skolēns kontrolē savas mācīšanās, domāšanas, atcerēšanās jomas), motivatīvi (skolēns veido savu motivāciju) un behavioristiski (skolēns regulē un atbild par savu uzvedību).

Pašnovērtēšanas prasmes veidošanās ir aktīvs process, kurā skolēns konstruē zināšanas sev individuāli iespējamā veidā, balstoties uz pieredzi. Tās rezultātā veidojas jauna mācīšanās motivācija.

Skolēni atšķiras cits no cita, un mācību procesā būtu jārespektē katra audzēkņa konkrētās mācīšanās īpatnības. Nav sliktu mācību metožu, ir tikai vienam piemērotas un otram nepiemērotas mācību metodes. Viens no mācīšanas mērķiem ir panākt, lai audzēkņi

spētu turpināt izglītošanos pēc skolas beigšanas. „... mācīšanās kā atslēga uz subjektīvu dzīves kvalitāti“ (*Holzkamp, 1995*).

Ikvienu mācību satura vienību kļūst par pusaudža apzinātu garīgo īpašumu tikai tad, ja viņš pats analītiskā un radošā mācīšanās procesā to ir uztvēris, izpratis, pārliecinājies par šo zināšanu un prasmju personīgo nozīmību un nepieciešamību. Skolotājam jāatceras skolēna impulsivitāte, vērtīborintācija un jāpiedāvā pietiekami plašs darbības konteksts un uz skolēnu orientēts mācību process (*Laiveniece, 2003*).

Pašnovērtēšanas prasmes veidošanās process ir:

- 1) mācīšanās caur vērtējošo darbību kā patstāvīgs, pārdomāts process, kurš orientēts uz situāciju un mērķu analīzi;
- 2) mācīšanās caur novērošanu – sistemātisku, plānveidīgu datu aptveršanu, apgūšanu, apstrādāšanu;
- 3) mācīšanās grupā – intensīva nodarbošanās ar materiālu, to bagātinot ar saviem piemēriem (*Selbstbewertung des Lernerfolgs, Deitering&Skell, 1996*).

Sava mācību procesa pašnovērtēšanas prasme ir saistīta ar pedagoģijas centrālo mērķi – sekmēt cilvēka gara pilnību (*Dohmen, 1998*). Zinātniece S.Krafte raksta, ka pašvadītā mācīšanās atbilst jaunākajām mācību teorētiskajām hipotēzēm, tā ir aktuāla ne tikai skolēniem, bet arī pieaugušajiem mūžizglītības kontekstā (*Kraft, 1999*).

Pašnovērtēšanas prasme nozīmē veikta kontrole pār domām, emocijām, darbību, impulsiem. Lai kontrole būtu efektīvāka, jābūt skaidriem standartiem sevis novērtēšanai un spējām veikt izmaiņas. Problēmas jebkurā jomā var vājināt pašregulēšanas spējas. Efektīva pašregulēšana ir būtisks aspekts, lai cilvēks gūtu panākumus dzīvē, lai būtu iespējams pielāgoties dažādiem dzīves apstākļiem (*Baumeister, 2002*).

A. Špona raksta (2001) par pašregulācijas attieksmes veidošanās sekmēšanu gan ģimenē, gan skolā. Tas nepieciešams, lai bērns atcerētos, analizētu un novērtētu savu darbību stundās. A. Špona uzsver, ka vispirms bērnam veidojas situatīvā attieksme, no tās, uzkrājoties pieredzei, izveidojas paraduma un pašregulācijas attieksme (2001, 60).

Mācīšanās jomas teorētiķi (*Dewey, 1938; Bruner, 1986; Belenky, Clinchy, Goldberger, and Tarule, 1986; Thompson, 1991, 1992; MacGregor, 1993; Angelo, and Cross, 1993; Chickering, and Reisser, 1993*) atbalsta vērtību, ka skolēni apzināti domā par savu mācīšanos. Pašnovērtējums jāuztver kā stāstošs apraksts, nevis kā paš-atzīmju sistēma (*Allen, and Roswell, 1989; Thompson, 1991, 1992; Angelo, and Cross, 1993; Wolf, 1993*).

Pašnovērtējums piedāvā iespēju skolēniem nostādīt sevi mācīšanās pieredzes centrā, taču jāņem vērā, ka pašnovērtējums nav aizvietotājs testiem, kursa darbiem un citiem novērtēšanas veidiem, drīzāk tas papildina tos, sniedzot skolotājiem papildus informāciju.

Jūlijs Aleksandrs Students raksta, ka „nekad varbūt audzināšanas līdzekļi nav tik nepieciešami kā taisni attiecībā uz pusaudžiem” (*Students, 1998*), jo šis periods veido pāreju no bērnības uz jaunieša periodu.

Šajā laikā pusaudži tiek konfrontēti ar sociālkulturālajām un praktiski ētiskajām problēmām. Tās ir morālās attiecību problēmas starp zēniem un meitenēm, starp dažādām grupām, attieksmi pret politiku, sabiedrību, baznīcu. Šajā periodā notiek autoritāšu maiņa. Līdzšinējās tiek nomainītas ar jaunām, paša noteiktām, un bieži tie ir varoņi no plašsaziņas līdzekļiem, vēstures vai politikas. Izšķiroši ir tas, ka šiem simboliskajiem partneriem ir nozīme savas identitātes veidošanā. Ēriks (1998) to sauc par „dzīves skolotāju”, cilvēku, kuram grib līdzināties. Kā uzsver V. Reņģe (1999), problēma ir tā, ka mēs – vecāki, skolotāji - nevaram paredzēt, kādu ideālu pusaudzis izvēlēsies. Šajā vecumā pusaudži bieži vien atsakās no pieaugušo palīdzības. Jāuzsver, ka šajā attīstības fāzē tiek attīstīta atbildība un pienākuma apziņa. Šo attīstību var veicināt pusaudžu un vecāku izpratoša un sociāli integratīva kooperācija. Protams, viegli ir to pateikt, bet grūti izdarīt. Pusaudži paši mēģina definēt savu jauno lomu. Iespējamās simboliskās lomas pusaudži mēģina diferencēt un arī kritizēt (*Kron, 2001*). Savukārt G. Svence (1999) raksta, ka šajā periodā pusaudžiem izveidojas personības pamatiezīmes un kvalitātes, kā arī atklājas visos iepriekšējos periodos izveidojušās ietekmes emocionālajā, kognitīvajā, sociālajā sfērā. I. Puškarevs (2001) uzsver, ka šajā periodā pieaug interese par savu iekšējo pasauli. Pusaudzis grib zināt, kāds viņš ir (reālais „Es”), kāds grib būt (ideālais „Es”).

„Es” tēls kļūst komplicētāks, jo bez fiziskā aspekta tajā iekļaujas priekšstatī par savām spējām, intelektu un īpašībām. Veidojoties ideālajam „Es”, notiek reālā tēla vērtēšana salīdzinājumā ar vēlamo. Taču jāatceras, ka pārāk augstas un nesasniedzamas prasības var negatīvi ietekmēt pašvērtējumu. Tieši pretrunīgs pašvērtējums noved pie tā, ka skolēns negribīgi iesaistīsies mācību procesā, neuzņemsies atbildību. Lielu uzmanību pusaudzis pievērš savam ārējam izskatam, kritiski to vērtē, bieži vien pārspīlē šķietamos trūkumus savā izskatā. Kā min V. Reņģe (1999), pusaudžu galvenās psiholoģiskās īpatnības ir maksimālisms, ideālu meklēšana, norobežošanās no apkārtējiem, savas subkultūras (mode apģērbā, frizūrās, interešu izvēlē) veidošana. Pusaudzis tiecas pēc visa, kas atrodas ārpus ierastā. Viņš vēlas būt ārpus ierastajām tradīcijām, normām un ideāliem.

Kā uzsver daudzi zinātnieki, pusaudžu centrālā problēma ir apzināta vēlēšanās būt pieaugušiem, ko var apzīmēt ar jēdzienu „emancipācija”, un vienlaikus neapzināta vēlēšanās nešķirties no bērnības (*Kons, 1982; Ēriksons, 1998; Kulbergs, 1998; Renģe, 1999; Svence, 1999; Baacke, 2000 u.c.*).

Galvenā problēma skolotājiem ir, kā organizēt mācību darbību, pēc kādiem principiem vadīties mācību satura izvēlē, plānojumā un interpretācijā, kādus līdzekļus piedāvāt mācību satura radošai apguvei, lai pusaudža aktivitāte, pašizteikšanās un pašapliecināšanās vajadzība kā izziņas darbībai motivējošs spēks iespējami optimāli tiktu izmantots pašnovērtēšanas procesā, attīstot prasmi mācīties un nodrošinot kvalitatīvus mācību sasniegumus. Kvalitatīvi mācību sasniegumi ir personības dzīvesdarbības vajadzībām atbilstošs zināšanu un prasmju apguves līmenis (*pēc Laivenieces, 2003*). Novērojumi skolā liecina, ka pusaudzis nevēlas būt tas, kuru māca un kuram dod zināšanas, bet vēlas būt aktīvs, radošs un brīvs mācību procesa dalībnieks un izvērtētājs, plānotājs. Jebkurā mācību stundā pusaudzis vēlas redzēt iegūto zināšanu nozīmību un izmantojamību dzīvē. Skolotāja novērtējums bieži izsauc pusaudža spontānu pretreakciju un negatīvas emocijas, jo nav ievērots pusaudža individuālais temps, iespējas. Kā raksta zinātniece A. Markova (*Маркова, 1983*), pusaudža vispārīgā aktivitāte, viņa gatavība iekļauties dažādos darbības veidos nosaka nepieciešamību pēc mācīšanās darbības daudzveidīguma, kad mācību izziņas darbības mijas ar radošo, intuitīvo. 12-16 -gadīgie skolēni (adolense jeb agrīnās jaunības periods pēc ASV psihologu iedalījuma) jau apzinās savu vietu tajā „Es” sabiedrībā, kas viņiem ir ļoti nozīmīgs straujas un neatkārtojamas attīstības posms. Šajā vecumā bieži tiek izmantoti tie rīcības modeļi, kuri ir nozīmīgi tieši viņu pašu vai vienaudžu acīs, kas gūst uzslavu un atzinību viņa apkārtējā vidē. Jo zemāks pusaudzim pašvērtējums, jo vairāk viņš centīsies pielāgoties videi, pārņems dažādās situācijas bez liekām pārdomām un analīzes. „... šie rīcības modeļi ir vieglāk atdarināmi. Viņi mācās, apgūstot attiecības un to veidošanās sociālos likumus, cenšoties panākt vienošanos ne tikai klasē, skolā, bet arī visās citās viņam nepieciešanās vidēs” (*Watzlawick, 1972; Bruner, 1987*).

Sasniegumi, kas attiecas uz pašnovērtējumu, ir gan kognitīvs, gan emocionāls komponents. Cilvēki izdara spiedumus par savu veikumu (pozitīvus un negatīvus) un kompetenci (vai esmu kompetents?). Šie spriedumi bieži izraisa tādas emocionālas reakcijas kā lepnumu, kaunu, mulsumu. Kompetences pašnovērtējums ir centrālais jautājums gandrīz katrā pašreizējo sasniegumu motivācijas un izvērtēšanas teorijā. Daudzi pētījumi liecina, ka zemi kompetences novērtējumi rezultātā dod bezcerīgu uzvedību,

sastopoties ar grūtībām (nesasniedzams mērķis, mazu pūļu pielikšana), biežāk šīs nodarbes vispār tiek atmestas. Kompetenču pašnovērtējums ir svarīgs, lai cilvēks varētu ietekmēt savu iekšējo interesi par sasniegumiem (*Stipek ; Recchia; McClintic, 1992*). Iepriekš minētie autori aplūko jautājumu par pašnovērtējuma emocionālo kontekstu, kas ietekmē cilvēka uzvedību sasniegumu izvērtēšanā.

Veinerts (*Weinert,1996*) pieņem, ka pašvērtējuma emocijas tieši ietekmē uzvedību, (uzdevumu pūliņu intensitāti un neatlaidību) sasniegumu kontekstā. Asociācijas starp kompetences spriedumiem un pašvērtējumu ir tik stipras, ka daži pašvērtējuma mēri ietver jautājumus, kas novērtē indivīda prasmju un sasniegumu uztveri. Pētnieki uzskata, ka kognitīvie spriedumi un emocijas ir pašvērtējuma kritikas komponenti. Kognitīvās kompetences tiek ierosinātas kā

- 1) kategoriskais paš – koncepts(*self-concept*)- jēdziens par personību, kurai ir raksturīgas savas īpašības;
- 2) spēja parādīt savu veikumu un to salīdzināt ar standartu (paša vai ārējo);
- 3) refleksija (spēja) sasniegt standartu (*Weinert,1996; Chickering and Reisser,1993*).

Savukārt autori (*Chickering and Reisser,1993*) raksta par pusaudžu attīstību 7 sfērās:

- kompetenču attīstība,
- emociju vadība,
- virzība caur autonomiju uz neatkarību,
- savstarpējo attiecību attīstība,
- identitātes meklējumi,
- mērķa attīstība,
- integrācijas pilnveide.

Pusaudžu sasniegumiem ir sociāla un personīga vērtība un pašvērtējumam :

- jāpamatojas uz iekšējās motivācijas teoriju;
- adekvāti jānovērtēt savus sasniegumus;
- sociālā ietekmes nozīmība.

Savukārt citi autori rakstot par pusaudža pašnovērtēšanas prasmes veidošanos, uzsver piecus sociālnozīmīgus nosacījumus – ģimene, skola, brīvais laiks, vienaudži un plašsaziņas līdzekļi (Omārova, 1996; Baacke, 2000).

Svarīgākais nosacījums, kas ietekmē pašnovērtēšanas prasmes veidošanos, ir **attiecības ģimenē**, audzināšana un saprātīga vecāku mīlestība. Tā ir vide, kurā arī pusaudzis grib būt mīlēts, gaidīts, cienīts, uzklausīts, novērtēts un drošs.

Vecāku rīcība, kas pozitīvi iespaido pašnovērtējuma attīstību:

- 1) spēja un velme būt kopā ar pusaudzi, ieklausīties un sadzirdēt viņa viedokli, priecāties un skumt līdz ar viņu;
- 2) vēlme sadarboties ar skolu.

Pusaudža pašnovērtēšanas prasmi negatīvi ietekmē tas, ka vecāki ir fiziski, garīgi, emocionāli iztukšoti, nepietiek ne laika, ne vēlēšanās nopietni ieklausīties, un galvenais akcents ģimenē tiek likts uz materiālajām vērtībām, mazāk uz garīgajām. Problēmsituācijas rodas arī tad, ja skolā pusaudzis saņēmis subjektīvu vērtējumu, kurš neatbilst ne viņa paša, ne vecāku gaidām. Pusaudzis savos spriedumos vēlas būt līdzvērtīgs pieaugušajam, arī viņa domas, dzīves redzējums ir jāsaklausa. No vienas puses, pusaudzim ir vajadzīga vecāku mīlestība un atzīšana, bet, no otras puses, pusaudzis vēlas būt neatkarīgs, patstāvīgs un brīvs no vecāku kontroles. Vēl pusaudža pašnovērtēšanas prasmi negatīvi ietekmē vecāku pārāk lielā sava bērna apjūsmošana, pārmērīga slavīnāšana, „izcelšana uz citu fona“. Bieži dzirdēti teicieni: „Skolotājs pats neko nezina, novērtē manu bērnu par zemu, tik daudz uzdod utt.“ Šāda vecāku attieksme traucē bērna adekvāta pašvērtējuma veidošanos. Vecākiem nevajadzētu izvēlēties ne autoritāru, ne arī pārāk liberāru pieeju pusaudža audzināšanā. Jāatceras, ka pusaudzi vairāk ietekmē rīcība, nevis vārdi.

Skola – otrs svarīgākais nosacījums, kas ietekmē pašnovērtēšanas prasmes veidošanās procesu. Skolēna darbības novērtēšana ir ārkārtīgi sarežģīts process. Daudz grūtāk ir mācīt un audzināt cilvēkus nekā ražot preces. Novērtēšana tiek uzskatīta par vienu no visbūtiskākajām jebkuras organizācijas darbības sastāvdaļām. Īpaši svarīgi tas ir izglītības iestādēm, sākot ar ikdienas skolēnu zināšanu novērtēšanu, eksāmeniem un ieskaitēm līdz pat izglītības iestādes un programmas akreditācijai.

Būtisks jautājums ir par mācību satura nozīmību, jo pusaudzim ir svarīgi saskatīt mācību materiālu jēgu un noderīgumu.

Šajā procesā būtiska loma ir skolotāja personībai. Ko skolēni gaida no skolotāja? Kompetenci, sava amata meistarību, skolēna situācijas izpratni, taisnīgumu, uzticēšanos,

pacietību, mieru un humora izjūtu, orientāciju uz skolēnu. Skolotājam jābūt kā palīgam un konsultantam, nevis kā zināšanu izsniedzējam un kontrolierim. Skolēnam mācoties jāizjūt brīvība, bet tajā pašā laikā jāattīsta paškontrolē un atbildība par savu mācīšanos. Skolēniem jāizvēlas sev vispiemērotākā mācīšanās tehnika, veids un metodes. Skolotājiem jāatceras, ka mācību procesa centrā ir skolēns – pusaudzis - tas, kurš ieinteresēti mācās kopā ar skolotāju, nevis tas, kuru tikai māca un kontrolē. Pusaudzis vēlas, lai tiktu respektēta viņa individualitāte. Ja pusaudzim ilgstoši neveicas kādā mācību priekšmetā, attiecību veidošanā, interešu izvēlē, viņš tieksies atrast kādu citu jomu, kur viņam ir iespējas pašapliecināties. Ja nav iespēju atrast pozitīvu pašapliecināšanos, izjust savu nozīmību, individualitāti, tad neveidojas motivācija darboties tālāk, jāmeklē kāda cita joma, kur kompensēt neveiksmes. Pusaudži neveiksmes kompensē ar izaicinošu, uzmanību piesaistošu uzvedību.

Skolēni ļoti labi saprot to, kas viņiem būs vajadzīgs perspektīvā. Tāpēc skolas darbībai jābūt efektīvai, kvalitatīvai un stimulējošai. Savukārt kvalitāti atspoguļo mācīšanās un mācīšanās rezultāti, skolotāju profesionālā kompetence, paškontrolē, pašiniciatīva, izdarīgums, kas ir ciešā saistībā ar pašnovērtējuma veidošanos. Mainās sabiedrība, mainās arī skola. Pedagogam ir jānotic, ka katrs skolēns sev atšķirīgā veidā var sasniegt visaugstākos rezultātus, bet bieži šo velmi mēs noslēpējam ar zemu subjektīvo vērtējumu, kas grauj skolēna ticību saviem spēkiem. „Skolotājs var organizēt tādu mācīšanās vidi, kuros jaunam cilvēkam būtu interesanti un viegli mācīties, stimulēt skolēnu mācīties, dot viņam padomu, dot iespēju mācīties atbilstoši savām mācīšanās īpatnībām“ (Maslo, E.2003).

Daudzi zinātnieki sen ir atzinuši, ka skolēni iemācās tikai to, kas viņiem ir personīgi nozīmīgs (Weinert,1996; Götze, 1997; Roth,1997; Prets, 2000; MacBeath, Sugimine, 2003 u.c.). Jāatceras, ka pusaudzis nepieņems kādas patiesības, noteikumus, uzdevumus, likumus tikai tāpēc, ka „tā saka skolotājs, vecāki, sabiedrība“.

Pēc botānikas kursa apgūšanas Siguldas Valsts ģimnāzijas skolniece raksta:“ Manas zināšanas botānikā ir krietni uzlabojušās. Tagad ieejot mežā, es varu par augiem pastāstīt mammai. Tagad ejot uz pļavu, priecājos par to, ka daudzus augus pazīstu un varu tos pat raksturot.“ Pedagoģa uzdevums ir pareizi organizēt tādu mācību procesu, kurā skolēns izveido personīgi nozīmīgu mācīšanās procesu, meklējot sakarus starp sev zināmo un nezināmo, attīstīt racionālu izvērtēšanas sistēmu. Vēlreiz atcerēsimies neirozinātnē atklāto atziņu, ka pašorganizācijas un novērtēšanas shēmas ir izšķirošais faktors mācību un atmiņu procesos. Iegūtā pieredze un iedzīmtās spējas rada pamatu individuālai novērtēšanas

sistēmai (Roth,1997). Šo domu papildina zinātnieka K.Reiha (Reich,2000) atziņa par novērtēšanu kā par rekonstrukciju, jaunu konstrukciju un kritiski dekonstrukciju. Pusaudzim veidojas prasme vērtēt, tiek meklētas kopsakarības, plānota darbība, tiek analizēts, abstrahēts, eksperimentēts, salīdzināts un sintizēts, un skolotāja uzdevums ir saskatīt katra pusaudža spējas, atbalstīt un palīdzēt, tādējādi pilnveidojot pašnovērtēšanas pieredzi. „Pašnovērtēšanas pieredze ir mācību procesa mērķis, bet skolotāja novērtēšana – līdzeklis šīs pieredzes apgūšanai un objektīvs rādītājs pašnovērtējuma salīdzināšanai.” (Žogla, 2001, 127).

Autore secina, ka pēdējos gados aizvien vairāk pieaug vecāku vēlēšanās sadarboties ar skolu, klases audzinātāju, priekšmetu skolotājiem. Īpaši jāmin Siguldas Valsts ģimnāzijā (turpmāk SVĢ) organizētās Vecāku dienas, kad vecāki individuāli var izrunāties ar sava bērna priekšmetu skolotājiem un audzinātāju, var iepazīties ar jaunākajām informāciju tehnoloģijām un metodēm, kuras izmanto skolotāji stundās, aplūkot skolēnu radošo darbu izstādi, var izrunāties ar skolas ārstu un psihologu, tikties ar administrāciju. Jāatzīmē, ka ar katru gadu vecāku ieinteresētība un šī pasākuma apmeklētība kļūst lielāka (2003./2004. m.g.- 235 vecāki, 2002./2003.m.g. – 130 vecāki, 2001./2002.m.g. - 120 vecāki , 2000./1999.m.g. – 108 vecāki, 1999./1998.m.g. – 70 vecāki).

Vienaudži un brīvais laiks – nākošie nosacījumi pašnovērtēšanas prasmes veidošanās procesā. Pusaudži savu brīvo laiku pavada ļoti dažādi, gan lietderīgi, gan nelietderīgi. Daudzi iesaistās dažādās grupās. Vienaudžu grupā esošais un augošais indivīds jūtas kā līdzīgs starp līdzīgajiem, var sacensties, var salīdzināt sevi ar citiem. Pozitīvs pašnovērtējums veidojas tad, ja viņš jūtas piederīgs konkrētajai vienaudžu grupai (klases kolektīvam, deju kolektīvam, pūtēju orķestrim vai arī kādai cita rakstura grupai). Pēc S.Omārovas domām vienaudžu vidū pusaudzis meklē apstiprinājumu savas individualitātes vērtībām (Omārova,1996). Tāpēc skolā būtu plaši jāattīsta interešu izglītība.

Viņi veido jauniešu grupas (kompānijas), kuras sastāv no dažādām individualitātēm ar kopējiem noslēpumiem, kopējām vēlēšanām, kopējām problēmām un kopējām interesēm. Grupās bieži izšķirošā nozīme ir vienāgai gaumei, savstarpējai apbrīnošanai un simpātijām (Baacke,2000).

S.Omārova šo procesu sauc par sociālo kristalizāciju (Omārova,1996), jo pusaudzis identificējas ar vienaudžu grupā valdošajām vērtībām, pieņem tās par savējām. Savukārt Ē. Ēriksons uzsver to par pārejošu aizsardzību pret savu ideālu zaudēšanu (Ēriksons,1998).

G. Svence (1999) uzsver, ka identificējoties pusaudzis izjūt drošību.

Tāpēc skolā būtu jāatceras, ka tie jautājumi, noteikumi, kas attiecas uz skolēniem, noteikti jāapspriež kopīgi, nevis atsevišķi. Pusaudzis labi jūtas „barā“, viņš meklē kopības izjūtu, vēlas izjust sevi kā daļu no „kliķes“, no kāda grupējuma vai kopas. Pusaudžiem patīk apliecināt savu piederību kādai kopai ar savu apģērbu, frizūru, valodu vai izturēšanos (Baacke, 2000; Svence, 1999).

Šajā vecumā mazinās vecāku nozīmība, pieaug draugu loma. Savā pētījumā autore aplūkojusi, kuras īpašības raksturīgas “Mūsu klasē”(SVĢ 7., 8. kl.).

Šajos klases kolektīvos noteicošās ir emocionāla rakstura īpašības, kā, piemēram, atsaucība, humora izjūta, sabiedriskums, draudzīgums, organizētība un taisnīgums.

Plašsaziņas līdzekļi – ceturtais nosacījums, kurš ietekmē pašnovērtēšanas prasmes veidošanos.

Plašsaziņas līdzekļiem, īpaši televīzijai, ir būtiska loma kultūras vērtību un informācijas izplatīšanā. Pozitīvā ietekme ir skaidra – informē, izglīto, iedvesmo, norāda, kā rīkoties, bet negatīvā ietekme – veidojas atkarība, pakļaušanās reklāmām, tā aizvieto lasīšanu, neveidojas prasme analizēt, vērtēt, izkopt iztēli.

Pēdējā laikā ne tikai Latvijā, bet visā pasaulē kļūst aktuāla problēma par plašsaziņas līdzekļu negatīvo ietekmi uz bērnu, pusaudžu un jauniešu personības attīstību.

V. Gulānes pētījumi Latvijā (2002) apstiprina to, ka „datorizācijas ēra“ mūs jau skar un skars arī tuvākajā nākotnē. Ne tikai V. Gulāni satrauc tas, ka bērni aizraujas ar videospēlēm, videofilmu skatīšanos, tādējādi aizmirstot par sporta nodarbībām, grāmatu lasīšanu, koncertu, teātru apmeklēšanu, utt.

Nereti izdzīvojot dažādu kinoseriālu varoņu tēlus, bērni ietekmējas gan pozitīvā, gan negatīvā veidā. Iedomātais varonis var kļūt par sasniegumu simbolu, bērns vairs nesaskata savas īpašības, bieži sevi nepamatoti noniecina, veido neadekvātu pašnovērtējumu. Tāpēc svarīgi jau ģimenē kontrolēt notiekošo, pārrunāt to, iemācīt vērtēt plašsaziņas līdzekļos sniegto informāciju.

Pamatojoties uz zinātnieku atziņām (Weinert, 1996; Götze, 1997; Roth, 1997; Prets, 2000; MacBeath, Sugimine, 2003 u.c.) **jāsecina, ka pašnovērtēšanas prasme** ir būtiska gan personīgajā dzīvē, gan karjeras izvēlē. Tādēļ tās apguve skolā ir svarīgs nosacījums katra skolēna izaugsmē un tālākās dzīves veidošanā. Skolēnam jāapgūst prasme mācīties un jāapzinās tās nozīme nākotnē.

Angļu pedagogs D. Hamblins, runājot par pašnovērtēšanas prasmi, īpaši uzsver skolotāja un skolēna savstarpējās attiecības. Tiek meklēti risinājuma ceļi, kā palīdzēt skolēnam veiksmīgi apgūt pašnovērtēšanas prasmi, kā pareizi novērtēt, kā uzlabot un

paaugstināt atbildību par rezultātiem mācībās. D.Hamblins uzskata, ka skolēnu mācīšanās prasmju apguve ir galvenais nosacījums savu iespēju pašrealizācijai. Apgūstot katru jaunu prasmī, nepieciešams atgriezties pie iepriekš apgūtām prasmēm (*Хамблин, 1986*).

Autors uzsver, ka šajā procesā jāievēro konstruktīvā pieeja: skolēns pats konstruē savas zināšanas, balstoties uz savām prasmēm, nesaņemot no skolotāja tikai visu gatavu.

Prasme sevi novērtēt ir ļoti grūts un atbildīgs process. Kad esam ieguvuši jaunu prasmī, mums paveras jaunas iespējas, un tieši šī cilvēka iespēju paplašināšana ir izglītības galamērķis (*Prets, 2000*). V.Zelmenis apgalvo, ja prasme apgūta labi, to skolēns var izmantot variatīvās situācijās (*Zelmenis, 1991*).

Raksturojot pašnovērtēšanas prasmī kā pieredzes struktūrkomponentu, Jaunanglijas pētnieku grupa precizēja šādus jēdzienus:

- sevis pazīšana/ pašapziņa (*self-knowledge/self-confidence*) – pašizziņa ir mācīšanās pamatā; ja mēs zinām pašreizējo situāciju, tad varam plānot turpmāko savu darbību;
- ilgstošs uzskats par sevi (*self-esteem*) - mūsu uzskatus un to, kādi mēs esam saskarsmē ar citiem, nosaka mūsu ilgstošs uzskats par sevi (*self-esteem*);
- pašatklāsmē (*self-discovery*), pašattīstība (*self-improvement*) un pašaktualizēšana (*self-actualization*) - zināšanas par savām vērtībām ir svarīgs sabiedrotais izaugsmes un pārmaiņu procesā; vērtības ir dzīves ceļa izvēli noteicošie uzskati, tos cilvēks pats brīvi izvēlas no daudzām alternatīvām, protams, pēc rūpīgas iespējamo seku pārdomāšanas;
- pašnovērtējums (*self-assessment*) - novērtējot savu izaugsmi, cilvēks lieto dažādas pašnovērtējuma formas; tiek plānota konkrēta savas izaugsmes programma (*THIS DOCUMENT WAS PRODUCED BY THE NEW ENGLAND REGIONAL LEADERSHIP PROGRAM, 2003*).

Jaunanglijas pētnieki pašnovērtēšanas prasmī definē kā prasmī saprātīgi spriest, noteikt un saskatīt svarīgo, atzīt savas kļūdas un koncentrēties tālāko mērķu sasniegšanai. Autori uzsver, ka pašnovērtējuma problēmai aktualizējoties, ir radušās jaunas pašnovērtēšanas prasmes pilnveides metodes un paņēmieni; mūžizglītības pamatā ir atbildīgs cilvēks, kurš mācās; skolēns apzinās un novērtē pašreizējo situāciju, un izplāno tālāko darbību; šīs koncepcijas pamatā ir ideja, ka katra cilvēka mācīšanās jāuztver ar prieku un nevajag pārāk iespaidoties no citu kritikas. Savukārt cita pētnieku grupa atzīst, ka pašnovērtēšanas prasme ietilpst mācīšanās prasmju struktūrā un ir integrējama darbības novērtēšanas forma (*Lane et.al., 1994*)

Pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicināšanai autore izdala šādus **pedagoģiskus nosacījumus:**

1. Nepieciešamības apzināšanās un darbības motivācija jeb skaidra uzdevuma saņemšana. Motivācija ir tā, kas garlaicības vietā rada interesi.

Motivācijas jēdziens jāsaprot plašāk nekā tikai uz mērķi vērsta uzvedība un darbība. Šis jēdziens ir saistīts ar pašuztveri (*self-perceptions*), ar nākotnes vīzijām, ar virzību uz mērķi, ar galarezultāta uztveri, ar paškonceptijas reālo „Es”, ar nodomiem un neatlaidību, ar gatavību grūtībām (*Boekaerts, 2002*).

Pedagoģi jau pirms gadu tūkstošiem ir atzinuši, ka mācīt kaut ko skolēniem, kurus tas neinteresē, ir bezcerīgi. Ja nav motivācijas, mācīšana izraisa vienīgi riebumu (*Prets, 2000; Маркова, 1983; 1990*). Savukārt, ja skolēniem patīk tas, ko viņi dara, tad viņiem vienmēr atrodas laiks un pietiekami daudz enerģijas, lai to realizētu. Juris Riņķis (2002) raksta, ja motivācija ir atkarīga no ārējiem impulsiem, tad to sauc par netiešo, un ja no iekšējiem – par tiešo motivāciju, tad mācīties ir interesanti, svarīgi, un personīgi nozīmīgi. Netiešās motivācijas būtiskākais trūkums: kad balva saņemta, tad aizmirstas viss, kas iemācīts. Ārējie apbalvojumi var labi iedarboties uz tiem, kam motivācijas līmenis sākotnēji ir visai zems (*Baker, & Niemi, 1996*). Gan tiešā, gan netiešā motivācija ir savstarpēji saistītas un viena otru ietekmē, bet noteiktā vecumā vajadzētu sākt dominēt iekšējai jeb tiešajai motivācijai (*Riņķis, 2002*). Subjektīvi izpētītais un atklātais pusaudzi motivē turpmākajai mācīšanās darbībai. Šādā piedāvājumā mācības kļūst par pusaudzīm interesantu izziņas objektu (*Laiveniece, 2003*).

Tātad varam jautāt, vai bioloģija 7.klasē jāmacās tikai tāpēc, ka ir šāds mācību priekšmets?

Pirmā motivācijas prasība ir: "Padari to interesantu!" (*Prets, 2000*). Tas ir skolotāja pirmais uzdevums.

Veicot aptauju Siguldas Valsts ģimnāzijas 7m klasē mācību gada beigās, kāds skolēns raksta: "Šī mācību gada laikā manas zināšanas bioloģijā ir ļoti uzlabojušās. Vienlīdz labi es zinu mācību vielu par augu dzimtām, par kailsēkļiem, par paparžaugiem. Tieši pēc šīm tēmām man radās interese par dabu un augiem. Ar nepacietību gaidu nākamo mācību gadu, kad varēšu apgūt atkal ko jaunu."

Kāds ir motivēts skolēns? Viņš

- vēlas nodarboties ar mācību uzdevumiem,
- ir ieinteresēts,
- prot sadarboties,

- vēlas mācīties arī ārpus skolas,
- vēlas mācīties apzinīgi,
- ir gatavs izteikt un realizēt jaunus priekšlikumus,
- uzdod zinošus jautājumus par apgūto vielu.

Autori (*MacBeath, Sugimine, 2003*) starptautiska pētījuma gaitā jautāja skolēniem, vai viņi ir veikuši pašnovērtējumu mācībās. Liela daļa(65%) skolēnu atbildēja, ka nav pat par to domājuši. Tāpēc skolā ir jāvelta laiks jautājumam par mācīšanos un savu rezultātu izvērtēšanu.

Starptautiskā pētījuma autori (*MacBeath, Sugimine, 2003*) pievērsuši uzmanību motivācijas jautājumam. 70% skolēni atbildēja, ka ir diezgan motivēti, 30% skolēnu ir maz motivēti mācībās. Tātad problēma ir motivācijas trūkums (skat. 6. att.).

6.attēls **Motivācijas un mācīšanās mījsakarību matrica**

Motivācija	augsta
Izaicinājuma trūkums	Skaidrs mērķis
Neatbilstošas metodes	Interese
Dažādību trūkums	Aktivitāšu maiņa
Vājas attiecības	Būtisks eksāmenam
Vienaudžu destrukcija (izklaidība)	Vienaudžu mācīšanās
Mācīšanās kvalitāte zema	Mācīšanās kvalitāte augsta
Pļāpā	Pārsteigums
Dara ko citu	Jauninājums
Vēlas būt kaut kur citur	Spontānums
Miegains	Mācīšanās, par spīti intereses trūķumam
	Vajadzība zināt eksāmenam
Zema	motivācija

Pašnovērtējums kā pedagoģiskais līdzeklis ir pamats sevis pazīšanai, no kuras var nākt sapratne par sevi un savu mācīšanos un vēl specifiskāk – savas personības sapratne var novest pie savu stipro un vājo pušu apzināšanas. **Pašnovērtējumam jābūt integrētam novērtējumā. Novērtēšanā kritēriji tiek uzstādīti no skolotāja, skolas vai valsts, bet pašnovērtējumā kritēriji tiek uzstādīti no indivīda puses.** Uz sevi vērsti (*self-based*) kritēriji ir svarīgi, jo dod iespēju skolēniem iesaistīties savas mācīšanās uzlabošanā. Skolēni to var darīt, jo:

- 1) tā ir kontrole par savu mācīšanos ;
- 2) skolēns, radot savus kritērijus, saprot, kāpēc ir jāmācās ;
- 3) paša pamatoti kritēriji iedvesmo skolēnu atklāt iekšējo motivāciju ;
- 4) process, kad rada pats savus kritērijus, var novest pie lielākas mācīšanās atbildības sajūtas.

Galvenā problēma, kuru uzsver autori (*MacBeath, Sugimine, 2003*) ir tā, ka šobrīd skolās vairāk **valda ārējais mācību procesa, nevis iekšējais mācību procesa novērtējums**. Tādēļ uzsvars jāliek uz skolēnu pašnovērtējumu, kas notiek skolēnu prātos un sirdīs, nevis ir kā mehānisks, laiku patērējošs, ārējs novērtējums.

Noteikti jārespektē J.Riņķa (2002) apkopotās atziņas par to, ka bioelektriskie un bioķīmiskie mehānismi smadzenēs bez motivācijas nemaz „neieslēdzas“.

Pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicināšanā ir svarīgi palīdzēt skolēniem izprast:

« Kamdēļ ir vajadzīgs pašnovērtējums ? »

2. Darbības motivācija un veicamās darbības secīguma apguve.

Kāda darbība un secība jāveic, lai izpildītu uzdevumu?

3. Praktisko darbību izpilde.

Praktiskie vingrinājumi svarīgi, lai skolēns sajūt – esmu kompetents. Veiktajā aptaujā skolēns raksta: „Patika tie uzdevumi, kādus citās stundās nedarījām, piemēram, veidot no plastilīna tauriņziežu dzimtas ziedu.”

Skolēns raksta: „Tagad ejot pa pļavu, es varu atpazīt augus. Ieejot mežā, es mammai varu pastāstīt par tur augošajiem augiem.”

4. Paškontrolē, lai noskaidrotu apguves pakāpi.

Nākošais solis pašnovērtējuma veidošanā ir paškontrolē, kad skolēns ātri var pārbaudīt sava veikuma pareizību. Skolēns redz sava darba rezultātu uzreiz.

Svarīgi ir iemācīties izvērtēt savu un citu skolēnu darbu, piemēram:

- vispirms var vērtēt sava klases biedra darbu un otrādi ;
- skolēnu grupa var rakstiski vērtēt viena bērna darbu ;
- viens no skolēniem veic skolotāja – vērtētāja lomu, otrs skolēns – darba veicēja lomu – šāda lomu spēle palīdz pārvarēt grūtības, izsakot savas domas.

Skolēns izsaka savu attieksmi, atbildot uz jautājumiem: « Kā patika...? Kā juties...? Vai esi apmierināts ar savu darbu? Kas vēl ir neskaidrs? Ko vēlētos vēl uzzināt? » Attieksmi var izteikt ar krāsu, simboliem, zīmētām sejiņām. To var paust arī mutvārdos vai aprakstā. Skolēns var pārbaudīt sava veikuma pareizību un pakāpeniski

mācās izvērtēt kritiski savu varējumu. Ja pusaudzis mācību procesā tiek rosināts uz kritiski konstruktīvu, nevis pasīvi pieņemošu attieksmi pret mācībām, tad domāšanas un reālās dzīves piesaiste mācībām notiek tieši un nepiespiesti (*Laiveniece, 2003*).

5. Koriģējošā darbība.

Deivids Prets min jēdzienu „snieguma kritēriji“, tie ir skaidri norādījumi, tieši kādā veidā tiks vērtēta uzdevuma izpilde. Pateicoties detalizētam snieguma kritēriju izklāstam, skolēnu patstāvība ir stipri augusi. Viņi lielā mērā ir kļuvuši paši par saviem skolotājiem un vērtētājiem. Atkarības vietā stājusies atbildība un patstāvība.

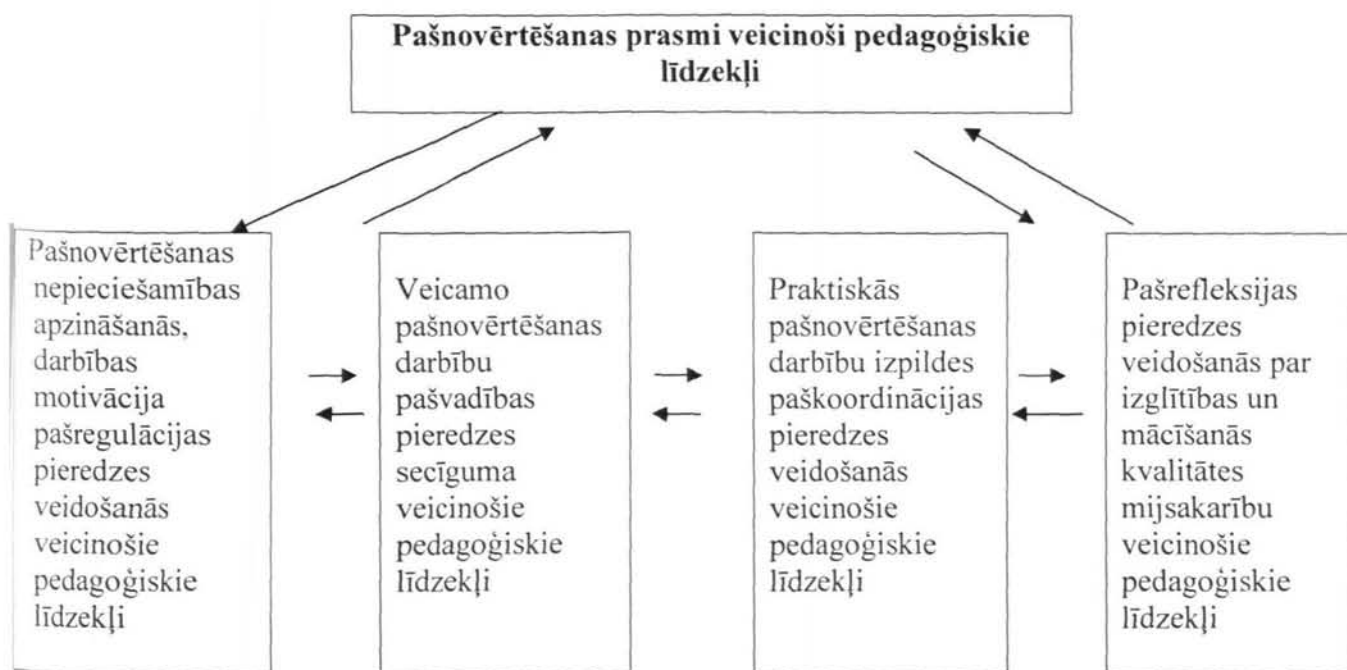
6. Iegūtās prasmes izmantošana tipiskās situācijās.

7. Iegūtās prasmes izmantošana nestandarta situācijās.

8. Iegūtās prasmes papildināšana, padziļināšana un pielietošana ikdienas praktiskajā darbībā (*pēc Freidenfelda, Ūsiņa, 1985*).

Apkopojot iepriekš aprakstīto, varam izveidot pašnovērtēšanas prasmi veicinošu pedagoģisko līdzekļu sistēmu (skat. 7.attēlu).

7. attēls



Jāsecinā, ka pašnovērtēšanas prasmi veicinošo pedagoģisko līdzekļu atlasē jāievēro noteikta *pakāpenība un pēctecība*. Lai to iemācītos, jāpalīdz skolēniem vingrināties mērķa izvēlē, tā sasniegšanā, rezultātu izvērtēšanā un nākamā mērķa izvirzīšanā. Tātad šīs prasmes veicināšanas pamatā ir skolēna patstāvīga, kritiski konstruktīva darbība.

Tādējādi pašnovērtēšanas procesā skolēniem konstatēt tās jomas, pie kurām vēl jāstrādā, kurās jānovērš grūtības un kļūdu rašanās cēloņi.

Anna Gregori (*Teaching Tips, Gregory, 2002*) raksta : „Palīdziet skolēniem noteikt viņu prasmes, kuras viņi varētu veiksmīgāk izmantot!” Tātad jautājums ir par to, kā apzināties savas stiprās un vājās puses un, ja tās zina, tad - kā pilnveidot savu profesionālo attīstību.

Piemēram, C.Rolheisers (*Ontario Universitāte*) raksta par triju pakāpju pašnovērtējuma atskaiti, ko iesniedz studenti : pirmo – mācību gada sākumā, otro – vidū, trešo – mācību gada beigās. Studentiem jā sagatavo noteikts punktu, jautājumu skaits un jāatzīmē ar burtiem darba izcilās vietas un arī nepilnības. Tiek pielietota speciāla matrica (U=apmierinoši, LC=limitēta kompetence, C=kompetence, HC=augsta kompetence un O=izcilība) pašnovērtējuma veikšanai, kurai klāt pievienoti piemēri, kuros uzrādīts sasniegtais vai nesasniegtais mācību programmā.

Šim pašnovērtējumam jābūt papildinātam ar turpmākās darbības plānu – stratēģiju (*Rolheiser, 1996*). C.Rolheisers uzsver, ka jums kā profesionālim jāzina savs prasmju līmenis un kompetences novērtējums, jums jāparāda, kā esat apguvuši programmu. Lai pierādītu augstu un izcilu kompetenci, ir jāuzrāda plaša dokumentācija, kurā iekļauts tas, kā jūs esat sasnieguši šo kompetences pakāpi. Savukārt LC (limitēta) un U (apmierinoša) kompetences pakāpei jābūt papildinātai ar turpmākās darbības plānu (stratēģiju), kurā ietilpst:

- profesionālie uzlabojumi pašnovērtēšanā,
- atbildība par pašizaugsmi,
- pozitīvu interpersonālu attiecību sekmēšana,
- atvērtas domāšanas demonstrēšana,
- aktīva līdzdarbošanās vides apgūšanā,
- mācīšanas resursu izmantošana,
- zināšanu paplašināšana,
- mācīšanās teoriju izmantošana,
- neatkarības un iniciatīvas demonstrēšana,
- uz problēmu izpēti un pētījumiem orientētas pieejas pielietojums,
- multimēdiu un datortehnoloģiju izmantošana darbā (*Rolheiser, 1996*).

Pašnovērtēšanas prasmes veidošanās procesā kļūst līdztiesīgi divi viedokļi – novērtētāja un novērtējamā un tā kvalitāti nodrošina

- pašnovērtēšanas nepārtrauktība,
- divu pamatkomponentu analīze (darbības procesa un darbības rezultāta),

- savas mācīšanās dinamikas izpēte (*Krastiņa, 2002*).

Profesors D. Hahe pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicināšanā izdala 4 secīgus soļus:

1. Kritēriju noteikšana.

Kritēriji ir būtiskas pazīmes, kas nosaka sakarības noturību. Tie palīdz skolēnam uzlabot viņa attīstību.

2. Pašnovērtēšanas veikšana: prasme kritērijus pielietot.

3. Pašnovērtējums.

4. Secinājumi, kā palīdzēt skolēniem attīstīt turpmākos darbības plānus, pamatojoties uz pašnovērtējumu (*Hache, 2002*).

D. Hahe savos pētījumos ir atklājis, ka skolēni ir tendēti uz sava snieguma un veikuma pārvērtēšanu. Arī savos pētījumos Siguldas Valsts ģimnāzijā novēroju, ka skolēni pārvērtē savu un citu darbu. Šāda sevis pārvērtēšana attur skolēnus no vajadzības meklēt palīdzību pie skolotāja. D. Hahe savos pētījumos pierāda, ka treniņš pašnovērtēšanā uzlabojis skolēnu mācīšanās prasmes (*Hache, 2002*).

Savukārt I. Rodgers un J. Ričardsons raksta, ka pašnovērtējums ir kā iespējamās problēmas spogulis par problēmu (*Rodger, Richardson, 1985*). Veicot pašnovērtēšanu, ir svarīgi noteikt tās jomas, kurās nepieciešami uzlabojumi. Kvalitatīvi veikta pašnovērtēšana sniedz pieredzi, kas ļauj gūt jaunu skatījumu uz savu darbu un vēlmi ieviest svarīgus kvalitātes uzlabojumus (*Bērziņa, 2002*). N. Vesna uzsver, ka pašreizējā vērtēšanas sistēmā jāiekļauj novērošana, intervijas, situāciju analīze, portfolio, skolēna un skolotāja pašnovērtējums, grupu projekti, skolēnu prezentācijas, utt. Autore norāda, ka pašnovērtējumā ietvertais informācijas kopums atklāj tās nepilnības, kuras ir skolā (*Vesna, 2000*). Tāpēc pašnovērtējumā iegūtie dati domāti nevis tikai kritikai, bet izglītības kvalitātes uzlabošanai, un pašnovērtējums un ārējo ekspertu novērtējums viens otru papildina, tādējādi iegūstot objektivitāti (*Student Evaluation A Teacher Handbook, 2002; Teaching Tips, 2002*).

Lai palīdzētu skolēniem noteikt savu mācīšanās kvalitāti, iesaka izmantot portfolio. Jēdzienu *portfolio* pēdējos gados Latvijā lieto arvien biežāk. Šis jēdziens varētu tikt adaptēts un piedāvāts latviskāks risinājums, piemēram, *darba mape*. Savā pētījumā autore lietojusi starptautisko jēdzienu *portfolio*.

Portfolio ir viena no metodēm, kas sekmē skolēnu sasniegumu pozitīvo pārmaiņu saskatīšanu, novērošanu un dokumentēšanu. Darbs ar *portfolio* nav rezultāts, kurš jāsasniedz, bet process, kurš nekad nebeidzas un kura katru nākamo posmu nosaka pats skolēns. Dāņu pedagogs Sērens Kirkegors ir teicis: „Lai spētu aizvest cilvēku uz noteiktu

vietu, ir jāprot vispirms viņu atrast tur, kur viņš ir, un sākt no tās vietas” (*Kierkegaard, 1941, 34*). Izaugsme un panākumi mums jāgaida no ikviena bērna. Bērns vislabāk iemācās tad, kad ir gatavs mācīties, nevis tad, kad pieaugušais ir gatavs mācīt.

Latvijā skolotāji tiek iepazīstināti ar ELP – Eiropas valodu portfeļa jeb darba mapes izveidošanas principiem. Eiropā ir vienota valodu portfeļa jeb darba mapes veidošanas sistēma. Šo portfeli sauc par valodu pasi, kurā skolēna valodas kompetence (*competence*) atbilst konkrētam līmenim, kur A1 ir zemākais, bet C2 augstākais līmenis. Šajā mapē skolēns sakrāj pierādījumus par mācīšanos un uzrāda valodu apgūšanas biogrāfiju. Eiropas valodu portfeļa veidošanai ir divas galvenās funkcijas:

- 1) atskaites funkcija – ar konkrētiem pierādījumiem skolēns parāda savu valodu pieredzi un prasmi (*language skill*),
- 2) pedagoģiskā funkcija – nodrošina mācību procesa caurredzamību, jo notiek izvērtēšana vairākos līmeņos: skolēns, skolotājs, vecāki, administrācija.

Dažās valstīs *portfolio* ideja attīstījās jau 20. gadsimta 80. gados. Ilgstošus pētījumus par *portfolio* ieviešanu veikuši zinātnieki K. Wolfs (*Wolf, 1991*) un R. Satons (*Sutton, 1995*). Veidojot šo mapi, autori kā galveno ieguvumu uzsver, refleksijas spējas attīstīšanu. Šobrīd *portfolio* saprot kā pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicinošu pedagoģisku līdzekli. To uzskata arī par informācijas uzkrāšanas un nodošanas līdzekli. *Portfolio* - tā ir izlase vai kolekcija ar labākajiem darbiem, sasniegumiem, kuri atklāj personības izaugsmi. *Portfolio* ir darbu kolekcija, kas palīdz veidot rezumējumu par personības attīstību. Ja tā ir skolēna kolekcija, tad ir jāizlemj, kas šos darbus izvēlēsies - vai pats skolēns vai skolotājs, vai abi kopīgi.

Eiropas Savienības komisijas ziņojumā „Izglītības kvalitātes menedžments” (*Quality Management in Language Education. Strasbourg, 2003*) kā galvenie mērķi *portfolio* veidošanai tiek minēti:

- mūžizglītības stimulēšana,
- daudzvalodības veicināšana,
- fokusēties uz abpusēju mācīšanos,
- novirzīt atbildību no skolotāja uz skolēnu,
- nodrošināt pamatu pašnovērtēšanai.

Portfolio ir pašnovērtēšanas kvalitatīva metode, lai veicinātu pārdomas, diskusijas par tālākiem mērķiem gan skolēniem, gan skolotājiem (*Muresan, 2001*).

Portfolio ir atvērts novērtējums, kurš aizvien vairāk tiek iekļauts vērtēšanas programmās. Tomēr jāatzīst, ka šī novērtējuma ticamība vēl ir atklāts jautājums. Īpaši autori (*Johnson, etc., 2000*) ir pētījuši subjekta portfolio ticamību. Autori piedāvā trīs pieejas portfolio izveidē:

- 1) analītiskā,
- 2) kombinētā – analītiskā (to veido analītisko rezultātu summēšana),
- 3) holistiskā (veseluma pieceja).

Autoru pētījuma rezultāti akcentē to, ka portfolio novērtēšanai nepieciešami vismaz trīs ārēji eksperti, tādējādi tiek iegūti ticami rezultāti.

Portfolio parāda konkrētā indivīda attīstības procesu noteiktā laika posmā. *Portfolio* arvien tiek paplašināts ar jaunu informāciju, kas apliecina sasniegumu progresu un atklāj pārmaiņas indivīda attīstības procesā. Daudzu valstu (Somijas, Zviedrijas, Austrālijas, Nīderlandes) pieredze rāda, kā veidot skolēnu elektronisko *portfolio*. Studenti izveido savu personīgo *portfolio* un ievieto internetā, tādējādi sazinās ar iespējamiem darba devējiem. Čikāgas universitātē studenti izveido savu *portfolio*, kas sastāv no titullapas, kurā ievieto arī savu fotogrāfiju, noteiktas izglītības pakāpes iegūšanas dokumenta, izvēlētās izglītības programmas, nodarbību plāna, pieredzes apkopojuma un sasniegumiem.

Galvenā problēma ir tā, ja skolēnam, studentam, skolotājam tiek lūgts uzrakstīt sava darba pašnovērtējumu, tad viņiem rodas jautājums, kā to izdarīt, kāda būs iegūtās informācijas analīze un sekas. Lai novērtētu katra bērna prasmes, ir jābūt pierādījumiem par viņa individuālo darbību un attīstību.

Tāpat jautājums ir par to, kā skolu praksē ieviest kvalitatīvu skolēnu un skolotāju kompetences pašnovērtēšanu.

Jebkurš cilvēks spēj veikt pašnovērtējumu, bet ne vienmēr to vēlēšies izpaust.

Novērtējumam nekad nav tikai fakta konstatācijas funkcija, pats būtiskākais ir mobilizējošā funkcija -virzība uz pilnveidi un inovācijām.

Inovācijas ir jaunas atziņas, pie kurām nonāk gan skolotājs, gan skolēns, un tās var būt individuālas. Piemēram, inovācijas mūža izglītībā var saukt par paševolūciju – cilvēks pats sevi novērtē un izvirza sev turpmākos dzīves mērķus un uzdevumus (*Buggenhagen, Schellenberg, 2001*).

Gan Eiropā, gan Amerikā skolotāji daudz runā par skolēnu zināšanu, prasmju un attieksmju novērtēšanu, par materiālu uzkrāšanas veidiem (Amerikā to sauc par “*portfolio*”): ko un kā uzkrāt, lai parādītos skolēna progress. Pedagoģi no ASV raksta, ka

portfolio jāsastāv no attīstības novērojumiem, pārbaudes darbu rezultātiem, uzdevumiem, testiem, kopsavilkumiem, interesantiem skolēnu ikdienas darbiņiem, skaņu un video ierakstiem, vecāku aptaujām un citu personu novērojumiem, kam ir saskarsme ar skolēnu (Shakle, Barbour, Hansford, 1997).

Gan skolotājiem, gan skolēniem ir svarīgi apzināties materiālu uzkrāšanas nolūku. Ja tas kalpo kā avots skolēna vispārējo sasniegumu novērtēšanai, tad šim procesam jābūt saprātīgi plānotam un vadītam. Amerikāņu pedagogi atzīmē, ka *portfolio* veidošana rosina skolēnus veikt radošu darbību (Hamalainen, & Kauppi, 2000; Senge, etc. 1999; Shakle, Barbour, Hansford, 1997). Vecāki šajā procesā var būt gan informācijas saņēmēji, gan informācijas devēji. Skolotāji bieži izstāsta vecākiem daudzpusīgu informāciju, balstoties uz novērojumiem skolā, bet arī paši skolotāji izmanto vecākus kā informācijas avotu. Vecāki ir sava bērna uzvedības novērotāji. Autore iesaka, klases audzinātājam vai priekšmeta skolotājam pirmo reizi tīkoties ar skolēna vecākiem, lūgt viņiem vispirms pastāstīt par savu bērnu un tikai tad pastāstīt savus novērojumus.

Svarīgs faktors ir tas, ka skolotāji un skolēni sniedz daudzpusīgu informāciju klases audzinātājam par skolēnu spēju plašumu. Klases audzinātājam tas jāzina, lai viņš izvēlētos no dotās informācijas nepieciešamo. Klases audzinātājam jāsauglabā konfidencialitāte. Tādējādi veidojas sadarbības iespējas:

skolēns – vecāki – audzinātājs – kolēģi

Izmantojot *portfolio*, skolotāji var sastādīt daudz precīzākus darba plānus un rekomendācijas. Kā jau iepriekš minēts, *portfolio* var uzkrāt dažādus materiālus un pierādījumus par skolēna attīstības dinamiku, tāpēc var izdalīt dažādus *portfolio* veidus:

- skolēna attīstības *portfolio*;
- mācību priekšmeta programmas attīstības *portfolio* (veido skolotājs);
- skolēna sasniegumu *portfolio*;
- skolēnu kombinētais jeb integrētais *portfolio*;

Ar skolēna attīstības (pupil's development) *portfolio* palīdzību var izvērtēt skolēnu attīstības dinamiku. Veidojot šāda tipa darba mapi, jāpārdomā virkne kritēriju:

1. kas izlems to, ko iekļaut darba mapē (skolēns vai skolotājs; labākos, sliktākos vai tipiskus darbu paraugus),
2. cik daudz darbu tajā iekļaut,
3. kas un ar kādām metodēm analizēs iegūto informāciju,

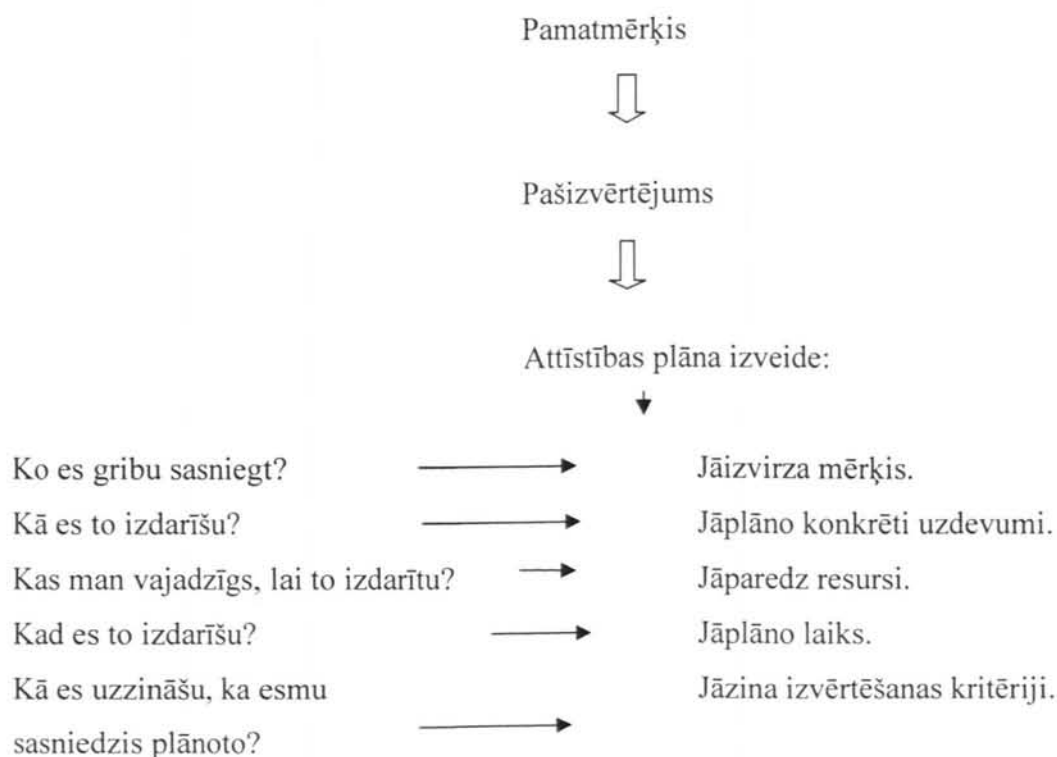
4. izvērtēšanas atvērtās metodes neiekļauj speciālu atlasī un nepieprasa tūlītējus secinājumus (visatvērtākā metode varētu būt skolotāju novērojumu ieraksti dienasgrāmatās; slēgtās metodes iekļauj augsta līmeņa atlasī un augsta līmeņa secinājumus; uz bērnu centrētās vai atvērtās metodes varētu uzskatīt par vispiemērotākajām izvērtēšanas formām).

Izvērtēšanas metožu izvēle attiecināma uz izvērtēšanas nolūku - tai jābūt autentiskai, pamatotai, ilgstošai (*Salīte, Pipere, Grišāne, 1998*). Skolēni veic izvērtēšanu (*detalizēta savas darbības un rezultātu mijšakarību analīze*). Viens no svarīgākajiem izvērtēšanas procesa veicināšanas uzdevumiem ir palīdzēt skolēnam mācīties un kļūt par efektīvu savas mācīšanās kvalitātes analizētāju. Skolēni ik dienas iesaistās savas mācību darbības un rezultātu pierādījumu patstāvīgā analīzē.

Š. Amonašvili raksta: "Būt patstāvīgam savā darbībā – tas nozīmē mācēt izvīrīt sev mācību uzdevumu, pašam veidot tā veikšanas plānu, bet pēc tam veikt uzdevumu" (*Amonašvili, 1988*). Darbības plānu jeb izvērtēšanas procesa posmus var uzskatīt par tā realizācijas procesa virzītāju (skat.8.att.).

8.attēls

Izvērtēšanas procesa posmi



Izvērtēšanas procesā skolēns un skolotājs vienojas par izvērtēšanas kritērijiem. Tiem jābūt reāliem, precīziem un konkrētiem, atbilstošiem mācību priekšmeta un programmu izvirzītajām prasībām.

Jaunzēlandes zinātnieces (*Jorensen, Hansen, 2004*) piedāvā šādus portfolio izvērtēšanas kritērijus:

- Savāktie materiāli un to klasifikācija.
- Savāktie materiāli un to strukturēšana atbilstoši konkrētām prasmēm, kuras pilnveidotas mācību procesā.
- Savāktie materiāli, to strukturēšana atbilstoši konkrētām prasmēm, kuras pilnveidotas mācību procesā. Materiālu kritiska analīze, izvirzīti tālākie uzdevumi.

Amerikāņu skolotāji uzkrāj pierādījumu materiālus par katru skolēnu, uzglabājot tos dažādu preču kastēs, aploksnēs, datoru disketēs un citur (*Shakle, Barbour, Hansford, 1997*). Savukārt palīdzot veidot skolēniem attīstības *portfolio*, autore iesaka veidot skolēna izaugsmes dinamikas datu bāzes – sistēmu, kas ļauj skolēnam apzināties savus sasniegumus, analizēt tos, plānot tālāko darbību.

Katrs skolēns var iekārtot mapīti, kurā veiktu ierakstus un konstatētu savu mācību attīstību dažādos posmos: mācību gada sākumā, ik pēc katra mēneša, 1. semestra beigās, mācību gada beigās.

Atsevišķas nodaļas būtu ieteicams paredzēt:

- 1) gūtajiem panākumiem skolas un ārpuskolas pasākumos,
- 2) apgūtajām prasmēm, kur līdzās jaunapgūto prasmju aprakstam tiks pievienoti apliecinājoši paraugi,
- 3) sevis izpētei, kurā tiks krāti materiāli par savas personības attīstību.

Mācību gada noslēgumā skolēns sagatavo gada pārskata ziņojumu, kurā uzrāda savus sasniegumus, sniedz komentārus un atklāj turpmākos plānus, nepieciešamos uzlabojumus konkrētās jomās.

Šādu *portfolio* var izmantot vecāku sapulcēs un individuālās pārrunās ar vecākiem. Vecāki drīkst iepazīties ar sava bērna darba mapi.

Mācību darbības plānošanas process iesākas ar konkrētu situāciju, kurā skolēnam jāspēj orientēties, ieraudzīt problēmu, tās apspriešanas gaitā atmet neproduktīvās pieejas, izveidot problēmas atrisināšanas plānu un atrisināt to. Patstāvības jēga ietverta prasmē veidot izvirzītā uzdevuma projektu un virzīt to atbilstoši šim uzdevumam. Šīs prasmes pamatā vajadzīgi kritēriji, kuri jāizvēlas, balstoties uz savu personisko pieredzi, vai jārada

jauni, pārveidojot esošos. Šajā gadījumā patstāvība vienmēr satur radošos elementus un atklāj tos. Radošajai mācību izziņas darbībai, kuru vada skolotājs, būtu jāsasniedz maksimāls skolēna patstāvības līmenis. Autores prakse rāda, ka ļoti svarīgas ir individuālās pārrunas ar skolēnu, lai izvērtēšanas procesu padarītu vēl pilnīgāku.

Mācību priekšmeta programmas attīstības (programme development) portfolio vai darba mape attiecas tikai uz skolotāja darbu attiecīgā mācību priekšmeta ietvaros. Skolotājam vispirms jāapsver saikne starp mācību priekšmeta standartu, programmu, tematisko plānojumu un mācību stundu konkrētajā klasē.

Mācību darbības process ir plānojams, sarežģīts, un tā gaita var virzīties pa dažādiem ceļiem. Centrālo darbību nosaka tas, kā tiks nodrošināti šī procesa virzošie komponenti: mācību darbības motivācija, mērķtiecība, mācību darbība, kontrole un izvērtēšana (*Limanoviča, 2001*).

L. Zankova darbos mācīšana saprotama kā visu komponentu – satura, metožu, mācību grāmatu - izvērtēšana. Viņš raksta: „ Ja nenotiek piespiešana ar atzīmju palīdzību un citu, līdzīgu veida, palīdzību, tad didaktiskie principi pastiprina skolēnu vajadzību pēc izziņas darbības” (*Занков, 1990*).

Atkarībā no mācību izziņas darbības intensitātes un parādītās centības, no vienas puses, un reālu sasniegumu mācībās, no otras puses, var noteikt katra skolēna potenciālās iespējas. Šie fakti palīdzēs skolotājam ieraudzīt, uz kādām skolēna psihiskajām īpatnībām var balstīties, cik lielā mērā, plānojot mācības, ir nepieciešama palīdzība. Šajā gadījumā skolotāja darbības izvērtēšana ir arī skaidru skolēna attīstības perspektīvo līniju noteikšana, viņa nākotnes panākumu prognozēšana. Šīs līnijas rada skolēnos saturisko jēgu un motivācijas pamata nozīmi (*Burke, 1998*).

Mācību priekšmetos ir iekļauti sekojoši izglītības satura apguves līmeņi:

- saturu audzēknis tikai uztver, iegaumē, saprot un spēj reproducēt;
- iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes audzēknis spēj izmantot līdzīgās situācijās;
- iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes audzēknis spēj izmantot arī nestandarta situācijās, īstenojot jaunrades darbību.

Jebkurā līmenī ir svarīgi, lai audzēknis gūtu tādas atziņas, ko viņš pieņem par aktualizējamām personiskām vērtībām. Katrā mācību priekšmetā ir izstrādāti standarti vai to projekti, kas nosaka mācīšanas mērķus, uzdevumus, obligāto saturu un pamatprasības tā

apguvei, kā arī mācību sasniegumu vērtēšanas formas un kārtību. Skolotājam tas ir pirmais dokuments, pēc kura arī jāplāno tālākā darbība.

Skolotājs, domājot par tematiskā plāna realizāciju nākamajām stundām un novērtēšanas procedūru, patstāvīgi uzklausa skolēnu viedokli un uzskatus, domā, kā varētu izpētīt skolēna pašreizējās spējas, kādi materiāli un stratēģija nepieciešama skolēnu darbības aktivizēšanai. Skolotājs kļūst ieinteresēts par to, ko skolēns patiesi zina un saprot. Skolotājam jāpiedāvā iespēja skolēnam parādīt savas zināšanas caur dažādām aktivitātēm. Izmantojot nozīmīgākās, produktīvākas aktivitātes, skolotājs izzina skolēna iepriekšējās zināšanas un tikai tad dod jaunus jēdzienus, kas veicina attīstību. Skolotājs ir kā sadarbības partneris, kurš pieņem to, ko skolēns zina, un piedāvā viņam palīdzēt attīstīt izpratni tālāk.

Izmantojot rūpīgu novērošanu un savstarpēju sadarbību ar skolēniem, skolotājs fiksē esošo bērna izpratnes līmeni un to, kā bērns mācās.

Ikvienu skolēna samēroti panākumi ir izglītības mērķa galvenā jēga. Orientācija uz pedagoģisko procesu: panākumi – rezultāti ir svarīgi, taču virzība uz **skolēnam nozīmīgiem panākumiem - vēl svarīgāka.**

Skolēni tiek iesaistīti izpētē, pārbaudē, diskusijās, jaunu ideju un koncepciju apgūšanā, darbojoties patstāvīgi, kā arī lielās un mazās grupās. Svarīgi ir tas, kāda ir nostāja pret skolēnu darbības novērtēšanu Latvijas vērtēšanas sistēmā. Skolotāji vadlīniju prasības var iztulkot dažādi, pēc savas pārlicības un atbilstoši tai radīt mācību vidi. Skolotājam jāapzinās, ka katrs bērns jānovēro vispusīgi, vairāk jāiedziļinās bērna darbībā, jāuztver un jāatspoguļo vismazākās attīstības nianšes. Skolotājam jāredz skolēni kā individualitātes, kur katram ir unikāls daudzums spēju un iespēju.

Sasniegumu (*pupil's achievements*) portfolio ir tāds *portfolio* veids, kurā uzkrāj tikai skolēna labākos darbus. Amerikāņu skolotāji K. Montegjū un D. Perkinsa raksta, ka viņi novērtē darbus pēc tiem kritērijiem, kuri tika pieņemti skolotājam kopā ar skolēniem: skolēni saprot, ka tās nav nekādas instrukcijas "no augšas," bet - viņu pašu lēmums, kurš jāpilda. Tas ir ilgstošs process, bet vērtīgs, tā gaitā skolēni ļoti labi saskata problēmas. Viņi atzīst, ka šāda darba rezultāts ir ievērojams, mazās grupās izteiktā līdzbiedru doma un kritika padara efektīvāku, piemēram, rakstīt mācīšanās procesu, un šo metodi varētu ieviest citu mācību priekšmetu mācīšanāsā (*Perkins, Montegue, 1997*).

Izvērtēšanas mērķis ir apzināt savas spējas un atrast sev atbilstošākos mācīšanās veidus un paņēmienus. Izvērtēšanā vienmēr labāk izmantot vairākus avotus – *portfolio*,

anketas, citu cilvēku vērtējumu, kas gan prasa rūpīgāku analīzi un iedziļināšanos, bet dod ticamākus un drošākus rezultātus.

Izvērtē progresu, taču neapstājas. Skolēns izvirza mācību mērķus nelielam laika sprīdim.

Labākie darbu paraugi matemātikā, rokdarbos, vizuālajā mākslā tiek uzkrāti. Sasniegumi svešvalodās ierakstīti kasetē. Sporta, mūzikas stundu labākie paraugi ierakstīti videokasetē. Skolēnu veiksmīgā darbošanās ārpusklases aktivitātēs arī tiek atspoguļota dažādos ierakstos un fotogrāfijās. Arī apbalvojumi par dažādām skolēna labākajām aktivitātēm uzkrāti *portfolio*. Amerikāņu pedagoge K. Montegjū izsakās, ka šāds *portfolio* ir skolēna mācību motivācijas līdzeklis, jo skolēns ir ieinteresēts, lai viņa *portfolio* būtu vairāk materiālu ar labāko darbu pierādījumiem. Skolotājs nedrīkst salīdzināt vienu bērnu ar otru, bet paši bērni salīdzina sevi ar citiem. Bērns redz, ka viņa draugiem ir vairāk labo darbu paraugu, un cenšas neatpalikt no saviem vienaudžiem.

Savukārt spējīgākie skolēni var palīdzēt tiem, kuriem mācībās ir grūtības. Tas ir liels sasniegums, ja skolēns spēj savam klasesbiedram ko iemācīt. Tāpēc arī šāda veida pierādījumi tiek iekļauti sasniegumu *portfolio*.

Skolēna kombinētais jeb integrētais portfolio (*combination Portfolio*) ir tāds *portfolio* veids, kurā tiek atspoguļoti visāda veida *pierādījumi par skolēna attīstības dinamiku* (Limanoviča, 2001). Savukārt D. Nīmane (1999) lieto jēdzienu - integrētais portfolio, jo tajā tiks atspoguļoti skolēna sasniegumi dažādos mācību priekšmetos.

Būtībā šajā darba mapē var apvienot divus portfolio veidus - skolēna attīstības (*pupil's development*) portfolio, kurā skolēns izvērtē savas mācīšanās attīstības dinamiku un sasniegumu portfolio (*pupil's achievements*), kurā skolēns uzkrāj tikai labākos darbus, kā pierādījumu savai izaugsmei. Katrs skolēns var iekārtot mapīti, lai varētu veikt ierakstus un konstatētu savu attīstību dažādos posmos: mācību gada sākumā, ik pēc katra mēneša, 1. semestra beigās, mācību gada beigās.

Šajās darba lapās skolotājs iegūst informāciju par skolēna darbību mājas apstākļos: cik ilgu laiku skolēns pavada, gatavojot mācību uzdevumus, kādu palīdzību viņš sniedz vecākiem mājas darbos, kā viņš pavada brīvo laiku, kādas ir bērna aizraušanās. Liela nozīme ir katra skolēna novērošanai ikdienas darba procesā. Nebalstoties uz novērošanu ikdienā, mazinās visu mācību metožu un zināšanu, prasmju un attieksmes pārbaudes speciālo metožu efektivitāte.

Sistemātiska novērošana mācību darba procesā palīdz skolotājam izveidot pareizu priekšstatu par skolēna attieksmi pret mācībām, par viņa spēju vai nespēju attiecīgo vielu apgūtu un, pamatojoties uz to, plānot konkrēta skolēna zināšanu, prasmju un attieksmju speciālu pārbaudi. Tā palīdz īstenot individuālo pieeju, pārbaudot dažādu skolēnu zināšanas ar dažādām metodēm. Novērošana var dot priekšstatu par skolēna centību vai paviršību, viņa aktivitāti vai pasivitāti, uzmanību vai izklaidību, bet ne par viņa patiesajām zināšanām, prasmēm un attieksmēm. Novērošanas pilnvērtīgumu lielā mērā nosaka skolotāja attieksme pret bērniem, viņa interese par pašu novērošanas procesu, vēlēšanās bērnus vispusīgi iepazīt.

Pētījumos atklāts, ka daudziem skolēniem nav ideju par sava darba uzlabošanu. Tos skolēnus amerikāņu pedagogi R. Ambrosijs un S. Hansforda vērtē izņēmuma kārtā. Viņi arī māca, kā skolēnam pašam novērtēt savu mācīšanās progresu (*Shakle, Barbour, Hansford, 1997*). Skolotājs atspoguļo skolēnu izaugsmes procesu ar dažādām metodēm: ierakstiem, pārrunām, pašnovērtējumu, vecāku informāciju, uzkrātajiem darbu paraugiem.

Savas darbības izvērtēšanai jābūt nepārtrauktai, gan nosakot konkrētās bērna vajadzības, gan izvēloties pētāmās dzīves problēmas skolā, gan plānojot mācību darba attīstīšanu skolēniem, skolotājiem, pārrunājot izvirzāmos mērķus, nosakot to sasniegšanas stratēģiskos virzienus.

Apkopojot teorētiskās atziņas par portfolio, secinām, ka tiek lietots vēl viens jēdziens – **izvērtēšana**, kas balstās uz divu pamatkomponentu analīzi:

- procesa izvērtēšanu;
- rezultātu izvērtēšanu,

jo tieši process ir kā ceļš, kas ved pie rezultāta. Vienas problēmas atrisināšana sekmē nākamās un citas problēmas atrisināšanu. Šajā analīzē tiek skarti trīs līmeņi:

- Skolotāja – skolēna darbības līmenis;
- Skolotāja – skolēna – vecāku darbības līmenis;
- Skolotāja kā pedagoga darbības izvērtējuma līmenis.

Tātad varam secināt, ka **izvērtēšanai** nekad nav tikai fakta konstatācijas funkcija, pats būtiskākais ir mobilizējošā funkcija, tas ir, virzība uz pilnveidi un inovācijām. Portfolio metode palīdz skolēniem un skolotājiem pašrealizēties, iekļauties viņiem nozīmīgā mācīšanās procesā, attīstīt pašiniciatīvu, paškontrolī, pašnovērtējumu.

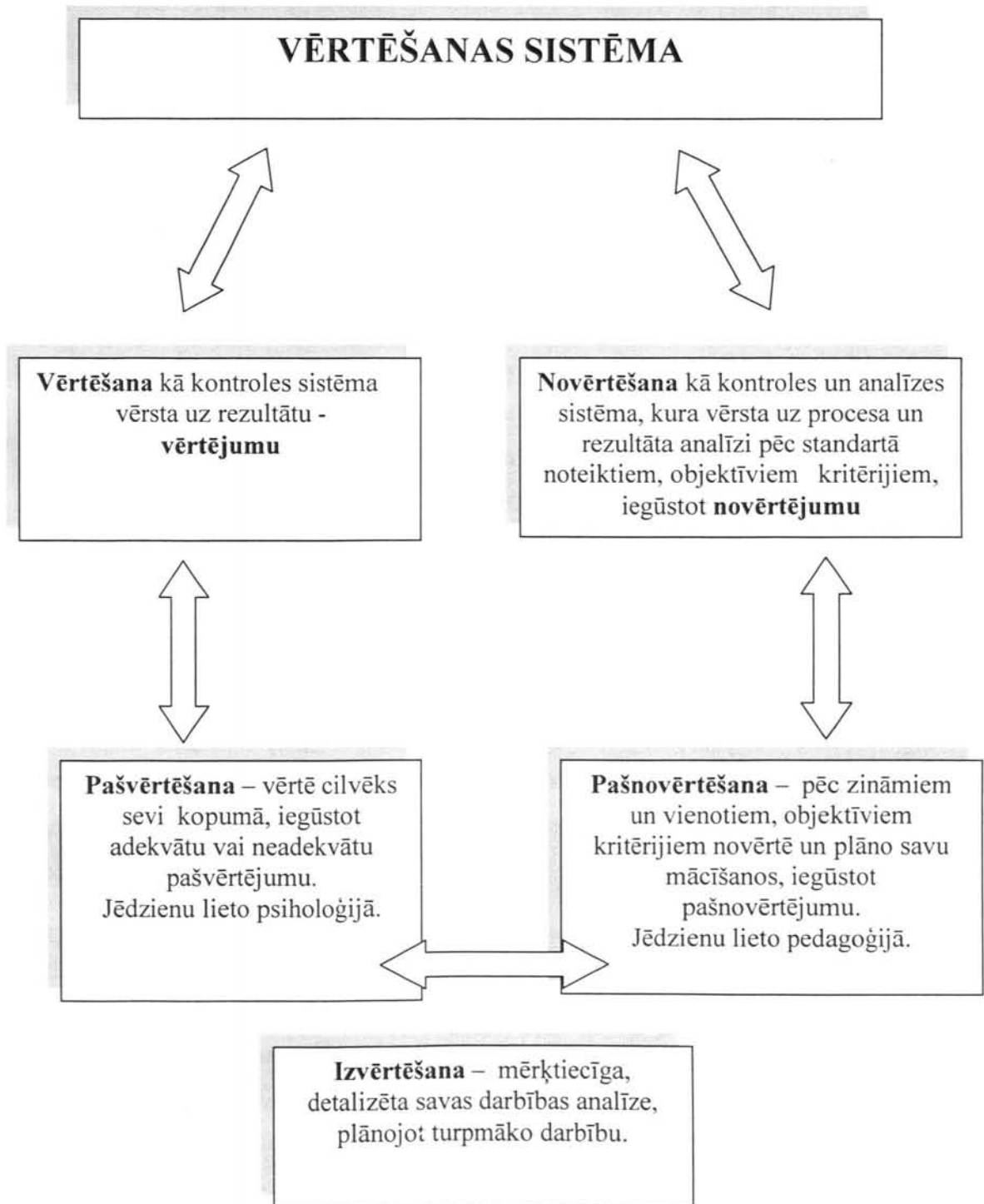
Tātad portfolio ir integrēts pedagoģiskais līdzeklis, kas sekmē skolēnu sasniegumu pozitīvo pārmaiņu saskatīšanu, novērošanu un dokumentēšanu. Labākais ieguvums,

izmantojot šo pedagoģisko līdzekli, ir tas, ka skolēns tiek salīdzināts pats ar sevi. Darbs ar *portfolio* nav tikai rezultāts, kurš jāsasniedz, bet process, kurš nekad nebeidzas un kura katru nākamo posmu nosaka pats skolēns.

Individualizēts var būt arī vērtējošas darbības saturs, formas un metodes. Skolotājam būtu jānodrošina katram skolēnam uzdevumi, kuri atbilstu viņa konkrētajām spējām, iepriekšējiem sasniegumiem un interesēm. Mācības ir divpusējs process - audzēkņa un pedagoga mērķtiecīga kopdarbība, kuras gaitā audzēknis, secīgi apgūstot atbilstošus mācību priekšmetus, mācību kursus, apgūst izvēlēto izglītības programmu. Izglītības programmu satura apguve var notikt arī pašmācības ceļā – bez pedagoga tiešas piedalīšanās, ja skolotājs izmanto tam atbilstošus pedagoģiskos līdzekļus.

Teorētiskās analīzes rezultātā noskaidrota pašnovērtējuma vieta vērtēšanas sistēmā (skat. 9. attēlu).

9.attēls



Teorētiskajā analīzē secināts, ka vērtēšanas sistēma ietver savstarpēji saistītus procesus un arī rezultātus. Vērtēšanu, t.i., kontroles sistēmu, kas vērsta uz rezultātu – vērtējumu, šajā procesā kritēriji zināmi tikai pašam vērtētājam, tie ir individuāli, tāpēc arī

psiholoģijā tiek lietots jēdziens pašvērtēšana, process, kurā cilvēks vērtē sevi kopumā, bet pedagoģijā būtiskāks ir novērtēšanas process, jo šajā procesā ir noteikti objektīvi novērtēšanas kritēriji un tie ir zināmi gan skolēnam, gan skolotājam, tāpēc savas mācību darbības novērtēšana tiek apzīmēta ar jēdzienu pašnovērtēšana. Savukārt izvērtēšana saprotama kā detalizēta savas darbības analīze, plānojot tālāko darbību.

Teorētiskās analīzes rezultātā tiek definēta **sekundārā pašnovērtējuma** definīcija:

Skolēna pašnovērtējums ir īpaši organizēta mācīšanās kā vērtējošās darbības individuāla sistēma. Pašnovērtēšanas rezultātā notiek virzība no izvīzītajiem mērķiem un uzdevumiem uz mācību rezultātiem un progresu. Izvērtējot mācīšanās kvalitāti skolēns uzlabo savus mācību rezultātus

Analizējot iepriekš rakstīto, varam secināt, ka pašnovērtēšanas prasme ir pašvadītas mācīšanās pieredzes struktūrkomponents. Tā izpaužas vērtējošās darbības mērķu, satura un metožu izvēlē un atbildībā par rezultātiem. Pašnovērtēšanas prasme ir paša pieredzē konstruēts process. Tā ir apzināta mācīšanās kā vērtējošās darbības pašvadība un pašregulācija, kas balstīta uz iepriekšējo zināšanu bāzes. Pašnovērtēšanas prasme veidojas tad, kad skolēns sasaista jauno mācību materiālu ar iepriekš mācīto, interpretē jauno materiālu. Skolēns apzināti mācās tad, kad viņam veidojas kognitīvas asociācijas un savstarpējā sasaiste ar to, kas bijis iepriekš. Nesaistītu, izolētu informāciju apgūt skolēnam ir ļoti grūti. Skolēns nevar efektīvi mācīties pasīvi klausoties, viņam aktīvi jādarbojas, jāanalizē, kritiski jāizvērtē, jākonstruē savas zināšanas.

Tātad varam runāt par ciklisku pieeju pašnovērtēšanas prasmes veidošanās procesam, jo pašnovērtējumu objektivizē citnovērtējums, tālāk seko pašnovērtējuma rekonstrukcijas un jaunas konstrukcijas, kas atkal noved pie kritiskas pašnovērtējuma dekonstrukcijas.

Apkopojot teorētiskās atziņas, **secinu**, ka pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicinošos pedagoģiskajos līdzekļos jāietver:

- 1) konkrētu pašnovērtēšanas kritēriju izstrādi katrai konkrētai darbībai,
- 2) nepieciešamā psiholoģiskā noskaņojuma radīšana, ievirzot skolēnus savu mācību rezultātu analīzei,
- 3) situācijas radīšanu, kad skolēniem ir zināmi novērtēšanas kritēriji un viņi patstāvīgi salīdzina tos ar pašnovērtēšanas kritērijiem,
- 4) secinājumu izdarīšana par savas darbības efektivitāti,
- 5) skolēnu personīgās darbības programmas izveidi turpmākam mācību etapam, ņemot vērā iegūtos rezultātus,

6) pašnovērtēšanas būtiskākais uzdevums ir skolēnam veikt pašregulāciju, pašvadību, pašrefleksiju un paškontroli,

7) dominējošās pašnovērtējuma funkcijas:

- konstatējošā – veikt sava darba paškontroli, skolēns konstatē, ko no mācību materiāla viņš zina labi, ko vēl nepietiekami, salīdzina savu veikumu ar izvirzīto mērķi;
- mobilizējošā – skolēns noskaidro, kas vēl jāmācās, analizē savu darbību;
- projektējošā – izvirza turpmākai darbībai mērķi, uzdevumus, plāno darbību secību (*Ксензова, 2001*).

Tāpat pašreizējā vērtēšanas sistēmā būtu ievērojama pašnovērtēšanas un novērtēšanas integrācija, kurā pašnovērtēšanas prasme saprotama kā pašregulētas, pašvadītas un paškontrolētas mūžizglītības nosacījums un tā veidojas individuāli.

Teorētiskā analīze ļauj secināt, ka portfolio ir integrēts pedagoģiskais līdzeklis, jo - novērtēšanas process, kurā pēc vienotiem novērtēšanas kritērijiem indivīds pašnovērtē savas intelektuālās un praktiskās darbības mācīšanās un izglītības kvalitātes progresu, tādējādi iegūstot pašnovērtējumu.

Svarīgi ir tas, kāda ir nostāja pret skolēnu mācību darbības kvalitātes novērtēšanu Latvijas vērtēšanas sistēmā. Skolotāji vadlīniju prasības var iztulkot dažādi, pēc savas pārlicības, un atbilstoši tai radīt mācību vidi. Skolotājam jāapzinās, ka katrs bērns jānovēro vispusīgi, vairāk jāiedziļinās bērna darbībā, jāuztver un jāatspoguļo vismazākās attīstības nianses. Skolotājam jāredz skolēni kā individualitātes, kur katram ir unikāls daudzums spēju un iespēju.

2. Skolēnu pašnovērtējuma izpēte bioloģijas mācību procesā

2.1. Pedagoģiskā pētījuma problēmsituācijas analīze

Starptautiskajā pētījumā (*Self – Evaluation in the Global Classroom*, 2003), kurā piedalījās Lielbritānijas, Čehijas, Vācijas, Zviedrijas, Japānas, Dienvidāfrikas un Dienvidkorejas skolēni (vecumā no 13- 15 gadiem) un skolotāji, īpaša vērība veltīta novērtēšanas un pašnovērtēšanas, un motivācijas jautājumiem skolās. Autorei interesēja šos datus salīdzināt ar Siguldas Valsts ģimnāzijas skolēnu atbildēm. Tika aptaujāti 300 skolēni vecumā no 13 līdz 15 gadiem (skat. 1.pielikumu, anketa Nr.1.) Starptautiskais pētījums uzskatāms kā makro konteksts, Siguldas Valsts ģimnāzijas (turpmāk SVĢ) pētījums kā mezo konteksts.

Pētījuma autori (*MacBeath, Sugimine, 2003*) jautāja skolēniem, vai tie ir veikuši pašnovērtēšanu mācībās. Starptautiskajā pētījumā liela daļa (75%), savukārt SVĢ 74% skolēnu atbildēja, ka nav pat par to domājuši. Tāpēc skolā ir jāvelta laiks jautājumam par mācīšanos un savu rezultātu novērtēšanu.

Savukārt jautājumā "Vai skolēni paši sev atskaitās? Kad esat beiguši tēmu, vai domājat par to, ko esat iemācījušies, vai saprotat to?"

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVĢ</u>
bieži domājuši - 65%	36%
vienmēr par to domā – 20,7%	7,4%
reti par to domājuši – 13%	55, %
nekad nav par to domājuši – 1,1%	1%

Atbildes ir atšķirīgas un īpaši satraucošas mūsu skolēniem.

Autori šādu situāciju komentē: pašrefleksija ir svarīga pašnovērtējuma sastāvdaļa, jo veicina skolēnu domāt un analizēt (*MacBeath, Sugimine, 2003*).

Savukārt uz jautājumu: „Vai varat identificēt savas stiprās un vājās puses mācīšanās procesā?”

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVĢ</u>
zina savas stiprās puses un vājās puses – 89,1%	77,7%
nezina – 10%	22,2%

Atbildes ir pārsvarā pozitīvas, tas nozīmē to, ka skolēniem ir intuitīva, neapzināta vai apzināta motivācija mācībām. Skolēni zina, kad viņi mācās visefektīvāk un kad visneefektīvāk.

Konkrēti skolēnu nosauktās stiprās puses:

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVG</u>
labā atmiņa minēta 16% gadījumū,	29,6%
izpratne minēta-12,3% atbildēs	74%
loģisko domāšanu atzīmē 3,7% skolēni	70,3 %
2,5% skolēniem ir svarīgas savas piezīmes	14,8%
kā savu stipro pusi – neatlaidību - min 8,6% skolēni	40,7%
koncentrēšanās spējas atzīmētas 3,7% gadījumū	22,2%
prasme izmantot interesi un asociācijas 16%,	44,4%
ātra mācīšanās 7,4%,	18,5%
laika plānošana 12,3%,	44,4%
labā mācīšanās tehnika 4,9%.	29%

SVG skolēni vēl kā savas stiprās puses minēja: motivāciju, intuīciju, spēju saņemties, centību un īpaši iepriecina atbilde -man patīk mācīties!

Interesanti, ka laba atmiņa novērtēta tik augstu, tas liecina, ka mācību darbs balstās uz iegaumēšanu. To savukārt apliecina mūsu skolēnu vajadzību pēc izpratnes. Ātra mācīšanās jāsaprot kā spēja ātri uztvert jaunas idejas. Sapratne un spēja veidot asociācijas ir ļoti būtiski aspekti pašnovērtēšanas procesā.

Kādas savas vājās puses skolēni atzīmē?

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVG</u>
slinkums 36%	74%
nevaru iegaumēt 11%	24%
viegli iztraucējams 5%	22 %

laika plānošanas problēmas 9%	11%
nespēj koncentrēties 17%	29%
motivācijas trūkums 8%	18%

Slinkuma atzīšana liecina par labu pašatpazīšanu. Parādās plānošanas problēmas, koncentrēšanās grūtības un motivācijas trūkums. SVĢ skolēni min arī stresu, skaļumu un troksni, kā arī patiesa atbilde – esmu noguris.

Pētījuma autorus interesēja jautājums: „Vai skolēni izmanto savas stiprās puses?“ Jautājums vērsts uz to, lai atklātu, kādā mērā skolēni izmanto savas stiprās puses.

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVĢ</u>
bieži izmanto - 66%	59%
17,4% patstāvīgi izmanto savas stiprās puses	26%
15% skolēni atbildēja- reti vai nekad	14,8%
15% skolēnu vispār uz šo jautājumu nav atbildējuši.	Visi atbildējuši

Protams, autorus interesēja jautājums „Vai mēģināt tikt galā ar savām vājajām pusēm?“

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVĢ</u>
55,4% skolēni atbildēja, ka reti (tas ir diezgan bēdīgi)	29%
39,1% mēģina bieži tikt galā ar savām vājajām pusēm	18,5%
35% skolēni, kuri atbildējuši- vienmēr	18,5% tas ir pozitīvi!
2,25% nav snieguši atbildi	1%

Nākošais jautājums: „Vai Jūs apzināties, kā vide ietekmē Jūsu mācīšanos?“ - ir jautājums, lai uzzinātu, cik apzināti skolēni izvēlas vietu, kur mācīties un veikt mājas darbus.

Pieņēmums, ka pašnovērtējošs (*self – evaluating*) skolēns apzinās mācību vides motivējošo vidi, ir jāpierāda.

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVG</u>
12% vienmēr	40,7%
42% bieži	40,7%
35% skolēni atbildēja, ka reti par to domā	14,8% %
9% nekad	3,7%

Protams, skolēniem jāsaprot, ka tikpat svarīga ir mācību vide gan skolā, gan mājās, veicot mājas darbus, ko daudzi skolēni vēl neapzinās. Dž.MakGregors (*MacGregor, 1993*) raksta, ka visveicinošākais faktors pašnovērtēšanā ir mācību vide, kurā skolēni sintezē, analizē, pēta, kritizē un rada savus priekšstatus par mācību materiālu.

Mācību vides svarīgumu apliecina atbildes uz jautājumu: „Kādā mērā tavu mācīšanos ietekmē atmosfēra klasē?”

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVG</u>
20% skolēni teica, ka klimats klasē ir būtisks	37%
45% diezgan svarīgs	55,5%
32% teica, ka tam nav būtiskas nozīmes	7,4 %

Tas ir pārsteidzoši, jo sarunās lielākā daļa skolēnu izsakās par klases klimata svarīgumu. Vairums disciplīnas problēmu izriet no sliktas darba plānošanas. Ja skolēni ir dzīvespriecīgi, aizņemti un veiksmīgi mācās, klasē ir kārtība un klusums, un otrādi, ja skolēniem nav ko darīt vai arī darbs ir pārāk grūts, klase kļūst skaļa un nepakļāvīga.

Šo viedokli apstiprina arī D.Preta izteikums, ka: “Droša un sakārtota vide ir mācību efektivitātes nepieciešams priekšnoteikums” (*Prets, 2000*).

Ļoti būtisks jautājums: „Vai domājat par saviem mācīšanās mērķiem?”

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVG</u>
17% vienmēr	18,5%
57% skolēni atbildēja, ka diezgan daudz domā	51,8%

22% mazliet	25,9 %
1% nemaz	3,7%

Atbildes ir uztraucošas, jo daudzi skolēni uz skolu iet ar rutīnu, bez īpašiem mērķiem, bez prioritātēm, bez centieniem.

Jautājumā: „Kad tev ir izdevība, vai tu skolotājam stundā uzdod jautājumus?“

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVG</u>
13% vienmēr	3,7%
33% bieži	37%
reti, 2%	55,5 %
nekad atbildēja, 50% skolēnu	3,7%

Biežāk jautājumus stundā uzdod skolotājs, nevis skolēns. Tā ir dramatisks mācību procesa iezīme. Autoresprāt, vēl dramatiskāka situācija ir tad, ja skolotājs uzdod jautājumus un pats arī uz tiem atbild, skolēna atbildi nesagaidījis.

Jautājumā: „Vai saskaroties ar sarežģītu uzdevumu skolā, mēdzat padoties?“

Salīdzināsim iegūtās atbildes.

<u>Starptautiskajā pētījumā</u>	<u>SVG</u>
51% skolēnu atbildēja, ka bieži	33,3%
31% reti	48%
9% vienmēr	3,7%
5% nekad	14,2%

Jāsecina, ka iegūtie dati ir ļoti būtiski, lai izdarītu izmaiņas skolu sistēmā, jo īpaši novērtēšanas jautājumā. Skolēni domā par apzinātu mācīšanās procesu, bet nav pārliecības, ka skolēni spēj izmantot savas zināšanas, lai kritiski izvērtētu savu mācīšanos un uzlabotu tās kvalitāti. Secinot, varam izdalīt trīs **vides komponentus**, kas veicina pašnovērtēšanu:

- 1) skolotājs ir mācīšanās veicinātājs;
- 2) skolēns nodarbināts ar aktīvu mācīšanos;
- 3) mācību saturs ir integrēts.

Tālākās intervijās ar skolotājiem un skolēniem autori noskaidroja, ka skolēniem ir svarīga kritēriju izstrādāšana. Kā būtisku kritēriju skolēni min **interesi**, kas ietekmē viņu mācīšanos. Tātad, mācoties pēc intereses principa, priekšmetos, par kuriem nav intereses, sekmes ir vājākas. Kā otru būtiskāko kritēriju skolēni minēja **nākotnes nodoms**. Tātad

skolēni domā par to, kas tieši noderēs nākotnē. Varam uzskatīt, ka interese un nākotnes mērķi ir savstarpēji saistīti kritēriji.

Savukārt intervijās ar skolotājiem autori noskaidroja, ka

- vēl joprojām skolās saglabājas ārējā novērtējuma spiediens, mazāku uzmanību pievēršot pašnovērtējumam,
- skolotāji rosina skolēnus domāt par pašnovērtējumu,
- lielāka prioritāte jādod skolēnu individuālajai attīstībai,
- ir grūti mācīt pašnovērtējumu pašreizējā skolu sistēmā,
- problemātisks ir jautājums par pašnovērtējuma ieviešanu sava priekšmeta ietvaros,
- vispirms ir jāapmāca skolotāji pašnovērtējuma veikšanā, jo skolotāji ir labvēlīgi noskaņoti, bet nezina, kā praktiski mācīt skolēniem veikt pašnovērtējumu,
- laika trūkums skolotājam kavē skolēnu pašnovērtēšanas prasmes attīstību,
- ļoti traucējošs faktors ir komunikācijas trūkums ar skolotājiem,
- stundas beigās ieteicams noskaidrot, ko skolēns tieši šodien iemācījās, vai skolotājs bija pacietīgs, tādējādi mēs uzzinām skolēnu viedokli un tas palīdz abpusēji,
- lielākais šķērslis ir tas, ka skolēni **nezina, kā sevi novērtēt**, un tam trūkst laika

(*MacBeath, Sugimine, 2003*).

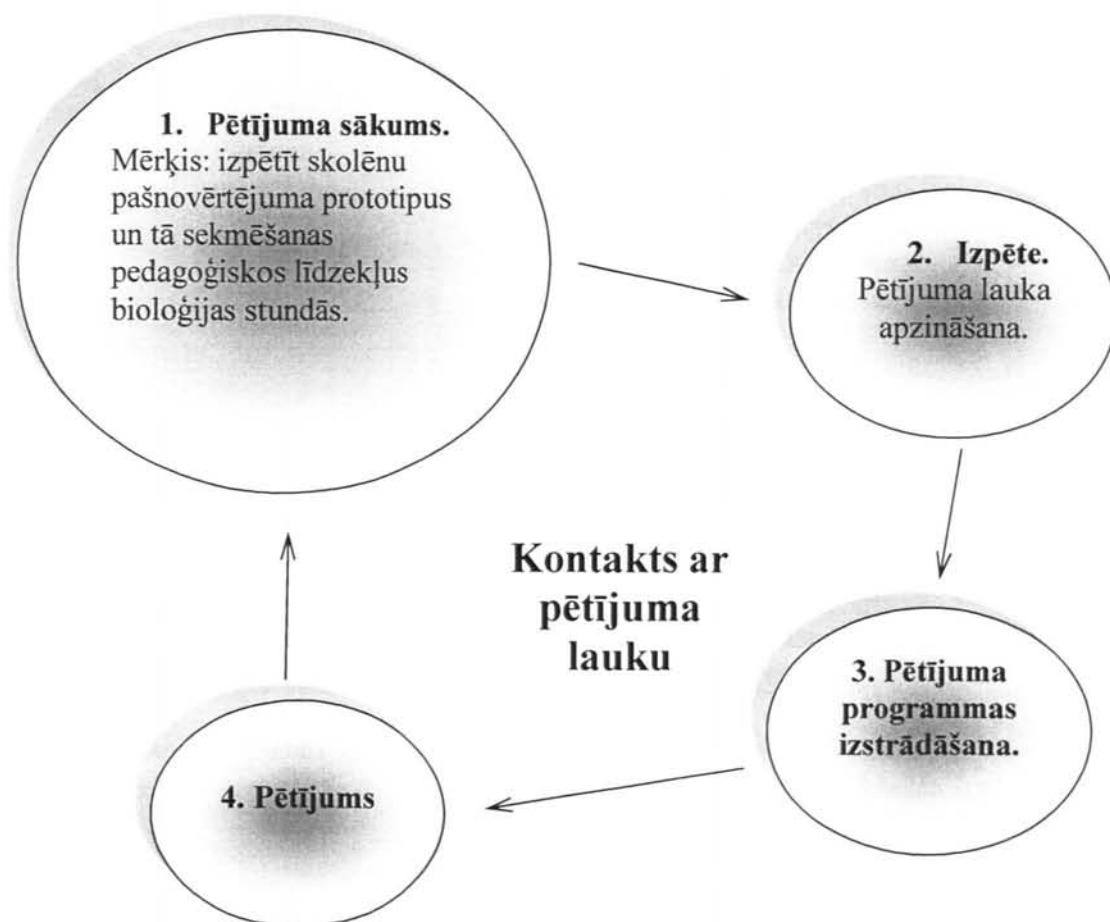
Starptautiskā pētījumā gūtās atziņas ņemamas vērā arī Latvijas skolu praksē, ieviešot gan skolēnu, gan skolotāju pašnovērtējumu vērtēšanas sistēmā. Bieži vien skolēnu pašnovērtēšanas kritēriji nesakrīt ar skolotāja izveidotajiem, tādēļ tie reti tiek pielietoti praksē.

Pedagoģiskā pētījuma problēmsituācijas analīzes rezultātā tika formulēta promocijas darba hipotēze.

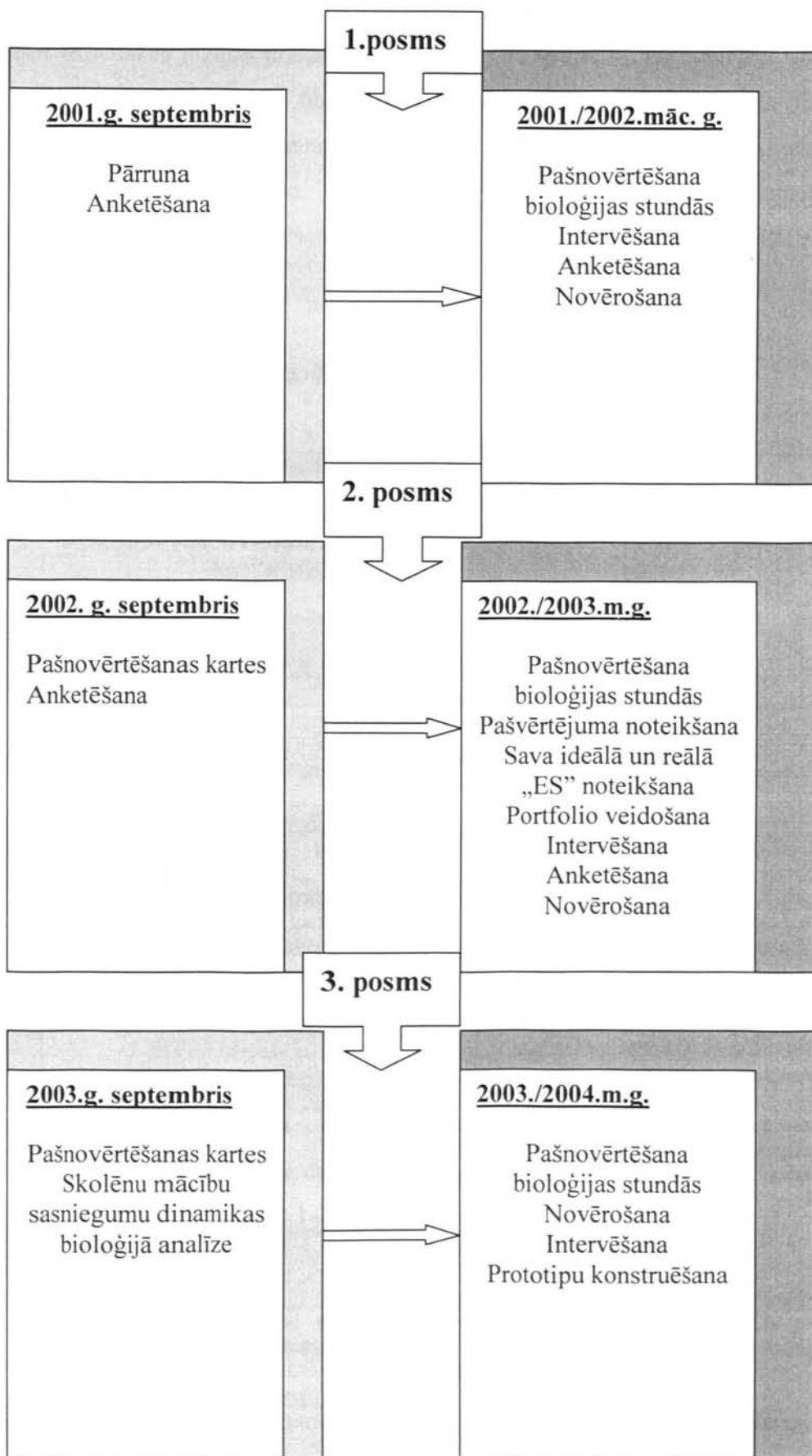
2.2. Pedagoģiskā pētījuma programmas un metožu raksturojums

Lai sekmīgāk veiktu pedagoģisko pētījumu, nepieciešams ievērot noteiktu pētījuma plānu, atbilstoši sekojošiem posmiem:

1. pētījuma teorētiskā analīze un jaunu ideju atklāšana,
2. pētījuma plānošana,
3. pētījuma norise,
4. rezultātu analīze un interpretācija (*Punch, 1998*), tāpēc tika plānota pedagoģiskā pētījuma cikliska norise (skat. 10.att.).



Pedagoģiskais pētījums tika veikts Siguldas Valsts ģimnāzijas 7. - 9. klasē. Autore skolēniem mācīja botānikas, zooloģijas un anatomijas kursu, tas atbilst trim mācību gadiem, tāpēc tika izveidots pedagoģiskā pētījuma plānojums laikā (skat.11.att.). Plānojumā izdalīti arī trīs posmi. Katrā posmā akcentētas mācību gada sākumā plānotās (piemēram, 2001. gada septembris) un visā mācību gadā plānotās datu vākšanas metodes (piemēram, 2001./2002.m.g.).



Savukārt, lai sekmīgi varētu īstenot pedagoģiskā pētījuma plānojumu laikā, tika izveidota programma. Tajā integrēts pašnovērtējums, iekšējais un ārējais novērtējums. Fokusējot teorētiskās atziņas praksē, tika izveidota programma, kurā autorei būtiski bija norādīt rezultātus pētniekam un rezultātus skolēnam, kā arī tālākās darbības plānojumu. Pedagoģiskā pētījuma programmas sastādīšanā tika ievērotas teorētiskās atziņas par vērtēšanas klasifikācijas veidiem. Tika integrēta vērtēšana pēc mērķa - diagnosticējošā, formatīvā un summatīvā un vērtēšana pēc vērtētāja veida - pašnovērtēšana, iekšējā un ārējā novērtēšana (skat. 6. tab.).

6. tabula

Pedagoģiskā pētījuma programma

Mērījums	Rezultāts pētniekam	Rezultāts skolēnam pašnovērtējuma veidošanā	Pētnieka tālākā darbība
Pārrunas	Uzzinu, kad un cik skolēni stundās ir veikuši pašvērtēšanu. Uzzinu skolēnu priekšstatus par bioloģijas mācīšanās kvalitāti. <u>diagnosticējošā</u>	Visi skolēni vēlas uzzināt savu pašvērtējumu.	Anketa (A.Vorobjovs) pašvērtējuma noteikšanai. Skolēna attīstības portfolio sagatavošana
1.anketēšana pašvērtējuma noteikšanai	Uzzinu, cik adekvāts vai neadekvāts ir skolēnu pašvērtējums. <u>diagnosticējošā</u>	Skolēns uzzina savu <u>pašvērtējumu.</u>	Skolēna attīstības portfolio izveide. Pašnovērtējuma kartes veidošana. Kritēriju noteikšana skolēnu pašnovērtēšanas darbības novērošanai
Pedagoģiskais pētījums, novērošana	Skolēnu aizpildītās kartes bioloģijas stundās. Kritēriji skolēnu pašnovērtēšanas darbības novērošanai. <u>formatīvā</u>	Savas darbības refleksija. <u>Pašnovērtējums.</u>	Mācību priekšmeta programmas attīstības portfolio sagatavošana. Kritēriju precizēšana bioloģijas mācību sasniegumu pašnovērtējumam. Intervijas sagatavošana.
1.intervēšana	Uzzinu skolēnu domas par pašnovērtējuma karti. <u>formatīvā</u>	Izsaka savu viedokli, ierosinājumus. <u>Iekšējais novērtējums.</u>	Mācību priekšmeta programmas attīstības portfolio izveide. Pašnovērtējuma kartes uzlabošana.
Pedagoģiskā pētījuma turpinājums, novērošana	Skolēnu aizpildītās kartes bioloģijas stundās. Kritēriji bioloģijas mācību sasniegumu pašnovērtējumam. <u>formatīvā</u>	Savas darbības refleksija. <u>Pašnovērtējums.</u>	Skolēnu izveidotā attīstības portfolio un skolotāja izveidotā mācību programmu attīstības portfolio pilnveides turpinājums. 1.intervijas rezultātos pamatotās 2.anketas izveidošana, lai noteiktu skolēnu mācīšanās kvalitātes uzlabošanas veicinošus pedagoģiskos līdzekļus.
2.anketēšana skolēnu mācīšanās kvalitātes uzlabošanas veicinošo pašnovērtēšanas līdzekļu atlasei.	Skolēna pašnovērtējuma un iekšējā novērtējuma mijsakārbu noteikšana un datu analīze. <u>formatīvā</u>	Izsaka savu viedokli, ierosinājumus. <u>Iekšējais novērtējums.</u>	Bioloģijas mācību sasniegumu portfolio sagatavošana. 2.intervijas sagatavošana.
2. intervēšana	Jāuzlabo kartes un jādod tās skolēniem pirms temata apguves. <u>formatīvā</u>	Izsaka savu viedokli, ierosinājumus. <u>Iekšējais novērtējums.</u>	Bioloģijas mācību panākumu portfolio ieviešana. Pašnovērtējuma kartes veidošana.
3.anketēšana	Datu salīdzināšana, mijsakārbu noteikšana.	Nosaka savu <u>pašvērtējumu,</u> ideālā un	Portfolio sistēmas pilnveidošana. 3.intervijas sagatavošana.

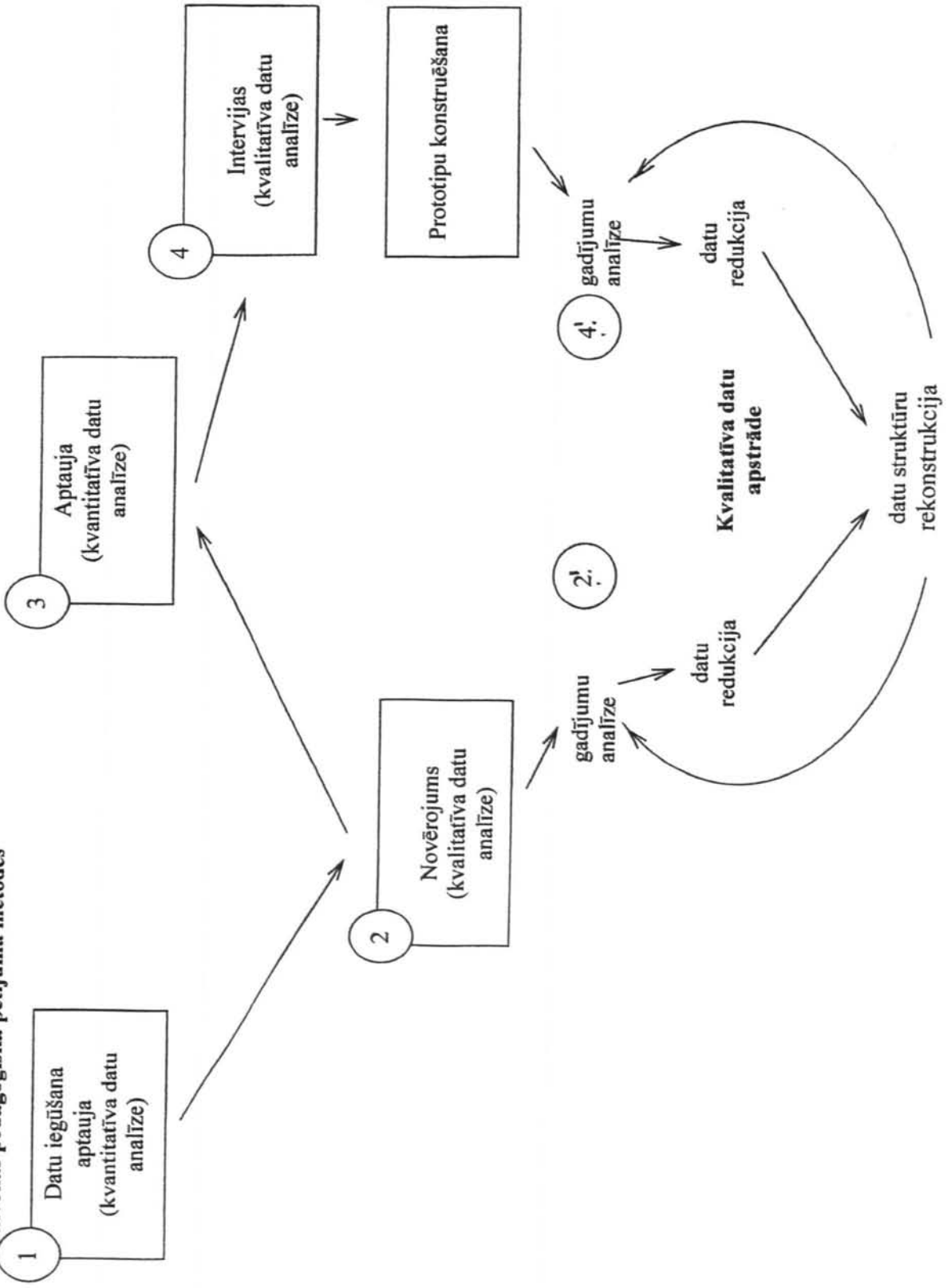
			reālā „Es” noteikšana.	
Kombinētā portfolio veidošana	Datu salīdzināšana un analīze. Kvalitatīvās metodes pašnovērtēšanā.		Savas darbības refleksija. <u>Pašnovērtējums.</u>	Kombinētā portfolio pilnveidošana. Pašnovērtēšanas kartes pirms temata apguves.
Pedagoģiskā pētījuma turpinājums, novērošana	Skolēnu aizpildītās kartes bioloģijas stundās. Dažādu pašnovērtēšanas formu izmantošana.		Savas darbības refleksija. <u>Pašnovērtējums un iekšējais novērtējums.</u>	Kombinētā portfolio efektivitātes izpēte. Pašnovērtēšanas kartes izmantošanas nepārtrauktība.
3.intervēšana	Datu analīze, salīdzināšana, mīļšakarību noteikšana.		Savas darbības refleksija. <u>Pašnovērtējums un iekšējais novērtējums.</u>	4.anketas izveidošana.
4.anketēšana	Datu papildināšana, pedagoģiskā pētījuma nozīmības pierādīšana.		Sava viedokļa izteikšana, ierosinājumi. <u>Pašnovērtējums un iekšējais novērtējums.</u>	Prototipu veidošana.
Skolēnu mācību sasniegumu bioloģijā dinamikas analīze	Datu analīze. <u>summatīvā</u>		Iepazīšanās ar apkopotajiem datiem. <u>Pašnovērtējums un iekšējais novērtējums.</u>	Datu bāzes pilnveidošana.
Ārējais ekspertu novērtējums	Rezultāts pētniekam		Rezultāts skolēnam pašnovērtējuma veidošanā	Pētnieka tālākā darbība
IZM Valsts izglītības inspektors un izglītības pārvalde	Datu analīze. <u>summatīvā</u>		<u>Ārējais ekspertu novērtējums</u>	Skola atbilst Valsts ģimnāzijas statusam un ierosinājumu Siguldas Valsts ģimnāzijas darbības uzlabošanai nav.
Starptautiskais pētījums	Datu analīze. <u>summatīvā</u>		Piedalās pētījumā. <u>Ārējais ekspertu novērtējums</u>	Pētāmās izlases rādītāji.
Valsts ģimnāzijas akreditācija	Datu analīze. <u>summatīvā</u>		<u>Ārējais ekspertu novērtējums</u>	Uzlabojamās jomas.

Pētījuma metožu izvēle tika pārbaudīta vairākkārt starptautiskajos semināros Rīgā. Tībingenas universitātes profesors J. Helds (07.11.2003.) akceptēja to, ka netika veikts pētījums tradicionālajā formā, izmantojot kontroles un eksperimenta grupu, jo šeit būtu bijis jāsaskaras ar nopietnām ētiskām problēmām. Tādējādi tika pētīta un analizēta skolēnu pašnovērtēšanas prasmes veidošanās. Pētījumā izmantota profesora J. Helda ieteiktā vienkāršā datu triangulēšana (vairāku instrumentu lietošana): anketēšana un iegūto rezultātu kvantitatīva datu analīze, dažādu respondentu atbilžu salīdzināšana par vienu un to pašu jautājumu loku, novērojumu pielāgošana pētāmajai skolēnu grupai un **novērošana**, datu rūpīga dokumentēšana un salīdzināšana, **intervēšana** un kvalitatīvo datu analīze, un statistiskā apstrāde iegūto datu validitātes nodrošinājumam (skat.12.att.).

Starptautiskajā zinātniskajā seminārā (20.-21.05.2004.) Spānijas Nacionālu distances izglītības universitātes profesors Dr. Antonio Medina Rivilla akceptēja izveidoto novērtēšanas sistēmas modeli. Savukārt starptautiskajā zinātniskajā seminārā (23.-

25.07.2004.) Tībingenas universitātes profesors G.L. Hubers akceptēja kvalitatīvo un kvantitatīvo datu apstrādes metodes, īpaši analizējot prototipu konstruēšanu (skat.12. att.).

12.attēls Galvenās pedagoģiskā pētījuma metodes



Pētījumā tika izmantotas šādas datu vākšanas metodes,

1) Pedagoģiskā pētījuma sagatavošana notika 2000./2001. mācību gadā, kad tika papildināts un korigēts teorētiskais materiāls un izstrādātas **anketas** ar mērķi noskaidrot reālo situāciju mācību darbā un pašnovērtēšanas izmantošanas iespējām bioloģijas stundās. Tās tika sastādītas atbilstoši izveidotajam konceptuālajam modelim un ievērojot anketu sastādīšanas pamatprincipus. Anketas saturēja slēgtos, pusslēgtos un atvērto jautājumus. Slēgtie jautājumi ietvēra konkrētas izvēles iespējas, kas atbilstoši nosaka skolēna vērtējuma pakāpi. Pusslēgtie un atvērtie jautājumi deva papildus informāciju, kas ļāva konkretizēt skolēnu viedokli par attiecīgo jautājumu. Anketu rezultāti tika apstrādāti standartveidā, izmantojot programmu SPSS.

Visa pedagoģiskā pētījuma laikā (skat. plānojumu laikā 11.att.) tika izmantotas četras anketas, divas no tām autore veidojusi pati (skat. 1. pielikumu). Anketēšanā piedalījās Siguldas Valsts ģimnāzijas 7.m klases 30 skolēni 4 reizes: 7. klases sākumā (2001.gada septembrī), pirms pašnovērtēšanas uzsākšanas bioloģijas stundās, 7.klases beigās, kad visa mācību gada garumā tika veikta pašnovērtēšana bioloģijas stundās (2002.gada maijā). Kā arī 8.klases sākumā un beigās, kad pašnovērtēšanā skolēni bija piedalījušies divus mācību gadus (2002. gada septembrī un 2003.gada maijā).

Kā papildus metodi anketēšanai izmantoju **pārrunas** ar mērķi noskaidrot, vai skolēni jau iepriekš ir veikuši sava darba pašnovērtējumu. Tātad tika apzināta esošā situācija (*Feldforschung, Mayring, 2003*).

2) Lai pārbaudītu pētījumā izvirzīto hipotēzes apgalvojumu, ka pašnovērtēšanas prasme veidojas sekmīgāk, ja mācību darbībai ir reflektējošs raksturs un ja tajā ir integrēta pašnovērtēšana, kurā skolēnam sava darbība ir jāizvērtē, tika organizēta pašnovērtēšana bioloģijas mācību procesā. Autore sastādīja **pašnovērtējuma kartes** atbilstoši standarta prasībām bioloģijā (skat. 2. pielikumu). Tika ievērots arī programmā, kā arī tematiskajā plānā paredzētais mācību saturs bioloģijā. Kartēs tika iekļauti mācību saturam atbilstoši noformulēti apgalvojumi un tiem pretī šādi kritēriji:

- pilnīgi apguvis,
- daļēji apguvis,
- neesmu apguvis. Kartēs tika paredzētas arī ailītes skolēnu komentāriem.

Organizējot pašnovērtēšanu bioloģijas nodarbībās, darbība tika izmainīta ar nodomu,

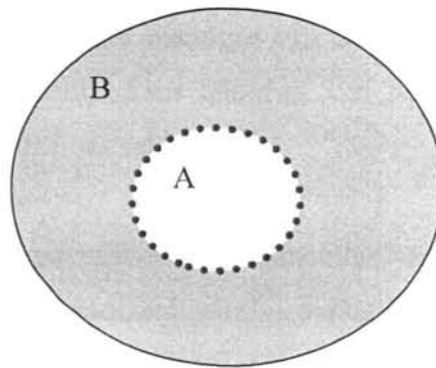
jo tika izveidotas pašnovērtēšanas kartes un novērots, kā skolēni tās aizpildīja, kāpēc veica tieši tā, kā skolēnu darbība mainījās, veicot pašnovērtēšanu un kāda tai bija motivācija.

3) Mācību stundās tātad notika pedagoģiskā **novērošana** ar mērķi noskaidrot, kā skolēns maina savu pieeju mācībām, izmantojot dažādas pašnovērtēšanas metodes, kā arī, lai noteiktu pašnovērtējuma kritērijus, lai analizētu mijsakarības starp pašnovērtēšanas darbību un skolēnu sasniegumiem bioloģijā (skat. 3. pielikumu). Tātad tika izmantota pētniecības kvalitatīva metode – pedagoģiskā novērošana ar pētnieka līdzdalību (skat. 13.att.).

13. attēls

Pedagoģiskā novērošana ar pētnieka līdzdalību

(A- pētnieks, B –skolēni, arī kā pētnieki, ir šī lauka daļa, jo pēta arī sevi un tādējādi ietekmē pētījuma lauku jeb mainot A mainās arī B)



Visa pētījuma laikā tika novērota skolēnu aktivitāte, sadarbība, strādājot grupās, pieeju dažādība problēmu risināšanai, tātad pētīšanas centrā bija skolēna darbība, kura tika pētīta konkrētā situācijā (*Handlungsforschung, Mayring, 2003*).

4) Mācību gadu sākumā un beigās tika organizētas atklātās jeb stāstošās **intervijas un grupu intervijas** (*Narratives Interview, Gruppendiskussionsverfahren, Mayring, 2003*), kurās skolēni izteica savas domas, atziņas un ieteikumus par pašnovērtēšanu (skat. 4. pielikumu). Centrā bija persona, tātad gadījums. Atsevišķu skolēnu viedoklis dod papildus iespējas analizēt pašnovērtēšanas darbību un skolēnu sasniegumu mijsakarības.

5) Daudzu novērojumu un literatūras analīzes rezultātā autore izstrādāja un iepazīstināja skolēnus ar **portfolio** veidošanas sistēmu. *Portfolio* ir viens no pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicinošiem pedagoģiskiem līdzekļiem, kas sekmē skolēnu sasniegumu pozitīvo pārmaiņu saskatīšanu, novērošanu un dokumentēšanu. Nepārtrauktā sevis pašizvērtēšanas procesā (*detalizēta savas darbības analīze*) skolēns var

redzēt, kāds viņš bija agrāk, kāds viņš ir tagad, un vissvarīgākais ir apzināties to, ko viņš grib sasniegt. *Portfolio* ir gan process, gan rezultāts. Disertācijas teorētiskajā daļā analizēti vairāki *portfolio* veidi, bet kā visoptimālāko autore skolēniem piedāvāja, veidot kombinēto *portfolio*. Kombinētais *portfolio* ir tāds pedagoģiskais līdzeklis, kurš ļauj savākt visāda veida pierādījumus par skolēna mācīšanās kvalitāti.

Pētījumā tika izmantotas šādas **datu apstrādes un analīzes metodes**:

Pedagoģiskā pētījumā visas datu apstrādes un analīzes metodes tika veiktas ar datu apstrādes paketi SPSS (Statistical Package for Social Science) palīdzību.

Lai organizētu iegūtos datus pārskatāmās struktūrās jeb veikt taksonomiju, tika izmantota **faktoru un klāsteranalīze**. Ar faktoranalīzes palīdzību liels skaits mainīgo tika noreducēti uz mazāku skaitu neatkarīgu ietekmējošu lielumu, kurus sauc par faktoriem (Fogiel, 1998; Lasmanis, 1999; Raizis, 2000). Vienā faktorā apvienojas mainīgie ar spēcīgu savstarpējo korelāciju. Dažādu faktoru mainīgie vāji savstarpēji korelē, tādējādi faktoru analīzes mērķis ir atrast tādus kompleksus faktorus, kuri pēc iespējas pilnīgāk izskaidro starp esošajiem mainīgajiem redzamās sakarības.

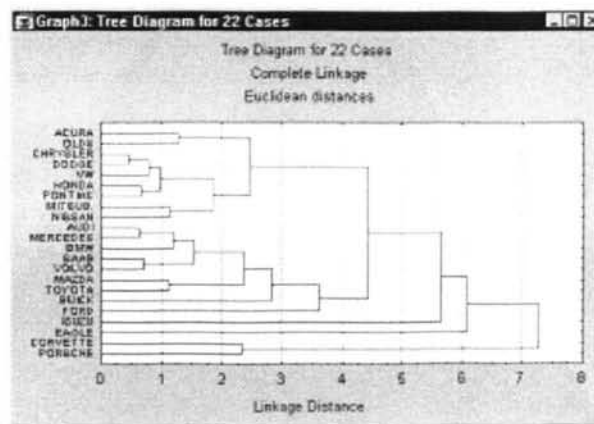
Faktoru analīzes izpildes kārtība:

1. Pirmajā faktoru analīzes posmā notiek doto mainīgo vērtību standartizācija (z-pārveide); pēc tam ar standartizēto vērtību palīdzību aprēķina Pirsona korelāciju koeficientus starp aprakstāmajiem mainīgajiem.
2. Izejas elements tālākajiem aprēķiniem ir korelāciju matrica. Lai izveidotu korelāciju matricu tiek noteiktas tā saucamās īpašvērtības un atbilstoši tām vektori, kuru noteikšanā tiek izmantotas matricu diagonāļu elementu vērtēšanas vērtības (tā saucamās vienkāršo faktoru relatīvās dispersijas).
3. Īpašvērtības tiek šķirotas dilstošā (samazināšanās) kārtībā, kam parasti tiek atlasīti tik daudz faktoru, cik ir īpašvērtību, kuras pēc lieluma pārsniedz vienu vienību. Vektori kas atbilst šīm īpašvērtībām veido faktorus; vektoru elementi ieguvuši nosaukumu faktoru slodze. Tos var saprast kā korelāciju koeficientus starp attiecīgajiem mainīgajiem un faktoriem. Lai atrisinātu faktoru noteikšanas uzdevumu ir izstrādāts liels skaits metožu, no kurām visbiežāk tiek lietota galveno faktoru (komponentu) noteikšanas metode.
4. Augstāk aprakstītie aprēķini vēl nedod viennozīmīgu faktoru noteikšanas uzdevuma risinājumu. No ģeometriskā viedokļa aplūkojot uzdevumu, viennozīmīga risinājuma meklēšanu sauc par faktoru griešanas jeb rotācijas uzdevumu. Un šeit ir daudz metožu, no kurām visbiežāk tiek izmantota ortogonālā jeb taisnleņķa griešana pēc

tā saucamās varimaksa metodes. Grieztais matricas faktoru slodzes var tikt uzskatītas par faktoru analīzes procedūras izpildes rezultātu. Pamatojoties uz šo slodžu vērtību, interpretē atsevišķus faktoros.

5. Ja faktori ir atrasti un interpretēti, tad faktoru analīzes pēdējā posmā atsevišķiem gadījumiem var piešķirt faktoriem piemītošās vērtības, tā saucamās faktoru vērtības. Tādā veidā katra gadījuma lielo skaitu mainīgo vērtību var pārveidot par nelielu skaitu faktoru vērtību.

Savukārt **klāsteranalīze jeb grupālā analīze** (*pirmo reizi ieviesis Tryon, 1939*), kas īstenībā ietver sevī virkni dažādu klasifikācijas algoritmu, deva iespēju atklāt mainīgos klāsterus. *Piemēram, biologi izvērza mērķi, raksturot un klasificēt dzīvniekus dažādās sugās, lai vispārīgi aprakstītu atšķirības starp tām. Atbilstoši mūsdienu sistēmai, kas pastāv bioloģijā, cilvēki pieder pie primātiem, zīdītājiem, amniotiem, mugurkaulniekiem un dzīvniekiem.* Eksistē daudz klāsteranalīzes veidu. Šajā pētījumā tika izmantota t.s. **hierarhiskā klāsteranalīze (jeb hierarhiskais koks)**. Aplūkosim t.s. kokveida horizontālo diagrammu.

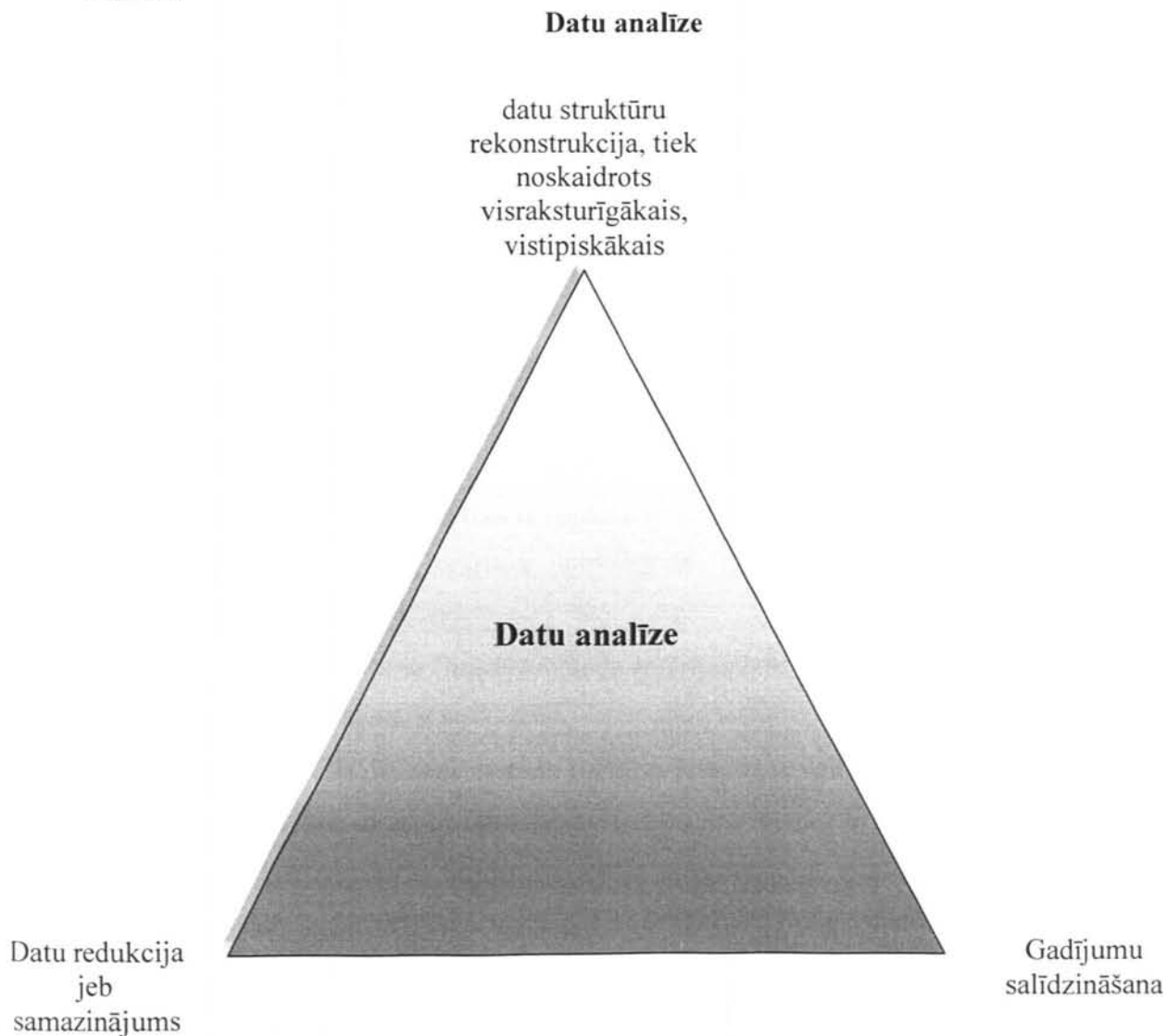


No sākuma uz Y ass tiek atlikti visi mainīgie (skatīt diagrammas kreisajā pusē). Tad SPSS programma „samazina prasību sliekšni” mainīgajiem (pakāpeniski, it kā nelieliem solīšiem “palaižat vaļīgāk” uzstādītos kritērijus mainīgajiem). Tad SPSS nosaka, kuri mainīgie ir unikāli, kuri nē. Rezultātā, SPSS „saista kopā” arvien lielāku skaitu mainīgo. Līdz ar to SPSS veic agregāciju (mainīgo apvienošanu). Pēdējā solī visi objekti apvienojas. Šāda veida diagrammās horizontālās ass apzīmē sasaistes attālumu. Tā katrā mezglā (kur veidojas jauns klāsters) pētnieks var redzēt attāluma lielumu, kurā attiecīgie mainīgie sasaistās jaunā klāsterī. Veiksmīgas analīzes rezultātā ar šādu apvienošanas metodi parādīsies iespēja atklāt mainīgo klāsterus (zarus) un tos interpretēt.

Ar metožu (klāsteranalīze un faktoranalīze) palīdzību tika noskaidrotas un salīdzinātas skolēnu reālā „Es” un ideālā „Es” īpašības.

Veicot **gadījumu analīzi** (*Einzelfallanalyse*, Mayring, 2003), tika noteikts visraksturīgākais, kopīgais un atšķirīgais gan intervijās, gan pārējos iegūtajos datos (īpaši tajos starp kuriem pastāvēja cieša sakarība) pēc tam tika veikta gadījumu salīdzināšana un datu redukcija, galarezultātā izveidots prototipu raksturojums (skat. 14.att.).

14.attēls



Pedagoģiskajā pētījumā tika veikta arī gadījumu konteksta analīze (skat 7. tab.). Siguldas Valsts ģimnāzija (makrovide), matemātikas, datorzinību un tehnikas virziena programmas pamatizglītības ieguves klase (mezovide), bioloģijas stunda (mikrovide). Bioloģijas pamatizglītības standarts (makrolīmenis), bioloģijas programma (mezolīmenis), tematiskais plāns- īstenojams konkrētajā klasē (mikrolīmenis).

7. tabula

Gadījumu analīzes saistība ar kontekstu

MAKRO	MEZO	MIKRO
<u>Pēc mācību vides</u> Siguldas Valsts ģimnāzija	Matemātikas, datorzinību un tehnikas novirziena klase	Bioloģijas stunda
<u>Pēc mācību satura</u> Pamatizglītības standarts Bioloģijas standarts	Bioloģijas mācību priekšmeta programma	Tematiskais plānojums

Lai noteiktu mijsakarības tika izmantota aprakstošā statistika (skat. 5.pielikumu). Lai noskaidrotu, vai pastāv mijsakarības, pētījumā tika lietotas šādas korelācijas noteikšanas metodes:

- Kendella (*Kendall's τ_B (tau-b)*) metode (mērījumiem, kuri veikti kārtas, intervālu un proporcionālajā skalās);
- Hī-kvadrāta (*Chi Square*) metode (mērījumiem, kuri veikti nominālajā skalā, *Fogiel, 1998, Lasmanis, 1999; Raizis, 2000*).

Lai izvēlētos mērķim atbilstošas statistiskās metodes, pirmkārt, esmu pārbaudījis empīriskā sadalījuma atbilstību normālajam sadalījumam. Praksē pielieto vairākas metodes, lai noteiktu šo atbilstību. Visprecīzāk to var izdarīt ar Kolmogorova - Smirnova metodes (K-S testa, *Lasmanis, 1999*) palīdzību, kuru arī esmu izvēlējusies.

Šajā testā empīriskā sadalījuma **novirze** no normālā sadalījuma **tieks uzskatīta par būtisku, ja signifikance¹ p ir mazāka par 0,05.**

Tā kā konkrētajā gadījumā (skatīt attēlu) signifikance p (jeb Asymp.Sig.) bija 0,000, tātad empīriskais sadalījums neatbilst normālajam sadalījumam. Tātad turpmāk

¹ **Signifikance** – izcelsme - angļu significance < senfranču. Nozīmīgums. Nozīmība. (Svešvārdu vārdnīca. Jumava)

bija pielietojamas neparametriskās metodes, kvalitatīvi datu kopu salīdzināšanai. Konkrēti mijsakarību starp mainīgajiem (izmērāmās parādības pētījumos (Lasmanis,1999)) noteikšanai varēja izmantot vienu no divām korelācijas analīzēm:

- **Spirmena rangu korelācijas analīzi,**
- **Kendall's τ_B (tau-b) korelācijas analīzi.**

Vēl tikai jāpiezīmē, ka statistikā eksistē vispārpieņemta terminoloģija, kura attiecas uz p vērtību (Lasmanis, 2002; 2003):

- Izteicienus, kuriem $p \leq 0,05$, **sauc par būtiskiem.**
- Izteicieni, kuriem $p \leq 0,01$ **ir ļoti būtiski.**
- Izteicieni, kuriem $p \leq 0,001$ **ir maksimāli būtiski.**

SPSS vidē šādas situācijas tiek apzīmētas ar vienu, divām vai trim zvaigznītēm:

KĻŪDAS VARBŪTĪBA	BŪTISKUMS (NOZĪMĪGUMS)	APZĪMĒJUMS
$p > 0,05$	Nav būtiska (nav nozīmīga)	ns
$p \leq 0,05$	Ir būtiska (ir nozīmīga)	*
$p \leq 0,01$	Ir ļoti būtiska (ir ļoti nozīmīga)	**
$p \leq 0,001$	Ir maksimāli būtiska (ir maksimāli nozīmīga)	***

Mijsakarības starp mainīgajiem (izmērāmās parādības pētījumos) pētījumā tiek noteiktas ar korelācijas analīzes palīdzību (Lasmanis,1999). Visbiežāk tā ir viena no trim pāru korelācijas analīzes veidiem:

- Pīrsona korelācijas analīze,
- Spirmena rangu korelācijas analīzes,
- Kendall's τ_B (tau-b) korelācijas analīze.

Mainīgajiem, kuri:

- pieder kārtas (SPSS vidē - Scale) skalai,
- nepakļaujas normālajam sadalījumam (visprecīzāk to nosaka Kolmogorova – Smirnova metode),
- pieder intervālu (SPSS vidē - Scale) skalai

Pīrsona korelācijas analīzes vietā tiek veikta vai nu ar **Spirmena rangu korelācijas analīzes** palīdzību, vai arī ar **Kendall's τ_B (tau-b) korelācijas analīzi.**

Šim nolūkam mainīgo dažām vērtībām tiek piešķirti rangi (vietas rangi tabulā). Tad aprēķinos tiek pielietotas konkrētas formulas.

Šajā pētījumā mijsakarību noteikšanai varēja izvēlēties vienu no diviem korelācijas analīzes veidiem (to noteica ar Kolmogorova – Smirnova metodes palīdzību):

- Spirmena rangu korelācijas analīze.
- Kendall's τ_B (tau-b) korelācijas analīze.

Tika izvēlēta Kendall's τ_B (tau-b) korelācijas analīze, jo zinātnieku vidū tiek uzskatīta par precīzāku un to biežāk pielieto tajos gadījumos, kad pētījums ir komplicēts (Fogiel, 1998; Lasmanis, 1999; Raizis, 2000).

Hī kvadrāta (Chi-Square) testu pielietoju, lai noteiktu **divu neatkarīgu mainīgo (mērītu nominālajā skalā) savstarpējo mijsakarību (saistību)**. Saistību iespējams noteikt arī gadījumos, kad nav iespējams aprēķināt, piemēram, Pīrsona korelācijas koeficientu. Nosaka, vai 2 raksturlielumi ir neatkarīgi (statistiski nesaistīti) vai ir savstarpēji atkarīgi (statistiski saistīti).

Testa izpildes algoritms (izpildes kārtība) ir šāds:

1. *Uzstāda nulles un alternatīvo hipotēzi.*
2. *Aprēķina brīvības pakāpju skaitu.*
3. *Aprēķina statistikas testa vērtību.*
4. *Nolasa chi kritiskās vērtības pie noteikta nozīmības līmeņa un brīvības pakāpju skaita (Chi-Square sadalījums; skat. 6. pielikumu).*
5. *Izdara secinājumu par nulles hipotēzi.*

Tests var būt viendabīgs un divdabīgs.

Aprēķinātās mijsakarības tika izmantotas prototipu konstruēšanā. **Tika konstruēti prototipi, kas vislabāk raksturotu mijsakarību starp skolēnu sasniegumiem bioloģijā, pašnovērtēšanu un iniciatīvu bioloģijas stundās.**

Prototipu konstruēšanas rezultātu ticamību (*komunikatīvā ticamības pakāpe, Kommunikative Validierung, Mayring, 2003*) apstiprina pats skolēns, parakstoties zem šī prototipa raksturojuma. Prototipu raksturojums var palīdzēt arī citiem skolotājiem, bet jāatceras, ka kvalitatīvā pētījumā rezultātu vispārināšana var būt problemātiska.

Pētījumā tika aprēķinātas mijsakarības starp A (iekšējo novērtējumu) un B (skolēna pašnovērtējumu), noskaidrots, vai, ja mainās viens, tad mainās arī otrs (pēc *Mayring, 2003*).

Lai pārlicinātos par iekšējā novērtējumā un pašnovērtējumā iegūto datu objektivitāti, tie tika salīdzināti ar **ārējo ekspertu novērtējumu:**

1. Siguldas Valsts ģimnāzijā 2003.gada maijā Valsts izglītības inspektors un izglītības pārvaldes inspektors veica pārbaudi Siguldas Valsts ģimnāzijā par tās atbilstību Ministru kabineta noteikumiem Nr. 129. Pedagoģiskajā pētījumā tika analizēts ārējā eksperta, Latvijas Republikas Izglītības un Zinātnes Ministrijas, Izglītības Valsts inspekcijas ziņojums, kurā analizēta Siguldas Valsts ģimnāzijas darbības atbilstība 2001.gada 20. marta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 129 „Ģimnāzijas un Valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji” (skat.7. pielikumu).
2. Pētāmās izlases piedalīšanās starptautiskajā dabaszinību pētījumā 2002./2003.m.g. Ārējie eksperti- starptautiskie pētnieki. Tika analizēti iegūtie rezultāti.
3. Siguldas Valsts ģimnāzijas akreditācija (2003/.2004.m.g.). Ārējie eksperti – Valsts izglītības inspektors un Rīgas rajona skolu valdes metodiķi. Tika analizēts akreditācijas ziņojums (skat. 8. pielikumu).
4. Pētāmās izlases piedalīšanās valsts paredzētajā ieskaitē dabaszinībās 2004.gada 26. maijā. Atbilstoši standarta prasībām ārējo ekspertu veidots pārbaudes darbs un vērtēšanas kritēriji. Iegūtie rezultāti tika salīdzināti ar pašnovērtējumu, iekšējo novērtējumu (skat. 9. pielikumu).

Tāpat pedagoģiskais pētījums atbilst kvalitatīvam cikliskam pētījuma modelim, ko arī apstiprina zinātnieka Mairinga (*Mayring, 2003*) atziņas:

- veikta atsevišķu gadījumu analīze,
- pētījums ir atklāts (to var papildināt, kontrolēt),
- pētījuma gaita ir likumsakarīga,
- vienmēr introspektīvais materiāls ir analizēts,
- notiek mijiedarbība starp A un B,
- analizējot, ņemts vērā konteksts,
- rezultāti argumentēti pamatoti,
- atbilstoši problēmai izvēlētas datu kvantitatīvās un kvalitatīvās metodes.

2.3. Pedagoģiskā pētījuma norise

Siguldas Valsts ģimnāzija dibināta 1918. gada 17. novembrī kā Rīgas apriņķa vidusskola Pļaviņās, no 1928. gada tās atrašanās vieta ir Sigulda. Skolas direktors M. Kaulēns atklāja vidusskolas pirmo dienu 38 tās audzēkņiem un 6 skolotājiem Siguldā. 1935. gadā Rīgas apriņķa vidusskola tika pārdēvēta par Siguldas ģimnāziju. Pēc Otrā pasaules kara skolu pārdēvē par Siguldas 1. vidusskolu. Kopš 1996. gada skolai piešķirts Valsts ģimnāzijas statuss.

Skola atbilst Valsts ģimnāzijas statusam pēc Ministru kabineta noteikumiem Nr. 129 „Ģimnāzijas un Valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji”. Šobrīd skola ieņem stabilu vietu Latvijas izglītības sistēmā un tās galvenais uzdevums ir nodrošināt kvalitatīvu pamatizglītības un vispārējās izglītības apguvi un sagatavot tās beidzējus studijām gan Latvijas, gan ārvalstu augstskolām (skat. 10.pielikumu). Skola piedāvā ģimnāzijas klasēs 4 vispārējās vidējās izglītības programmas. Siguldas Valsts ģimnāzija īsteno pamatizglītības programmas proģimnāzijas posmā ar ievirzi skolēnu sagatavošanai vispārējās vidējās izglītības iegūšanai ģimnāzijas posmā. Skolēniem tiek piedāvātas šādas pamatizglītības programmas:

1. Humanitārā un sociālā virziena (valodu) pamatizglītības programma (12012111) ar ievirzi šādai vispārējās vidējās izglītības programmai arī ģimnāzijas posmā (31012111).
2. Matemātikas, dabaszinātņu un tehnikas pamatizglītības programma (12013111) ar ievirzi šādai vispārīgās vidējās izglītības programmai arī ģimnāzijas posmā (31013011).
3. Vispārīglītojošā virziena programma pamatizglītības programma (21011111) ar ievirzi šādai vispārīgās vidējās izglītības programmai (31011011) ģimnāzijas posmā.

Pamatizglītības programmās paredzētas 2 bioloģijas stundas nedēļā.

Skolā mācās skolēni no 12-14 pašvaldībām, vidēji 680-700 skolēnu, strādā 54 pedagogi. Ne mazāk svarīgs ir Siguldas Valsts ģimnāzijas kā reģionālā centra statuss un no tā izrietošie pienākumi. Skola sniedz metodisku palīdzību reģionā esošajām izglītības iestādēm, organizējot dažādus izglītojošus, kā arī pieredzes apmaiņas seminārus, rīkojot konferences. Skola var lepoties ar plašu un mūsdienīgu materiālo bāzi, kurā ietilpst arī jaunākās informācijas tehnoloģijas. Skolas novitāte ir „mazie” metodiskie centri. Mainoties metodiskā darba struktūrai, visi skolotāji piedalās metodisko centru darbā un tajos ir apvienoti viena vai radniecīgu mācību priekšmetu skolotāji. Lai atbalstītu skolēnus radoši

pētniecisko darbu rakstīšanā, 1999./2000. mācību gadā izveidots skolēnu radoši pētnieciskais centrs, un to vada autore. Skolā darbojas Informatīvi metodiskais centrs, kurā skolēni un arī absolventi var iegūt mācībām nepieciešamos materiālus. Daudzi skolēni piedalās mācību priekšmetu olimpiādēs, konkursos, konferencēs, gūstot atzinīgus rezultātus gan rajona, gan republikas, gan starptautiskajā mērogā.

Pētījuma grupa tika izvēlēta progimnāzijas 7.m klase (30 skolēni), kurā autore uzsāka bioloģijas mācīšanu 2000./2001.m.g., 7.m klase atbilst pamatizglītības programmai ar matemātikas, dabaszinātņu un tehnikas ievirzi. Klases audzinātāja ir matemātikas skolotāja. Veikta pētāmās izlases mikrokonteksta analīze (skat. 8. tab.).

8.tabula

Pētāmās izlases mikrokonteksta analīze

Atbildes variants	Biežums	Procentos
Skolēnu skaits	30	100
Meitenes	13	43,3
Zēni	17	56,7
Vecums		
13 gadi	4	13,3
14 gadi	25	83,3
15 gadi	1	3,3

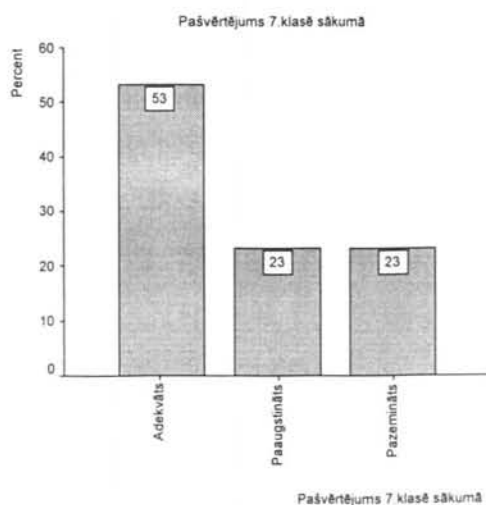
Klasē mācās 13 (43,3%) meiteņu un 17 (56,7%) zēnu vecumā no 13 līdz 15 gadiem (vidējais vecums-13,9 gadi). Klases sastāvs izveidots, vadoties no skolēnu iegūtajiem rezultātiem matemātikas iestājeksmenā un aprēķinot vidējo atzīmi 6.klases liecībā.

Saskaņā ar pētījumā izvirzīto uzdevumu, **pirmajā pētījuma posmā** tika noskaidrots, vai skolēni jau iepriekš ir veikuši sava darba pašnovērtējumu. Bioloģijas stundā (2001.gada septembrī) notika pārrunas, kurā tika uzdots jautājumus „Vai zināt, kas ir pašvērtējums?” un „Vai esat to veikuši?” No 30 skolēniem klasē sarunā iesaistījās 8 skolēni, kuri izstāstīja, ka sākumskolas 3. un 4. klasē stundās pie audzinātājas ir veikuši galvenokārt sava emocionālā stāvokļa vērtējumu, iekrāsojot smaidīgas un bēdīgas sejiņas. Arī lasīšanas stundās ir rakstījuši, piemēram, par to, cik es labi lasu. Matemātikas stundās - vai zinu laika

un naudas vienības. Tātad pirmās iemaņas pašnovērtēšanā bija gūtas jau sākumskolā. Pārējie 22 skolēni nebija informēti par pašvērtējumu un tā veikšanu.

Lai arī pārējie skolēni uzzinātu savu pašvērtējumu, autore paskaidroja, ka pašvērtējums ir savu īpašību, nozīmīguma, sava darba vērtējums, ka attieksmei pret sevi, veiksmēm un neveiksmēm, panākumiem un sasniegumiem, cilvēka dzīvē ir milzīga nozīme. Pašvērtējums ir savas personības vērtējums. Pozitīvs pašvērtējums ir pamats cilvēka iekšējai brīvībai, to var pielīdzināt pozitīvai sevis pieņemšanai. Pašvērtējums regulē cilvēka uzvedību, palīdz apzināties savu vietu dzīvē, pareizi izvēlēties profesiju, regulēt saskarsmi ar cilvēkiem. Tātad jēdziens „pašvērtējums” tika izskaidrots no psiholoģiskā viedokļa. Skolēni izteica lūgumu, ka vēlētos noskaidrot savu pašvērtējumu. Tika izmantota A Vorobjova izstrādātā anketa „Pašvērtējuma pētīšana”(1996) . Pašvērtējumu skolēni noteica 2001.gada oktobrī. Rezultātus apstrādājot pēc A. Vorobjova ieteiktās formulas, tika iegūti šādi rezultāti (skat. 15.att.).

15. attēls Skolēnu pašvērtējums 7. klasē



Analizējot iegūtos datus, secinām, ka 53% jeb 16 skolēniem pašvērtējums ir adekvāts, 23,3% jeb 7 skolēniem paaugstināts un arī 23,3% jeb 7 skolēniem pazemināts pašvērtējums. Jāatzīmē, ka analizējot datus, bija atšķirības starp zēnu un meiteņu atbildēm, proti, 6 zēniem bija pazemināts pašvērtējums, vienam no viņiem bija 15 gadi, pārējiem pieciem četrpadsmit gadi, bet tajā pašā laikā tikai vienai 14 –gadīgai meitenei bija pazemināts pašvērtējums. Savukārt paaugstināts pašvērtējums bija 5 meitenēm (divām 14 gadi, trijām 13 gadi) un 2 zēniem (14 gadi). Autori interesēja, kāpēc skolēniem bija arī

paaugstināts pašvērtējums? Iespējams paškritikas trūkums, vecāku pārlietu sava bērna apjūsmošana, neadekvātas piezīmes par skolu, par skolotāju mājās.

Kā jau literatūras teorētiskajā analīzē tika noskaidrots, ka pusaudžu vecumā notiek radikālas pašapziņas izmaiņas: pusaudzis meklē identifikāciju, notiek savas patiesās identitātes meklējumi un atrodot to, pusaudzis izjutīs drošību, jāatzīmē, ka zēni fizioloģiski attīstās ne tik strauji kā meitenes. Iespējams, tāpēc arī vairāk tieši zēniem bija pazemināts pašvērtējums. Zēni jūtas nedroši, meklē savu lomu, savu vietu klases kolektīvā, jo tas izveidots no jauna (progimnāzija). Pēc psihologu atziņām (*Balsons, 1996; Svence, 1999; Baacke, 2000*) lielākas problēmas skolotājiem rodas ar tiem pusaudžiem, kuriem ir paaugstināts vai pazemināts pašvērtējums. Skolotāja kompetencē ir palīdzēt skolēnam pašam noskaidrot cēloņus neadekvātajam pašvērtējumam. Varbūt tie ir maldīgi priekšstati par sevi, varbūt pārāk augstas prasības no vecāku un skolas puses, bailes no neveiksmēm, jāatzīmē, ka šī klase ir veidota ar īpašu mērķi, tā ir matemātikas novirziena klase un līdz ar to arī prasības tiek izvirzītas augstākas. Tādēļ izlēmām piedāvāt izveidot skolēna attīstības portfolio. Katrs skolēns iekārtoja mapīti, kurā veica ierakstus, lai konstatētu savu mācību attīstību dažādos posmos: mācību gada sākumā, ik pēc katra mēneša, 1. semestra beigās, mācību gada beigās.

Atsevišķas nodaļas tika paredzētas:

- 1) gūtajiem panākumiem skolas un ārpusskolas pasākumos,
- 2) apgūtai pašnovērtēšanas prasmei, kur līdzās jaunapgūtā aprakstam tiks pievienoti apliecinājoši paraugi,
- 3) sevis izpētei, kurā tiks krāti materiāli par sava pašvērtējuma rezultātiem.

Mācību gada noslēgumā skolēns sagatavoja gada pārskata ziņojumu, kurā uzrādīja savus sasniegumus, sniedza komentārus un atklāja turpmākos plānus, nepieciešamos uzlabojumus konkrētās jomās.

Jāatzīmē, ka rudenī (2001g.) Siguldas Valsts ģimnāzijā tika rīkots pasākums Vecāku diena, kurā vecāki varēja iepazīties ar visiem mācību priekšmetu skolotājiem, kā arī ar skolēnu izveidoto *portfolio*. Vecāki varēja noskaidrot un pārrunāt sev interesējošus jautājumus individuāli. Jāatzīmē, ka no pētāmās izlases divu skolēnu mammas, autorei jautāja, kāpēc tik zemu (5 un 6 balles) tiek vērtēti viņu bērnu sasniegumi bioloģijā. Turpmākajās stundās autore abus skolēnus novēroja un, izanalizējot šo skolēnu darbu stundās, var secināt, ka skolēni darbu veic pavirši un nepabeidz uzdevumus līdz galam, tātad darbs bija novērtēts adekvāti. Turpmākajos stundu novērojumos īpašu uzmanību

autore pievērša šo abu zēnu uzvedībai, atzīmēja, ka abi skolēni, strādājot grupās, uzvedas agresīvi, vienmēr cenšas ieņemt līdera lomu, neuzklausā citus. Pēc psihologu atziņām pusaudžiem ar problemātisku uzvedību vajadzētu būt zemam pašvērtējumam, tāpēc viņi uzvedas izaicinoši, bet pēc autores pētījuma rezultātiem abiem pusaudžiem ir paaugstināts pašvērtējums. No intervijām jāsecina, ka iepriekš minētie skolēni ir augstās domās par sevi, arī vecāku vērtējums ir augsts un ir izveidojies priekšstats, ka skolotāja viņu zināšanas un prasmes novērtē neadekvāti. Tātad šajā situācijā vispirms būtu jāmēģina veidot savstarpēja sapratne, cieņa, interese un uzticēšanās, iesaistot šajā procesā gan skolēnus, gan vecākus, gan skolotāju.

Analizējot teorētisko literatūru, secināts, ka psiholoģijā tiek lietots termins „pašvērtējums”, lai apzīmētu apmierinātību ar sevi kopumā, gan ar savām spējām, īpašībām un sekmēm dažādos darbības veidos. Tāpēc no šī viedokļa pedagoģijā būtu ieteicams lietot terminu „pašnovērtējums”. **Pašvērtējums** psiholoģijā tiek balstīts uz emocionālo aspektu, bet pedagoģijā **pašnovērtējums - uz savas mācīšanās darbības analīzi (refleksiju)**.

Izdarot šo būtisko secinājumu, autore uzsāka veidot pašnovērtēšanas kartes bioloģijā. Mācību darbības plānošanas process iesākas ar konkrētu situāciju, kurā skolēnam jāspēj orientēties, ieraudzīt problēmu, tās apspriešanas gaitā atmet neproduktīvās pieejas, izveidot problēmas atrisināšanas plānu un atrisināt to. Patstāvības jēga ietverta prasmē veidot izvirzītā uzdevuma projektu un virzīt to atbilstoši šim uzdevumam. Šīs prasmes pamatā vajadzīgi kritēriji, kuri jāizvēlas, balstoties uz savu personisko pieredzi, vai jārada jauni, pārveidojot esošos. Šajā gadījumā patstāvība vienmēr satur radošos elementus un atklāj tos. Radošajai mācību izziņas darbībai, kuru vada skolotājs, būtu jāsasniedz maksimāls skolēna patstāvības līmenis. Autores prakse rāda, ka ļoti svarīgas ir individuālās pārrunas ar skolēnu, lai izvērtēšanas procesu padarītu vēl pilnīgāku un izveidotu *mācību priekšmeta programmas attīstības portfolio*.

Atkarībā no mācību izziņas darbības intensitātes un parādītās centības, no vienas puses, un reālu sasniegumu mācībās, no otras puses, varēja noteikt katra skolēna potenciālās iespējas. Šie fakti palīdzēja man kā skolotājai ieraudzīt, uz kādām skolēna psihiskajām īpatnībām var balstīties, cik lielā mērā, plānojot mācības, ir nepieciešama palīdzība. Šajā gadījumā skolotāja darbības izvērtēšana ir arī skaidru skolēna attīstības perspektīvo līniju noteikšana, viņa nākotnes panākumu prognozēšana. Šīs līnijas rada skolēnos saturisko jēgu un motivācijas pamata nozīmi (*Burke, 1998*).

Mācību priekšmetos ir iekļauti sekojoši izglītības satura apguves līmeņi:

- saturu audzēknis tikai uztver, iegaumē, saprot un spēj reproducēt;

- iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes audzēknis spēj izmantot līdzīgās situācijās;

- iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes audzēknis spēj izmantot arī nestandarta situācijās, īstenojot jaunrades darbību.

Jebkurā līmenī ir svarīgi, lai audzēknis gūtu tādas atziņas, ko viņš pieņem par aktualizējamām personiskām vērtībām. Katrā mācību priekšmetā ir izstrādāti standarti vai to projekti, kas nosaka mācīšanas mērķus, uzdevumus, obligāto saturu un pamatprasības tā apguvei, kā arī mācību sasniegumu vērtēšanas formas un kārtību. Skolotājam tas ir pirmais dokuments, pēc kura arī plānoju tālāko darbību.

Ikvienu skolēnu samēroti panākumi ir izglītības mērķa galvenā jēga. Orientācija uz pedagoģisko procesu: panākumi – rezultāti ir svarīgi, taču virzība uz **skolēnam nozīmīgiem panākumiem - vēl svarīgāka.**

Skolēni tika iesaistīti izpētē, pārbaudē, diskusijās, jaunu ideju un koncepciju apgūšanā, darbojoties patstāvīgi, kā arī lielās un mazās grupās. Svarīgi ir tas, kāda ir nostāja pret skolēnu darbības novērtēšanu Latvijas vērtēšanas sistēmā. Skolotāji vadlīniju prasības var iztulkot dažādi, pēc savas pārlicības un atbilstoši tai radīt mācību vidi. Skolotājam jāapzinās, ka katrs bērns jānovēro vispusīgi, vairāk jāiedziļinās bērna darbībā, jāuztver un jāatspoguļo vismazākās attīstības nianšes. Skolotājam jāredz skolēni kā individualitātes, kur katram ir unikāls daudzums spēju un iespēju.

Tā kā pētījumā iesaistītie skolēni mācījās botānikas kursu, tad tika izveidota pirmā karte botānikā (skat. 2. pielikumu). Pirmā karte tika sastādīta atbilstoši standarta prasībām bioloģijā, tika analizēta mācību priekšmeta programma un tematiskais plāns. Karte tika sastādīta atsevišķi 1. un 2. semestrim.

Kartes aizpildīšana notika 1. semestra beigās - 2001.gada decembrī. Tika izstrādāta

stundas novērojuma pirmā lapa (skat.3. pielikumu). Izmantojot rūpīgu novērošanu un savstarpēju sadarbību ar skolēniem, esmu fiksējusi, kā skolēni aizpildīja pašnovērtēšanas karti. Tika novērota skolēna patstāvība un ieguldījums darbā, iniciatīva un atbildība par saviem darba rezultātiem. Intervijā skolēniem tiek piedāvāts prognozēt savas sekmes, salīdzināt tās ar iegūtajām, izdarīt secinājumus un pieņemt turpmākās darbības lēmumus. Bērni stāstīja, kas ir noticis un paveikts un ko viņi vēl gribētu darīt. Notika saruna ar katru skolēnu. Pārrunām un jautājumiem bija specifisks virziens, lai iegūtu dziļāku priekšstatu par skolēna pašnovērtēšanas prasmi. Šo informāciju izmantoju, plānojot turpmāko darbu. Domājot par tematiskā plāna realizāciju nākamajām stundām un novērtēšanas procedūru, patstāvīgi jāuzklausu skolēnu viedokli un uzskatus, jādomā, kā varētu izpētīt skolēna

pašnovērtēšanas prasmes veicinošo līdzekļu efektivitāti: kādi materiāli un stratēģija nepieciešama skolēnu darbības aktivizēšanai.

Novērojumos atzīmēts, ka skolēni karti aizkrāsoja 5-10 minūtēs, ilgi neiedziļinoties apgalvojuma formulējumos. Daži skolēni jautāja, vai var iekrāsot tikai pusi no ailītes « pilnīgi apguvis » un « daļēji apguvis » .

Intervijās ar skolēniem noskaidrojās, ka viņi nebija par sevi pārliecināti un tāpēc aizkrāsoja tikai pusi no ailītes. Piemēram, uz apgalvojumu « izprotu šīs dzimtas ziedaugu nozīmi dabā » 26 skolēni vispār neaizkrāsoja. Analizējot aizkrāsotās kartes, autore secināja, ja skolēns tikai daļēji aizkrāsojis ailīti « pilnīgi apguvis », tad šī atbilde ir ieskaitāma pie ailītes « daļēji apguvis ». Analizējot ailīti « neesmu apguvis » secināts, ka skolēniem grūtības sagādā prasmes klasificēt augus pēc to pazīmēm, prasmes noteiktas dzimtas augus pavairot un izaudzēt, prasmes izstrādāt projektu par augu novērošanu un audzēšanu un prasmes izveidot aprakstu par noteiktas dzimtas telpaugiem. Tātad šiem jautājumiem stundās ir jāvelta daudz vairāk laika, jāveic praktiskie un projekta darbi mācību procesā.

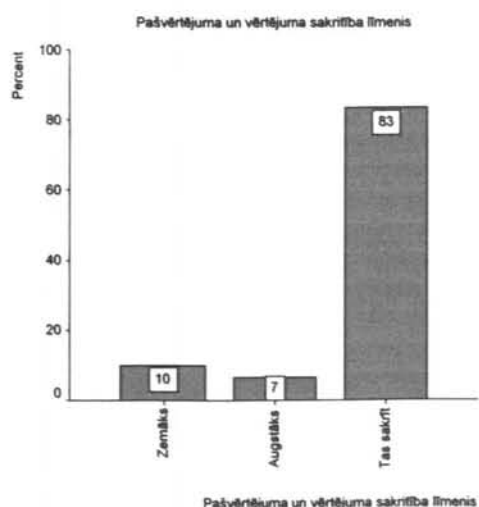
Intervijās ar skolēniem tika risināts arī jautājums « Kā novērtēju savus mācību darba sasniegumus bioloģijā 7. klasē ? »

Skolēni atbildēs uzsvēra rezultātus mācību priekšmetā atzīmes veidā (skolotāja ielikto) un savu zināšanu pašnovērtējumu.

Tikai septiņi skolēni teica, ka viņu pašnovērtējums bioloģijā sakrīt ar skolotāja novērtējumu. Tika uzdots jautājums « Novērtē savu zināšanu līmeni bioloģijā ? » Iepriecināja skolēnu teiktais, ka zināšanu līmenis ir paaugstinājies, īpaši divu skolēnu teiktais, ka paaugstinājusies interese par bioloģiju, kā arī viena skolēna teiktais, ka esmu sācis mācīties daudz nopietnāk. Skolniece A. intervijā atzina, ka atzīmes ir pazeminājušās, bet zināšanas ieguvusi plašākas un tagad tās protot arī izmantot. Divi skolēni minēja, ka viņu zināšanu līmenis palicis tāds pats, tas nedaudz pārsteidza, jo 1. semestrī, lai skolēni veiksmīgāk apgūtu mācību vielu par augu dzimtām, kā galvenā metode stundās tika izmantoti laboratorijas darbi, katrai šai nodarbībai tika sagādāti ļoti daudzveidīgi uzskates materiāli. Vienmēr, uzsākot mācīties jaunu augu dzimtu, tika uzsvērts, kur šie augi atrodas dabā un to nozīme mūsu dzīvē. Jāatzīmē arī tas, ka sarunā ar skolēniem uzzināju, ka 6. klasē viņi ir veikuši tikai vienu laboratorijas darbu « Sīpola virsmiziņas uzbūves izpēte », šajā stundā paspējuši arī patstāvīgi izpētīt arī sava mata uzbūvi. **Pēc autores domām galvenā problēma pašnovērtēšanā ir neprasme novērtēt savu darbu un zināšanas, skolēni nav pieraduši domāt par to. Novērtēšanas kritēriji skolēniem nav zināmi, tie ir tikai skolotājam!**

Pētījuma 1.posma turpinājumā, kas notika mācību gada 2. semestrī (2002.gada janvāris-maijs) pēc tiem pašiem principiem kā tika veidota pirmā karte, autore izstrādāja pašnovērtējuma karti 2. semestrim ar mērķi noskaidrot, kā skolēns maina savu pieeju mācībām, izmantojot skolēnu izveidoto attīstības portfolio un skolotāja izveidoto mācību programmu attīstības portfolio. Pamatojoties uz intervijas rezultātiem, tika izveidota anketa Nr.2. ar mērķi, noskaidrot skolēnu prasmi noteikt savu mācīšanās kvalitāti bioloģijā (anketas paraugu skat. 1. pielikumā.). Atkārtoti novērojot skolēnu darbību, aizpildot pašnovērtēšanas karti, konstatēju, ka šoreiz skolēni jau daudz aktīvāk un patstāvīgāk aizpildīja karti. Skolēniem bija būtisks arī skolotāja novērtējums. Šajā pētījuma posmā bija jānoskaidro mījsakarības starp pašnovērtējumu un skolotāja novērtējumu. Tāpēc anketā tika uzdots jautājums: „Vai pašnovērtējums sakrīt ar skolotāja novērtējumu?” Salīdzināsim iegūtās atbildes (skat.16.att.).

16.attēls Skolēnu pašnovērtējuma un skolotāja novērtējuma mījsakarības 7.klasē



Histogrammā redzams, ka 83,3% jeb 25 skolēni apgalvo, ka pašnovērtējums sakrīt ar skolotāja novērtējumu, 10% jeb 3 skolēni, ka viņu pašnovērtējums ir zemāks kā skolotāja novērtējums, bet 6,7% jeb divi skolēni apgalvo, ka viņu pašnovērtējums ir augstāks kā skolotāja novērtējums.

Interesanti bija noskaidrot, ka nesakrīt pašnovērtējums tikai zēniem un četriem no viņiem ir četrpadsmit gadi, bet vienam 15 gadi (pašnovērtējums bija zemāks). Intervijā šis zēns teica „...es zinu sliktāk par skolotājas novērtējumu.” Dati tika salīdzināti ar mācību gada sākumā veiktā pašvērtējuma rezultātiem. Secināts, ka visām 6 meitenēm, kurām bija neadekvāts pašvērtējums (paaugstināts vai pazemināts), tagad pašnovērtējums sakrīt ar skolotāja novērtējumu. Turpretī 3 zēniem bija pazemināts pašvērtējums un arī tagad viņi

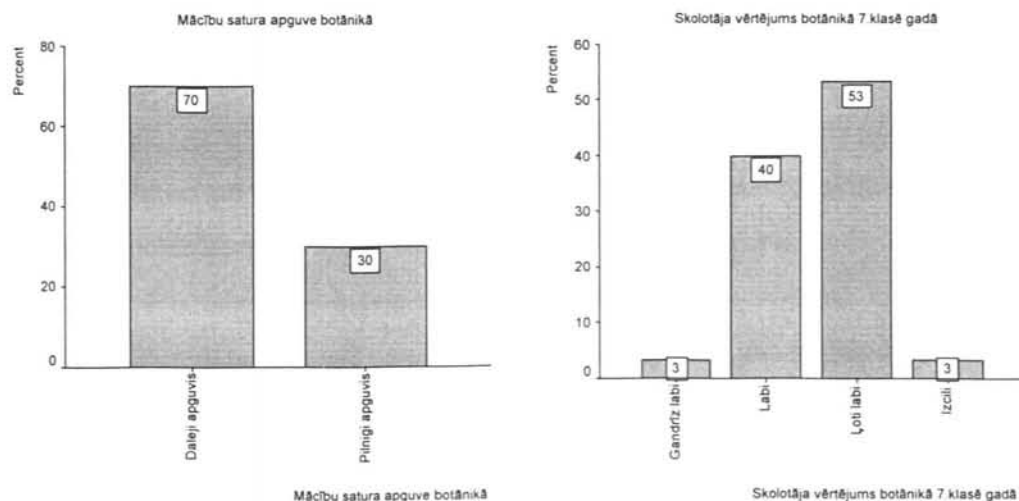
uzskata, ka pašnovērtējums ir zemāks kā skolotāja novērtējums. Savukārt mācību gada sākumā tiem diviem zēniem (14 gadi), kuriem bija paaugstināts pašvērtējuma, tagad viņi anketā raksta, ka pašnovērtējums sakrīt ar skolotāja novērtējumu.

Anketā tika ietverts jautājums: „Kādām jābūt, Jūsaprāt, mūsdienīga skolotāja īpašībām?”

Skolēni uzskata, ka skolotājam jābūt daudzpusīgam, ar labām zināšanām, pacietīgam, stingram, apveltītam ar humora izjūtu, labvēlīgam un saprotošam, laipnam, mērķtiecīgam, jāprot izskaidrot mācību viela, stundās jāizmanto jaunas metodes, izpalīdzīgam, interesantam, jāizturas vienādi pret visiem skolēniem, nedrīkst savu mācību priekšmetu uzskatīt par vienīgo un galveno, jāuzklausā skolēnu viedoklis, lai skolotājam pašam patīk priekšmets, kuru māca, jābūt taisnīgam. Šķiet skolēni ir pateikuši visu, jo tikai patiesi ieinteresēti skolotāji ir viens no spēcīgākajiem mācīšanās veicinošajiem spēkiem.

Apkopojot informāciju no skolēnu pašnovērtēšanas kartēm, tā tika salīdzināta ar skolotāja novērtējumu mācību priekšmetā (skat. 17. att.).

17.attēls Mācību satura apguves pašnovērtējums un skolotāja novērtējums mācību priekšmetā



Atbilstoši 10 ballu skalai tika pieņemts, ka kritērijs „pilnīgi apguvis” atbilstu 10; 9 un 8 ballēm, kritērijs „daļēji apguvis” 7;6;5;4 ballēm un kritērijs „neesmu apguvis” 3;2;1 ballei. Analizējot iegūtos datus, secinu, ka skolēni pilnīgi apguvuši tikai 30% no mācību satura, bet pēc skolotāja novērtējuma 56%. Savukārt daļēji apguvuši pēc skolēnu atbildēm 70%, bet pēc skolotāja novērtējuma 43%. Vai tiešām skolēni apguvuši no mācību kursa tik maz?

Organizējot intervijas, autore vēlējās uzzināt, kāpēc skolēni kartēs atzīmē mazāk nekā patiesībā zina, viņu saņemtais novērtējums bioloģijā ir daudz augstāks par pašnovērtējumu. Skolēni pastāsta, kas ir noticis un paveikts un ko viņi vēl gribētu darīt. Notiek saruna ar katru skolēnu. Pārrunām un jautājumiem ir specifisks virziens, lai iegūtu dziļāku priekšstatu par pašnovērtēšanu bioloģijas stundās.

No intervijām tika gūta atziņa, **ka skolēni jutās nedroši, uzsākot jaunu darbību mācību stundās, bija nepārliecināti** par savu veikumu. Īpaši akcentēsim no intervijām gūto secinājumu, ka **kartes** būtu jādod skolēniem **pirms** uzsāk tematu vai pat mācību gada sākumā. Tas atbilst teorētiskajām atziņām, ka skolēns pats virza, plāno savu mācīšanos, ir atbildīgs par to. Tātad, **ja mēs gribam pārbaudīt un pētīt rezultātu, tad pašnovērtēšana jāveic pēc darba veikšanas (pēc pārbaudes darba, pēc stundas, pēc lielāka temata apguves, mācību gada beigās), bet, ja mēs gribam virzīt savu mācīšanos, pilnveidot pašnovērtēšanas prasmi, tad pašnovērtēšana ir jāveic, uzsākot un apgūstot mācības.**

Otrajā pedagoģiskā pētījuma gadā (2002./2003.m.g.) jeb **2. posmā** autore pētāmai izlasei mācīja zooloģijas kursu un veselības mācību, kopā 3 stundas nedēļā.

Mācību gada sākumā skolēniem tika izstrādātas un izdalītas pašnovērtēšanas kartes zooloģijā. Kartes skolēni ielīmēja darba burtnīcā un varēja aizpildīt jebkurā laikā. Jāatzīmē, ka autore, uzsākot katru jaunu tematu, rosināja skolēnus iepazīties ar to kartes daļu, kas attiecās konkrēti uz šo tematu. Tādējādi skolēni jau iepriekš uzzināja, par ko mācīsies, kādas zināšanas un prasmes būs jāapgūst. Lai varētu salīdzināt skolēnu pašnovērtējumu ar skolotāja novērtējumu, kartē tika iekļauta ailīte „*skolotāja novērtējums*”, kurā skolēni ierakstīja pārbaudes darbā iegūto novērtējumu. Ideālā gadījumā šie novērtējumi sakrīt, pretējā gadījumā, tas rosinās uz pārdomām gan skolotāju, gan skolēnu.

Kā jau konstatēts pētījuma pirmajā posmā, skolēnu pašnovērtēšanas darbības kvalitāti un viņu sasniegumu pašnovērtējumu ietekmē viņu personības īpašību pašvērtējums. Tādēļ veselības mācību kursa ietvaros tika organizēta nodarbība (2002. gada 4. novembrī) „Liec uz sevi lielas cerības”. Nodarbībā izmantota mācību grāmata un darba burtnīca veselības mācībā (*Micāne, Miķelsone, 2000*).

Uzdevumā skolēniem no dotajām 40 īpašībām jāizvēlas un jāizraksta vienā stabiņā tās 20, kuras ir raksturīgas katram individuāli un otrā stabiņā jāizraksta tās 20 īpašības, kas nepieciešamas ideālam cilvēkam. Pēc tam skolēnam jāpasvīturo tās īpašības, kas sakrīt, tiek iegūts skaitlis- A. Tālāk uzdevumu burtnīcā dota formula koeficienta K aprēķināšanai:

$$K=100 \times A:20$$

Ja iegūtais rezultāts ir zem 40, tad zems pašvērtējums, ja rezultāts no 40-70 adekvāts pašvērtējums, bet ja virs 70, tad paaugstināts pašvērtējums.

Apstrādājot un analizējot datus SPSS (Statistical Package for Social Science) vidē tika izmantotas divas metodes:

- faktoranalīze
- klāsteranalīze.

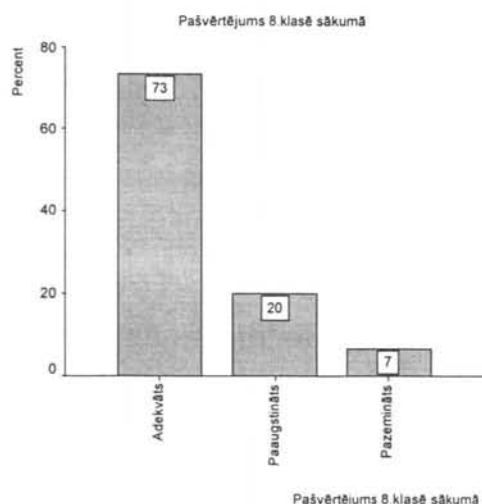
Ar šo metožu palīdzību tika noskaidrotas un salīdzinātas skolēnu reālā „Es” un ideālā „Es” īpašības. Pēc zinātnieces K. Hornejas (*Horney, 1942*) domām „Es” tēls sastāv no divām daļām: zināšanām par sevi un attieksmes pret sevi. „Es” tēla adekvātums ir saistīts ar kognitīvo pusi jeb zināšanām par sevi, tās ir cilvēka reālās iespējas. Zinātniece Z.Čehlova (2002) raksta, ka aktīvas mācību darbības procesā skolēnam veidojas attieksme pret savu darbību (virzība uz rezultātu) un adekvāta kontrole un vērtējums. Skolēnam, novērtējot savas darbības rezultātus, rodas apmierinātība vai neapmierinātība ar tiem un atkarībā no rezultāta seko skolēna tālākā darbība.

Pašvērtēšanas nozīmīgumu mācību procesā atzīmējuši vairāki autori (*Božoviča, 1975; Kons, 1982; Захарова, 1993; Ананьев, 1997*), galvenokārt uzsverot tās nozīmi pašregulācijā.

Meidingers H. (*Meidinger, 2001*), runājot par pašapziņu, akcentē pašvērtējumu kā sava “Es” tēla vērtējumu, no kā atkarīgas cilvēka attiecības ar apkārtējiem, attieksme pret panākumiem un neveiksmēm. Strīdus jautājumu risināšanas mācīšana ir ļoti būtiska skolā. Attieksmei pret sevi cilvēka dzīvē ir milzīga nozīme. Pozitīvs pašvērtējums ir pamats cilvēka iekšējai brīvībai, to var pielīdzināt pozitīvai sevis pieņemšanai. Pašvērtējums regulē cilvēka uzvedību, palīdz apzināties savu vietu dzīvē, pareizi izvēlēties profesiju, regulēt saskarsmi ar cilvēkiem (*Mārtinsons, 1998*). Pašvērtējumu var ietekmēt personīgās veiksmes un neveiksmes. No tā ir atkarīga cilvēka tieksme pēc pašpilnveides. Tādēļ viena no galvenajām problēmām ir adekvāta priekšstata par sevi veidošana. Tas ir atbilstošs un konkrētajiem apstākļiem piemērots. Parasti cilvēkam grūtības rodas tad, kad sevi pārvērtē vai nenovērtē.

Iegūtie dati tika salīdzināti (skat. 18.att.).

18.attēls Pašvērtējums 8. klases sākumā



Lielākajai daļai 73% jeb 22 skolēniem ir adekvāts pašvērtējums, 20% jeb 6 skolēniem paaugstināts un 7% jeb 2 skolēniem pazemināts pašvērtējums. Salīdzinot iegūtos datus ar iepriekšējo mērījumu, secināts, ka skolēnu pašvērtējums ir adekvātāks.

Psihologu pētījumos izdalīts ideālais „Es” attiecas uz indivīda priekšstatiem, kāds es vēlētos būt, un reālais „Es”, kāds esmu šobrīd.

Pašnovērtēšana aptver indivīda novērtējumu par to, cik tālu ir izdevies cilvēkam reālo tuvināt ideālajam. A. Zaharova (*Захарова, 1993*) raksta, ka pašnovērtēšanas situācija ietver divus analīzes aspektus: objektīvo realitāti un paša subjekta īpašības un izpausmes. Saturisks pašnovērtējums integrē abus šos aspektus.

Pašnovērtēšanas prasmes veidošanās procesā arī notiek ideālā “Es”(kāds es vēlos būt) un reālā “Es”(kāds esmu) attiecību noskaidrošana. Jo tuvāks reālais “Es” ideālajam, jo adekvātāks pašnovērtējums.

Ideāls parasti veidojas no tās pieredzes, kura piemīt un ir aktuāla pašam pusaudzim (*Geidžs, Berliners, 1992; Omārova, 1996; Ēriksons, 1998; Martinsone, 1998; Plotnieks, 1998; Baacke, 2000; Meidinger, 2001*).

Turpmākajā pētījumā tika analizētas atšķirības starp skolēnu reālā un ideālā “Es” īpašībām. Tika izvēlēta faktoranalīze un klāsteranalīze. Faktoranalīzes mainīgie ir tikai tās īpašības, kuras izvēlējās skolēni **reālā „Es” pašvērtējumam**.

Faktoranalīzei pakļauto mainīgo tabulu skatīt pielikumā.

No tabulas redzams, ka SPSS vide no 16 mainīgajiem izdalīja sešus faktorus. Tātad analīzei tika atlasīti 6 faktori:

1. pirmā faktora summārā dispersija – 15,355%;
2. otrā faktora summārā dispersija – 13,330%;
3. trešā faktora summārā dispersija – 12,434%;
4. ceturtā faktora summārā dispersija – 10,208%;
5. piektā faktora summārā dispersija – 7,645%;
6. sestā faktora summārā dispersija – 7,226%;

Iegūto faktoru interpretācija. Tabulā redzamas t.s. faktoru slodzes. Mainīgie, kuri atrodas vienā blokā, SPSS izšķirojusi dilstošā kārtībā (pēc absolūtas vērtības; faktoru slodze, kura bija mazāka par 0,4 tika aizliegta datu izvadei, jo tādas vērtības pedagoģijas pētījumos nav būtiskas, skat. 9.tab.).

9. tabula

Iegūto faktoru interpretācija

	1.faktors	2.faktors	3.faktors	4.faktors	5.faktors	6.faktors
Drošs - skolēna pašvērtējums	<u>-,812</u>					
Uzticams - skolēna pašvērtējums	,729					
Pārliecināts - skolēna pašvērtējums	-,639					
Taisnīgs - skolēna pašvērtējums	,508					
Izpalīdzīgs - skolēna pašvērtējums		,789				
Atsaucīgs - skolēna pašvērtējums		,767				
Līdzjūtīgs - skolēna pašvērtējums		,453				
Apņēmīgs - skolēna pašvērtējums			,747			
Devīgs - skolēna pašvērtējums			,682			
Sirsnīgs - skolēna pašvērtējums			,624			
Labsirdīgs - skolēna pašvērtējums				,852		
Mērķtiecīgs - skolēna pašvērtējums				-,563		
Darbīgs - skolēna pašvērtējums					,854	
Godīgs - skolēna pašvērtējums					,535	
Pastāvīgs - skolēna pašvērtējums						,766
Laiņš - skolēna pašvērtējums						,756

Tātad, veicot skolēnu reālā „Es” pašvērtējumu, kopaina ir šāda:

1.faktors

1. Drošs (dominante)
2. Uzticams
3. Pārliecināts
4. Taisnīgs

2.faktors

1. Izpalīdzīgs (dominante)
2. Atsaucīgs
3. Līdzjūtīgs

3.faktors

1. Apņēmīgs (dominante)
2. Devīgs
3. Sirsnīgs

4.faktors

1. Labsirdīgs (dominante)
2. Mērķtiecīgs

5.faktors

1. Darbīgs (dominante)
2. Godīgs

6.faktors

1. Patstāvīgs (dominante)
2. Laipns

Faktoranalīzes rezultātus apstiprina arī klāsteranalīzes rezultāti.

Faktoranalīze skolēnu ideālā „Es” pašvērtējumam.

Faktoranalīzei tika pakļauti mainīgie (skatīt tabulu 11. pielikumā).

No šīs tabulas redzams, ka SPSS vide no 16 mainīgajiem izdalīja sešus faktoros. Tātad analīzei tika atlasīti 6 faktori:

1. pirmā faktora summārā dispersija – 14,401%;
2. otrā faktora summārā dispersija – 12,794%;
3. trešā faktora summārā dispersija – 11,759%;
4. ceturtā faktora summārā dispersija – 10,372%;
5. piektā faktora summārā dispersija – 9,546%;
6. sestā faktora summārā dispersija – 8,175%;

Iegūto faktoru interpretācija. Tabulā redzamas t.s. faktoru slodzes. Mainīgie, kuri atrodas vienā blokā, SPSS izšķirojusi dilstošā kārtībā (pēc absolūtas vērtības; faktoru slodze, kura bija mazāka par 0,4 tika aizliegta datu izvadei, jo tādas vērtības pedagoģijas pētījumos nav būtiskas, skat. 10.tab.).

Iegūto faktoru interpretācija

	1.faktors	2.faktors	3.faktors	4.faktors	5.faktors	6.faktors
Pārliecināts - skolēna novērtējums	<u>,843</u>					
Mērķtiecīgs - skolēna novērtējums	,796					
Laipns - skolēna novērtējums		<u>,739</u>				
Labsirdīgs - skolēna novērtējums		,735				
Izpalīdzīgs - skolēna novērtējums		,721				
Darbīgs - skolēna novērtējums		-,466				
Devīgs - skolēna novērtējums			<u>,677</u>			
Drošs - skolēna novērtējums			,618			
Pastāvīgs - skolēna novērtējums			,554			
Apņēmīgs - skolēna novērtējums			-,539			
Godīgs - skolēna novērtējums				<u>-,774</u>		
Atsaucīgs - skolēna novērtējums				,671		
Līdzjūtīgs - skolēna novērtējums				,592		
Taisnīgs - skolēna novērtējums					<u>,774</u>	
Uzticams - skolēna novērtējums					,738	
Sīrsnīgs - skolēna novērtējums						<u>,703</u>

Tātad, veicot skolēnu ideālā „Es” pašvērtējumu, kopaina ir šāda:

1.faktors

1. Pārliecināts (dominante)
2. Mērķtiecīgs

2.faktors

1. Laipns (dominante)
2. Labsirdīgs
3. Izpalīdzīgs
4. Darbīgs

3.faktors

1. Devīgs (dominante)
2. Drošs
3. Patstāvīgs
4. Apņēmīgs

4.faktors

1. Godīgs (dominante)
2. Atsaucīgs
3. Līdzjūtīgs

5.faktors

1. Taisnīgs (dominante)
2. Uzticams

6.faktors

1. Sirsnīgs (dominante)

Salīdzināsim faktoranalīzes rezultātus par skolēnu reālā un ideālā „Es” pašvērtēšanu (skat. 11.tab.).

11.tabula

Faktoranalīzes rezultāti par skolēnu reālo „Es” un ideālo „Es” (rezumējums)

Faktoranalīzes rezultāti par skolēnu reālo „Es”	Faktoranalīzes rezultāti par skolēnu ideālo „Es”
1.faktors <u>Drošs</u> (dominante) Uzticams Pārliecināts Taisnīgs	1.faktors <u>Pārliecināts</u> (dominante) Mērķtiecīgs
2.faktors <u>Izpalīdzīgs</u> (dominante) Atsaucīgs Līdzjūtīgs	2.faktors <u>Laiņns</u> (dominante) Labsirdīgs Izpalīdzīgs Darbīgs
3.faktors <u>Aņņēmīgs</u> (dominante) Devīgs Sirsnīgs	3.faktors <u>Devīgs</u> (dominante) Drošs Patstāvīgs Aņņēmīgs
4.faktors <u>Labsirdīgs</u> (dominante) Mērķtiecīgs	4.faktors <u>Godīgs</u> (dominante) Atsaucīgs Līdzjūtīgs
5.faktors <u>Darbīgs</u> (dominante) Godīgs	5.faktors <u>Taisnīgs</u> (dominante) Uzticams
6.faktors <u>Patstāvīgs</u> (dominante) Laiņns	6.faktors <u>Sirsnīgs</u> (dominante)

Piezīme:

1. Faktoru kārtībai nav nozīmes (resp. faktoru kārtas numuram nav nozīmes).
2. Nozīme ir mainīgo (kritēriju) secībai faktora „iekšiene” – pirmais mainīgais ir dominējošais, tad dilstošā kārtībā ranžēti pārējie mainīgie konkrētajā faktorā.

Tātad faktoranalīzes rezultāti uzrāda skolēnu reālā un ideālā „Es” īpašību sakritību. Tās ir: pārliecināts (spēj skaidri un pārliecināši izteikt savu viedokli, spēj pārliecināt citus),

izpalīdzīgs (ar prieku palīdz citiem), apņēmīgs (rīkojas pēc saviem uzskatiem) un devīgs (nav skops), ceturtā, piektā un sestā faktora „iekšienē” nesakrīt neviena īpašība, bet iepriecina tas, ka skolēni vēlas būt taisnīgi, sirsnīgi, godīgi, atsaucīgi, patstāvīgi, mērķtiecīgi. Vai ar šādām īpašībām raksturosim 21.gadsimta skolēnu- pusaudzi, Latvijā?

Visi tālākie pētījumi fokusēti **uz skolēnu pašnovērtējuma prototipu konstruēšanu, kas raksturo viņu pašnovērtēšanas prasmi.**

Atbilstoši pedagoģiskā pētījuma plānojumam laikā un programmai otrajā pedagoģiskā pētījuma gadā (2002./2003.m.g.) tika izveidota dinamikas pētīšanas datu bāze un piedāvāts skolēniem **bioloģijas mācību sasniegumu portfolio**. Skolu vērtēšanas un attīstības plānošanas rokasgrāmātā (2002) teikts, ka skolēnu sasniegumi ir viens no faktoriem, kas raksturo katras skolas darba kvalitāti. Atbildība par izaugsmi un sasniegumiem jāuzņemas arī pašam skolēnam un viņa vecākiem. Skolas uzdevums ir katru skolēnu motivēt uzņemties šo atbildību un sniegt nepieciešamo atbalstu. Tātad jāizveido sistēma, kas ļauj skolēnam apzināties savus sasniegumus, analizēt un uzskatīt tos, plānot savu turpmāko darbību. Datu bāzes izveidošanas struktūra pamatojas uz datiem, kuri tiks iegūti pašnovērtēšanā un iekšējā novērtēšanā, laikā no 2001. līdz 2004.gada 31. maijam (skat. 9. pielikumu). Bāzes vienu daļu veidoja:

- a) skolēna iegūtais novērtējums bioloģijā ballēs,
- b) skolēna prognozētais novērtējums bioloģijā ballēs.

Otru daļu:

a) skolēnu pašnovērtējums bioloģijā. To veikuši skolēni, izmantojot pašnovērtēšanas kartes botānikā, zooloģijā un anatomijā. Kā praksē pierādījās, šīs kartes skolēniem ir svarīgi izdalīt **pirms** darbs tiek uzsākts, piemēram, uzsākot jaunu tēmu „Abinieku klase”, skolēni savā darba burtnīcā ielīmēja kartes daļu par šo tematu. Ja šādas kartes skolēni saņem pēc tēmas apgūšanas, tad ir iespēja tikai reflektēt rezultātus. Mācību sasniegumu dinamikas izpētē redzams apgūtā mācību satura novērtējums procentos. Tika saskaitītas visas tēmas kopā un skolēnu atzīmētās atbildes pārvērstas procentos. Tātad redzams, ka skolēns no visa botānikas kursa pilnīgi apguvis 31,80%, daļēji apguvis 68,10% un nav nevienas tēmas, kuru skolēns nebūtu apguvis.

Trešo daļu:

„Secinājumi” veido katru mācību gadu apkopotas skolēnu atbildes uz visām pētījuma gaitā atbildētajām anketām.

Veicot novērtēšanu šajos līmeņos – skolēns- skolotājs- administrācija, tiek nodrošinātas divas galvenās funkcijas:

- a) tiek nodrošināts mācību procesa caurskatāmība, tiek atklātas gan stiprās, gan vājas puses, kļūst skaidras uzlabojamās jomas,
- b) ar konkrētiem pierādījumiem gan skolēns, gan skolotājs parāda savu pieredzi, prasmi un rezultātus.

Arī šī mācību gada noslēgumā skolēns sagatavoja gada pārskata lapu, kurā uzrādīja savus sasniegumus, sniedza komentārus un turpmākos plānus, nepieciešamos uzlabojumus konkrētās jomās.

Trešajā pedagoģiskā pētījuma gadā (2003./2004.m.g.) jeb **3. posmā** tika izveidotas pašnovērtēšanas kartes anatomijā (skat.2. pielikumu). Kartes skolēni saņēma mācību gada sākumā un atbilstoši tēmām tās ielīmēja darba burtnīcā.

Arī tālākā pedagoģiskā pētījuma gaitā novērota skolēnu darbība, aizpildot pašnovērtēšanas kartes. Kritēriji bija zināmi gan skolēniem, gan skolotājam. Kā novērojumos konstatēts, skolēnu attieksme ir mainījusies. Skolēnu iniciatīva, atbildība, mērķtiecība, aizpildot pašnovērtēšanas kartes ir palielinājusies. Tas nozīmē: neviens skolēns nav jārosina veikt pašnovērtēšanu, viņi to veic patstāvīgi. Skolēniem ir būtisks skolotāja novērtējums, bet tam nav vairs noteicošā loma. Bioloģijas stundās novērojama skolēnu mērķtiecīga un radoša attieksme pret darbu. Pedagoģiskajā pētījumā turpināta **kombinētā portfolio izveide**.

Katrs skolēns vēlējās turpināja iekārtot mapīti, lai varētu veikt ierakstus un konstatēt savu mācību attīstību dažādos posmos: mācību gada sākumā, ik pēc katra mēneša, 1. semestra beigās, mācību gada beigās. Autore piedāvāja skolēniem šādu sistēmu mapes iekārtošanā:

- 1) vispārīgā daļa, kurā ir titullapa un skolēna dzīves gājums jeb CV,
- 2) sava mācību darba izpētes daļa,
- 3) savas personības izpētes daļa,
- 4) dažādu pierādījumu daļa.

Jāatzīmē, ka skolēns savu dzīves gājuma lapu pievieno mapei tad, kad to veidot ir apguvuši latviešu valodas stundās.

Stundas novērojums: *Skolēni ar interesi aplūkoja klasesbiedru mapes titullapu, kādam tā bija fotogrāfija, kādam interesanti izveidots nosaukums, bet citam paša veidots zīmējums* (autore, Siguldas Valsts ģimnāzijā, 2002.g.).

Integrējot sasniegumu un kombinēto portfolio, izveidota tabula, kurā skolēns iekļauj pierādījumus par sava mācību darba rezultātiem (skat. 12. tab.).

Mācību darba rezultātu parauga fragments

Priekšmets		96./97.	97./98.	98./99.	99./00.	00./01.	01./02.	02./03.	03./04.	04./05.
Bioloģija	10									
	9									
	8									
	7									
	6									
	5									
	4									
	3									
	2									
	1									

Paraugā redzama ailīte, kurā skolēnam jāieraksta mācību priekšmets, ailītes, kurās norādīts vērtējums 10 ballu skalā un ailītes ar mācību gadiem, kuros apgūts šis mācību priekšmets, skolēns tajās iekrāso iegūto vērtējumu. Tādējādi, analizējot savu mācību darbības attīstību visos mācību priekšmetos, skolēns redz savas vājās un stiprās puses, var plānot tālāko darbību, uzlabojumus. Tāpēc tiek pievienota lapa, kurā skolēns veic savu mācību rezultātu pašprognosi.

Es prognozēju bioloģijā iegūt šādu vērtējumu.....

Kombinētā portfolio gadījumā var veidot tabulu, kurā ir ierakstīti visi mācību priekšmeti un ailīte, kurā skolēns ieraksta savu prognozēto vērtējumu.

Mācību gada noslēgumā autore ieteica skolēniem sagatavot gada pārskata lapu, kurā viņi uzrādītu savus sasniegumus, sniegtu komentārus un turpmākos plānus, nepieciešamos uzlabojumus konkrētajās jomās.

Skolniece K raksta: „*Portfolio man deva iespēju apskatīt izaugsmi visos mācību priekšmetos.*”

Skolnieks G raksta: „*Portfolio atspoguļo un sistematizē manus sasniegumus.*”

Savas personības izpētes daļā būtu ieteicams paredzēt lapu, kurā skolēns uzrādītu gūtos panākumus skolas un ārpuskolas pasākumos. Austrijas skolēniem savas ārpuskolas aktivitātes uzrāda atsevišķā grāmatiņā (*Bildungspass, 2001*).

Personības izpētes nodaļā skolēns var ievietot visus tos materiālus, ar kuriem strādā audzināšanas stundās.

Skolniece A. šajā lapā raksta: „*Ieguvu atzinību skolas daiļrunas konkursā-2001.gadā*”, „*Ieguvu 1. vietu skolas bioloģijas olimpiādē 2002.gadā*”, „*Pabeidzu Siguldas*

mūzikas skolu. Urrā! 2002.g”, „ Apmeklēju mākslas izstādi Rīgā. Ļoti iespaidīgi! 2003.gadā”

Amerikāņu skolotāji D. Greivs un L. Kaulkina raksta par pārsteigumiem, kādus viņiem sagādā bērni, izvēloties materiālus, kurus uzkrās. Skolēni izvēlas ne tikai pašus labākos darbus, bet arī sliktākos. Viņi to motivē, ka sliktākie darbi būs kā atgādinājums, kuras prasmes jāuzlabo. Amerikāņu skolotāja K. Montegjū uzsver, ka skolotājam jāuzņemas šī procesa vadīšana (*Perkins, Montegue, 1997*).

Skolniece C. raksta: „*Portfolio ir devis iespēju novērtēt mana brīvā laika pavadīšanas lietderīgumu*”.

Lasot šo nodaļu skolēnu darbu mapēs, audzinātājs iegūst pavisam jaunu, reizēm pat neiedomājamu informāciju. Kā piemēru varu minēt, kādas skolnieces nopietno nodarbošanos ar tenisu. Šo faktu skolniece iepriekš nekad nebija minējusi vai arī viņai netika dota iespēja to minēt klasē.

Personības izpētes nodaļa skolēns var ievietot tos visus materiālus, ar kuriem strādā audzināšanas stundās, ka piemēram, „Mana temperamenta izpēte”, „Manas intereses”, „Manas vērtības”, „Mans mācīšanās stils”, „Mani nākotnes plāni”, „Mana nākamā profesija”, utt.

Skolniece R. raksta: „*Nodarbībā vairāk uzzināju par savu mācīšanās stilu. Tagad zinu, ko man jāizmaina un jāuzlabo*”.

Skolnieks M. raksta: „*Man bija interesanti padomāt par Lielās dzīves un arī manām vērtībām*”.

Kā pēdējā nodaļa tiek piedāvāta dažādu **pierādījumu daļa**, kurā skolēns uzkrāj materiālus par savas personības attīstību. Jau apgūtajām prasmēm līdzās tiek veidots jaunapgūto prasmju apraksts, tiek pievienoti apliecinājoši paraugi.

Skolniece A raksta: „*Beidzot esmu sakārtojusi savus diplomus.*”

Skolnieks M. raksta: „*Ja esi centīgs skolnieks, tev ir diplomi un ar tiem vari lepoties, bet ja tu tāds neesi, tad mape ir pustukša un tas vairs nav interesanti.*”

Skolniece L. raksta: „*Varbūt nemaz neesmu nojautusi, aplūkojot visus rezultātus, diplomus. Varu pati redzēt, cik čakra esmu bijusi un kāda esmu tagad. Portfolio ir tas, kur es redzu sevi. Noteikti turpināšu!*”

Skolniece E. raksta: „*Manuprāt, tas ir ļoti labi, jo mēs varējām sakopot savus diplomus, viss kļūst labāk pārredzams, pozitīvi arī tas, ka portfolio varēšu papildināt arī turpmākos gadus. Esmu kļuvusi mērķtiecīgāka*”.

Jebkurš cilvēks spēj izvērtēt savu darbību, bet ne vienmēr to vēlēšies izpaust.

Skolniece D. raksta, *ka ...nevēlos sevi izlikt uz "paplātes"*.

Protams šo informāciju skolotājs izmanto, plānojot turpmāko darbu. Šādas pieejas objektivitāti apstiprina arī Jaunzēlandē veikto pētījumu rezultāti, ka bez abpusējas uzticēšanās un sadarbības, nav iespējams izveidot kvalitatīvu darba mapi (*Jorensen, Hansen, 2004*).

Jāatzīmē, ka bioloģijas stundās tika piedāvātas vēl citas pašnovērtēšanas metodes:

- pēc zinātnieku T. Angelo un K. Kross (*Angelo and Cross, 1993*) ieteiktā tika veikta pašnovērtēšana stundas beigās, pārbaudes darba laikā, temata beigās un visa mācību gada beigās.

Ar **pašnovērtējumu** stundas beigās jāsaprot īss apraksts un tajā bija ietverti šādi jautājumi:

1. Kas bija visvērtīgākais, ko tu ieguvī stundā?
2. Ko tu nesaprati?
3. Ko tu jau zināji?

Šādi īsi jautājumi dod iespēju skolēnam tūlīt reflektēt par savu mācīšanos un skolotājam tūlītēju ieskatu par stundu.

- Izmantoju arī šādu formulējumu: „... manī radīja pārdomas” vai „mani iespaidoja grāmatā teiktais...”.
- Pēc autoru M. Allena un B. Rosvela (*Allen and Roswell, 1989, p.16*) ieteiktā izmantoju jautājumus pēc pārbaudes darba uzrakstīšanas (*post-write*):
 1. Ar kādām problēmām saskāries, rakstot šo darbu?
 2. Kādus risinājumus atradi?
 3. Iedomājies, ja būtu vairāk laika rakstīt šo pārbaudes darbu, ko tu vēl rakstītu.

Pašnovērtējums - apkopojot vairāku nedēļu darbu, piemēram, bioloģijā, vairākas nedēļas veltām laiku tēmai "Asinsrite", pašnovērtējums kļūst plašāks un tam varējām veltīt vairāk laika. Šajos jautājumos galvenais, lai skolēni apzinātos savu izaugsmi. Vēl plašāks pašnovērtējums ir mācību kursa beigās. Šajos darbos skolēniem jāiegūst pietiekoši daudz atklājumu par savu mācīšanos. Skolniece K. raksta: „Esmu iemācījies rakstīt testus bioloģijā. Atklāju, ka man jākļūst konkrētākai savos skaidrojumos, jo, rakstot īsi, ne viss būtiskais ir pateikts.”

Svarīgi ir integrēt šo reflektīvo darbu visa kursa laikā, jo pētījumi pierāda, ka epizodiska pašnovērtēšana nav tik efektīva (*MacGregor, 1993*). Tai jākļūst par paradumu, bet arī nedrīkst aizņemt ilgu laiku posmu.

Autore apkopojusi savā darba pieredzē veiktu pašnovērtēšanu:

- stundas beigās – stundā skolēniem bija jāapgūst jauni jēdzieni (gametofīts, sporofīts, gametangijs, arhegonijs, anterīdijs, sora, spora, sporangijs). Skolotājs stundas gaitā izskaidro paparžaugu dzīves ciklu (botānika 7.kl.), skolēni zīmē, pēc tam kodoskopa materiālā atpazīst tikko zīmēto, stāsta, stundas beigās skolotājs uzraksta vēlreiz jaunus jēdzienus uz tāfeles un lūdz skolēniem pašiem sev pusbalsī tos paskaidrot, tad skolotājs tos vēlreiz paskaidro un lūdz bērniem salīdzināt viņu teikto ar skolotāja, rezultātā katrs skolēns saprot, cik viņš zina un kas vēl jāiemācās mājās. Tādējādi katrs skolēns individuāli konstatē, kurus jēdzienus zina, kurus vēl jāiemācās, tātad efektīvi notika pašnovērtēšana un individuāli prognozēts mājas darbs.

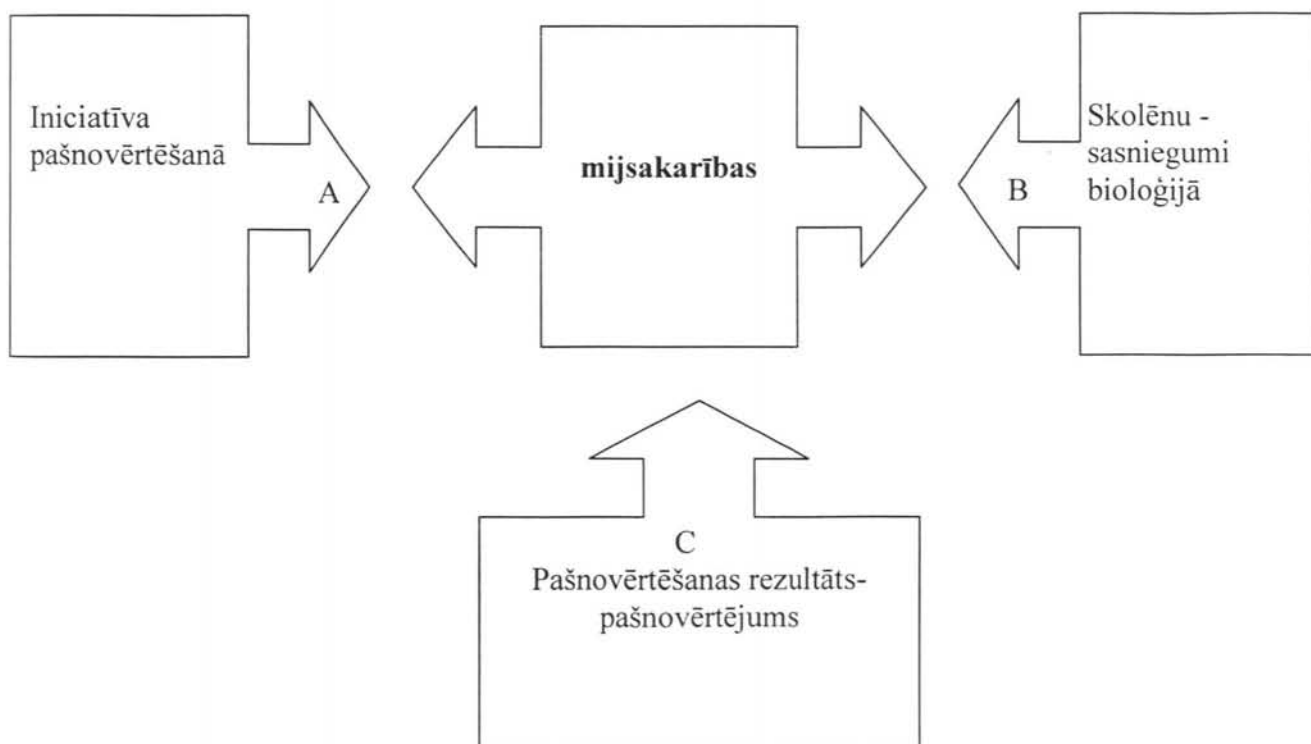
- Ieskaites laikā – katram uzdevumam pretī ir ailīte, kurā skolēns ieraksta to punktu skaitu, ko ir ieguvis, veicot uzdevumu, salīdzina to ar skolotāja piedāvāto maksimālo punktu skaitu. Tādējādi skolēns noskaidro savu zināšanu, prasmju līmeni, konstatē savu kompetenci. Šajā procesā skolotāja lielā loma mazinās, jo skolēns pats ir atbildīgs par to, cik zina un cik nezina. Skolotājs šādi vedina skolēnu uz individuālu mācīšanos, uz pašvirzītu, pašregulētu mācīšanos.

- Atkārtotajās vielas nostiprināšanā – skolēniem tiek uzdots uzdevums, izveidot grupas, un visām grupām tiek uzdots uzdevums – izvirzīt trīs galvenos jautājumus par mācīto vielu, pie tam, no vieglākā uz grūtāko. Katra grupa uzdod šos jautājumus klasei, tādējādi skolēni konstatē kopīgos jautājumus un nonāk pie svarīgākās informācijas par apgūto vielu, kas ir jāzina.

Pedagoģiskā pētījuma 3. posma jeb mācību gada noslēgumā notika atkārtota skolēnu anketēšana (anketa Nr.3.) ar mērķi noskaidrot izmantoto pašnovērtēšanas prasmes veidošanās veicinošo pedagoģisko līdzekļu efektivitāti (skat.1.pielikumu). Tās dati tika papildināti ar novērojuma rezultātiem.

Analizējot datus, tika noskaidrotas būtiskākās mījsakarības starp pašnovērtējumu, skolēnu sasniegumiem bioloģijā un iniciatīvu pašnovērtēšanā (skat.19. att.).

Mijsakarības starp pašnovērtējumu, skolēnu sasniegumi bioloģijā un iniciatīvu pašnovērtēšanā



Mācību gada beigās arī skolotājs veica darba pašanalīzi, aizpilda pašnovērtējuma lapu. Lai pašnovērtējums nebūtu subjektīvs, to novērtē arī skolas administrācija, tiek sastādīts turpmākās darbības plāns (priekšmeta skolotāja, klases audzinātāja pašnovērtējumu skatīt 13. pielikumā).

Skolu vērtēšanas un attīstības plānošanas rokasgrāmatā (2002) teikts, lai pašnovērtēšanā iegūtie dati būti ticami un objektīvi, tiem jābalstās uz konkrētiem faktiem un pamatojumiem. Tāpēc šajā procesā jāiesaistās gan iekšējiem, gan ārējiem novērtētājiem. Jau procesa plānošanas laikā gan skolēniem, gan skolotājiem jābūt skaidrai izpratnei par datu nepieciešamību, to iegūšanu, pētīšanu un analizēšanu. Uzsākot jebkādu novērtēšanu, ir jāzina nepieciešamās informācijas lietderīgums un apjoms. Piekrītu šajā rokasgrāmatā teiktajam, ka jāiemācās novērtēt svarīgo, nevis jāuzskata par svarīgu tas, kas ir viegli novērtējams.

Pašnovērtēšanas procesā izvērtējot sasniegto, svarīgi ir veikt datu salīdzinošo analīzi. Tā palīdz noskaidrot cēloņsakarības iegūtajiem rezultātiem un prognozēt nepieciešamos uzlabojumus.

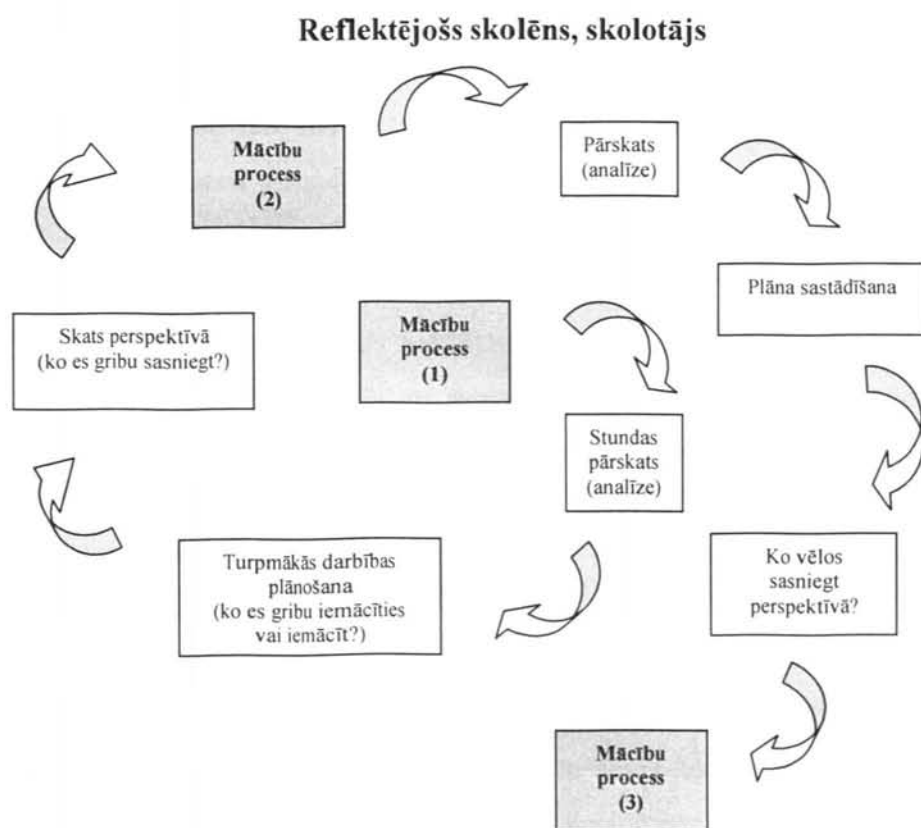
Skolēniem tā ir iespēja izvērtēt savu mācīšanos, plānot turpmāko darbību.

Skolotājam tā ir iespēja izvērtēt savu darbu, saskatīt uzlabojamās jomas un plānot savu turpmāko darbu .

Jebkurai pašnovērtēšanai ir jābūt sistemātiskai un jāmotivē uz labāku rezultātu katru individuāli. Tātad gan skolēns, gan skolotājs ir iesaistīts šajā procesā un veic refleksiju (skat. 20.att.).

Šis process akcentē pozitīvos sasniegumus un analizē ļauj saskatīt nepieciešamos uzlabojamus. Attēlā redzams, ka jebkuras darbības izpēte notiek cikliski un šādas sistēmas izmantošana ļauj gan skolēnam, gan skolotājam pārraudzīt un pārskatīt savu darbību, sastādīt plānu darbības izmaiņai, tā realizācijai: nākošajos darbības ciklos atkal analizēšana, plānošana un nākošās izmaiņas.

20. attēls



Teorētiskajā analizē noskaidrotais, ka mācīšanās un pašnovērtēšana ir izteikti individuāls process (Roth,1997;2001), lika pārbaudīt būtiskākās mījsakarības katram pētāmās izlases skolēnam atsevišķi, t.i.,noskaidrot kādā kombinācijā mījsakarības darbojas individuāli. Izmantojot datu analīzes shēmu, tika uzsākta skolēnu pašnovērtējuma **prototipu konstruēšana, kas raksturo viņu pašnovērtēšanas prasmi** (skat. 14.att.). Pēc

katra pētījuma posma tika mēģināts klasificēt iegūtās atbildes, bet, lai varētu pabeigt prototipu konstruēšanu, tika organizētas intervijas, iegūtie dati analizēti pēc pētījuma metodoloģijas, kura tika saskaņota starptautiskajā seminārā Rīgā (07.11.2003.) ar Tībingenas universitātes profesoru J. Heldu.

Lai risinātu pētījuma pēdējo uzdevumu, bija jāsalīdzina iekšējais novērtējums un pašnovērtējums ar **ārējo ekspertu novērtējumu** Siguldas Valsts ģimnāzijā.

1) Pedagoģiskajā pētījumā tika analizēts ārēja eksperta, Latvijas Republikas Izglītības un Zinātnes Ministrijas, Izglītības Valsts inspekcijas ziņojums par Siguldas Valsts ģimnāzijas darbības atbilstību 2001.gada 20. marta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 129 „Ģimnāzijas un Valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji”.

Secināts, ka Siguldas Valsts ģimnāzija atbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr. 129.

2) Tika analizēti starptautiskajā pētījumā, kurā piedalījās pētāmā izlase (2002./2003.m.g.), iegūtie dati. Secināts, ka zināšanas dabaszinībās visai klasei ir kompakta (strandartnovirze 10). Klase atrodas vidējā līmenī valstī (150).

3) Tika analizēti Siguldas Valsts ģimnāzijas akreditācijā iegūtie rezultāti (2003./2004.m.g.). Secināts, ka skolas pašnovērtējums sakrīt ar ārējo ekspertu novērtējumu.

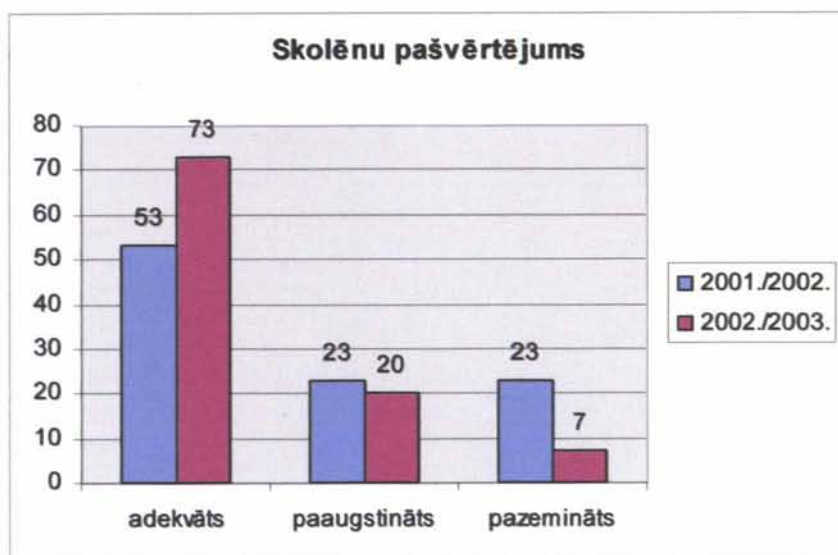
4) Tika analizēts iegūtais iekšējais novērtējums valsts dabaszinību ieskaitē (2004.gada 26. maijs). Iegūtie dati un secinājumi ir individuāli, tie pievienoti atbilstoši katra skolēna bioloģijas mācību dinamikas datu bāzē (skat.9. pielikumu).

2.4. Pedagoģiskā pētījuma rezultātu analīze

Pedagoģiskā pētījuma gaitā bioloģijas mācību procesa novērtēšanā tika nodrošināta skolēna mācīšanās un skolotāja mācīšanas pašnovērtēšana pēc vienotiem kritērijiem, īpašu uzmanību veltot pašnovērtējumam, izmantojot to nevis kā kontroles veidu, bet mācību darbības paškontroles līdzekli. Par tās efektivitāti liecina pētījuma rezultāti.

Pedagoģiskā pētījumā tika noskaidrots skolēnu pašvērtējums. Mērījums tika veikts 2001./02.m.g. un atkārtoti 2002./03.m.g., iegūtie rezultāti raksturo situāciju, kāds skolēnu pašvērtējums ir pedagoģiskā pētījuma sākumā un tā izmaiņas, iegūtie dati tika salīdzināti (skat. 21.att.).

Skolēnu pašvērtējuma maiņa no 2001.- 2003. gadam



Skolēnu pašvērtējums kļuvis adekvātāks, no 53% uz 73%. Īpaši jāakcentē skolēnu, pazeminātā pašvērtējuma maiņa no 23% uz 7%, kas skaidrojams ar to, ka mācībās liela uzmanība tika pievērsta pašnovērtējumam, savu stipro un vājo pušu apzināšanai un tālākās darbības plānošanai. Tātad teorētiskajā analizē definēto jēdzienu „pašnovērtējumu” var uzskatīt par efektīvu pedagoģisko līdzekli (instrumentu) adekvātā pašvērtējuma veidošanās veicināšanai. Pašnovērtējuma jēga ir izvērtēt savu mācīšanos un veikt kvalitatīvas izmaiņas savā pašvērtējumā (*Alverno College Assessment Council, 1989*).

Lai pārbaudītu izstrādātos novērtējuma kritērijus (diagnosticējošais novērtējums), tika organizētas atklātās jeb stāstošās intervijas. Tika intervēti visi 30 skolēni. Pirmajā intervijā tika uzstādīti tikai divi jautājumi: „Kāds ir Jūsu priekšstats par bioloģiju?” un „Ko Jūs gaidāt no bioloģijas”? Iegūtās atbildes tika klasificētas divās grupās: A- pozitīvās, B- negatīvās. Nākošās intervijas tika organizētas mācību gada noslēgumā, tātad kopā strādāts viens mācību gads. Iegūtās atbildes apkopotas tabulas ailītē C (iegūtie rezultāti). 13.tabulā citētas skolēnu atbildes, neminot konkrētus personu vārdus.

13.tabula

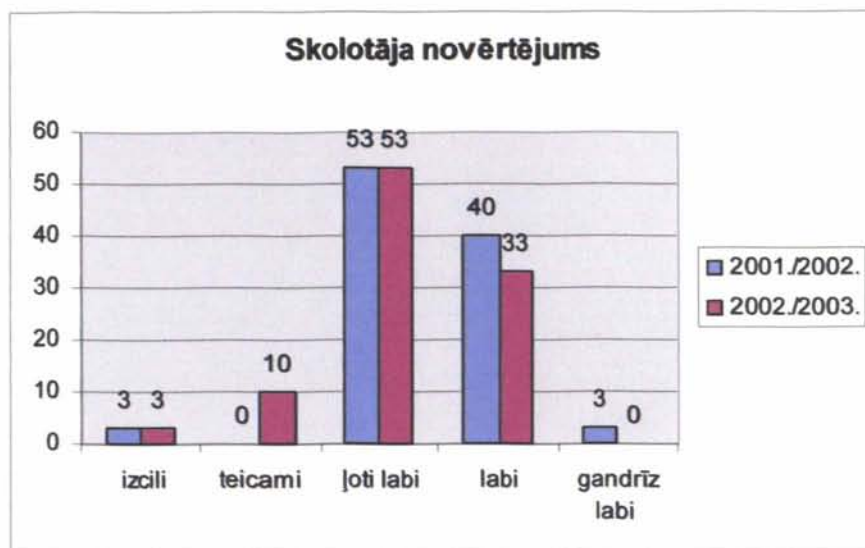
Skolēnu izteikumu analīzes rezultāti

A	B	C
Pagājušā gada eksāmenā biju pārsteigts, ka tik daudz zinu.	Viennozīmīgi - priekšstats negatīvs, jo neko nesapratu, ceru, ka tagad varēšu iegūt labas zināšanas.	Zināšanas plašākas.
Man patika, jo stundās tika izmantoti dažādi uzskates līdzekļi,	Mani šis priekšmets neinteresē, pagājušā gadā gāju uz to ar lielu	Bioloģija mani interesē tikpat daudz kā iepriekš.

nevis tikai grāmata.	piespiešanos, man tās bija mocības.	
Interesanta mācība, jo sniedz atbildi uz daudziem manis izvirzītajiem jautājumiem.	Lai arī man bija labas atzīmes, es stundās jutos slikti, nejūtos tā, it kā būtu kaut ko iemācījusies.	Man radusies interese, šogad sāku to mācīties it kā no jauna.
Bioloģija ir interesanta, jo tā stāsta par dzīvi visapkārt, tā sasaista visas zinātnes kopā, jāmāk meklēt sakarības.	Stundas neinteresantas, nesapratu, nesekoju līdzi.	Tā ir kļuvusi par manu mīļāko stundu.
Patika, jo uzzināju to, kas notiek visapkārt.	Nedaudz baidos, jo nezinu kādas būs prasības.	Stundās patīkama gaisotne, jūtos droši.
Pirmo reizi kādas jautā mūsu – skolēnu domas.	Mācīšanās bija mehāniska, pārāk ātrs temps stundās.	Patīk dažādās metodes.
	Es nesapratu un nav lielu cerību, ka kaut kas mainīsies.	Nav vairs tik liela nepatika, kā agrāk.
	Skolotājam neinteresēja skolēnu domas, bet šogad ir priekšnojauta, ka būs izmaiņas.	Tagad, kad vēl vienu gadu esmu mācījusies, saprotu, ka bioloģija var būt arī interesanta.
	Tā kā pārnācu uz jaunu skolu, viss bija svešs un bioloģija nepatika.	Tagad arī es varu saprast bioloģiskos procesus.
	Domāju, ka būs garlaicīgi.	Pirmo reizi sapratu, ka bioloģija ir pat interesanta.
	Kontroldarbos vienmēr „špikoju”, jo nezināju, kas jāmacās.	Mācos papildus, jo interesē.
	Bioloģija mani nesaistīja un sagādāja grūtības.	Tagad šis priekšmets skar arī mani.
	Garlaicīga un sarežģīta.	Patīk tas, ka mācāmies par to, kas notiek apkārt.

Uzklausot skolēnu viedokli, bija nopietni jāpārdomā tālākās darbības plāns, jo skolēnu atbildēs dominēja negatīvs bioloģijas mācību procesa novērtējums. Kā paaugstināt skolēnu motivāciju? Tika izvirzīts ļoti grūts un lēni sasniedzams rezultāts- „ pamodināt” skolēnos interesi par bioloģiju. Tas bija pētījuma lielākais izaicinājums. Intervējot skolēnus atkārtoti pēc gada, vēl lielāks gandarījums par paveikto nav iespējams! (skat. izteikumus 13. tabulas ailītē C.) Tika veikts pētījuma nākamais solis, salīdzināts skolotāja novērtējums bioloģijā no 2001.-2003. gadam (skat. 22.att.).

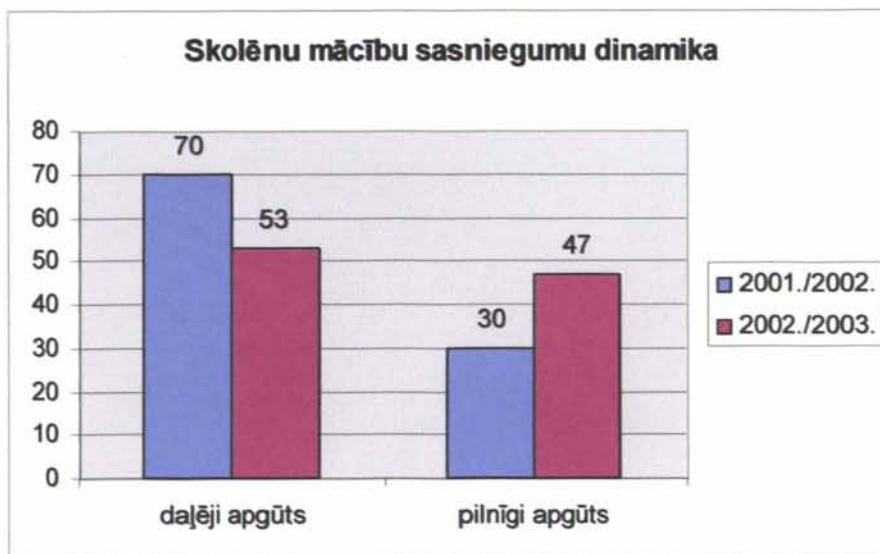
Skolotāja novērtējuma maiņa no 2001. - 2003. gadam



Vērojama skolotāja novērtējuma maiņa, piemēram, 2001./02.m.g. nevienam skolēnam nebija bioloģijā vērtējums „teicami”, taču 2002./03. m.g. tas jau bija 10% skolēnu, savukārt vērtējums „izcili” un „ļoti labi” saglabājas nemainīgi.

Lai skolēni pilnvērtīgi varētu apgūt bioloģijas kursu, apzināties pašnovērtējuma nozīmi tajā, lai šo procesu uztvertu kā personīgi nozīmīgu, gūtu gandarījumu par paveikto, būtiska bija darbībai motivējošas vides izveide, izmantojot skolēnu pašnovērtēšanas prasmi veicinošus pedagoģiskus līdzekļus.

Ar dažādu veidu *portfolio* palīdzību pusaudži daudz patstāvīgāk sāk organizēt savu mācību darbību, veikt paškontroli, veidot savu un citu novērtējumu, tāpēc tika izstrādātas un piedāvātas skolēniem pašnovērtēšanas kartes bioloģijā, vispirms botānikā, pēc tam zooloģijā un anatomijā. Pēc skolēnu ieteikumiem, uzsākot apgūt zooloģijas kursu, pašnovērtēšanas kartes tika koriģētas (pašnovērtēšanas kartes skatīt 2. pielikumā), tādējādi skolēni vērtēja savu mācīšanos divu mācību gadu laikā. Refleksija ir uzskatāma par nopietnu mācīšanās procesa sastāvdaļu, jo dod iespēju mācīties no pieredzes. Apkopojot skolēnu pašnovērtējuma datus, tika iegūta informācija, cik daudz katrs skolēns ir apguvis no bioloģijas mācību satura (skat. 23.att.).



Rezultātos vērojama tendence pilnīgākai bioloģijas kursa apgūšanai. Ja botānikas kurss, pēc skolēnu domām, pilnīgi tika apgūts 30% un daļēji 70%, tad zooloģijas kursa pilnīga apgūšana vērojama jau 47% gadījumu un samazinājies daļēji apgūtā mācību satura daudzums – 53%. Nevienā skolēnu kartē nebija atzīmēta atbilde „neesmu apguvis”.

Intervijās atklājās, ka, uzsākot šādu jaunu darbību, stundās viņi bija nedroši, nepārlicināti par savām zināšanām un prasmēm, „...bija grūti paskatīties uz sevi no malas”, tāpēc vairāki skolēni aizpildījuši ailīti „daļēji apguvis”, lai gan zinājuši daudz vairāk.

Skolniece I. saka: ”Pateicoties šīm kartēm, varu plānot savu mācīšanos, bioloģija mani interesē aizvien vairāk.”

Skolnieks C. saka: „Tikai tagad varu saprast likumsakarības bioloģijā.”

Apgūstot zooloģijas kursu, skolēni veica pašnovērtēšanu droši un adekvāti savām zināšanām, prasmēm.

Skolnieks R. Saka: „Es slimoju, bet, pateicoties kartēm, es varētu mācīties mājās. Tas ir kā plāns, kas tev jāzina.”

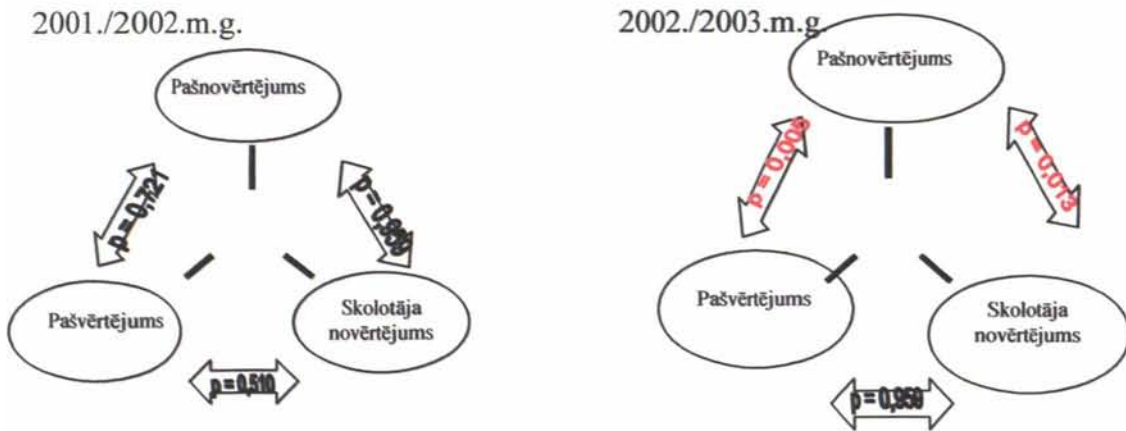
Iegūtie dati apliecina, ka pašnovērtēšana bioloģijas stundās veicina bioloģijas mācīšanās kvalitāti. Pašnovērtēšana pēc vienotiem kritērijiem sekmē ne tikai mācību satura kvalitatīvāku apguvi, bet arī adekvātāka skolēnu pašnovērtējuma un objektīvāka skolotāja novērtējuma veidošanos. Par to liecina noteiktās mījsakarības iegūto datu salīdzināšanā.

Salīdzināsim datus par noteiktajām mījsakarībām (pašvērtējums, pašnovērtējums, skolotāja novērtējums) pa gadiem 2001./2002. un 2002./2003.m.g.

Pašvērtējuma mērījums veikts ar anketas palīdzību. Pašnovērtējuma mērījums veikts ar pašnovērtēšanas kartes palīdzību. Skolotāja novērtējums iegūts, analizējot dokumentus (skat. 24.att.).

24.attēls

Datu salīdzināšanas un mījsakarību noteikšanas rezultāti



Aprēķini apstiprina, ka pastāv nebūtiskas mījsakarības starp rādītājiem pašnovērtējums un pašvērtējums ($p=0,721$) un starp rādītāju pašvērtējums un skolotāja novērtējums ($p=0,510$), un rādītājiem pašnovērtējums un skolotāja novērtējums ($p=0,959$) 2001./2002. m.g.

Savukārt aprēķini apstiprina, ka pēc viena mācību gada intensīva, pārdomāta un reflektīva mācību darba bioloģijas stundās, pastāv būtiskas izmaiņas divos mērījumos. Pastāv loti būtiska mījsakarība starp rādītāju pašnovērtējums un pašvērtējums ($p=0,005$) un rādītāju pašnovērtējums un skolotāja novērtējums ($p=0,013$). Rezultāti apstiprina to, ja mācību stundās tiek realizēta pašnovērtēšana, kurā skolēns skaidri redz un apzinās, plāno, kontrolē, regulē savu darbību, jo pārliecinātāks viņš jūtas un arī skolotāja novērtējums atbilst viņa ieguldītajam darbam. Nebūtiska mījsakarība starp rādītāju pašvērtējums un skolotāja novērtējums ($p=0,959$). Korelācijas koeficientu aprēķināšanas tabulas skatīt 5. pielikumā.

No skolēnu intervijām tika noskaidrots, ka, apgūstot pašnovērtēšanas prasmi bioloģijas stundās, skolēni mērķtiecīgāk virza savu mācīšanos. Jāatzīmē, ka skolēni intervijās min arī to, ka zooloģijas kurss, viņuprāt, ir interesantāks un saistošāks. Intervijās skolēni uzsvēra, ka pašnovērtēšana palīdz labāk apgūt arī citus mācību priekšmetus. Gatavojot stundu, skolotājiem jāatceras, ka mācību materiāliem, uzdevumiem, piemēriem jābūt pusaudžu vecumam atbilstoši. Tie nedrīkst būt pārāk sarežģīti, nesaprotami, un

tajā pašā laikā tie nedrīkst būt arī bērnišķīgi, pārāk vienkārši, tiem jābūt saistītiem ar pusaudžu vecumam aktuālām problēmām, ar viņu interešu sfērām. Vai autore to ievēroja savās stundās?

To apliecina atbilstoši pētījuma modelim, veiktais skolotāja darba pašnovērtējums un iekšējais novērtējums. Iekšējo novērtēšanu veica skolas administrācija (skat.12.pielikumu). Iegūtie rezultāti salīdzināti (skat. 14.tab.).

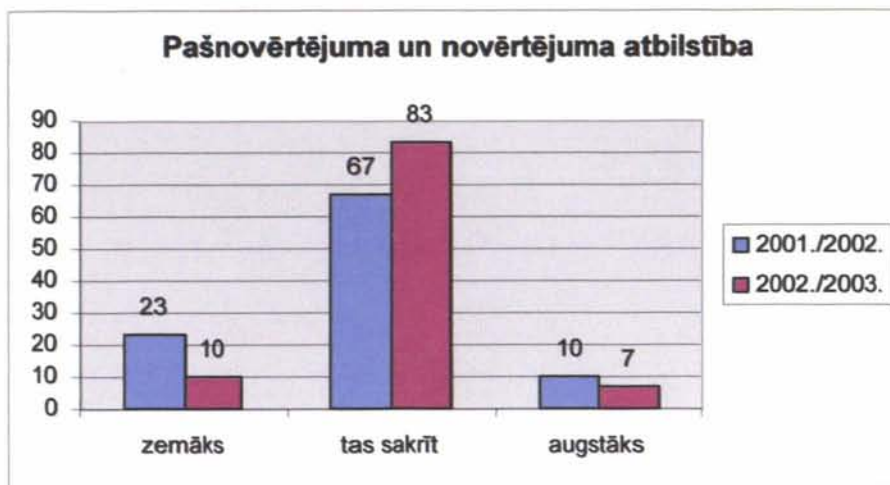
14.tabula

Skolotāja darba pašnovērtējuma un iekšēja novērtējuma rezultāti

Jautājumi	Skolotāja pašnovērtējums			Skolēnu novērtējums			Mācību novērtējums pārziņa		
	Jā	NĒ	Reizēm	Jā	Nē	Reizēm	Jā	Nē	Reizēm
1. Skolotājs pret skolēnu izturas taisnīgi, iejūtīgi, taktiski.	*			*			*		
2. Stundā ir laba disciplīna.	*			*			*		
3. Skolotājam ir laba sadarbība ar skolēnu	*			*			*		
4. Stundā tiek izmantotas interesantas, daudzveidīgas mācību un vērtēšanas metodes			*			*	*		
5. Jaunās vielas izklāsts ir saprotams.	*			*			*		
6. Pirms ieskaitei skolēns tiek iepazīstināts <ul style="list-style-type: none"> • ar ieskaitei norisi, darba veidiem, tematiku, • ar vērtēšanas sistēmu 	*			*			*		*
7. Ieskaitei rezultātus iespējams uzlabot.	*			*			*		
8. Mācību gada sākumā skolēni tiek iepazīstināti ar mācību darbam izvirzītajām prasībām progimnāzijā.	*			*			*		

Kā redzams 14. tabulā skolotāja pašnovērtējums pilnībā sakrīt ar skolēnu novērtējumu un mācību pārziņa novērtējumu. Uzlabojamās jomas liek skolotājam domāt un ieviest stundu darbā vēl interesantākas, daudzveidīgākas mācību metodes un iepazīstināt skolēnus ar pārbaudes darba (ieskaitei) novērtēšanas kritērijiem.

Tālākā pētījuma gaitā tika panākta skolēnu pašnovērtējuma un skolotāja novērtējuma bioloģijā tuvināšanās. Jautājums „Vai Tavs pašnovērtējums sakrīt ar skolotāja novērtējumu bioloģijā?” tika uzdots anketā 2001./2002.g. un jautājums „Vai skolotāja novērtējums sakrīt ar tavu pašnovērtējumu bioloģijā?” tika uzdots 2002./2003.g. Abās anketās kritēriji bija: *tas sakrīt, tas ir zemāks, tas ir augstāks*. Iegūtas atbildes salīdzināsim (skat. 25.att.).



Kā redzams histogrammās, 2001./2002.g. 67% un jau 2002./2003.g. 83% skolēnu no klases apgalvo, ka tas sakrīt, savukārt zemāka pašnovērtējuma rādītāji mainās no 23% un 10% un augstāka pašnovērtējuma rādītāji - no 10% uz 7%.

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem? Būtiska vai nebūtiska? Vai tieši skolēnu un skolotāju pašnovērtēšanas iespējas nodrošināšana bioloģijas mācību procesā veicināja šīs izmaiņas? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Hī-kvadrāta (*Chi Square; neatkarības*) metodes rezultāti: $p=0,013$, tātad aprēķini apstiprina to, ka pastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Pašnovērtējuma un novērtējuma atbilstība” (korelācijas aprēķinus skatīt 5. pielikumā). Tas liecina par būtiskām izmaiņām pedagoģiskajā procesā. Svarīgi uzsvērt ne tikai to, ka pašnovērtēšanas rezultātā skolēni savu mācīšanos uzlabo, bet arī skolotājs pēc pašnovērtēšanas savā darbā ieviesis korekcijas.

Lai skolotājs varētu izdarīt pilnīgākus secinājumus par savu darbu, tika izvirzīts jautājums par bioloģijas stundu kvalitāti.

Uz šo jautājumu skolēni atbildēja anonīmi, tādējādi iegūtās atbildes bija atklātas un papildinātas ar dažādiem ieteikumiem, kā, piemēram, *vēlreiz izskaidrot kādu tēmu, stundās uzsvērt pielietojumu ikdienas dzīvē, utt.* Tātad pamatā skolēni ir apmierināti pilnībā (76,7%) vai daļēji (23,3%) ar bioloģijas stundu kvalitāti. Iepriecina tas, ka neviens skolēns nav izvēlējies atbildi - neesmu apmierināts ar bioloģijas stundu kvalitāti.

Tikai tāda darbības vide, kura ietver arī cilvēcisko attiecību gaisotni un labvēlīgu mācību atmosfēru, nosaka virzību uz pozitīvu rezultātu un pašnovērtēšanas izveides iespējamību un attīstību.

Intervijās ar skolēniem uzzinājām, ka skolēniem patīk „...plašā uzskates līdzekļu pielietošana”; „...nepārsta grāmatā rakstīto”; „...mani gandarī tas, kā mums tiek

mācīta bioloģija”; „...patīk tas, vienmēr tiek uzsvērts galvenais, jo visu zināt mēs nevaram”; „...ja arī ko nesaprotu, tad man paskaidro individuāli”; „...saprotoša attieksme un cieņa pret skolēniem”.

Uzsākot darbu šajā klasē jeb mācību gada pirmajās nedēļās, kā būtisku jautājumu uzskatīju noskaidrot skolēnu noslogotību bioloģijas stundās. 93,3% skolēnu atbildēja, ka nav pietiekami noslogoti, tikai 6,7% skolēnu ir pietiekami noslogoti bioloģijas stundās. Tas lika pārdomāt un mainīt stundu gaitu, tempu un vielas sadali.

Intervējot skolēnus pavasarī, noskaidroju, ka slodze stundās pilnībā atbilst skolēnu darba tempam.

Skolniece A. apgalvo, ka slodze ir pietiekama, stundā darbs notiek aktīvi.

Skolnieks U. stāsta, ka stundā neatliek laika blakus nodarbēm, visu laiku jāseko līdz, jāpilda uzdevumi, jādiskutē, utt.

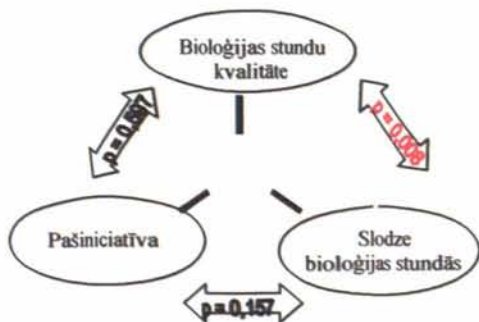
Skolniece Z. izsakās, ka slodze stundās ir pietiekama, jo mācību viela ir interesanta un nekad nav garlaicīgi.

Skolēnu slodze stundā ir saistīta arī ar pašu skolēnu iniciatīvu stundās. Praksē ir vērojami gadījumi, ka reizēm skolēni ir neapmierināti ar to, ka skolotājs viņus stundā „traucē”, proti, mudina veikt uzdevumu, iet pie tāfeles, iesaistīties sarunās, diskusijās, sadarboties grupu darbā, utt. Tāpēc anketā tika ietverts jautājums par skolēnu iniciatīvu bioloģijas stundās. 10% skolēni savu iniciatīvu novērtēja kā ļoti labu, 53,3% kā labu, bet kā viduvēju 36,7%, savukārt neviens skolēns to nevērtēja kā sliktu.

Tālāk tika veikta šo datu (apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti bioloģijas stundās, pašiniciatīva stundās, slodze stundās) salīdzināšana un mījsakarību noteikšana (skat. 26.att.).

26.attēls

Datu salīdzināšana un mījsakarību noteikšanas rezultāti



Aprēķini apstiprina, ka pastāv loti būtiska mījsakarība starp rādītājiem bioloģijas stundu kvalitāte un slodze bioloģijas stundās ($p=0,008$), bet starp rādītājiem pašiniciatīva un slodze bioloģijas stundās pastāv nebūtiska mījsakarība ($p=0,157$), kā arī starp rādītāju

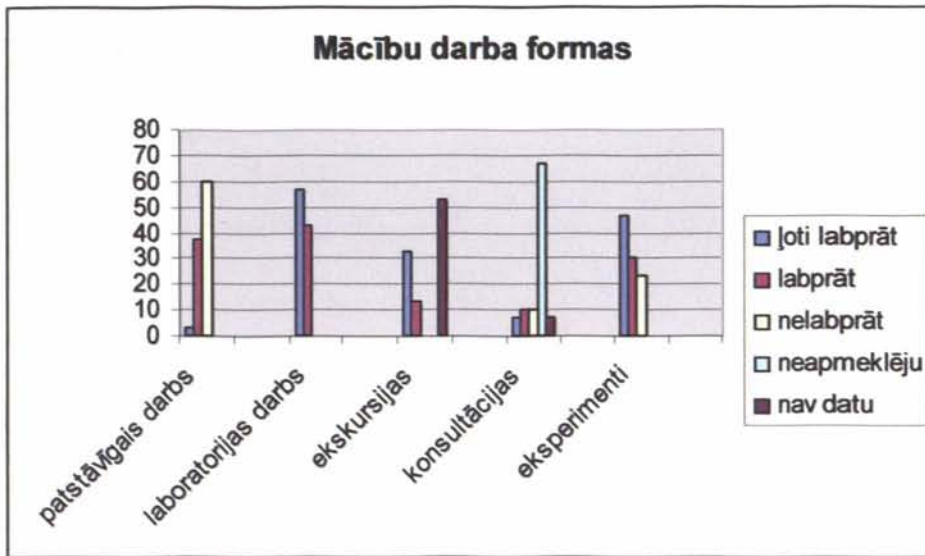
pašiniciatīva un bioloģijas stundu kvalitāte ($p=0,597$), (korelācijas aprēķinus skatīt 5. pielikumā). Rezultāti apstiprina teorētiskās atziņas, par skolēnu aktīvas līdzdalības nepieciešamību mācību procesā, par skolotāja apzinātām, mērķtiecīgi izvēlētām, plānotām mācību metodēm un darba formām stundā.

Intervijās skolēni teica, ka „...stundā strādāju, bet esmu kluss, daudreiz citi man aizsteidzas priekšā”; „...es vienmēr izrādu, ja kaut ko nesaprotu, uzskatu, ka esmu ļoti aktīva”; „...bieži piesakos atbildēt, jo esmu sagatavojies papildus”; „...labāk klusēju, jo nezinu vai nekļūdīšos”; „...es vienmēr cenšos strādāt, cik vien aktīvi spēju. Vienmēr izpildu mājas darbus, meklēju papildus materiālus, strādāju tā, lai pašam ir gandarījums un arī skolotājam. Rezultātā esmu guvis labus sasniegumus rajona un valsts bioloģijas olimpiādē”; „...ja stundā runājam par to, kas mani interesē, tad iesaistos ļoti aktīvi, izsaku savu viedokli, uzklāsu citus, diskutējam, bet, ja viela mani nesaista, tad esmu mazāk aktīva.”

Pēc dažādajām skolēnu atbildēm varam tikai piekrist jau teorijā apstiprinātām patiesībām, ka skolotāja pirmais uzdevums ir ieinteresēt un iesaistīt skolēnus mācību procesā. Tas, ko skolēni mācās, ir daudz svarīgāks par to, ko skolotājs māca. Jo rezultāts ir atkarīgs no skolēnu sadarbības, kas izpaužas prasībās citam pret citu un savstarpējā atbalstā, jo vairāk situāciju kontrolē paši skolēni, jo mazāka ir skolotāja kontrole. Diskusijas, radošie semināri, dialogi, „prāta vētra”, lomu spēles, situāciju izspēles, projekti ir kā piemērotākais mācību metodiskais nodrošinājums radošai skolēnu izziņas aktivitātei stundās.

Šodienas izglītības mērķi liek izvēlēties aktīvu izziņas procesu veicinošas metodes un formas, kas attīsta gan prasmes mācīties, gan radoši izmantot zināšanas, gan arī prasmes sevi novērtēt un kontrolēt, sadarboties ar citiem, iecietīgi izturēties pret atšķirīgu viedokli. Šos uzdevumus palīdz īstenot interaktīvās metodes. K. Jones (*Jones, 1988*) interaktīvu mācību procesu raksturo kā mērķtiecīgi virzītu darbību.

Tāpēc anketās skolēni arī norādīja, kuras mācību darba organizācijas formas viņiem patīk bioloģijas stundās vislabāk. Kritēriji: *ļoti labprāt, labprāt, nelabprāt, neapmeklēju, nav datu*. Skolēnu atbildes apkopojot, izveidota diagramma (skat. 27.att.).



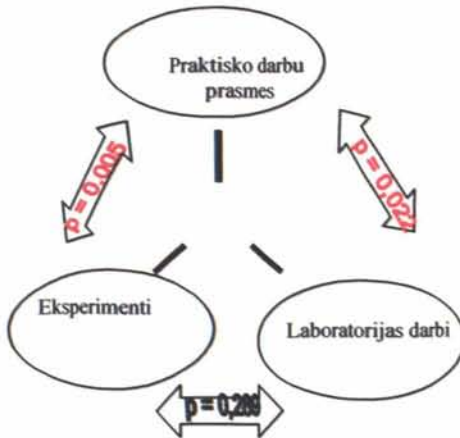
Skolēni ļoti labprāt stundās veic laboratorijas darbus (57%) un eksperimentus (46,7%). Tas liecina par skolēnu vēlmi apgūt un attīstīt pētnieciskās darbības prasmes un apstiprina to, ka svarīgāka skolēniem ir mācīšanās darbībā. Skolēni norādīja, ka labprāt vēlētos braukt arī ekskursijā (33,3%), bet nelabprāt (60%) skolēnu iesaistās patstāvīgajā darbā un 66,7% skolēniem nav nepieciešams apmeklēt skolā piedāvātās konsultācijas bioloģijā. Jāpiebilst, ka ekskursijas IZM mācību paraugprogrammās tiek iekļauta kā vēlamā mācību darba forma.

Neizbrīna skolēnu noliedzošais viedoklis par patstāvīgā darba formu. *Skolēni intervijās teica, ka „...nepatīk, jo nevar apspriest jautājumus”; „...tie man dažreiz rada stresu”; „... tie ir grūti, āķīgi, tajos ir sīkumi, kurus palaižu garām”; „tiem vajadzīgs ilgāks laiks”. Intervijās izskanēja arī cits viedoklis par individuālo darbu stundās „...dažreiz patīk, jo varu sevi apliecināt”; „...man patīk labāk strādāt individuāli, nevis ar kādu kopā, jo tad var pastāvēt iespēja, ka visi pienākumi tiek uzticēti man vienam”; „...patīk, jo var izpētīt un iedziļināties pamatīgāk”; „...tas liek sevi pārbaudīt, neprasot palīdzību no citiem”.*

Tika veikta šo datu salīdzināšana un mijsakarību noteikšana starp šiem mainīgajiem (skat. 28.att.).

28.attēls

Datu salīdzināšana un mijsakarību noteikšanas rezultāti



Cik liela? Pozitīva vai negatīva? Būtiska vai nebūtiska? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Kendall's τ_B (tau-b) metodes rezultāti:

- pastāv būtiska pozitīva mijsakarība starp rādītāju „Praktiskās darbības prasmes” un rādītāju „Laboratorijas darbi” (pamatojums: $r=0,397$; $p=0,022$);
- pastāv ļoti būtiska pozitīva mijsakarība starp rādītāju „Praktiskās darbības prasmes” un rādītāju „Eksperimenti” (pamatojums: $r=0,466$; $p=0,005$). Lai skolēni veiktu eksperimentus un laboratorijas darbus, vispirms ir jāapgūst praktisko darbu veikšanai nepieciešamās prasmes. Korelācijas koeficientu aprēķināšanas tabulas skatīt 5. pielikumā

Vispirms jāsāk ar to, ka skolotājam stundā ir jānodrošina šo prasmju apgūšanas iespējas. Zinot vājo un nolietoto materiālo bāzi Latvijas skolās, maz iespējama sarežģītu darbu veikšana. Bioloģijas skolotāju asociācijas kopsapulcēs allaž dzirdams, ka skolēni neprot strādāt ar mikroskopiem, neprot rīkoties ar laboratorijas inventāru. Jāatzīmē, ka ārējā eksperta ziņojumā (Siguldas Valsts akreditācijā) minēts, ka Siguldas Valsts ģimnāzijā labi saglabāts un pilnīgs laboratorijas inventārs. Siguldas Valsts ģimnāzijā bioloģijas stundās tiek veikti visi mācību programmā paredzētie laboratorijas darbi un papildus darbi konsultācijās. Parasti laboratorijas darbus skolēnu veic pāri, tādējādi pusaudzis dod savu ieguldījumu, cenšas būt līdzatbildīgs par rezultātu, nepieciešamības gadījumā apmāca otru, komentē rezultātus, kopdarbībā skolēni spēj saprast un izdarīt daudz vairāk nekā strādājot individuāli. Šajā darbā īpaši notiek sociālo prasmju pilnveide, jo starp skolēniem notiek sadarbība, palīdzības sniegšana, konsultēšana, kā arī dalīta atbildība par rezultātu. Ar lielu patiku vēroju skolēnus šajā procesā!

Intervijās skolēni stāsta, ka šajās stundās ir ļoti interesanti, jo var izzināt lietas sīkāk, redzēt to, ko ikdienā neredzam, grāmatās rakstīto var redzēt dzīvē un tas ir daudz savādāk, tā var praktiski pielietot savas zināšanas, patīk salīdzināt teorētisko ar praktisko, tā var iegūt papildus zināšanas, tajos pats var darboties, iespēja strādāt pāros vai grupās (šo metodi nevajadzētu lietot ļoti bieži, jo tā prasa daudz laika.

Šobrīd, kad skolā tiek izmantotas tik daudzveidīgas interaktīvās mācību organizācijas metodes, kur dominē skolēnu sadarbība grupās, komandās, pāros, nav vietas tikai tradicionālam skolotāja stāstījumam vai diktēšanai un skolēnu klusai pierakstīšanai. Pusaudžu vecumā nozīmīgas kļūst tās darba organizācijas formas, kurās var apgūt saskarsmes un sadarbības prasmes, iemaņas strādāt komandā. Saskarsme un sadarbība ar vienaudžiem ieņem arvien nozīmīgāku vietu skolēna dzīvē (Andersone, 2001). Šo prasmju attīstīšanai nav noderīgi uzdevumi vai vingrinājumi, kurus var simtprocentīgi pareizi izpildīt. Daudz mērķtiecīgāk ir izvēlēties metodes, kur iespējama uzskatu atšķirība, kur rodas alternatīvu risinājumu un izvēles iespējas.

Tādēļ arī skolēni stundā nelabprāt izvēlas tādu mācību darba formu kā patstāvīgais darbs. Tomēr šeit skolotājam jāatceras un stundās jāveicina patstāvīgais skolēnu darbu grupu darba ietvaros.

Intervijās skolēni atzīst, ka patīk aprēķināt, novērot, aprakstīt, modelēt, projektēt, veidot. Šāda veida uzdevumi stundās veicina skolēnu intensīvu un radošu domāšanas attīstību, skaidru un precīzu aprēķinu veikšanu, secinājumu formulēšanu. Iegūtās prasmes stundās būs noderīgas ikdienas dzīvē. Bioloģijas kursa apgūvē skolēns mācās saskatīt dabas skaistumu un priecāties par to, pētīt un izprast dzīvās dabas norises, meklēt un atrast cēloņsakarības, saskatīt dabas vienotību, cilvēka saimnieciskās darbības izraisītās sekas, apzināti rūpēties par vides kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu. Tāpēc ļoti būtiski skolēniem ir veiksmīgi apgūt pētnieciskās darbības prasmes.

Intervijā skolniece U. vērtē, ka patika bioloģijas stundās tas, ka bija interesanti, nebijuši, jauni uzdevumi, piemēram, no plastilīna jāizveido tauriņziežu zieds, jāiet skolas pagalmā un jāpēta, jāsālīdzina skujkoku skujas, čiekuri, stumbrs, zari, utt.

Skolnieks A. intervijā saka, ka patika eseju rakstīšana „ Augi ar lietussargu”.

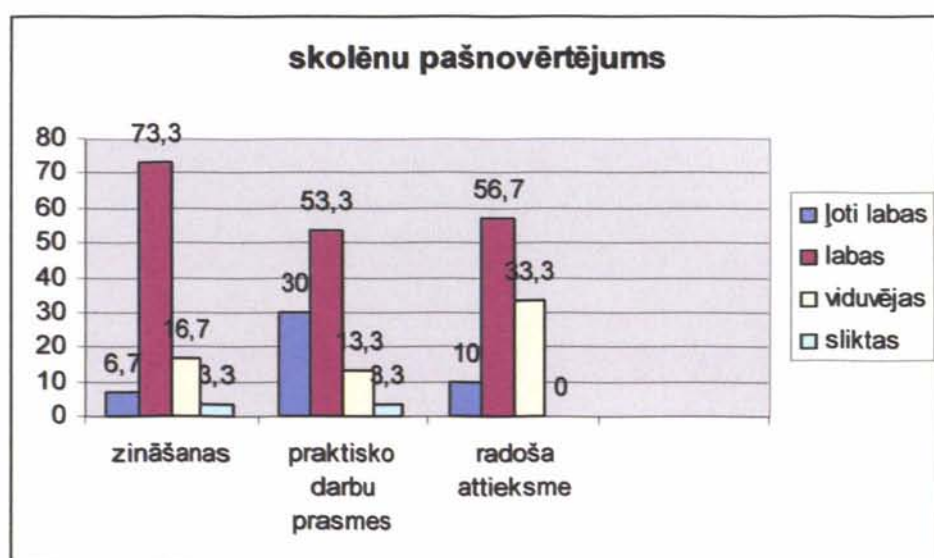
Skolniece R. intervijā saka, ka patika zooloģijas stunda, kurā rīkojām „Ginesa rekordi par kukaiņiem”. Man bija interesanti meklēt papildliteratūrā dažādus faktus par kukaiņiem. Tā es daudz vairāk uzzināju nekā rakstīts mācību grāmatā. Patika arī tas, ka mēs paši šo konkursu vadījām”.

Skolotājiem šobrīd īpaši jādomā, kā stundu padarīt interesantu, kā pēc iespējas vairāk iesaistīt skolēnus radošā darbībā, kā mācību materiālu izskaidrot skolēniem saprotami.

Anketās skolēniem tika lūgts novērtēt savas praktiskās darbības prasmes, kā arī radošo attieksmi pret darbu un zināšanu līmeni bioloģijā. Anketā tika piedāvāta šāda intensitātes skala: 1- ļoti labas, 2- labas, 3- viduvējas, 4- sliktas. Iegūtās atbildes salīdzināsim (skat. 29.att.).

29.attēls

Zināšanu, prasmju un radošas attieksmes bioloģijas stundās pašnovērtējuma rezultāti



Apkopojot atbildes, kā ļoti labas savas praktiskās darbības prasmes novērtēja 30% skolēnu, kā labas- 53,3%, kā viduvējas – 13,3%, bet kā sliktas -3,3% skolēnu.

Tikai 2 skolēni no klases zināšanas bioloģijā novērtēja kā ļoti labas, bet 22 skolēni – kā labas un 5 skolēni kā viduvējas. Viens skolēns savas zināšanas novērtēja kā sliktas.

Intervijā skolēns I. atzīst, ka zina mazāk, skolotāja mani novērtē augstāk.

Intervijā skolniece R. domā, ka sevi novērtē attiecīgi pēc tā, cik zina. Skolnieks T. uzsver, ka tas atkarīgs no tā, cik ir iemācījies. Skolniece M. savos darbos parāda to, ko zina, un skolotāja to atbilstoši novērtē.

Uz jautājumu „Vai stundās iegūtās zināšanas ir noderīgas dzīvē?” 73,3% skolēnu atbild apstiprinoši, 23,3% ka daļēji noderīgas zināšanas dzīvē, bet 3,3% (viens skolēns) apgalvo, ka stundā gūtās zināšanas nav noderīgas dzīvei.

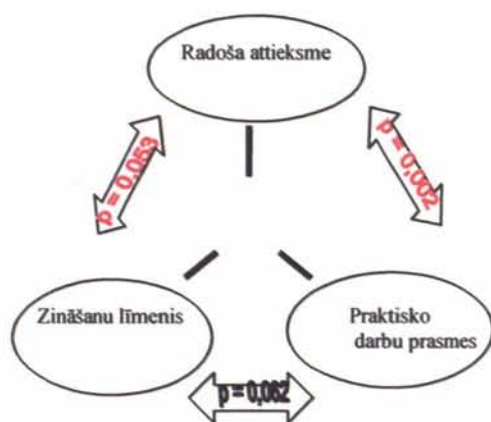
Intervijās uzzināju, ka divi skolēni no klases jau zina, ka saistīs savu dzīvi ar bioloģiju vai medicīnu; skolēni mācās, jo zināšanas noder reālajā dzīvē, skolēni var piedalīties konkursos, viņi zina, kā jākopj dārzā un istabā puķes, var rūpēties par mājdzīvnieku.

Autore kā būtisku jautājumu uzskatīja :”Vai Jums ir radoša attieksme bioloģijas stundās?” 10% no klases atzīmēja, ka viņu radošā attieksme ir ļoti laba un 56,7% ka laba, bet 33,3% to novērtēja kā viduvēju. *Skolēni intervijās izteica atziņu, ka ne vienmēr 40 minūšu īsajā mācību stundā viņi spēj ātri izdomāt kādu jaunu, radošu ideju. Bieži vien pēc stundas ienāk prātā interesanti risinājumi.* Skolotājam, strādājot ar pusaudžiem, noteikti jāatceras tieši tās vajadzības metožu un formu izvēlē, kas veicina viņu izziņas interesi, veicina informācijas uztveri un noturību, sekmē skolēnu sadarbības pieredzi, skolotājs ir kā padomdevējs, mācību darbības līdzorganizētājs, nevis kā kontrolētājs.

Tika veikta šo datu (radoša attieksme, praktisko darbu prasmes, zināšanu līmenis) salīdzināšana un mijsakarību noteikšana (skat. 30.att.).

30.attēls

Datu salīdzināšanas un mijsakarību noteikšanas rezultāti



Aprēķini apstiprina, ka pastāv ļoti būtiska mijsakarība starp rādītāju radoša attieksme un zināšanu līmenis ($p=0,053$) un rādītāju radoša attieksme un praktisko darbu prasmes ($p=0,002$). Nebūtiska mijsakarība starp rādītāju zināšanu līmenis un praktisko darbu prasmes ($p=0,062$) Korelācijas koeficientu aprēķināšanas tabulas skatīt 5. pielikumā. Prasmju veidošana notiek pakāpeniski, saistībā ar jēdzienu attīstību, virzienā no vienkāršākiem uz vairāk sarežģītiem. Katrs jēdziens savā attīstība skolēniem jāapgūst tādā pakāpē, lai viņi varētu to brīvi lietot (*Verziļins, Korsunska, 1979*).

Lai skolēni veiksmīgi sagatavotos studijām augstskolās, Siguldas Valsts ģimnāzijā īpašs uzsvars likts uz skolēnu zinātniski pētniecisko prasmju attīstīšanu un pilnveidi. Tāpēc skolēniem bija jānovērtē savas pētnieciskās darbības prasmes. Viens skolēns jeb 3,3% tās novērtēja kā ļoti labas, 20 skolēni jeb 66,7% kā labas, bet 9 skolēni jeb 30% kā viduvējas, neviens skolēns tās nenovērtēja kā sliktas.

Intervijās skolēni atbild, ka viņi aktīvi iesaistās projektu nedēļā, pētniecisko darbu grupās un projektos arī ārpus skolas, piemēram, Gaujas nacionālā parka organizētie „Gidu projekti”, „Dabas taku izzināšanas un sakopšanas projekti” u.c.

Būtiski ir ne tikai teorētiski izglītot skolēnus par zinātniski pētnieciska darba veikšanu, bet iesaistīt viņus praktiski šī darba veikšanā.

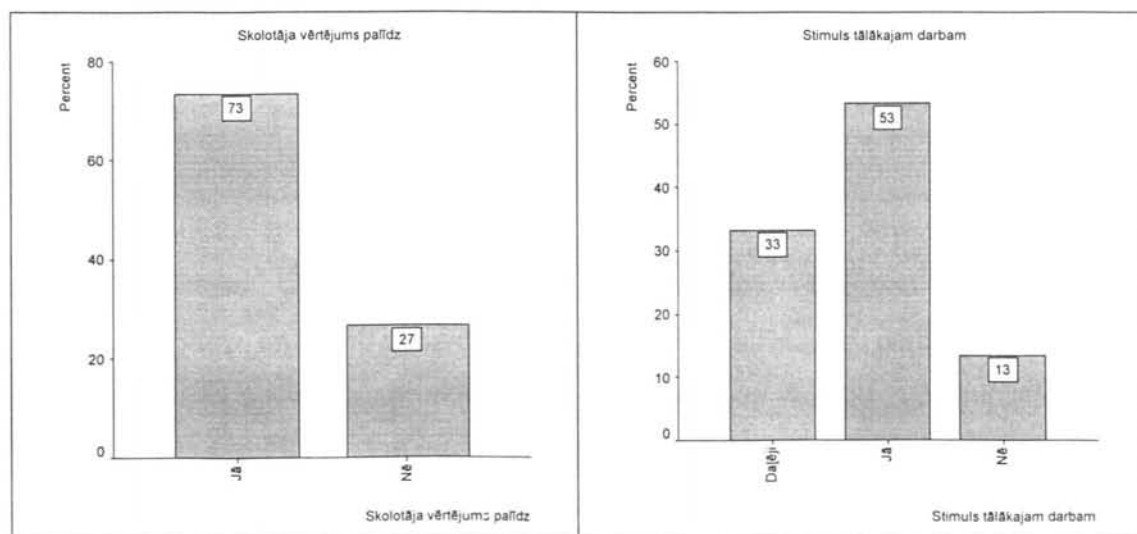
Autoresprāt bija nepieciešams noskaidrot skolēnu viedokli uz jautājumu: „Cik bieži skolotājs vērtē tavu darbu stundās?” un „Vai tu saņem daudzveidīgu vērtējumu (uzslavu, mutisku vērtējumu, komentāru, atzīmi, pamudinājumu, utt.) bioloģijas stundās?” 13,3% jeb 4 skolēni atbild, ka viņu darbu stundā vērtē ļoti bieži un 70% jeb 21 skolēns saņem daudzveidīgu vērtējumu, 73,3% jeb 22 skolēnu darbu stundās vērtē bieži un 16,7% jeb 5 skolēni saņem daļēji daudzveidīgu vērtējumu, bet 13,3% jeb 4 skolēni atbild, ka viņus stundās vērtē reti un viņi arī nesaņem daudzveidīgu vērtējumu. Uz jautājumu, vai skolotāja vērtējums ir stimuls tālākajam darbam? atbildi „jā” izvēlējušies 53,3% skolēnu, daļēji-33,3%, atbildi „nē” – 13,3% skolēnu.

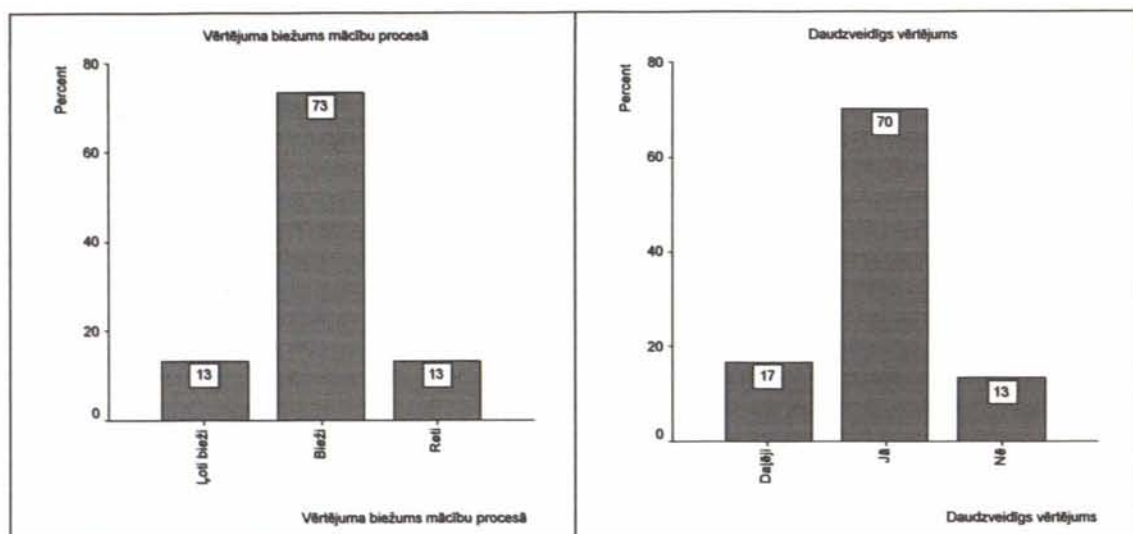
Vai skolotāja novērtējums man palīdz darbam? 73,3% skolēnu tas palīdz, bet 26,7% nepalīdz.

Iegūtos datus salīdzināsim (skat. 31.att.).

31.attēls

Datu salīdzinājuma rezultāti

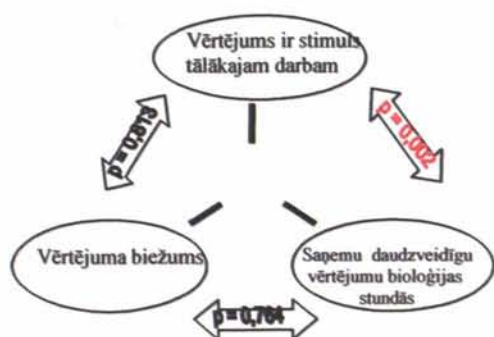




Iegūtie dati tika salīdzināti un noteiktas mījsakarības. *Būtiskas vai nebūtiskas? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Hī-kvadrāta (Chi Square; neatkarības) metodes rezultāti (skatīt 32.att.).*

32.attēls

Datu salīdzināšanas un mījsakarību noteikšanas rezultāti



Aprēķini apstiprina to, ka pastāv ļoti būtiska mījsakarība starp rādītāju „vērtējums ir stimuls tālākajam darbam” un „saņemu daudzveidīgu vērtējumu bioloģijas stundās” ($p=0,002$). Starp un rādītāju „vērtējums ir stimuls tālākajam darbam” un „vērtējuma biežums” pastāv nebūtiska mījsakarība ($p=0,813$) un starp rādītāju „vērtējuma biežums” un „saņemu daudzveidīgu vērtējumu bioloģijas stundās” pastāv nebūtiska mījsakarība ($p=0,764$). Korelācijas koeficientu aprēķināšanas tabulas skatīt 5. pielikumā.

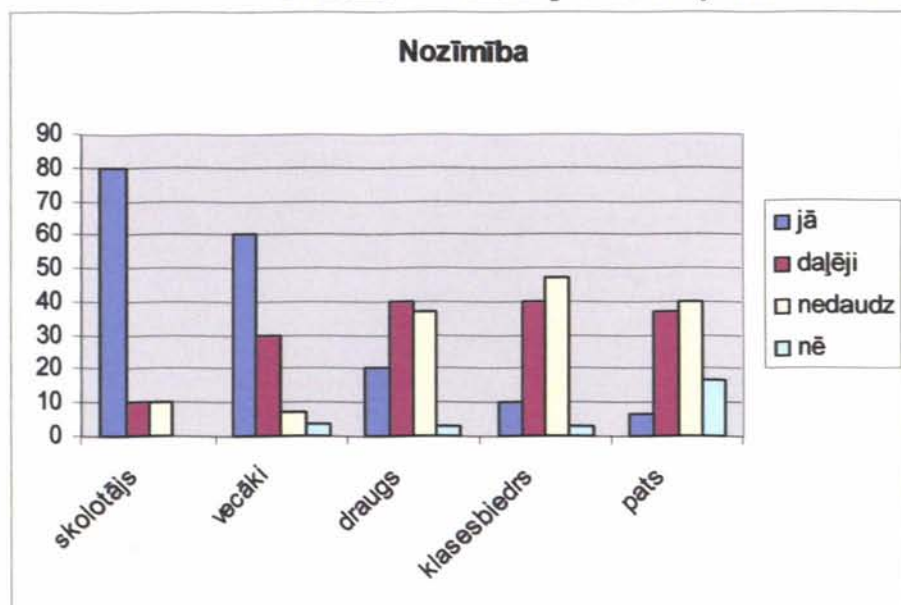
Jo daudzveidīgāku novērtējumu saņem skolēns, jo tas stimulē viņu tālākam darbam.

Pedagoģiskajā literatūrā uzsvērts, ka skolotāja novērtējumam ir jāatbilst skolēna pašnovērtējumam, tikai tad veidojas stabils pamats skolēna personības pašattīstībai (Бабанский, 1977, Архангельский, 1980, Zelmenis, 1991, Black, 1998, Frommer, 2000, u.c.).

Pētījumā tika noskaidrots, kura cilvēka padoms pusaudžiem būtu visnozīmīgākais. Teorētiskajā analizē tika noskaidrots, ka pusaudžu vecumā dominē vienaudžu viedoklis (Svence, 1999, Baacke, 2000). Vai tas pierādās šajā konkrētajā pētījumā? (skat. 33.att.)

33.attēls

Padoma nozīmības pašnovērtējuma rezultāti



Apkopojot atbildes noskaidrojās, ka 80% jeb 24 skolēniem visnozīmīgākais šobrīd tomēr ir skolotāja viedoklis, 60% jeb 18 skolēniem vecāku viedoklis, drauga viedokli uzklusītu 6 jeb 20% skolēnu, klasesbiedra 3 jeb 10% skolēni un paša viedoklis vismazāk, tikai 6,7% gadījumā.

Vai skolēniem pašaktualizācijas tendence ir pavisam vāja? Būtiski būtu to noskaidrot, jo tad vēl lielāka nozīme ir pieaugušo prasmei to saskatīt, atbalstīt un veicināt. Skolotāja uzdevums ir palīdzēt bērnam īstenot individuālo iespēju potenciālu. (Rogers, 1985)

Pētījumā izvirzītajā hipotēzē bija apgalvojums, ka skolēnu pašnovērtējuma attīstība veidojas sekmīgi, ja:

- pašnovērtējums tiek izmantots nevis kā kontroles veids, bet savas mācību darbības paškontroles instruments, ar to veicinot skolēnu iniciatīvu.

Apkopojot rezultātus tika aprēķinātas mījsakarības starp mainīgajiem „skolēnu iniciatīva”, „pašnovērtējums” un „skolēnu mācību sasniegumi bioloģijā” 2001./2002. un 2002./2003. m.g. (skat. 34.att.).

34.attēls



Kendall's τ_B (tau-b) metodes un Hī-kvadrāta (Chi Square; neatkarības) metodes rezultāti apstiprina to, ka pastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju pašiniciatīva pašnovērtēšanā un skolēna sasniegumiem bioloģijā ($p=0,024$). Starp rādītāju pašiniciatīva pašnovērtēšanā pastāv nebūtiska mījsakarība ($p=0,492$) un starp rādītāju pašnovērtējums un skolēna sasniegumiem bioloģijā 2001./2002. m.g. pastāv nebūtiska mījsakarība ($p=0,721$)

Iegūtos datus salīdzināsim 2002./2003.m.g. veiktajiem mērījumiem. Aprēķini (skat.5.un 6. pielikumu) apstiprina to, ka

- pastāv loti būtiska mījsakarība starp rādītāju pašnovērtējums un skolēna sasniegumiem bioloģijā ($p=0,005$).
- Pastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju pašiniciatīva pašnovērtēšanā un pašnovērtējums ($p=0,041$).
- Pastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju pašiniciatīva pašnovērtēšanā un skolēna sasniegumi bioloģijā ($p=0,021$)

Intervijās skolēni apliecināja, ka tieši portfolio palīdzēja viņiem uzlabot bioloģijas mācīšanās kvalitāti. Skolniece K.: „*Portfolio man deva iespēju noticēt sev.*”

Skolniece C.: „*Portfolio ir devis iespēju novērtēt mana brīvā laika pavadīšanas lietderīgumu.*”

Skolniece R.: „*Bioloģijas stundās vienmēr zinu, ko man jāizmaina un jāuzlabo.*”

Skolnieks M.: „*Man bija interesanti padomāt par Lielās dzīves un arī manām vērtībām*”.

Skolniece A.: „*Beidzot esmu sakārtojusi savus bioloģijas olimpiādes diplomus.*”

Skolnieks M.: „*Ja esi centīgs skolnieks, tev ir diplomi un ar tiem vari lepoties, bet ja tu tāds neesi, tad mape ir pustukša un tas vairs nav interesanti.*”

Skolniece L.: „*Varbūt nemaz neesmu nojautusi, aplūkojot visus rezultātus, diplomus. Varu pati redzēt, cik čakla esmu bijusi un kāda esmu tagad. Portfolio ir tas, kur es redzu sevi. Noteikti turpināšu!*”

Skolnieks G. : „*Portfolio atspoguļo un sistematizē manus sasniegumus ne tikai bioloģijā, bet visos mācību priekšmetos.*”

Skolniece E.: „*Viss kļūst labāk pārredzams, pozitīvi arī tas, ka portfolio varēšu papildināt arī turpmākos gadus. Esmu kļuvusi mērķtiecīgāka*”.

Iepazīstoties ar skolēna pašnovērtēšanas rezultātiem un veicot novērojumus arī skolotājs iegūst informāciju par skolēna darbību mājas apstākļos: cik ilgu laiku skolēns pavada, gatavojot mācību uzdevumus, kādu palīdzību viņš sniedz vecākiem mājas darbos, kā viņš pavada brīvo laiku, kādas ir bērna aizraušanās. Liela nozīme ir katra skolēna novērošanai ikdienas darba procesā. Nebalstoties uz novērošanu ikdienā, mazinās visu mācību metožu un zināšanu, prasmju un attieksmes pārbaudes speciālo metožu efektivitāte.

Sistemātiska novērošana mācību darba procesā palīdzēja skolotājam izveidot pareizu priekšstatu par skolēna attieksmi pret mācībām, par viņa spēju vai nespēju attiecīgo vielu apgūtu un, pamatojoties uz to, plānot konkrēta skolēna zināšanu, prasmju un attieksmju speciālu pārbaudi. Tā palīdzēja īstenot individuālo pieeju, pārbaudot dažādu skolēnu zināšanas ar dažādām metodēm. Novērošana var dot priekšstatu par skolēna centību vai pavisam, viņa aktivitāti vai pasivitāti, uzmanību vai izklaidību, bet ne par viņa patiesajām zināšanām, prasmēm un attieksmēm. Novērošanas pilnvērtīgumu lielā mērā nosaka skolotāja attieksme pret bērniem, viņa interese par pašu novērošanas procesu, vēlēšanās bērnus vispusīgi iepazīt.

Savas darbības izvērtēšanai jābūt nepārtrauktai, gan nosakot konkrētās bērna vajadzības, gan izvēloties pētāmās dzīves problēmas skolā, gan plānojot mācību darba attīstīšanu skolēniem, skolotājiem, pārrunājot izvirzāmos mērķus, nosakot to sasniegšanas stratēģiskos virzienus.

Apkopojot intervijas, novērošanas un dokumentu izpētes datus par portfolio, secinām, ka izvērtēšana balstās uz divu pamatkomponentu analīzi:

- procesa izvērtēšanu;

- rezultātu izvērtēšanu,

jo tieši process ir kā ceļš, kas ved pie rezultāta. Vienas problēmas atrisināšana sekmē nākamās un citas problēmas atrisināšanu. Šajā analizē tiek skarti trīs līmeņi:

- Skolotāja – skolēna darbības līmenis;
- Skolotāja – skolēna – vecāku darbības līmenis;
- Skolotāja kā pedagoga darbības izvērtējuma līmenis.

Tātad varam secināt, ka **izvērtēšanai** nekad nav tikai fakta konstatācijas funkcija, pats būtiskākais ir mobilizējošā funkcija, tas ir, virzība uz mācīšanās kvalitātes uzlabošanu. **Portfolio** palīdz skolēniem un skolotājiem to uzlabot, iekļauties viņiem nozīmīgā bioloģijas mācību procesā, **attīstīt pašiniciatīvu, paškontroli, pašnovērtējumu.**

Tas nozīmē, ka izvēlētie **pedagoģiskie līdzekļi** veicināja skolēnu pašnovērtējuma nepieciešamības apzināšanos, darbības motivāciju un pašregulācijas pieredzes veidošanos; veicamās pašnovērtēšanas darbības pašvadību un tās secīguma apguves noteikšanu; praktiskās pašnovērtēšanas darbības izpildes, paškoordinācijas, paškontroles un refleksijas pieredzes veidošanos par izglītības un mācīšanās kvalitātes mījsakarību.

Tātad varam **secināt, ja pašnovērtēšana ir integrēta mācību procesā līdzās novērtēšanai pēc vienotiem kritērijiem un tiek nodrošināta nepārtraukta pašnovērtēšana un tas tiek izmantots nevis kā kontroles process, bet savas mācību darbības paškontroles instruments, ar to veicinot skolēnu iniciatīvu, tad skolēnu sasniegumi veidojas sekmīgi.**

Lai realizētu disertācijā izvirzīto mērķi, tika veikta prototipu konstruēšana. **Tika konstruēti prototipi, kas vislabāk raksturotu mījsakarību starp skolēnu sasniegumiem bioloģijā, pašnovērtējumu un iniciatīvu pašnovērtēšanā bioloģijas stundās.** Prototipi tika konstruēti atbilstoši aprakstītajai metodikai (skatīt nodaļu Pedagoģiskā pētījuma metožu raksturojums).

Iegūtie rezultāti:

1. tips

- Skolēni vērtē savu iniciatīvu bioloģijas stundās kā ļoti labu.
- Pašnovērtējums sakrīt ar skolotāja novērtējumu bioloģijā.
- Skolēnu panākumi, izaugsme bioloģijā ir paaugstinājusies.

Piemērs. (Skolēnu vārdi mainīti)

Aina ir 14-gadīga skolniece. Intervijā viņa stāsta, ka bioloģijas stundās viņai ir ļoti interesanti, nekad nepietrūkst darba un nav tāda brīža, kad būtu garlaicīgi. Īpaši akcentē laboratorijas darbu nozīmi, jo tad praktiski var pielietot savas zināšanas. Dažreiz stundās Aina sagādā nelielas grūtības uzstāties klases priekšā, jo klasesbiedri mēdz izteikt replikas. Labprāt strādā ar papildliteratūru mājās. Pilnībā attiecina uz sevi apgalvojumu „Esmu paškritiska”. Jauno vielu viņai labāk palīdz saprast daudzveidīgie mācību materiāli: plakāti, shēmas, tabulas, kodoskopa materiāli, videofilmas, audio ieraksti, CD materiāli. Aina stāsta, ka viņas pašnovērtējums sakrīt ar skolotājas novērtējumu, un ir ļoti apmierināta ar to. Labprāt stundās strādā komandās, jo dažreiz vienatnē ir grūtāk sameklēt vajadzīgo informāciju. Meitene stāsta, ka var mācīties no citiem un var palīdzēt arī citiem. Aina izsaka apgalvojumu „Man patīk, ja pārbaudes darbā esmu visu sapratusi un par to saņemu tādu atzīmi, kādu biju paredzējusi. Uzskatu, ka stundā strādāju aktīvi, vienmēr pajautāju, ja kaut ko nesaprotu, vienmēr varu uzdot jautājumus par dzīvē dzirdētām, interesantām un man līdz šim nesaprotamām un ar tēmu saistītām lietām. Veicot pašnovērtēšanu, iepazīstu sevi!”

2. tips

- Skolēni vērtē, ka viņu iniciatīva bioloģijā uzlabojas.
- Pašnovērtējums tuvinās skolotāja novērtējumam.
- Skolēnu panākumi, izaugsme bioloģijā ir paaugstinājušies.

Piemērs

Andris ir 14-gadīgs skolnieks. Intervijā stāsta, ka, sākot mācīties bioloģiju, stundās bija nedrošs un nepārliecināts par sevi. Vienmēr viņa pašnovērtējums nedaudz atšķīries no skolotājas novērtējuma. „Es vienmēr prognozēju mazāk, bet rezultātā manas atzīmes bija augstākas.” Tagad Andris apgalvo, ka pašnovērtējums jau biežāk sakrīt ar skolotājas novērtējumu. Pateicoties pašnovērtēšanas kartei, slimības laikā varējis mācīties pašmācības ceļā. Andrim sagādā gandarījumu tas, ka gūst ļoti labus panākumus bioloģijas olimpiādēs. Viņš apgalvo, ka arī ārpus skolas īpaši tagad sāk interesēties par bioloģiju, tā kļūst par viņa mīļāko mācību priekšmetu. Andris stāsta: „Man patīk patstāvīgie darbi, jo labprāt strādāju individuāli, nevis ar kādu kopā, jo var pastāvēt iespēja, ka visi darba uzdevumi tiks uzticēti tikai man vienam. Stundās cenšos strādāt tik aktīvi, cik vien spēju. Vienmēr izpildu visus mājas darbus, meklēju papildmateriālus. Strādāju tā, lai pašam būtu gandarījums un arī manai skolotājai. Rezultāti jau ir! Esmu sevi iepazīnis un skolotāja mani arī.”

3. tips

- Skolēni savu iniciatīvu vērtē kā viduvēju.
- Pašnovērtējums zemāks nekā skolotāja novērtējums.
- Skolēnu panākumi, izaugsme bioloģijā ir paaugstinājušies.

Piemērs

Ivars ir 15 –gadīgs skolēns. Intervijā stāsta, ka viņa aktivitāte stundās nav liela. Ja uzdod jautājumus tikai viņam, tad atbildot. Negribot izcelties. Negribot iesaistīties stundas darbā tik aktīvi kā citi. Zēns stāsta: „Stundās esmu kluss, labāk klausos, nekā piedalos diskusijās. Pašnovērtēšana patīk, jo tas liek pārbaudīt sevi. Uzskatu, ka visu pilnīgi nevar zināt, tāpēc biežāk aizpildu ailīti apguvis tikai daļēji. Dažreiz negribas aizpildīt karti. Kad tēma ir saistošāka, tad mana iniciatīva ir lielāka.” Ivars labprāt iesaistās grupu darbā. Zēns uzskata, ka pašnovērtējums nesakrīt ar skolotājas novērtējumu. „... skolotāja mani vērtē pārāk augstu, es tik labi nezinu”.

Vislabāk viņam stundās patīk strādāt laboratorijas darbus, jo grāmatā rakstīto varot redzēt dzīvē un pat nedaudz savādāk. Nepatīkot patstāvīgie darbi, jo tiem jāvelta daudz laika. Mājās lasot maz, pats sev palīdzēt nevarot, jo pietrūkst pacietības. Ivars stāsta: „Sākumā domāju, ka bioloģija būs garlaicīga, taču tagad mans viedoklis ir krasi mainījies, arī atzīmes triju mācību gadu laikā kļuvušas augstākas.”

4. tips

- Skolēni vērtē savu iniciatīvu kā viduvēju un vāju.
- Pašnovērtējums augstāks nekā skolotāja novērtējums.
- Nav izaugsmes un panākumu bioloģijā.

Piemērs

Aija ir 14-gadīga skolniece. Intervijā stāsta, ka gribētos vienu balli augstāk nekā ir pašlaik. Meitene stāsta: „Es uzskatu, ka jūs vērtējiet nedaudz par stingru, bet varbūt tas vajadzīgs, lai skolēns mācītos, nevis slinkotu. Mana iniciatīva ir neliela, jautājumus parasti neuzdodu, diskusijās neiesaistos, vairāk klausos. Nelielas problēmas rada kavētās stundas vai slikts garastāvoklis, kas brīžiem uznāk un tad negribas mācīties. Pašnovērtēšanas karti mājās aizpildu ļoti reti, saprotu, ka vajadzētu to darīt biežāk, bet nevaru sevi piespiest”.

Meitene labprāt iesaistās grupu darbā, diskutē. Patīkot laboratorijas darbi, jo var uzzināt daudz jauna, izpētīt sīkāk. Gandarījumu sagādājot tas, ko tiešām sapratusi un iemācījusies, un zināšanas varot pielietot praktiski. Aija stāsta: „Diemžēl neesmu bioloģiju

vairāk iemīlējusi un tas paliks viens no maniem grūtākajiem un pēc manām domām nepatīkamākajiem mācību priekšmetiem.”

Pabeidzot prototipu konstruēšanu **secināts**, ka visi skolēni tikuši klasificēti. **Prototipu raksturojums** var palīdzēt arī citiem skolotājiem, kuri strādā tieši ar šo klasi, bet jāatceras, ka kvalitatīvā pētījumā rezultātu **vispārināšana var būt problemātiska**.

Pētījumā iegūto datu validitāti un objektivitāti nodrošina prasību ievērošana kvalitatīvajiem pētījumiem (Mayring,2003). Tāpēc pašnovērtējums un iekšējais novērtējums ir jāsalīdzina ar ārējo novērtējumu.

Arī ārējo ekspertu novērtējums - **Latvijas Republikas Izglītības un Zinātnes Ministrijas, Izglītības Valsts inspekcijas ziņojuma analīze (2001./2002.m.g.)** (dokumentu skatīt 7. pielikumā), **Starptautiskā pētījuma TIMSS analīze (2002./2003.m.g.) un Siguldas Valsts ģimnāzijas akreditācijas rezultātu analīze (2003./2004.m.g.)** – apliecina iegūtā pašnovērtējuma un iekšējā novērtējuma rezultātu objektivitāti.

Latvijas Republikas Izglītības un Zinātnes Ministrijas, Izglītības Valsts inspekcijas ziņojumā (2001./2002.m.g.) iegūto rezultātu analīze:

1.Valsts ģimnāzijas statusam atbilst izglītības iestāde, kura īsteno vidējās izglītības programmas ne mazāk kā trijos virzienos.

Siguldas Valsts ģimnāzija īsteno pamatzglītības programmas proģimnāzijas posmā ar ievirzi skolēnu sagatavošanai vispārējās vidējās izglītības iegūšanai ģimnāzijas posmā. Tādējādi skolēniem tiek piedāvātas trīs pamatzglītības programmas.

Ģimnāzijas posmā skolēniem tiek piedāvāta vēl ceturtā vispārējās izglītības programma - humanitārā un sociālā virziena (cilvēkzinību) programma (31013011).

Pamatzglītības programmās paredzētas 2 bioloģijas stundas nedēļā.

Vidējās vispārējās izglītības programmās bioloģijas stundu skaits ir atšķirīgs: vispārīzglītojošā virziena un matemātikas, dabaszinātņu un tehnikas virziena klasēs tās ir 2 stundas nedēļā, bet humanitārā un sociālā virziena klasēs ir dabaszinību cikls ar divām bioloģijas stundām nedēļā vienu mācību gadu.

Ārēja eksperta, Latvijas Republikas Izglītības un Zinātnes Ministrijas, Izglītības Valsts inspekcijas ziņojumā, kurā analizēta Siguldas Valsts ģimnāzijas darbības atbilstība 2001.gada 20. marta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 129 „Ģimnāzijas un Valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji”, teikts, ka Siguldas

Valsts ģimnāzija īsteno Valsts ģimnāzijas statusam atbilstošas pamatizglītības un vispārējās vidējās izglītības programmas.

2. Ministru kabineta noteikumi nosaka, ka 10.-12.klasēs jābūt ne mazāk kā 200 izglītojamiem.

Siguldas Valsts ģimnāzijā skolēnu skaits 10.-12.klasēs 2002./2003.m.g. – 291 skolēns, proģimnāzijas 7.-9. klasēs 401 skolēns, 2003./2004.m.g.10.-12. klasēs - 289 skolēns un proģimnāzijas 7.-9. klasēs – 341 skolēns.

3. Valsts ģimnāzijām divos mācību gados pēc kārtas jābūt ne mazāk kā 75% izglītojamo mācību sasniegumu novērtējumam ne zemākam par C līmeni centralizētajos eksāmenos.

Siguldas Valsts ģimnāzijā – 2000./2001.m.g. centralizētos eksāmenus kārtoja 183 skolēni, no tiem 106 skolēniem jeb 66,47% vērtējums ABC līmenī. Bioloģijas eksāmens nav centralizēts.

Siguldas Valsts ģimnāzijā 2001./2002.m.g. centralizētos eksāmenus kārtoja 218 skolēni, no tiem 165 skolēniem jeb 75,6% vērtējums ABC līmenī. Bioloģijas eksāmens ir centralizēts, Siguldas Valsts ģimnāzijā to kārtoja 14 skolēni ar rezultātu 85,71% ABC līmenī.

Siguldas Valsts ģimnāzijā 2002./2003.m.g. centralizētos eksāmenus kārtoja 239 skolēni, no tiem 183 jeb 77% vērtējums ABC līmenī. Bioloģijas centralizēto eksāmenu kārtoja 5 skolēni ar rezultātu 100% ABC līmenī, jāpiebilst, ka divi skolēni to nokārtoja A līmenī.

4. Vispārējās izglītības likuma 40. pants un attiecīgi Ministru kabineta noteikumi nosaka, ka Valsts ģimnāzija veic:

- reģionālā metodiskā centra funkcijas,
- pedagogu tālākizglītības centra funkcijas.

Siguldas Valsts ģimnāzijā izveidots reģionāli metodiskais centrs, kurā regulāri tiek organizēti kursi un semināri reģiona, rajona, pilsētas skolu pedagogiem. Ar autores līdzdalību sagatavoti un vadīti kursi:

- par izglītības struktūru Latvijā un Siguldas Valsts ģimnāzijā (20.-21.09.2001., darba grupas sastāvā, apjoms 4 stundas, dalībnieki - 15 Dānijas ģimnāziju direktori),

- par skolēnu radoši pētniecisko darbu vadību (4.-5.01.2001., 9.10.2002., 16.10.2002., 09.10. 2003., 23.10.2003., 28.02.2004., 19.02.2004., 29.04.2004. kopējais apjoms 42 stundas, dalībnieku skaits 167 pedagogi).

Autores noorganizēta Latvijas Dabas muzeja ceļojošā izstāde par dabas aizsardzību „Sargāsim viņu dzīvības” un novadītas nodarbības Siguldas Valsts ģimnāzijas 568 skolēniem, pilsētas skolu bioloģijas un ģeogrāfijas skolotājiem (23.04.-09.05.2003.).

5. Siguldas Valsts ģimnāzijas pedagogi ir izstrādājuši 26 mācību metodiskos līdzekļus un 22 publikācijas, un uzstājušies konferencēs, savukārt autore piedalījies viena metodiska līdzekļa izstrādāšanā:

M. Rune, R. Hahele, I. Berga, M.Dziļuma, E. Ceske. Siguldas novadmācība. Sigulda, 2002.

un 6 starptautiski zinātniskās konferencēs (skat. ievadā).

6. Ministru kabineta noteikumi nosaka, ka Valsts ģimnāzijām jābūt nodrošinātām ar mūsdienīgām tehnoloģijām.

Pārbaudes laikā Siguldas Valsts ģimnāzijā konstatēts, ka nodrošinājums ar mūsdienīgām tehnoloģijām atbilst izvirzītajām prasībām.

7. Ministru kabineta noteikumi nosaka, ka Valsts ģimnāziju pedagogiem jāpiedalās valsts pārbaudes darbu satura izstrādē un darbu labošanā. No Siguldas Valsts ģimnāzijas centralizēto eksāmenu labošanā piedalās 6 pedagogi, darbu veidošanā 3 pedagogi. Autore piedalās Rīgas rajona bioloģijas olimpiādes darbu labošanā un rezultātu analizēšanā.

8. Pārbaudes laikā par Valsts ģimnāzijām veiktas intervijas, un tajās izteiktais vērtējums Siguldas Valsts ģimnāzijā visos rādītājos ir „*loti labi*”(skat. 7. pielikumu).

9. Kopumā Ministru kabineta noteikumos noteiktajiem kritērijiem atbilst piecas Valsts ģimnāzijas, tajā skaitā arī Siguldas Valsts ģimnāzija(skat. 7.pielikumu).

10. Valsts ģimnāziju priekšlikumi Ministru kabineta noteikumu un citu dokumentu pilnveidošanai vai izstrādāšanai Siguldas Valsts ģimnāzijai nav (skat.7. pielikumu).

Starptautiskā pētījuma TIMSS iegūto datu analīze (2002./2003.m.g.).

Pētāmā izlase (Siguldas Valsts ģimnāzijas 8.m.klase) 2002./2003. m.g. piedalījās matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstības tendenču starptautiskā pētījumā (TIMSS 2003). TIMSS pētījums dabaszinātnēs balstīts uz priekšstatu, ka dabaszinātnes ir process, kurā skolēni izzina apkārtējo fizikālo pasauli. Tas ietver dabas parādību novērošanu, aprakstīšanu, izpētīšanu un izskaidrošanu. Dabaszinātņu apguve ir gan noteikta daudzuma zināšanu apgūšana, gan spēja izmantot apgūtos priekšstatus uzdevumu risināšanā,

skaidrojumu veidošanā, eksperimentu plānošanā un veikšanā, kā arī iegūto rezultātu izskaidrošanā. Pētījuma koordinators Latvijā A. Geske. Vispārīgās vadlīnijas šim pētījumam izstrādāja starptautiska matemātikas un dabaszinātņu izglītotāju un ekspertu padome. Tās darbību atbalstīja ASV Nacionālais zinātnes fonds. Veidojot skolēnu novērtēšanas programmas satura tematiskos lokus, tematus, mērķus tika ņemti vērā:

- Attiecīgā temata esamība dalībvalsts mācību programmu lielākajā daļā.
- Satura tematisko loku saskaņotība ar 1995. un 1999. gada pētījumiem.
- Temata iespējamā nozīme matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstībā nākotnē.
- Atbilstība vērtējamo skolēnu vecumam.
- Piemērotība plašam starptautiskam pētījumam.
- Ieguldījums kopējā pētījuma līdzsvarā.

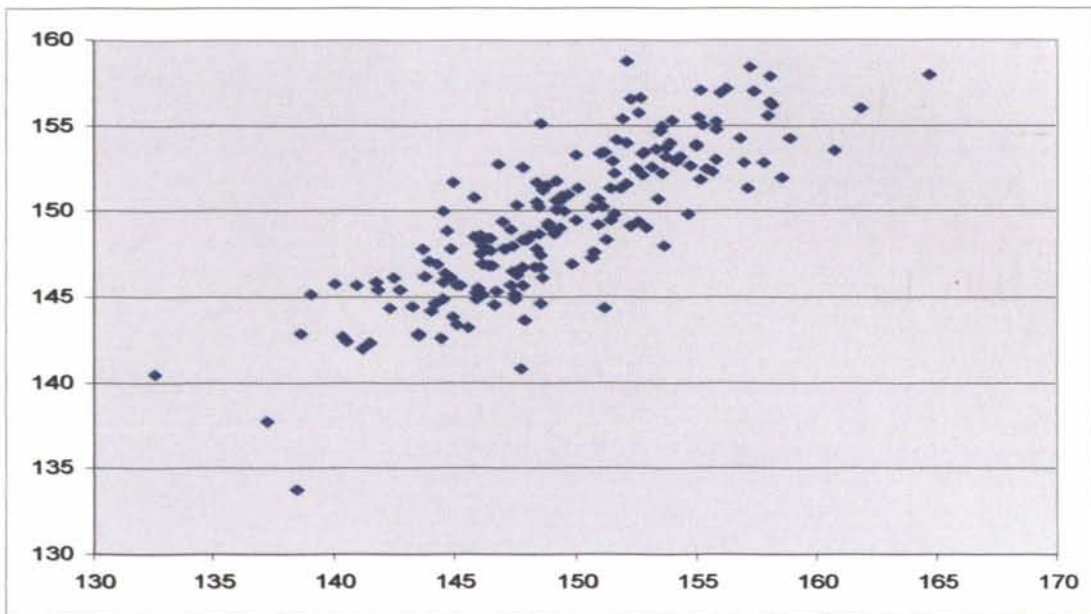
Dabaszinātņu tests sastāvēja no uzdevumiem, kuros skolēnam bija jāizvēlas pareizā atbilde no piedāvātajām(vairāku atbilžu izvēles uzdevumi), un uzdevumi, kuros atbilde jāsniedz brīvā formā (brīvo atbilžu uzdevumi). Risinot uzdevumus, skolēniem jāprot apvienot zināšanas un prasmes par vairākiem satura tematiem. Uzsvars likts uz uzdevumiem, kas atklāj skolēnu analītiskās domāšanas spējas, problēmu risināšanas pieeju un pētnieciskās darbības prasmes. Jautājumi un uzdevumi bija ciešā saistībā ar dabaszinātņu satura tematiskajiem lokiem:

- Bioloģija - 30%
- Ķīmija – 15%
- Fizika – 25%
- Zemes zinātne – 15%
- Vides zinātne – 15%.

un kognitīvajām jomām:

- Faktu zināšana – 25%
- Jēdzienu izpratne – 30%
- Spriedumi un analīze – 30%
- Zinātniskā izziņa(pētniecība)-15%

No ārējā eksperta ziņojuma secināts, ka klasē nav izteiktu līderu, ne „atpalikušo”, zināšanas dabaszinībās visai klasei ir kompaktas (strandartnovirze 10). Klase atrodas vidējā līmenī valstī (150) un tas ir labs rezultāts. Mērķtiecīgi veidojot pašnovērtēšanas prasmi, skolēni sekoja līdzīgi saviem panākumiem dabaszinībās (skat. 35.att.).



Siguldas Valsts ģimnāzijas akreditācijas analīze (2003./2004.m.g.)

Analizējot ārējo ekspertu ziņojumu, secināts, ka skolas pašvērtējums pilnībā sakrīt ar komisijas vērtējumu. Mācību iestādes darbs tika izvērtēts atbilstoši Vispārējās izglītības programmu un vispārējās izglītības iestāžu akreditācijas nolikumā noteiktajiem izvērtējamajiem komponentiem. Siguldas Valsts ģimnāzija pašnovērtējusi piecu licenzēto izglītības programmu izpildi un iestādes darbu atbilstoši Pasaules Bankas izstrādātajai metodikai par iestādes darba iekšējo vērtēšanu. Ārējie eksperti veica anketēšanu 9.-12.klašu skolēniem, skolotājiem vecākiem. Eksperti izvērtēja skolas stiprās uz uzlabojamās jomas. Skolā tiek ievērotas un izpildītas normatīvo aktu prasības (skat. 8. pielikumā Pārbaudes akts Nr.2.).

Autore prezentējusi akreditācijas komisijai:

- Skolēnu mācību sasniegumu dinamiku bioloģijā.
- Skolēnu kombinēto portfolio.
- Klases audzinātāja portfolio.

Akreditācijas komisija atzinusi, ka skolas darba stiprās jomas popularizējams valsts un Rīgas rajona skolās.

Izglītības iestādes pašnovērtējuma un komisijas vērtējuma pārskata tabulā (skat. 8. pielikumā Izglītības programmu vērtējuma kopsavilkums) lietotie apzīmējumi: A - augsts rādītājs, L - labs rādītājs. Kā redzams tabulā komisijas vērtējums pilnībā atbilst skolas

pašvērtējumam. Savukārt izglītības programmu vērtējuma kopsavilkuma punktā „izglītības programmu īstenošanas dokumentācijas atbilstība” skolas pašvērtējums ir „labi”, bet komisijas- „augsts”.

NOBEIGUMS

Latvijā aizsācies pašnovērtējuma process sākumskolā. Nav sveša arī *portfolio* metode. Sākumskolā iesāktais darbs būtu jāturpina arī pamatskolā un vidusskolā. Pārejot uz izglītības humāno paradigmu, zināšanu vērtēšanai ir jauni uzdevumi, kuros tiek akcentēts pašnovērtējums nevis novērtējums (*Aizsila, Arhipova, 2001*). Lai izprastu pašvērtējuma un pašnovērtējuma būtību, jāaplūko ar to saistītie jēdzieni: vērtēšana, novērtēšana, pašvērtēšana, pašizvērtēšana un pašnovērtēšana.

Atbilstoši pētījuma mērķim un uzdevumiem promocijas pētījuma psiholoģiskās un pedagoģiskās literatūras par pašvērtējuma un pašnovērtējuma būtību analīzes rezultātā atzīts, ka **pašvērtējums** pedagoģiskajā un psiholoģiskajā literatūrā tiek interpretēts kā personības veidojums, kas veic uzvedības un darbības regulācijas funkcijas un veidojas personības aktīvā darbībā, un atspoguļo tās iekšējo pasauli (salīdz. *pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000; psiholoģijas vārdnīca, 1999*). Pašvērtējuma jēdzienu lieto psiholoģijā, jo tas ir emocionāls pārdzīvojums, rezultāts, kuru indivīds iegūst, vācot un apkopojot informāciju par sevi, bet jēdziens **pašnovērtējums** ir **pedagoģijas** zinātnes kategorija – pedagoģiskais līdzeklis adekvāta pašvērtējuma veidošanās veicināšanai. Pašnovērtējuma jēga ir izvērtēt savu mācīšanos un veikt kvalitatīvas izmaiņas (pēc *Alverno College Assessment Council, 1989*). Apkopojot teorētiskās atziņas, tika izveidota **pašnovērtējuma primārā definīcija**: "Skolēna pašnovērtējums ir skolēna pārdomu novērtējums par viņa mācīšanos, viņa rakstītajā pašnovērtējumā redzama mācību pieredze kā integrāla daļa mācību vidē". Tātad skolēnu pašnovērtējums saprotams gan kā process, kas skolēnam liek domāt un rakstīt par savu mācīšanos, gan kā rezultāts un progress, jo tiek patstāvīgi analizēti, aprakstīti un plānoti savas mācīšanās uzlabojumi.

Līdz ar demokrātijas ienākšanu sabiedrībā un skolā tiek veidota jauna izpratne par skolotāja un skolēna vērtējošo darbību mācībās. Šobrīd skolotāja galvenās funkcijas ir radīt mācībās tādus apstākļus, kuros skolēns mācītos mācīties, lai varētu sasniegt pašu izvirzītos mērķus un kopīgi apspriest sasniegtos rezultātus. Humānās pedagoģijas galvenais mērķis ir pašattīstošas personības audzināšana. Definīciju, kurā vērtēšana kā darbība ir sistēma, kurā ietilpst subjekts un objekts un darbības gaitā mainās abi, nomaina vērtējošās darbības definīcija, jo skolēns nav objekts, bet ir subjekts. **Vērtējošā darbība ir personības mērķtiecīga aktivitāte, jo izvērtēšanas rezultātā atklājas personīgi harmoniskā attīstība un sociālā izaugsme. Tai vienmēr jānotiek pirmajā personā, un, pēc neirozinātnieku atziņām, tai jābūt individuālai.**

Promocijas darba turpmākās teorētiskās analīzes gaitā pamatota pašnovērtējuma vieta humānā mācību procesa vērtēšanas sistēmā, secinot, ka diskusijas par vērtēšanu risinās visā pasaulē, jo notiek paradigmu maiņa pedagogijas teorētiskajā pašanalīzē (*selbstbezug, Künzel, 1999*). Gadsimtu maiņas laikā vērtēšanas jautājums zinātnieku valodā ieguva nosaukumu „Gadsimtu mijas problēma“ (*Millenium problem, Künzel, 1999; MacBeath, Sugimine, 2003*), jo tika izmainīta izglītības izpratne globālā līmenī. Novērtēšanas problēma koncentrētā veidā atspoguļo sabiedrības mūžizglītības procesu, savas darbības pašnovērtēšanu, kopsavilkuma izveidošanu un izmaiņu ieviešanu. Tāpēc, lai pārmaiņu procesus viestu skaidrākus, novērtēšanas tēma šobrīd ir aktualizējama, un postmodernisma laikmetā tiek runāts par sabiedrību, kas apzināti vada savus izglītošanās procesus (*learning society, Richard, 1995; Koķe, 2003*). Darbā secināts, ka visbūtiskākās izmaiņas notikušas jēdziena „novērtējums” izpratnē. Ja agrāk novērtējums bija tikai līdzeklis skolēnu zināšanu, prasmju un iemaņu izmērīšanai, tad tieši šobrīd tiek likts uzsvars uz pašnovērtējuma nozīmi vērtēšanas sistēmā. **Tas ir nākotnes vērtēšanas sistēmas attīstības modelis, kurā mācīšanās un mācīšana, novērtējums un pašnovērtējums būs integrēti procesi** (*Dochy, 2002*) un kas teorētiskās analīzes rezultātā ir ņemts par pamatu promocijas darba pētījumam (skatīt 5.att.). Tajā tika integrēts pašnovērtējums, skolas iekšējais un ārējais novērtējums kā diagnosticējošās, formatīvās, summatīvās novērtēšanas rezultāti. **Ar skolas ārējo mācību procesa** novērtēšanu šajā pētījumā saprasts pēc noteiktiem kritērijiem veikts ārējā eksperta novērtējums, kurā var novērtēt gan skolotāja, gan skolēna darbu, gan administrācijas darbu. Rezultātā tiek iegūts rakstisks ziņojums – **ārējs novērtējums**. **Ar skolas iekšējo mācību procesa** novērtēšanu saprasts pēc vienotiem kritērijiem veikts skolēna darba novērtējums no skolotāja puses, no citu skolēnu puses un arī skolotāja darba novērtējums gan no skolēnu, gan no administrācijas puses. Rezultātā var iegūt rakstisku ziņojumu – **iekšēju novērtējumu**. Ar pašnovērtēšanu saprasts process, kurā skolēns pēc kopīgiem ar skolotāju izstrādātiem kritērijiem domā, analizē un plāno savu mācīšanos, rezultātā iegūstot rakstisku ziņojumu – **pašnovērtējumu**.

Teorētiskajā analīzē secināts, ka vērtēšanas sistēma ietver savstarpēji saistītus procesus un arī rezultātus, t.i., vērtēšanu kā kontroles sistēmu, kas vērsta uz rezultātu – vērtējumu. Šajā procesā kritēriji zināmi tikai pašam vērtētājam, tie ir individuāli, tāpēc arī psiholoģijā tiek lietots jēdziens pašvērtēšana (process, kurā cilvēks vērtē sevi kopumā). Savukārt pedagogijā būtiskāks ir novērtēšanas process, jo tajā ir noteikti objektīvi novērtēšanas kritēriji un tie ir zināmi gan skolēnam, gan skolotājam, tāpēc savas mācību

darbības novērtēšana tiek apzīmēta ar jēdzienu **pašnovērtēšana**. Savukārt izvērtēšana saprotama kā detalizēta savas darbības un rezultātu mijsakarības analīze, plānojot tālāko darbību.

Teorētiskās analīzes rezultātā izveidota **sekundārā pašnovērtējuma definīcija**: Skolēna pašnovērtējumu veido īpaši organizēta mācīšanās kā vērtējošās darbības individuāla sistēma, kur katrā izglītības pakāpē izvērtēšanas rezultātā notiek virzība no izvirzītajiem mērķiem un uzdevumiem uz mācību rezultātiem un progresu, jo tās būtība ir izvērtēšana no jauna, kas veicina attīstību.

Teorētiskā analīze ļauj secināt, ka pašnovērtējuma dominējošās funkcijas ir:

- konstatējošā – veikt sava darba paškontroli, skolēns konstatē, ko no mācību materiāla viņš zina labi, ko vēl nepietiekami, salīdzina savu veikumu ar izvirzīto mērķi;
- mobilizējošā – skolēns noskaidro, kas vēl jāmācās, analizē savu darbību;
- projektējošā – izvirza turpmākai darbībai mērķi, uzdevumus, plāno darbību secību (*Ксензова, 2001*).

Analizējot teorētisko literatūru, varam secināt, ka pašnovērtēšanas prasme ir pašvadītas mācīšanās pieredzes struktūrkomponents. Tā izpaužas patstāvīgā mācību mērķu, satura un metožu brīvā izvēlē un atbildībā par rezultātiem. Pašnovērtēšanas prasmes veidošana ir paša pieredzē konstruēts process. Tā ir apzināta mācīšanās kā vērtējošās darbības pašvadība un pašregulācija, kas balstīta uz iepriekšējo zināšanu bāzes. Pašnovērtēšanas prasme veidojas tad, kad skolēns sasaista jauno mācību materiālu ar iepriekš mācīto, interpretē jauno materiālu. Skolēns apzināti mācās tad, kad viņam veidojas kognitīvas asociācijas un savstarpējā sasaiste ar to, kas bijis iepriekš. Nesaistītu, izolētu informāciju apgūt skolēnam ir ļoti grūti. Skolēns nevar efektīvi mācīties, pasīvi klausoties, viņam aktīvi jādarbojas, jāanalizē, kritiski jāizvērtē, jākonstruē savas zināšanas.

Tātad varam runāt par ciklisku pieeju pašnovērtēšanas prasmes veidošanās procesam, jo pašnovērtējumu objektivizē citnovērtējums, tālāk seko pašnovērtējuma rekonstrukcija un jaunas konstrukcijas, kas atkal noved pie kritiskas pašnovērtējuma dekonstrukcijas.

Pašnovērtēšanas prasmi veicinošos pedagogiskajos līdzekļos būtu jāietver:

- konkrētu pašnovērtēšanas kritēriju izstrāde katrai konkrētai darbībai,
- nepieciešamā psiholoģiskā noskaņojuma radīšana, ievirzot skolēnus savu mācību rezultātu analīzē,

- tādas situācijas radīšana, kad skolēniem ir zināmi novērtēšanas kritēriji un viņi patstāvīgi salīdzina tos ar pašnovērtēšanas kritērijiem,
- secinājumu izdarīšana par savas darbības efektivitāti,
- skolēnu personīgās darbības programmas izveide turpmākam mācību etāpam, ņemot vērā iegūtos rezultātus,

Atbilstoši promocijas darba teorētiskās analīzes rezultātā izveidotajiem metodoloģiskajiem pamatiem tika veikts pedagoģiskais pētījums, lai atlasītu tādas pedagoģiskos līdzekļus, kas veicinātu skolēnu pašnovērtēšanas prasmes veidošanos, un konstruētu skolēnu pašnovērtējuma prototipus, kas vislabāk raksturotu skolēnu prasmi pašiem novērtēt bioloģijas mācīšanās kvalitāti. Pētījuma metožu izvēle tika pārbaudīta vairākkārt starptautiskajos semināros Rīgā LU Pedagoģijas fakultātē. Tībingenas universitātes profesors J. Heds akceptēja to, ka var veikt pētījumu, neizmantojot kontroles un eksperimenta grupu, jo tad būtu bijis jāsaskaras ar nopietnām ētiskām problēmām. Pētījumā izmantota profesora J. Heda ieteiktā vienkāršā datu triangulēšana (vairāku instrumentu lietošana) **anketēšana, novērošana un intervēšana**. Spānijas Nacionālu distances izglītības universitātes profesors Dr. Antonio Medina Rivilla akceptēja izveidoto novērtēšanas sistēmas modeli. Savukārt Tībingenas universitātes profesors G.L Hubers akceptēja kvalitatīvo un kvantitatīvo datu apstrādes metodes, īpaši analizējot prototipu konstruēšanu. Pētījuma pirmajā gadā galvenokārt pētīts skolēnu pašvērtējums. Savukārt teorētiskās analīzes rezultātā visi tālākie pētījumi tika fokusēti **uz skolēnu pašnovērtējuma prototipu konstruēšanu, kas raksturo viņu pašnovērtēšanas prasmi**.

2001./2002. m.g. pētījuma datu analīzes aprēķini apstiprina to, ka pastāv būtiska mījsakarība tikai starp rādītājiem „pašiniciatīva pašnovērtēšanā” un „skolēna sasniegumi bioloģijā” ($p=0,024$). Starp rādītājiem „pašiniciatīva pašnovērtēšanā” un „pašnovērtējums” pastāv nebūtiska mījsakarība ($p=0,492$) un starp rādītājiem „pašnovērtējums” un „skolēna sasniegumi bioloģijā” pastāv nebūtiska mījsakarība ($p=0,721$).

2002./2003.m.g. veikto mērījumu aprēķini apstiprina to, ka pašnovērtēšanas ieviešanas rezultāta situācija ir būtiski uzlabojusies:

- pastāv loti būtiska mījsakarība starp rādītājiem „pašnovērtējums” un „skolēna sasniegumi bioloģijā” ($p=0,005$).
- Pastāv būtiska mījsakarība starp rādītājiem „pašiniciatīva pašnovērtēšanā” un „pašnovērtējums” ($p=0,041$).

- Pastāv būtiska mījsakarība starp rādītājiem „pašiniciatīva pašnovērtēšanā” un „skolēna sasniegumiem bioloģijā” ($p=0,021$)

Lai nodrošinātu pētījuma rezultātu validitāti un objektivitāti, pašnovērtējuma un skolas iekšējā novērtējuma rezultāti tika salīdzināti ar ārējo ekspertu novērtējumu Siguldas Valsts ģimnāzijā. Secināts, ka **bioloģijas mācību procesā tika ievērota pašnovērtēšanas un novērtēšanas integrācija** pēc vienotiem kritērijiem, kā arī nodrošināta nepārtraukta pašnovērtēšana. Tā izmantota nevis kā kontrole, bet kā paškontrolē, ar to veicinot skolēnu iniciatīvu. Skolēnu sasniegumi veidojas sekmīgi, **ja pašnovērtēšanas prasme ir pašregulētas, pašvadītas un paškontrolētas mūžizglītības nosacījums.**

Tas nozīmē, ka izvēlētie pedagoģiskie līdzekļi veicināja skolēnu un skolotāju pašnovērtējuma nepieciešamības apzināšanos.

SECINĀJUMI

1. Galvenā problēma pašnovērtēšanā ir neprasme novērtēt savu darbu un zināšanas, skolēni nav pieraduši domāt par to. Novērtēšanas kritēriji skolēniem nav zināmi, tie ir tikai skolotājam.
2. Konstruētie pašnovērtējuma četri prototipi raksturo skolēnu refleksīvo darbību. Kādam skolēnam ir svarīgi paaugstināt savu pašnovērtējumu, kas neapšaubāmi ir saistīts arī ar adekvāta pašvērtējuma veidošanos, citam svarīgāk ir attīstīt savu iniciatīvu mācību procesā, bet vēl citam svarīgi ir tieši sasniegumi bioloģijā.
3. *Portfolio* ir integrēts pedagoģiskais līdzeklis, kas sekmē skolēnu sasniegumu pozitīvo pārmaiņu saskatīšanu, novērošanu un dokumentēšanu. Labākais ieguvums, izmantojot šo pedagoģisko līdzekli, ir tas, ka skolēns tiek salīdzināts pats ar sevi. Darbs ar *portfolio* nav tikai rezultāts, kurš jāsasniedz, bet process, kurš nekad nebeidzas un kura katru nākamo posmu nosaka pats skolēns.
4. Pašnovērtējuma izpētes procesā gūto rezultātu izvērtējums pamato nepieciešamību turpināt pētījumus par pašnovērtējuma integrēšanu vērtēšanas sistēmā Latvijā. Būtu jāatrisina jēdziena *portfolio* adaptēšana Latvijas terminoloģijā. Nepieciešama pētījumu uzsākšana klasēs, kurās mācās dažādu kultūru bērni, jo teorētiskajā analīzē gūta atziņa par iespējamām pašnovērtējuma atšķirībām.

Teorētiskā analīze un iegūto datu validitāte ļauj apgalvot, ka pētījumā izvirzītā hipotēze ir pārbaudīta un pētījuma mērķis sasniegts.

Promocijas pētījuma rezultātā autore piedāvā teorijā analizētos un praksē aprobētos ieteikumus skolotājiem.

Ieteikumi skolotājiem, kas vēlēties uzsākt pašnovērtēšanu savās mācību stundās

1. Noteikt kontekstu un loģisku pamatu pašnovērtēšanas praksei. Sākumā var ieteikt skolēniem paskatīties uz sevi "no malas", „apsēdies sev blakus” un rakstīt: „Kas esmu bijis? Kas esmu pašlaik? Kas vēlos kļūt?” Pašnovērtējums lielākai daļai skolēnu ir svešs un nepazīstams izaicinājums.

Izaicinājums pārbaudīt savus spēkus. Līdz šim skolēni ir pieraduši domāt, ka vērtējums ir epizode no viņu darba, ko skolotājs novērtē ar atzīmi. Skolotājam jāsaprot, ka sākumā skolēniem būs grūti pateikt kaut ko par sevi, grūti analizēt savu mācīšanos, viņi var neuzticēties savai pieredzei, jo grūti izteikt vārdos to, ko viņi zina. Savukārt citi skolēni to neuztvers nopietni, viņu atbildes būs „stīvas, samākslotas“, tas liecinās par negribīgu iesaistīšanos šajā procesā. Klasēs bieži novērojama sacensības gars liek maskēt vājās puses, „uzpūst” panākumus. Lai godīgi atzītu savas kļūdas, tam vajadzīga zināma drosmē. Skolēns domā: „ Vai tas nepazeminās manu atzīmi?” Pašnovērtēšana tiešām atļauj saskatīt savu problēmu un domāt par risinājumu. Grūtības var radīt dažādu kultūru atšķirības. Vai visām skolēnu grupām pašnovērtējums būs pieņemams? Tādu pētījumu vēl nav, tomēr ir konstatēts, ka klasēs, kurās mācās dažādu kultūru bērni, rodas grūtības ar pašnovērtējuma ieviešanu (*MacGregor, 1993*). Pašnovērtējums kā novērtējuma sastāvdaļa dod lielākas iespējas noskaidrot skolēnu gūto pieredzi mācību laikā. „Pašnovērtējums piedāvā līdzekļus sevis labošanai un domu paplašināšanai” (*Knefelkamp, 1989, p.4*).

2. Integrēt šo reflektīvo darbu visa kursa laikā, jo pētījumi pierāda, ka epizodiska pašnovērtēšana nav tik efektīva. Tai jākļūst par paradumu. Autore iesaka izmantot portfolio.
3. Iesaistīt skolēnus grupu darbā, mācīt ieklausīties citos, izjust saistību, saskatīt jaunas perspektīvas (salīdzināt savu paveikto ar citu darbu).
4. Ļoti svarīga ir skolotāja atbilde uz skolēna pašnovērtējumu.
5. Pašnovērtējuma izmantošanas iespējas:
 - Klasē- tiek iegūta tūlītēja atgriezeniska informācija.
 - Programmas ietvaros- tiek veicināta skolēnu labāka izpratne par mācību kursu kopumā.
 - Visas skolas ietvaros – visas skolas darbības izpēte un kvalitatīvu izmaiņu ieviešana (*Moore, Hunter, 1993*).
6. Visveicinošākais faktors pašnovērtēšanā ir mācību vide, kurā skolēni sintezē, analizē, pēta, kritizē un rada savus priekšstatus par mācību materiālu.
7. Jāatceras, ka pašnovērtēšanai nav pilnīgas pašizpaušmes mērķis, jo katram ir tiesības uz savas personības neaizskaramību.
8. Pašnovērtēšanā skolēnam jāatbild uz šādiem jautājumiem:

1. Kā man veicas? Katrs skolēns vēlas zināt, cik labi viņš ir apguvis mācību vielu. Katrs vēlas redzēt savu izaugsmi atbilstoši paveiktajam, atbilstoši savām spējām un iespējām. Sistemātiski novērtējot savu darbību, skolēns plāno savu tālāko darbību un attīstību. Arī skola, kas veic regulāru sava darba pašnovērtēšanu, iegūst pamatu attīstībai.

2. Kā es to zinu? Veicot pašnovērtēšanu, ir iespējams

- motivēt skolēnus uzņemties līdztbildību par darba rezultātiem,
- objektīvi novērtēt savu darbu,
- apzināties savas darbības stiprās puses,
- pamanīt nepieciešamos uzlabojumus un savlaicīgi reaģēt uz tiem,
- noteikt reālās prioritātes, izvirzīt reālus mērķus, reāli plānot laiku.

Pašnovērtēšana ir nepārtraukts process. Pašnovērtēšanai ir nozīme tikai tad, ja tā ir pamatota, visaptveroša, objektīva un ticama. Tādēļ svarīga ir vienotu pašnovērtēšanas kritēriju izstrāde. Kritēriju kopuma izmantošana pašnovērtēšanas procesā būtu efektīva, ja tie ir viegli saprotami, ērti lietojami, pieejami un visaptveroši.

3. Ko es esmu darījis? Veicot pašnovērtēšanu, var analizēt gan savu darbu kopumā, gan atsevišķas darbības. Secināt, kas ir bijis veiksmīgs un kur nepieciešami uzlabojumi.

4. Ko es darīšu tālāk? Pašnovērtēšanas procesā skolēns apzinās savas darbības stiprās puses un nosaka tālākās attīstības vajadzības, nosaka turpmākā darba prioritātes.

Skolēnu pašnovērtējuma un lepnuma izjūta par savu veikumu pieaug vēl vairāk, ja viņu darbu rezultāti tiek izstādīti ārpus skolas. Savus pētījumus Siguldas Valsts ģimnāzijas skolēni regulāri prezentē izstādēs, reklāmās, sienas avīzēs, plakātos, diskusijās, debatēs gan skolas ietvaros, gan ārpus tās, piedaloties arī starptautiskos projektos.

Iespējamās problēmas skolēnu pašnovērtējuma izmantošanai mācību priekšmeta rezultātu novērtēšanā,

1. Pašnovērtējuma ticamība. Cik lielā mērā tas ir ticams?
2. Starpkultūru apsvērumi. Pieeja, ka skolēns ir mācību procesa centrā, atļauj izteikties arī tiem skolēniem, kuri citādi nebūtu dzirdami. Kultūru atšķirības nosaka arī to, cik atvērts ir skolēns, veicot pašnovērtēšanu. Ko teikt par sevi, ko neteikt?

3. Pārāk plašs atbalsts no skolotāja puses var pat kaitēt, jo skolēni sāk rakstīt tādas atbildes, kādas sagaida skolotājs.
4. Pastāv neskaidrība par pašnovērtējuma adresātiem un mērķiem, jo parasti to raksta skolotājam mācību kursa ietvaros, bet būtu jāraksta sev. Ja skolotājs to prasmīgi izskaidrojis, tad parasti saņem atpakaļ pamatīgus un saturīgus pašnovērtējumus.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

1. Ādlers, Ā. *Psihologija un dzīve*. No angļu v. tulk. E.Turkina. - atkārt, izd. - R.: IDEA, 1992. - 179. lpp.
2. Airasian, W. *Classroom Assessment International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 2001. Elsevier Science Ltd. Skat. internetā (29.06.2003) [www:\Classroom Assessment.htm](http://www.Classroom Assessment.htm)
3. Aizsila, A. Arhipova, I. Skolēnu zināšanu vērtējuma aspekti. *Skolotājs* 5/2001. 61-65.lpp.
4. Akule, I. Beztāpījumu sistēma vārdos un darbos. *Vēstis skolai*. 2000. Nr.16. - 15.lpp.
5. Albrehta, Dz. *Didaktika*. R.: RaKa, 2001.-167.lpp.
6. Allen, M. S., and Roswell, B. S. *Self – Evaluation as Holistic Assessment*. Paper presented at the annual meeting of the Conference on College Composition and Communication, Seattle, Wash., Mar. 1989. Skat internetā (19.01.2002) www: Self – Evaluation as Holistic Assessment
7. Alverno College Assessment Council. *Self Assessment: Summary Report*. Milwaukee, Wis.: Alverno College Productions,1989. Skat internetā (19.01.2002) www: Self Assessment: Summary Report//htm
8. Amonašvili, Š. *Kā klājas bērni?* R.: Zvaigzne, 1988. -174. lpp.
9. Andersone, R. *Pusaudžu sociālo prasmju veidošanās*. R.: RaKa, 2001.-68.lpp.
10. Angelo, T. A., and Cross, K.P. *Classrom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*.(2 nd ed.) San Francisco: Jossey – Bass, 1993. 245.p.
11. Baacke, D. *Die 13 – bis 18 jährigen Einführung in die Probleme des Jugendalters*. Beltz Taschenbuch 6, 2000. Weinheim und Basel. S.360.
12. Baker, E. L. & Niemi, D. School and program evaluation. In D.C. Berliner &R.C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology*. New York: Macmillan.1996. pp. 926 - 944.
13. Balsons, M. *Kā izprast klases uzvedību*. Lielvārde: Lielvārds,1996. 208.lpp.
14. Bandura, A. *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychological Review*, 84. 1977. pp. 191-215.
15. Baumeister, R. F. *Self-regulation in Adulthood A Case Western Reserve University Cleveland, Ohio USA* 2002. skat internetā (03.06.2003) www: Self-regulation in Adulthood A Case Western Reserve University Cleveland

16. Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R., and Tarule, J. M. *Women's Ways of Knowing: The Development of Self, Voice, and Mind*. New York: Basic Books, 1986. pp.46-49.
17. Beļickis, I. *Vērtīborientētā mācību stunda*. R.: RaKa, 2000. -280.lpp
18. Bērahs, A.J. *Galvu augšā*. R.: Zvaigzne ABC,1998.-394.lpp.
19. Bērziņa, I. *Skolu darbības izvērtēšana*. R.: RaKa, 2002.-93.lpp.
20. *Bildungspass*. Educational Passport. BG/ BRG Knittelfeld Die Schule– mit- Leben. Austria 2001, S.23.
21. Bioloģija. *Pamatizglītības standarts. Mācību programmas paraugs*. Projekts. Rīga, 2002.- 47.lpp.
22. Black, P. *Testing: Friend or Foe? Theory and practice of assesment and testing*. Palmer Press, 1998. pp.81 - 101.
23. Bloom, B. *Taxonomy of Education Objectives*. New.York: Basic Books,1986. pp.56-78.
24. Boekaerts, M. *Motivation, Learning, and Instruction*. A Leiden University The Netherlands 2002. Skat internetā(03.06.2003) www: *motivation, Learning, and Instruction//htm*
25. Božoviča, L. *Personība un tās veidošanās skolas gados*. R.: Zvaigzne, 1975. – 300. lpp.
26. Broadfoot (1996) *National Assessment Strategy. Research on the development of national exemplars: implications for teacher education in New Zealand*. skat internetā (17.12.2002) pp.67.
27. Bruner, J. *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press,1986. -124.p.
28. Bruner,J.S./Haste,H. *Making sense: The chid`s construction of the World*. 1987.London (Methuen).pp 34-56.
29. Buggenhagen, H. J., Schellenberg, M. *Selbstevaluation als Instrument zur Qualitätssicherung in der beruflichen Aus – und Weiterbildung*. Schwerin, 2001. S.35.
30. Burke, K. *Professional portfolios*. USA: Arlington Heights, Illinois, 1998. 175 p.
31. Chickering, A. W., and Reisser, L. *Education and Identity*. (2nd ed.) San Francisco: Jossey – Bass.1993.-234 p.
32. Coopersmith, S. *The antecedents of self – esteem*.1967. New York: Freeman. pp.45-47.
33. Cross, P. K. On college teaching. *Journal of Engineering Education*, 82(1), 1993. pp. 9-14.

34. Čehlova, Z. *Izziņas aktivitāte mācībās*. R.: RaKa, 2002.-136.lpp.
35. Dauge, A., *Audzināšanas ideāls un īstenība*. Cēsis un Rīga: O. Jēpes apgāds, 1928. 126 lpp.
36. Deitering & Skell. *Neuropsychologische Aspekte des selbstgesteuerten Lernens*. Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - HTML-Version. Methoden zur Förderung der Eigenaktivität und der Tu-Effekt.1996, S. 45. skat. internetā (05.05.2003.) www.psycho.uni-osnabrueck.de/fach/aopsych/Mitarbeiter/greif/Resourcen/neuro-sol4.pdf
37. Dēķens, K. *Rokasgrāmata pedagogijā*. R.: Kultūras Balss .1919. – 238 lpp.
38. Dewey, J. *Experience and Education*. New York: Collier- Macmillan Canada, 1938.
39. Dewey, J. *Grundfragen der Erziehung*. Hrsg.von Werner Correll. UTB 331 (E.Reinhardt),1974
40. Dochy, F. *Educational Assessment: Major Developments*. A University of Maastricht The Netherlands 2002. Skat. internetā (03.06.2003).[www: Educational Assessment: Major Developments//htm](http://www.EducationalAssessment:MajorDevelopments//htm)
41. Dohmen, G. *Das „selbstgesteuertes Lernen“ und die Notwendigkeit seiner Förderung*. 1998.Frankfurt a.M. S.64-69.
42. Ebel, R.L. *Should we get rid of grades? Measurement in Education*, 1974. 5(4) pp.1-5.
43. *Education World. Practical Teaching Tips*. Sk. internetā (6.03.2002.) www.education-world.com/a_curr/webwizard037.shtml
44. Ēriksons, Ē. *Identitāte: Jaunība un krīze*. R: Jumava,1998.- 272.lpp.
45. *Evaluation and Pedagogy*. University Toronto. Skat. internetā (28.06.2002.) <http://www.erin.utoronto.ca/taskforce/signature.html>
46. Fogiel, M. *Staff of Research and Education Association. The Statistics Problem Solver*. USA: Research&Education Association, 1998. -1043 p.
47. Freidenfelds, I.Ūsiņš, V. *Mācību procesa pilnveide skolā*. R.:Zvaigzne, 1985.-154.lpp.
48. Freire, P. *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Seabury Press,1970. -180p.
49. Frommer, H. *Evaluation Pädagogisch verstanden*. Pädagogik 10/2000. S.23-26.
50. Fulans, M. *Pārmaiņu spēki*. R.: Zvaigzne ABC, 1999.-166.lpp.
51. Garleja R., Vidnere M. *Psiholoģijas un sociālās uzvedības aspekti ekonomikā*. R.: RaKa, 2000. - 264 Ipp.
52. Geidžs N.L., Berliners D.C. *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 1999. – 662.lpp.
53. Göetze, L. (1997) *Was leistet das Gehirn beim Fremdsprachenlernen? Neue Erkenntnisse der Gerirnpfysiologie zum Fremdsprachenerwerb*.*Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 2(2),15 pp. Skat.internetā

- (04.06.2002)<http://www.ualberta.ca/~german/ejournal/goetzel.htm>
54. Gronlund N. E. *How to make achievement tests and assessments (5th ed.)* Needham Heights. MA: Allyn & Bacon, 1993. pp.14-23.
 55. Gudjons, H. *Pedagoģijas pamatatziņas*. R.:ZvaigzneABC,1998.-394.lpp.
 56. Guilford, J. P., Hoepfner, R. *Structure - of - intellect factors and their tests. Report of the psychological laboratory*, no. 36. - Los Angeles, Cal: University of Southern California Press, 1996. Skat. internetā (15.03.2003.) [www: report of the psychological laboratory//htm](http://www.reportofthepsychologicallaboratory//htm)
 57. Gulāne, V. *Vardarbība ekrānos un agresija*. R. : RaKa, 2002.-178.lpp.
 58. Ģirupnieks, J.(red.)u.c. *Dabas mācības metodika*. Metodiski norādījumi un materiāli dabas mācības pasniegšanai. R.: 1931.- 382.lpp.
 59. Hache, D. *School Effectiveness and School Improvement 2000*. Sk. internetā (17.09.2002) <http://www.acelf.ca/revue/XXVII/articles/Hache.html>
 60. Hamalainen, K. & Kauppi, A. (2000) Evaluation in today's education from control to empowerment. *Lifelong Learning in Europe V*, 2, pp.68-75.
 61. Harter, S. *Self-development in Childhood*. A University of Denver, Colorado USA 2003.pp12-16.
 62. Hativa, N. *Teaching for Effective Learning in Higher Education*. Dordrecht/ Boston/ London. Kluwer Academic Publishers. 2000. 380. p.
 63. Holzkamp,K. *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. 1995.Frankfurt. S.90-94.
 64. Hoppe, F. *Erfolg und Misserfolg*. In: Psychologische Forschung, 1930.
 65. Horney, K. *Self- analysis*. New York: Norton. 1942.
http://www.tki.org.nz/r/assessment/one/formative_e.php
 66. Hubert,N. Blank, V. Koop, B. *Konzept des selbstgesteuernten Lernens/ Psychologische Grundlagen*. Seminarmaterial „Personalentwicklung” WS 2002/2003 S.45.
 67. Iļjenkovs, Ē. *Mācīes domāt kopš jaunības*. R.: Avots, 1989. – 171. Ipp.
 68. Indrebo, A.M. *Collaborative Evaluatuion – Learning Process or Symbolic Action?* Research report no. 80/ 2001. Hogskolen i Lillehammer, 22.02.2002. pp34-39.
 69. *Izglītības kvalitātes vērtēšana pamatskolā*. LR Izglītības un zinātnes ministrija, ISEC - R., 1995. -136 lpp.
 70. Johnson, R.L.etc. Using portfolios in program evaluation: an investigation of interrater reliability. *The American Journal of Evaluation* Winter 2000, pp. 65-80.
 71. Jones, K. *Interactive Learning Events*. London: Kogan Page, 1988.- 183 p.
 72. Jorensen, L; Xansen S. *Refleksijas iespējas ar Portfolio*. Starptautisks žurnāls Перемена. 2004. nr.4.c. 5-11.

73. Kaerpijoki, K. *Patērētāju zinību mērķi, saturs un mācību metodes skolotāju sagatavošanai Latvijā*. B.v.1999.- 80.lpp.
74. Karpova Ā. *Personība un individuālais stils - monogrāfija*. R.: LU, 1994. - 291 Ipp.
75. Karpova Ā. *Personība, teorijas un to radītāji*. R.: Zvaigzne ABC, 1998. - 223 Ipp.
76. Kierkegaard, S. *Concluding Unscientific Postscript*. Princeton University Press, 1941.pp34.-35.
77. Klafki, W. *Bildungstheoretische Didaktik & Kritisch-konstruktive Didaktik*. 1999.
78. Klafki, W. *Grundzüge kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft*. Marburg 1998:c <http://archiv.ub.uni-marburg.de/sonst/1998/0003/k04.html>
79. Klafki, W. *Kriterien einer guten Schule*. Marburg 1998: b <http://archiv.ub.uni-marburg.de/sonst/1998/0003/k07.html>
80. Klafki, W. *Selbsttätigkeit als Grundprinzip des Lernens in der Schule - Wiederaufnahme und Weiterentwicklung einer reformpädagogischen Idee und ihre Verwirklichung in der Schule*. Marburg 1998: a <http://archiv.ub.uni-marburg.de/sonst/1998/0003/k08.html>
81. Kleinhenz, E., Ingvarson, L., Chadbourne,R., *Teacher Evaluation Uncoupled. A Discussion of Teacher Evaluation Policies and Practices in Australian States and Their relation to quality Teaching and learning*. Sk.internetā(09.12.2002.) 15 p. www.aare.edu.au/01pap/kle01612.htm
82. Knefelkamp, L. L. *Assessment as Transformation*. In Three Presentations from the 4th National Conference on Assessment in Higher Education, June 1989, Atlanta. Washington. Sk.internetā(09.12.2002.) 15 p. www.aare.edu.au/01pap/kle01612.htm
83. Knowles, M. *The Adult Learner: A Neglected Species*.(3rd ed.) Houston, Tex.: Gulf Publishing, 1984. Sk.internetā(09.12.2002.) 15 p. www.aare.edu.au/01pap/kle01612.htm
84. Koķe, T. Studējošas sabiedrības veidošanās pedagoģiskie pamati. Decade of Reform: Achievements, Challenges, Problems. Pētījumi pārmaiņas kvalitatīvai izglītībai salīdzinošie pētījumi. ATEE Spring University. I sējums. R.: SIA Izglītības soļi, 2002. 68-74.
85. Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1984. 17p.
86. Kons I. *"Es" atklāšana*. R.: Avots, 1982. – 336. Ipp
87. Kopp, C. B. *Self-regulation in Childhood*. A Claremont Graduate University, California USA 2002. Skat. internetā(03.06.2003).[www: Self-regulation in Childhood/htm](http://www.Self-regulation in Childhood/htm)
88. Kraft, S. *Selbstgesteuertes Lernen. Problembereiche in Theorie und Praxis*. Zietschrift

für Pädagogik. Heft6/1999. Beltz, S.833-846.

89. Kramer, A. *Young learner's self-assessment in Croatia*.1993. CD ROM.
90. Krastiņa E. *Pašizvērtēšana sākumskolā*. Starptautiskās zinātniskās konferences "Personība. Laiks. Komunikācija." materiāli. Rēzekne, 2003.247.-253.lpp.
91. Krastiņa E., Salīte I., Pipere A., *Skolēnu mācību sasniegumu izvērtēšanas modelis 1.-3.klasē un tā teorētiskais pamatojums* . DPU 2001.
92. Krastiņa, E. Klāt liecību rakstīšanas un gaidīšanas laiks. *Izglītība un kultūra*. 03.01.2002.
93. Krastiņa, E., Pipere, A. *Mācību sasniegumu pašizvērtēšana*. R.: RaKa, 2004.- 216.lpp.
94. Kreber, C. *Survey on the „scholarship of teaching”*. Skat internetā (09.01.2000) <http://www.atl.ualberta.ca/evaluation/teach>.
95. Kron F.W. *Grundwissen Pädagogik* 6.Auflage München; Basel: E.Reinhardt,2001 S.356
96. Kulbergs,J. *Krīze un attīstība-psihodinamiska un sociālpsihiatriskā apcere*. Liepāja,LPA,1998. -133.lpp.
97. Kūle M., Kūlis R., *Filosofija*. R.: Burtnieks, 1996. – 654. lpp.
98. Künzel, K. *Evaluation der Weiterbildung, eine Themeneinführung*. Universität zu Köln,1999. CD ROM.
99. Kupčs, P. *Dabas mācības un lauksaimniecības metodika*. R.: Latvju grāmata, 1944.- 207.lpp.
100. Kusnic, E. Finley, M.L. Student Self – Evaluation: An Introduction and Rationale. MacGregor, Jean. *Student Self- Evaluation: Fostering Reflective Learning*. Jossey – Bass Publishers, San Francisco. Number 56, Winter 1993. S.5.-13.
101. Laiveniece, D. *Valodas mācības pusaudzīm*. Rīga.: RaKa, 2003. -391.lpp.
102. Lane, S., Stone, C., Ankenmann, R., Liu, M. Empirical evidence for the reliability and validity of performance assessment. *International Journal of Educational Research*, vol. 21 (3), 1994, pp. 247.-267.
103. Lange, E. *Zināšanu pārbaude un vērtēšana bioloģijā vispārīzglītojošā skolā*. Mācību līdzeklis. - R.: P.Stučkas Latvijas Valsts Universitāte, 1977. - 81 Ipp.
104. Lasmanis, A. *Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagogijas un psiholoģijas pētījumos (1.grāmata)*. R.: Izglītības soļi, 2002. -236 lpp.
105. Lasmanis, A. *Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagogijas un psiholoģijas pētījumos(2.grāmata)*. R.: Izglītības soļi, 2002. 422 lpp.
106. Lasmanis, A. *Māksla apstrādāt datus: pirmie soļi (1.butnīca)* R.:P&K, 2003. 32 lpp.

107. Lasmanis, A. *Pedagoģijas un psiholoģijas pētījumu plānošana un norise*. R.: Mācību apgāds NT.1999.- 48.lpp.
108. *Latviešu valodas vārdnīca: A-Ž*. R.: Avots, 1987. - 883 Ipp.
109. *Latvijas izglītības koncepcija*. R.:LR IZM,1997.
110. *Latvijas Republikas Izglītības likums* . R.:RaKa,1999.-16.lpp.
111. Liepiņš E. Valsts pārbaudījumi. *Skolotājs*. 1999. Nr.5.18. - 19.1pp.
112. Limanoviča, E. Skolēnu darbības izvērtēšana humānās pedagoģijas kontekstā. *Skolotājs* 6/2001.71-74.
113. Linke, D. Einsteins Doppelgänger. *Das Gehirn und sein Ich*. C. H. Beck Verlag, München 2000, S. 150.
114. MacBeath J.; Sugimine H. *Self – Evaluation in the Global Classroom*. RoutledgeFalmer Taylor&Francis Group London and New York, 2003.232 p.
115. MacGregor, Jean. *Student Self- Evaluation: Fostering Reflective Learning*. Jossey – Bass Publishers, San Francisco. Number 56, Winter 1993. S.123.
116. Madera, S. *Bioloģija 3. daļa*. Rīga.: Zvaigzne ABC 1998. 198-199.lpp.
117. *Making the Grade: Evaluating student progress*. - Prentice - Hall Canada Inc., Scarborough, Ontario, 1987. - 96. - 104.1pp.
118. Mārtinsons K. Adevkāts pašvērtējums - optimālas pašizjūtas un savas identitātes apzināšanās garants. *Personības pašizjūta un identitāte*. R.: Mācību apgāds NT, 1998. 21.-39. Ipp.
119. Maslo I., *Skolas pedagoģiskā procesa diferenciācija un individualizācija*. R.: Raka, 1995. – 172 lpp.
120. Maslo, E. *Mācīšanās spēju pilnveide*. R.: RaKa. 2003. -167.lpp.
121. Maslo, I. Latvijas vispārējās izglītības reformas pedagoģiskās mērķorientācijas būtība. *RPIVA Zinātnisko rakstu krājums IV*. SIA Petrovskis un Ko. Rīga. 2004. 67.- 77.lpp.
122. Maslo, I. *Personības integrēšanās sabiedrībā sociālpedagoģiskie pamati*. ATEE Spring University. CD-ROM.2003.
123. Maturana, H.R. *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. 1987. Berlin. S.78.
124. Mayring, *Qualitative Methoden*. Skat. internetā.(02.02.2003.) www.uni-koeln.de/phil-fak/ss/psych/serv-pro/mayring
125. Meidinger H. *Streitschlichtung als Element von Schuletwicklung und Auswirkung auf die Schuler motivation*, 2001 Augsburg. S.12.
126. Meyer, H. *Leitfaden zur Unterrichtsvorbereitung*: 12. Auf.-Frankfurt am Main: Cornelsen Scriptor, 1993. S.45.

127. Mežsēts, J. Sekmju novērtēšana dabas zinībās. *Dabas zinības metodika*. Ģirupnieks J.(red.) R.: 1931.127- 146.lpp.
128. Micāne, L., Miķelsone, V. *Veselības mācība. 8. klasei*. Darba burtnīca. RaKa. 2001. 12.lpp.
129. Moore, W. S. Hunter, S. Beyond „Mildly Interesting Facts”: Student Self – Evaluations and Outcomes Assessment. MacGregor, Jean. *Student Self- Evaluation: Fostering Reflective Learning*. Jossey – Bass Publishers, San Francisco. Number 56, Winter 1993. S.65.-81.
130. Müller, U.(2001) Neue Lernkultur, werkstatt für neue Lerhnkultur. Skat. internetā (15.04.2004) www: Neue-lernkultur.de
131. Muresan, L.; Heyworth, F.; Matheidesz, M.; Rose, M. *Quality Management in Language Education*. European Centre for Modern Languages of the Council of Europe. Desing CD – ROM Council of Europe Publishing Strasbourg 2003
132. Murphy, P. (Ed.) (1999) *Learners, learning and assessment*. Milton Keynes: Open University Press. Skat. internetā (14.01.2002)www: learners, learning and assessment//
133. Nīmane D. Portfolio portfelī. *Vēstis skolai*.1999. Nr.II. - 15.lpp
134. OmārovaS. *Cilvēks dzīvo grupā: sociālā psiholoģija*. R.:1996.-186.lp.
135. *Quality Management in Language Education*. European Centre for Modern Languages of the Council of Europe. Desing CD – ROM Council of Europe Publishing Strasbourg 2003
136. Parson, T. *Theorie sozialer Systeme*. 1976.Opladen. pp.98-102.
137. Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. R.: Zvaigzne ABC, 2000. -248. lpp.
138. Perkins, D.N.; Montegue, A.,etc., Understanding performances. In D. N. Perkins(Ed), *Smart schools: From training memories to educating minds*. 1997. New York: The Free Press.pp.75-79.
139. Perry `s, W. G. *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme*. Troy, Mo.: Holt, Rinehart& Winston, 1970. pp43-46.
140. Pētersons, Ed. *Vispārīgā didaktika*. R.; Izdevis A. Gulbis, 1931.- 125.lpp.
141. Piaget, J. Piaget`s theory. *Piaget and His School*. Ed. by B. Inhelder and Harold H. Chipman. New York Heidelberg Berlin: Springer-Verlag, 1976,pp.11-23.
142. Plotnieks, I. Personības pašizjūta un identitāte, to izpētes iespējas. *Personības pašizjūta un identitāte*. R: Mācību apgāds NT, 1998. - 9. -16. Ipp.
143. Popper, K. *Logik der Forschung*. 7., verb. u. Durch 3 Nachträge verm. Aufl. T.:Mohr(1966) 1981. (EG 4)pp2-7.

144. Prets, D. *Izglītības programmu pilnveide*. Pedagoģa rokasgrāmata. R.: Zvaigzne ABC, 2000. -383. lpp.
145. *Psiholoģijas vārdnīca*. R.:1999. – 157. lpp.
146. Punch, K. F. *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*. London: SAGE Publications, 1998, XV,319 p.
147. Puškarevs, I. *Attīstības psiholoģija*. R.: RaKa 2001.86.lpp.
148. Raizis, Ļ. *Matemātiskās metodes sociālajās zinātnēs.: Teorija, prakse*. R.: RaKa, 2000.-296 lpp.
149. Rakēviča L, Šūniņa V. *Rakstīsim ar prieku*. R.: Jumava, 1999. - 16. - 17.Ipp.
150. Reich,K. (pēdējie labojumi izdarīti 2000) Die Ordnung der Blicke, Band 2: Beziehungen und Lebenswelt. Neuwied (Luchterhand) 1998, S. 41 ff.
htm.www:\konstruktivismusonlineeinführung.htm
151. Reņģe, V. Psiholoģija. *Personības psiholoģija*. R.:ZvaigzneABC,2000.-126.lpp.
152. Reņģe, V. *Psiholoģija. Personības psiholoģiskās teorijas*. R.:ZvaigzneABC,1999. - 174.lpp.
153. Richard,Ed. (1995): *Behind the Banner?* Wither the Learning Society. In: Adults Learning. February 1995, pp. 187-189.
154. Riņķis, J. *Mācīšanās spēju attīstīšana*. R.: Pētergailis, 2002.-57.lpp.
155. Rodger, I. A. and Richardson, J. A. S. *Self – evaluation for, Primary Schools.-* (Studies in teaching and learning) London Sydney Auckland Toronto, 1985.215 p.
156. Rogers, C. R. *Freedom to Learn*. Columbus, Ohio: Merrill, 1969.-189 p.
157. Rolheiser, C. (Ed.). (1996). *Self-evaluation: Helping students get better at it! A teacher's resource book*. Toronto: Visutronx. Skat. internetā (24.02.2002.)
<http://www.oise.utoronto.ca/field-centres/proj.htm#1Research Summary>.| Order form.
158. Roth, G. *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*. Frankfurt a. M. 1997. S. 48-90.
159. Roth, G. *Die biologische Evolution des Bewusstseins*. In: Walde, P. & P. L. Luisi (Hg.), *Vom Ursprung des Universums zur Evolution des Geistes*, Zürich: Vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich, 2001, S.185-202.
160. Roth, G. *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2001. S.78-90.
161. Rubana, I. M. *Mācīties darot*. R.: RaKa,2000.-238.lpp.
162. Salīte, I., Pipere, A., Grišāne, O. *Integrēta mācīšana mūsdienu humānās pedagoģijas skatījumā, tās saturs un metodiskais nodrošinājums*. DPU 1998. Valsts pasūtījuma līgumdarbs. Nr. ISEC 9/98.

163. Schiefele, U.; Perkun, R. *Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens*. Gelbe Reihe. Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogische Psychologie. Nr.30. München.1993. S.48.
164. Schoen, D. A. *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco: Jossey – Bass, 1987. pp5-17.
165. *Selbstbewertung des Lernerfolgs* (Neber, 1978, nach **Deitering**, 1998/ verinnerlichtes Aussprechen von Anregungen und Regeln **Skell**, 1998 www.psychologie.uni-trier.de/ABO/Lehre/unterlagen/folien/ss_lernproz.pdf
166. Selbstbild Questo lavoro è stato riconosciuto dall'istituto di psicopatologia per adulti di Zurigo *Con la preziosa collaborazione di Giulia Bignasca* skat. internetā (13.06.2003. [www:\Selbstbild Be.htm](http://www.Selbstbild Be.htm)
167. Senge, P. & Kleiner, A. & Roberts, C. & Ross, R. & Roth, G. & Smith, B. (1999) *The dance of change. The challenges of sustaining the momentum in learning organisations*. London: Nicholas Brealey Publishing.pp67-70.
168. Servuta, Ā. *Vērtējuma un pašvērtējuma sakarības studiju procesā*. Disertācija. Rīga:LU,1993.-122.lpp.
169. Servuta, Ā., Špona, A. *Studenta pašvērtējums*. Lepton media, 1995. - 43.lpp.
170. Shakle, B.D., Barbour, N.E., Hansford S.J. et. *Designing and Using Portfolios*. USA: Allyn and Bacon, 1997. 150 p.
171. Shavelson, R.J.; Baxter, G.P.; & Pine, J. *Performance assessment: Political rhetoric and measurement reality*. Educational Researcher, 1992.21(4) 22-27.pp.
172. Simons, P.R.J. Three ways to learn in a new balance. *Lifelong Learning in Europe*. 1999. IV, 1, pp.14-23.
173. Skinner, B.F. *Science and Human Behavior*. Maxmilliann Co.,1953,461p.
174. Skinner, B.F. *Verbal behavior*. Englwood Cliffs, N.J. Prentice Hall cop.,1957, 480p.
175. *Skolu vērtēšanas un attīstības plānošanas rokasgrāmata*. LR IZM Izglītības sistēmas attīstības projekts. Skolu vērtēšanas komponents.-R.:2002.-62.lpp.
176. Stipek D; Recchia S; McClintic. *Self-Evaluation in Young Children*. Monographs of the Society for Research in Child Development Serial No 226, Vol.57, No. 1, 1992.98.p.
177. *Student Evaluation A Teacher Handbook*. Skat. internetā (9.12.2002.) <http://www.sasked.gov.sk.ca/docs/policy/studeval/index.html>
178. Students J., *Vispārīgā paidagōģija*. 1. daļa. R.: Raka, 1998. – 330. lpp.
179. Students J., *Vispārīgā paidagōģija*. 2. daļa. R.: Raka, 1998. – 224. lpp.

180. Sutton, R. Student- centred portfolios. Assessment for Learning Conference. Palmerston North, New Zealand: Massey University. 1995. CD ROM.
181. Svence G. Attīstības psiholoģija. R.: Zvaigzne ABC.-1999.-158.lpp.
182. Špona, A. *Mūsdienu izglītību Eiropas skolotājam Latvijā!* Rīga.-Starptautiskā zinātniskā konference” Teorija un prakse skolotāju izglītībā II” 2004.
183. Špona, A. *Audzināšanas teorija un prakse*. R.:RaKa,2001.-162.lpp.
184. *Teaching Tips. Ideas to inspire and support teachers*. Sk. internetā (20.10.2002.) www.teachingtips.com/
185. This document was produced by the New England regional leadership program. It is posed by the centre for rural studies for public use. Skat. Internetā (26.06.2003) www:\ CRS – nerl building self- assessment skills introduction//htm
186. Thompson, K. *Learning at Evergreen (II): Writing and Trinking*. Report of the assessment Study Group. Olympia, Wash.: Office of Research and Planning, Evergreen State College, 1992. Sk. internetā (20.10.2002.) www: report of the assessment Study Group//htm
187. Thompson, K. *Learning at Evergreen: An Assessment of Cognitive Development*. Washington Center for Undergraduate Education Monograph, no. 1. Olympia, Wash.: Evergreen State College, 1991. Sk. internetā (20.10.2002.)
188. Tony C. M. Lam; T.C.M. Bengo, P. *A Comparison of Three Retrospective Self-reporting Methods of Measuring Change in Instructional Practice Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto*, Spring 2003, Pages 65-80. Skat. internetā 912.11.2002.) www:\ScienceDirect - The American Journal of Evaluation//htm
189. *Valsts pamatizglītības standarts*. LR Izglītības un Zinātnes ministrija, ISEC R.: Lielvārds, 1999. -32 lpp.
190. Verziļins, N., Korsunska, V. *Bioloģijas mācīšanas vispārīgā metodika*. R.: Zvaigzne, 1979.-340 lpp.
191. Vesna, N. *Am I teaching well? : self – evaluation strategies for effective teachers*. Toronto: Pippin. cop. 2000. -264 p.
192. *Vienotā Valsts pārbaudes darbu sistēma*. R.: LR IZM ISEC, 1997. 26. - 27.1pp.
193. Vorobjovs A. *Psiholoģijas pamati*. R., Mācību apgāds, 1996.-321. lpp
194. Wagner, P. *Self: History of the Concept*. A University of Warwick, Coventry, UK, and European University Institute San Domenico di Fiesole Italy Available online 2002. skat internetā(03.06.2003)
195. Waluconis, C. J. Self – Evaluation: Settings and Uses. MacGregor, Jean. *Student Self-Evaluation: Fostering Reflective Learning*. Jossey – Bass Publishers, San Francisco.

- Number 56, Winter 1993. S.15.-33.
196. Watzlawick, P. *Die erfundene Wirklichkeit*. 1984. Bern. S.67.
 197. Watzlawick, P.etc. *Menschliche Kommunikation*. 1972. Bern. S.34.
 198. Weidenmann, B. (1996). Instruktionsmedien.In Weinert, F.E. (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie - Pädagogische Psychologie*. Bd II: Psychologie des Lernens und der Instruktion. Göttingen: Hogrefe. pp. 319-367.
 199. Weidenmann, B., Krapp, A. (Hrsg.) (1996). *Pädagogische Psychologie*. München. Psychologie Verlags Union S. 41 – 72.
 200. Weinert, F.E. (1996). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In Weinert, F.E. (Hrsg.). *Enzyklopädie der Psychologie - Pädagogische Psychologie*. Bd II: Psychologie des Lernens und der Instruktion. Göttingen: Hogrefe. pp. 1-48.
 201. Winkel, R. *Die kritisch – kommunikative Didaktik*. H.Gudjons, R.Winkel(Hg.) Didaktische Theorien: 10. Aufl.- Hamburg: Bergmann+Helbig, 1999.S.93-112.
 202. Wolf, D. P. *Assessment as an Episode of Learning*. New York: Erlbaum, 1993. pp. 45-67.
 203. Wolf, K. Teaching portfolios: Synthesis of research and annotated bibliography. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement. 1991. pp. 90-94.
 204. Zelmenis V. *Īss pedagogijas kurss*. R.: Zvaigzne, 1991. 106. - 130.lpp.
 205. Zimmerman, B. J. *Self-regulated Learning* A City University of New York, USA 2002. Skat. internetā (4.06.2003)
http://www.psychology.ru/library/Alexander_Luria/Lectures/02.stm
 206. Žogla, I. *Didaktikas teorētiskie pamati*. R.: RaKa, 2001.-260.lpp.
 207. Абульханова - Славская К.А. Стратегия жизни. - М., Мысль, 1991.-123.с.
 208. Амонашвили Ш. А. Обучение. Оценка. Отметка. М. Знание,1980. -96.с.
 209. Амонашвили Ш. А., Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьников. – М.: Педагогика, 1984. – 297 с.
 210. Амонашвили Ш. А., Школа жизни. – М.: Издательский дом Шалвы Амонашвили, 1998. – 80 с.
 211. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. М., Наука,1997.-334. с.
 212. Ананьев Б.Г.Человек как предмет познания. Л. Изд.ЛГУ.1968. -56.с.
 213. Андрущенко Т. Психологические условия формирования самооценки в младшем школьном возрасте.- Вопросы психологии. 1997. Нр.4. 10-13. с.
 214. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. М.:Висшая школа,1980. 13.с.

215. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения. М. Педагогика 1977.-254 с.
216. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание/ Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1986 - 414. с.
217. Блонский П. Трудовая школа.- М.: Нарком по просвещению, 1919.-114 с.
218. Блонский. П.П. Память и мышление. М-Л. 1935. 23.с.
219. Вахтерев В. П., Основы новой педагогики. – Изд. Т-ва И. Д. Сытина, 1919.584 с.
220. Выготский Л.С. Собр. Соч. в 6 т. М. : Педагогика, 1983.
221. Давыдов В.В., Проблемы развивающего обучения. –М.: Педагогика,1986.240 с.
222. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения.-М.,1936.118.с.
223. Занков Л. В., Избранные педагогические труды. М.: Педагогика, 1990. 424 с.
224. Захарова А. В. Психология формирования самооценки. - Минск, 1993.45.с.
225. Зимняя И.А. Педагогическая психология .М. Логос, 2002.-384.с.
226. Ксензова Г.Ю. Оценочная деятельность учителя.–М.; Пед.общ.России, 2001.- 128.с
227. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.,1975.
228. Липкина А. И. Самооценка школьника.- М. Знание. 1976.- 64.с.
229. Лурия, Эволюционное введение в психологию. Skat. internetā (19.09.2001)
230. Маркова А. К., Матис Т. А., Орлов А. Б., Формирование мотивации учения. – М.: Просвещение, 1990. – 170 с.
231. Маркова А. К., *Формирование мотивации учения в школьном возрасте.* Москва: Просвещение, 1983. -96 с.
232. Мерлин В.С. Структура личности Термь. 1990.45с.
233. Никифоров А. Л. Деятельность, поведение, творчество. Изд. Деятельность: теории, методология, проблемы. М.1990.78с.
234. Пиаже Ж. Речь и мышление ребёнка. М. Л. 1932.
235. Роджер К. Взгляд на психотерапию. Становление человека. – Москва: Группа Прогресс, Универс, 1994.-480 с.
236. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: В 2 т .М.,1989.
237. Смирнов А.А. Возрастные и индивидуальные различие памяти (сборник статей), М. Просвещение,1967.78с.
238. Спиркин А.Г. Сознание и самосознание. - М.: Политиздат, 1972. -303 с.
239. Стоун Э. Психопедагогика. Психологическая теория и практика обучения". - Москва, 1984. -355.-436. с.
240. Теплов. Б.М. Проблемы индивидуальных различий. Избр. Т.2. 1967.с56.

241. Фридман Л.М.; Волков К. Н. Психологическая наука-учителю. М. Просвещение,1985.-224.с.
242. Хамблин Д. Формирование ученых навыков. Москва: Просвещение, 1986. -198 с.
243. Чеснокова И. И. Проблема самопознания в психологии.- М.: Наука, 1977.-13.с.
244. Шибутани, Т. Социальная психология. Ростов н/Д: Феникс, 1999, -539 с.
245. Эльконин Д. Б. Психологические вопросы формирования учебной деятельности. Под.ред. И.И. Ильасова, В.Я. Ляудис.М.,1981.245.с.

Pielikumi

Pielikums Nr. 1.

Anketu paraugi

**Anketa Nr.1. Pašnovērtējuma problēmsituācijas noskaidrošanai.
Siguldas Valsts ģimnāzijas skolēnam!**

Iegūtie dati tiks izmantoti, lai uzlabotu skolotāju un skolēnu sadarbību.

1. Kāds bija mans priekšstats par bioloģiju mācību gada sākumā?

.....
.....

2. Kāds ir mans priekšstats par bioloģiju tagad?

.....
.....

3. Kāda bija iepriekšējā pieredze bioloģijā?.....

.....

4. Ko es(skolotāja) varu mācīties no tevis(skolēna)?.....

.....

5. Kas man savā darbā būtu vēl jāuzlabo?.....

.....

6. Kādas ir mana (skolotāja)darba stiprās un kādas vājās puses? ...+.....

.....

7. Vai pats sev atskaities, pārdomā to, ko esi mācījies, pēc tēmas apgūšanas? *Izvēlies tikai vienu atbildi!*

a) bieži esmu domājis, b) reti, c) vienmēr par to domāju, d) nekad

8. Vai tu zini, kādas ir tavas stiprās puses?

a) jā b) nē

9. Kādas ir tavas stiprās puses? *Pasvītro tās vai ieraksti citas!*

Labā atmiņa, izpratne, loģiskā domāšana, svarīgas manas piezīmes, neatlaidība, koncentrēšanās spējas, prasme izmantot interesi un asociācijas, ātra mācīšanās, laika plānošana, laba mācīšanās tehnika.....

10.Kādas ir tavas vājās puses? *Pasvītro tās vai ieraksti citas!*

Slinkums, nevaru iegaumēt, viegli iztraucējams, neprotu plānot laiku, nespēju koncentrēties, mācīšanās man prasa daudz laika, nav motivācijas mācīties.....

11. Vai tu proti izmantot savas stiprās puses? *Izvēlies tikai vienu atbildi!*

b)patstāvīgi tās izmantoju a) bieži tās izmantoju c)reti d) nekad

12. Vai mēģini tik galā ar savām vājajām pusēm? a) vienmēr b) bieži c) reti d) nekad

13. Vai tu domā par vidi, kurā mācies? (istaba, mūzika, utt.) a)vienmēr par to domāju, b) bieži c) reti d) nekad

14. Kādā mērā tavu mācīšanos ietekmē atmosfēra klasē?

a) ļoti būtiski b) tas man ir diezgan svarīgs c) tam nav būtiskas nozīmes

15. Vai domā par saviem mācīšanās mērķiem?

a) vienmēr b) diezgan daudz par to domāju c) mazliet d) nemaz

16. Kad tev ir izdevība, vai tu skolotājam uzdod jautājumus? a) vienmēr b) bieži c) reti d) nekad

17. Saskaroties ar sarežģītu uzdevumu skolā, mēdzat padoties? a) vienmēr b) bieži c) reti d) nekad

18. Kas tevi motivē mācīties? *Pasvītro tās vai ieraksti citas!*

Interese, izpratne, atzīme, skolotāja ietekme, vecāku ietekme, nākotnes nodomi, konkurence.....

Dzimums.....

Vecums

Paldies!

Anketa Nr.2.

Skolēniem pašnovērtējuma situācijas noskaidrošanai bioloģijas stundās

Lūdzu apvelciet ar apli Jūsu vērtējumam atbilstošo atbildes variantu!

Ja neviens no variantiem neatbilst Jūsu viedoklim, tad savu vērtējumu ierakstiet brīvajā vietā!

1. Cik svarīga Jums šķiet kvalitatīvas izglītības iegūšana mūsdienās? (Lūdzu apvelc tikai vienu atbildi).

1. ļoti nozīmīga
2. daļēji nozīmīga
3. nedaudz nozīmīga
4. nav nozīmes
5.

2. Ja Jums rastos grūtības mācībās, kura padoms Jums būtu vissvarīgākais?

Lūdzu izvērtē katru alternatīvu, ja Jā – 1; daļēji – 2; nedaudz – 3, nē – 4.

Draugu	
Skolotāju	
Klasesbiedru	
Vecāku vai tuvinieku	
Es pašajjos tikai uz sevi	

3. Novērtējiet!

- 1- ļoti labi
- 2- labi
- 3- viduvēji
- 4 - slikti

Jūsu zināšanu līmenis bioloģijā	
Jūsu praktisko darbu iemaņas (laboratorijas darbi, novērojumi u.c.)	
Jūsu radošā attieksme bioloģijas mācībās	
Jūsu zinātniski – pētnieciskā darba prasmes	
Jūsu iniciatīva bioloģijas stundās	

4. Kuras mācību organizācijas

formas bioloģijas stundās Tev patīk vislabāk?

0-tāda nav piedāvāta

- 1-ļoti labprāt
- 2-labprāt
- 3-nelabprāt
- 4-neapmeklēju

Praktiskie darbi dabā	
Patstāvīgais darbs	
Konsultācijas	
Ekskursijas	
Laboratorijas darbi	
Eksperimenti	

5. Vai Jūs sevi mācību procesā vērtējat? (pasvītrojiet izvēli)

1. ļoti bieži
2. bieži
3. reti
4. nemaz

6. Vai skolotāji Jūsu sekmes mācībās vērtē bieži? (pasvītrojiet izvēli)

1. vairākas reizes dienā
2. reizi dienā
3. vienu reizi nedēļā
4. reizi mēnesī
5. cits variants.....

7. Kādām jābūt, Jūsprāt, mūsdienīga skolotāja īpašībām?

.....

8. Salīdzinot Jūsu pašnovērtējums bioloģijā ar skolotāja novērtējumu ir (pasvītrojiet izvēli)

1. zemāks
2. augstāks
3. tas sakrīt

Nobeigumā lūdzu sniedziet dažas ziņas par sevi:

Jūsu vecums:

Jūsu dzimums (pasvītrot): vīriešu
sieviešu

Skola:

Anketa Nr. 3.

Skolēna pašnovērtējuma un skolotāja novērtējuma mijsakarības noskaidrošanai.

1. Vai Tevi apmierina mācīšanas kvalitāte bioloģijas stundās? Lūdzu apvelciet tikai vienu izvēli.

- Jā Nē Daļēji

2. Kāda ir tava mācību slodze bioloģijas stundā?

- Liela Pietiekama Nepietiekama

3. Vai bioloģijas stundās Tu gūsti dzīvei noderīgas zināšanas?

- Jā Nē Daļēji

4. Manas zināšanas bioloģijā sakrīt ar skolotāja vērtējumu.

- Jā Nē Daļēji

5. Saņemu daudzveidīgu skolotāja vērtējumu (atzīmi, uzslavu, mutisku vērtējumu, komentāru, pamudinājumu)

- Jā Nē Daļēji

6. Skolotāja vērtējums ir stimuls tālākam darbam.

- Jā Nē Dažreiz

7. Svarīgs ir mans pašvērtējums, skolotāja vērtējums to neiespaido.

- Jā Nē

7. Es mācos bioloģiju zināšanu dēļ, nevis vērtējuma dēļ.

- Jā Nē

8. Skolotāja vērtējums man palīdz apgūt zināšanas turpmāk.

- Jā Nē

Paldies par atsaucību!

Pielikums Nr. 2.

Pašnovērtēšanas kartes bioloģijā

6.	Protu novērtēt vides ekoloģisko stāvokli, izmantojot ķērpjus								
	Sūnas	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedra novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Saprotu sūnaugu uzbūvi								
2.	Saprotu sūnaugu dzīves ciklu								
3.	Zinu sūnu klasifikāciju								
4.	Izprotu sūnaugu nozīmi dabā								
5.	Izprotu sūnaugu izmantošanas iespējas								
6.	Izprotu kūdras veidošanās gaitu								
7.	Ir priekšstats par kūdras resursiem Latvijā								
8.	Zinu kūdras praktiskās izmantošanas iespējas								
9.	Izprotu dabas resursu racionālas izmantošanas un aizsardzības nozīmi								
	Papardes	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedra novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Izprotu paparžaugu uzbūvi								
2.	Zinu izplatītākās paparžu sugas Latvijā un tuvākajā apkārtnē								
3.	Izprotu akmeņogļu veidošanos un resursu racionālas izmantošanas nepieciešamību mūsdienās								
4.	Protu salīdzināt paparžu, kosu un staipekņu uzbūvi								
5.	Saskatu paparžu, kosu un staipekņu kopīgās un atšķirīgās pazīmes								
6.	Izprotu šo augu aizsardzības nepieciešamību								
	Kailsēkļi	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedra novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?

Pašnovērtēšanas kartes zooloģijā

Siguldas Valsts ģimnāzijas

8.... klases skolēnapašnovērtējuma karte zooloģijā
200 ./200 .m.g.

Nr.	Tēma	Apakštēmu apguve	Kā man veicas?			Kā es to zinu?			Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
			Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma		
1.	Ievads zooloģijā	<ul style="list-style-type: none"> • Zinu, ka zooloģija ir zinātne par dzīvniekiem • Zinu zooloģijas nozīmi bioloģijas zinātņu sistēmā • Zinu dzīvnieku simetrijas veidus • Saprotu jēdzienus: divpusīgā simetrija un starainā simetrija • Izprotu atšķirību starp jēdzieniem: dzīvnieku dzīves vieta un vide • izprotu dzīvnieku savstarpējās attiecības(savstarpēji izdevīgas, labvēlīgi neitrālas, parazitā-saimnieka, konkurences)un 								

		<p>attiecības ar citiem organismiem</p> <ul style="list-style-type: none"> • izprotu vienkāršu barības ķēžu veidošanos: organisko vielu ražotāji, patērētāji, noārdītāji. • Izprotu barošanās tīklu struktūru. • Protu sastādīt barošanās ķēdi un analizēt to. • Zinu dzīvnieku sistemātikas iedalījuma pamatvienības jeb taksonus • Protu uzrakstīt sistemātisko piederību dzīvniekam pēc parauga • Protu uzrakstīt sistemātisko piederību dzīvniekam patstāvīgi • Protu strādāt ar sistemātisko noteicēju 							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.	Vienšūņu apakšvalsts	<ul style="list-style-type: none"> • Zinu vienšūņu uzbūves īpatnības • Pazīstu vienšūņus; mainīgā amēba, tupelīte, zaļā eiglēna • Pazīstu citus vienšūņus • Protu vienšūņus aplūkot mikroskopā • Protu tos salīdzināt, nosakot kopīgās un atšķirīgās pazīmes • Izprotu galvenās dzīvības norises vienšūņos: <ul style="list-style-type: none"> • Barošanos • Elpošanu • Izdzīvošanu nelabvēlīgos apstākļos • Vairošanos • Nevajadzīgo vielu izvadīšanu • Zinu parazitiskos vienšūņus, to izraisītās slimības • Zinu un izmantoju profilaktiskos pasākumus • Zinu vienšūņu iedalījumu tipos 	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
----	-----------------------------	---	----------------------	---------------------	----------------	--------------------------	-----------------------------	-------------------	---------------------	---------------------

		<ul style="list-style-type: none"> Saprotu viēnšūņu nozīmi dabā un cilvēka dzīvē 								
3.	Zarndobu maiņu tips		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Izprotu uzbūves īpatnības								
		Izprotu pielāgotību dzīvesvidei								
		Protu atšķirt hidras, medūzas un koraļļus								
		Pazīstu Latvijas ūdeņos dzīvojošos zarndobumaiņus								
		Ir priekšstats par citos ūdeņos dzīvojošiem zarndobumaiņiem								
		Protu salīdzināt tos								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> Ektoderma Entoderma Tīklveida nervu sistēma Reģenerācija hermafrodīts 								
		Saprotu zarndobumaiņu nozīmi dabā un cilvēka dzīvē								
4.	Plakantārpu tips		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Ir priekšstats par brīvi								

		dzīvojošiem un parazītiskiem plakanārpjiem								
		Zinu šo dzīvnieku uzbūves īpatnības								
		Saprotu to uzbūves pielāgojumus dzīvesvidei								
		Izprotu to attīstību ar saimnieka maiņu								
		Zinu parazītisko tārpu ietekmi uz citiem organismiem								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • proglotīds • finna • galīgais jeb definitīvais saimnieks • starpsaimnieks 								
		Ievēroju profilakses pasākumus								
5.	Veltņtārpu tips		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovēr tējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Zinu veltņtārpu uzbūves īpatnības								
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību								
		Saprotu to pielāgojumus saistībā ar parazītisko dzīves veidu								
		Saprotu to kaitīgo ietekmi uz								

		cilvēku, augu un dzīvnieku organismiem								
		Protu izsargāties no invāzijas ar parazitiskiem tārpiem								
		Ievēroju profilakses pasākumus								
		Saprotu un lietoju jēdzienu : • kutikula								
6.	Posmtārpu tips		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Zinu posmtārpu uzbūves īpatnības								
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību: sliekas, dēles, viņu vietu ekosistēmā								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu posmtārpu nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: • ādas- muskuļu maiss • jostiņa • slēgta asinsrite								
7.	Gliemju tips		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Zinu gliemju uzbūves īpatnības								
		Ir priekšstats par sugu								

		daudzveidību								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu gliemju nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • čaula • mantija • vaļēja asinsrite • gliemeži • gliemenes • galvkāji 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo gliemju sugas								
		Saprotu gliemju nozīmi dabā								
		Saprotu to izmantošanas iespējas								
8.	Pomkāju tips		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Zinu posmkāju raksturīgās uzbūves īpatnības								
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību								
8. 1.	Vēžu klase									
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu vēžu nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus:								

		<ul style="list-style-type: none"> • ārējais skelets • ekstremitātes: žokļkājas, ejkājas, vēderkājas • galvkrūtis un vēders • fasetacis 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo vēžu sugas								
		Saprotu vēžu nozīmi dabā								
		Saprotu to izmantošanas iespējas un aizsardzības nepieciešamību								
8. 2.	Zirnekļu klase		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu zirnekļu nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • heliēras • pedipalpas • trahejas • ērcu encefalīts • borelioze 								
		Zinu tuvākajā apkārtnē sastopamo zirnekļu un ērcu raksturīgākās pazīmes								
		Zinu, kā izsargāties no								

		saslimšanas ar kašķi un ērču encefalītu								
		Zinu, kā rīkoties saslimšanas gadījumā								
8. 3.	Kukaiņu klase		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu kukaiņu nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • stigmas • hitīns • attīstības tipi jeb metamorfozes • vaļēja asinsrite 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo kukaiņu sugas								
		Protu salīdzināt to uzbūves īpatnības ar citiem posmkājiem								
		Saprotu kukaiņu attīstības tipus								
		Saprotu kukaiņu pielāgojumus, kas veicina to izdzīvošanu un izplatību								
		Zinu kukaiņu kārtas								
		Protu tās raksturot								
		Zinu kukaiņus- kaitēkļus un								

		to apkaršanas metodes								
		Zinu kukaiņus- slimību ierosinātājus								
		Ievēroju profilakses pasākumus								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē aizsargājamus kukaiņus un ievērot to aizsardzības pasākumus								
9.	Hordaiņu tips		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Zinu hordaiņu tipa raksturīgās pazīmes								
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu hordaiņu nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • horda • iekšējais skelets • slēgta asinsrite • lancetnieks 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo hordaiņu sugas								

9. 1.	Zivju klase		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Zinu zivju ārējās un iekšējās uzbūves īpatnības								
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu zivju nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • sānu līnija • žaunas • peldpūslis • asinsrites sistēma • ikrš • nieres • skimšļzivis • kaulzivis 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo zivju sugas								
		Saprotu zivju nozīmi dabā								
		Saprotu to racionālas izmantošanas iespējas								
		Saprotu ūdeņu aizsardzības nozīmi								
9. 2.	Abinieku klase	Zinu abinieku ārējās un iekšējās uzbūves īpatnības	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Ir priekšstats par sugu								

		daudzveidību								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu abinieku nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • kurkulis • aukstasiņu dzīvnieks jeb poikiloterms 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo abinieku sugas								
		Saprotu abinieku nozīmi dabā un cilvēku dzīvē								
		Saprotu to izmantošanas iespējas								
		Saprotu abinieku klases iedalījumu kārtās								
		Pazīstu aizsargājamās abiniekus, aizsargāju tos								
9. 3.	Rāpuļu klase		Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Zinu rāpuļu ārējās un iekšējās uzbūves īpatnības								
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu rāpuļu nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus:								

		<ul style="list-style-type: none"> • reģenerācija • olu dzīvdzemdēšana • senie rāpuļi 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo rāpuļu sugas								
		Saprotu rāpuļu nozīmi dabā un cilvēku dzīvē								
		Saprotu to izmantošanas iespējas								
		Saprotu abinieku klases iedalījumu kārtās								
		Pazīstu Latvijā aizsargājamās rāpuļus, aizsargāju tos								
		Zinu, kā aizsargāties no čūsku kodumiem								
		Protu sniegt pirmo palīdzību čūskas koduma gadījumā								
9. 4.	Putnu klase	Zinu putnu ārējās un iekšējās uzbūves īpatnības	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Izprotu putnu nozīmi dabā								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • divkāršā elpošana • stulms 								

		<ul style="list-style-type: none"> • spalvas, to veidi • ligzduļi • ligzdbēgli • siltasiņu jeb homotermi dzīvnieki • putnu migrācija • nometnieki • caurceļotāji • klejotāji • 									
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo putnu sugas									
		Saprotu putnu nozīmi dabā un cilvēku dzīvē									
		Saprotu to nozīmi dabā un cilvēku dzīvē									
		Saprotu putnu klases iedalījumu kārtās									
		Pazīstu aizsargājamus putnus, aizsargāju tos									
		Zinu putnu ekoloģiskās grupas, pēc barības un tās iegūšanas veida									
		Zinu Latvijā izveidotos putnu liegumus									
		Zinu Latvijā izveidotos putnu novērošanas, gredzenošanas stacijas									
		Protu plānot un novērot putnus dabā									

9. 5.	Zīdītāju klase	Zinu zīdītāju ārējās un iekšējās uzbūves īpatnības	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Ir priekšstats par sugu daudzveidību								
		Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • apmatojums • dzīvdzemdēšana 								
		Pazīstu tuvākajā apkārtnē sastopamo zīdītāju sugas								
		Saprotu zīdītāju nozīmi dabā un cilvēku dzīvē								
		Saprotu zīdītāju klases iedalījumu kārtās								
9. 5. 1.	Kloākaiņi, somaiņi	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • oldējēji • dzīvdzemdēšana 								
9. 5. 2.	Kukaiņēdāji un sikspārņi	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • eholokācija • lidojošie zīdītāji 								

		Pazīstu tuvākā apkārtnē šos dzīvniekus								
9. 5. 3.	Grauzēji	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> diferencēti zobi aklā zarna 								
		Pazīstu tuvākā apkārtnē šos dzīvniekus								
9. 5. 4.	Zaķi	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Pazīstu tuvākā apkārtnē šos dzīvniekus								
9. 5. 5.	Plēsēji	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> ilkņi vibriši 								
		Pazīstu tuvākā apkārtnē šos dzīvniekus								
		Zinu kaķu, suņu, lāču, caunu dzimtu līdzības un atšķirības								
9. 5. 6.	Pārnadži un nepārnadži	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								

		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • pirkstu redukcija • makstnagi 								
		Pazīstu tuvākā apkārtnē šos dzīvniekus								
		Varu paskaidrot galvenās atšķirības starp šiem pārstāvjiem								
9. 5. 7.	Snuķaiņi	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • triekņi • izmirušie snuķaiņi 								
9. 5. 8.	Jūras zīdītāji	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • plūdlīnija • apmatojuma redukcija 								
9. 5. 9.	Primāti	Saprotu uzbūves īpatnības saistībā ar dzīvesveidu un dzīvesvietu								
		Saprotu un lietoju jēdzienus: <ul style="list-style-type: none"> • cilvēkpērtiķi 								

	Mājdzīvnieki	Pazīstu mājdzīvniekus: govis, aitas, kazas, cūkas, zirgus, trušus.								
		Zinu to pamatvajadzības, kopšanas atšķirības								
		Zinu Latvijā audzētās šo mājdzīvnieku šķirnes								
	Zīdītāju ekoloģiskās grupas	Ir priekšstats par Latvijas dzīvnieku ekoloģisko grupu pārstāvjiem: <ul style="list-style-type: none"> • meža dzīvnieki • atklāto ainavu iemītnieki • racējdzīvnieki • pilnīgi vai daļēji lidojošie dzīvnieki 	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovēr tējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
		Pazīstu tuvākās apkārtnes dažādu ekoloģisko grupu dzīvnieku								
		Saprotu dzīvnieku pielāgojumu nozīmi: <ul style="list-style-type: none"> • ziemas guļai • vairošanās īpatnībām • apmatojumam 								
		Saprotu dzīvnieku nozīmi dabā								
		Ir priekšstats par zvērkopību Latvijā								
		Saprotu dzīvnieku aizsardzības nepieciešamību								

Pašnovērtēšanas kartes anatomijā

Siguldas Valsts ģimnāzijas

9. klases skoln.....

Pašnovērtējuma karte anatomijā

200 /200 .m.g.

Nr	Tēmas nosaukums	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
	Organisma uzbūve un funkcijas								
1.	Izprotu organisma uzbūves pamatprincipus(šūna-audi-orgāni-organisms)								
2.	Zinu cilvēka sistemātisko piederību dzīvo organismu sistēmai								
3.	Izprotu sevis izglītošanas nozīmību, lai rūpētos par savu veselību								
4.	Izprotu, ka šūna ir organisma uzbūves paamtvienība								
5.	Zinu šūnas uzbūvi un dzīvības norises tajā	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
6.	Zinu šūnas ķīmisko sastāvu								
7.	Saskatu uzbūves un funkcionālas kopsakarības ar citiem organismiem								
	Audu un orgānu sistēmu vispārīgs raksturojums								
1.	Protu salīdzināt augu un dzīvnieku audus								

2.	Protu sagrupēt audus pēc to pazīmēm								
3.	Izprotu audu uzbūvi sistībā ar orgānu funkcijām	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Izprotu orgānu sistēmu uzbūvi								
2.	Izprotu orgānu sistēmu funkcijas								
3.	Izprotu, ka organisms ir vienots veselums								
4.	Zinu nervu sistēmas iedalījumu								
5.	Izprotu šīs sistēmas reflektoro darbību								
6.	Zinu refleksa loka darbības shēmu								
7.	Zinu refleksa loka nozīmi dzīvības procesos								
8.	Izprotu simpātiskās un parasimpātiskās nervu sistēmas darbību								
9.	Izprotu beznosacījuma un nosacījuma refleksu veidošanos, to nozīmi cilvēka organismā								
10.	Esmu pilnveidojis zināšanas par aktīvas atpūtas nozīmību veselības saglabāšanā								
	Balsta un kustību sistēma	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu balsta un kustību sistēmas nozīmi organismā.								
2.	Saprotu šīs sistēmas funkcijas.								
3.	Zinu kaula uzbūvi, to veidus.								

4.	Izprotu kaula augšanas procesu.								
5.	Zinu nosaukt skeleta kaulus, tā nodalījumus.								
6.	Protu sniegt pirmo palīdzību traumu gadījumos: izmežģījums, sastiepums, lūzums.								
7.	Saprotu muskuļu uzbūvi un funkcijas.								
8.	Izprotu muskuļu darbu, noguruma noteicošos faktorus.								
9.	Zinu un ievērojumu higiēnas noteikumus, attiecībā uz balsta un kustību sistēmu.								
	Asinis, asinsrite	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu asins sastāvu, nozīmi organismā.								
2.	Varu izskaidrot asinsrites orgānu uzbūvi un darbību								
3.	Saprotu sirds un asinsrites slimību cēloņus un to profilaksi.								
4.	Ievēroju higiēnas noteikumus attiecībā uz asinsrites sistēmu.								
	Elpošana	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu elpošanas orgānu uzbūvi, funkcijas.								
2.	Saprotu gāzu apmaiņas procesus plaušās un audos.								
3.	Saprotu elpošanas regulācijas								

	principus.								
4.	Izprotu elpošanas orgānu slimību cēloņus un profilakses nepieciešamību								
5.	Ievēroju higiēnas noteikumus attiecībā uz elpošanas sistēmu.								
	Gremošana un vielmaiņa	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu gremošanas orgānu uzbūvi.								
2.	Izprotu darbības procesus gremošanas sistēmā								
3.	Izprotu gremošanas sistēmas orgānu slimību cēloņus, to profilaksi								
4.	Zinu un lietoju veselīgu uzturu.								
5.	Ievēroju uztura higiēnas noteikumus.								
	Izvadorgāni. Āda	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu izvadorgānu sistēmas uzbūvi, funkcijas								
2.	Zinu ādas uzbūvi, tās funkcijas								
3.	Izprotu izvadorgānu sistēmas higiēnas normu ievērošanas nepieciešamību								
4.	Ievēroju ādas kopšanas higiēnu								
	Nervu sistēma	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu NS uzbūvi un reflektorās								

	darbības principus.								
2.	Zinu muguras smadzeņu uzbūvi un funkcijas								
3.	Zinu galvas smadzeņu uzbūvi, funkcijas								
4.	Zinu un ievēroju NS slimības, to profilaksi								
5.	Ievēroju higiēnas noteikumus attiecībā uz nervu sistēmu.								
6.	Saudzēju savu un citu NS.								
	Maņu orgāni	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu maņu orgānu uzbūvi, funkcijas								
2.	Saprotu maņu orgānu darbības principus								
3.	Zinu maņu orgānu sistēmas slimības un nepieciešamo profilaksi								
4.	Ievēroju higiēnas noteikumus attiecībā uz maņu sistēmu.								
	Dzimumorgānu sistēma	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu dzimumorgānu uzbūvi un darbības principus								
2.	Saprotu higiēnas nepieciešamību								
3.	Ievēroju higiēnas noteikumus attiecībā uz dzimumsistēmu.								
4.	Zinu STS cēloņus un izsargāšanos no tām								

5.	Saprotu apaugļošanās principus.								
6.	Izprotu augļa attīstības posmus								
7.	Saprotu bērna augšanas un attīstības posmus.								
8.	Zinu bērna kopšanas higiēnas noteikumus.								
	Iekšējās sekrēcijas dziedzeru sistēma.	Esmu apguvis pilnīgi	Esmu apguvis daļēji	Neesmu apguvis	No skolotāja novērtējuma	No klasesbiedru novērtējuma	No pašnovērtējuma	Ko es esmu darījis?	Ko es darīšu tālāk?
1.	Zinu iekšējās sekrēcijas dziedzerus.								
2.	Protu tos parādīt attēlā.								
3.	Zinu iekšējās sekrēcijas dziedzeru funkcijas.								
4.	Izprotu šo dziedzeru nozīmi organismā.								
5.	Izprotu šīs sistēmas slimību cēloņus un nepieciešamo profilaksi.								
6.	Ievēroju higiēnas noteikumus attiecībā uz šo sistēmu.								
7.	Ievēroju vispārīgos higiēnas noteikumus, lai ķermenis būtu vesels, spēcīgs, attīstīts, norūdīts.								

Pielikums Nr. 3.

Mācību stundas novērošanas kritēriji

Mācību stundas novērošanas lapa

Kritēriji	Rādītāji	Liela	Viduvēja	Maza
Ieguldījums (skolēna pūles)				
Skolēnu iniciatīva				
Atbildība				
Patstāvība				
Mērķtiecība praktiskajā darbībā				
Skolotāja novērtējums ir stimuls tālākajam darbam				

Pielikums Nr. 4.

Intervijas paraugs

Intervija Nr.1.

Intervijas nolūks – izzināt skolēnu viedokli par bioloģiju un pašnovērtēšanu bioloģijas stundās

Intervējamais

Intervēja – Rudīte Hahele, Siguldas Valsts ģimnāzijas bioloģijas skolotāja

Jautājumi:

1. Kāds bija mans priekšstats par bioloģiju mācību gada sākumā?
 2. Kāda bija iepriekšējā pieredze?
 3. Kādas grūtības bija, aizpildot pašnovērtēšanas karti?
- Paldies!

Intervija Nr.2.

Intervijas nolūks- izzināt skolēnu viedokli par pašnovērtēšanu bioloģijas stundās

Intervējamais

Intervēja- Rudīte Hahele

Vieta Siguldas Valsts ģimnāzija

Jautājumi:

1. Kāds ir mans priekšstats par bioloģiju tagad?
2. Kādas grūtības bija, aizpildot pašnovērtēšanas karti?
3. Kā tu vērtē savus sasniegumus bioloģijā?

Intervija Nr.3.

Intervijas nolūks- izzināt skolēnu pieeju problēmu risināšanai, viņu pašsajūtu bioloģijas stundās, viņu attieksmi pret skolotāja novērtējumu un pašnovērtējumu.

Intervējamais

Intervēja- Rudīte Hahele

Vieta Siguldas Valsts ģimnāzija

Laiks

N.	Jautājums	Atbilde
1.	Kas tieši tevi apmierina vai neapmierina bioloģijas stundu kvalitātē?	
2.	<u>Kāpēc</u> Tavs pašnovērtējums sakrīt vai nesakrīt ar skolotāja novērtējumu?	
3.	<u>Kāda ir Tava</u> iniciatīva bioloģijas stundās? Paskaidro plašāk, kā tā izpaužas!	
4.	Cik daudz laika Tu patērē bioloģijas mājas darbu izpildei?	
5.	<u>Kas</u> Tev rada vai nerada grūtības bioloģijas kursa apgūšanā? <u>Kāpēc</u> ?	
6.	Ko Tu esi <u>darījis</u> , lai radušās grūtības novērstu?	
7.	<u>Kas</u> sagādā Tev gandarījumu bioloģiju mācoties?	
8.	Kāda ir Tava mācību slodze bioloģijas stundās?(pietiekama vai nepietiekama, <u>pamato, kāpēc?</u>)	
9.	Kādi ir Tavi ierosinājumi bioloģijas stundu uzlabošanai?	

10	<u>Kāpēc</u> Tev patīk vai nepatīk laboratorijas, pētnieciskie un praktiskie, projekti darbi bioloģijas stundās?	
11	<u>Kāpēc</u> patīk vai nepatīk patstāvīgie (šis darbs parasti jāveic individuāli) darbi?	

Paldies!

Pielikums Nr.5.
Statistiskā datu analīze

Pielikums.**Statistiskā salīdzināšana**

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem? Būtiska vai nebūtiska? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Hī-kvadrāta (Chi Square; neatkarības) metodes rezultāti:

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pašvērtējuma un vērtējuma sakritība * Pašvērtējuma un vērtējuma sakritība līmenis	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Pašvērtējuma un vērtējuma sakritība * Pašvērtējuma un vērtējuma sakritība līmenis Crosstabulation

Count

		Pašvērtējuma un vērtējuma sakritība līmenis			Total
		Zemāks	Augstāks	Tas sakrīt	
Pašvērtējuma un vērtējuma sakritība	Daļēji		1	6	7
	Jā	1	1	18	20
	Nē	2		1	3
Total		3	2	25	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,738 ^a	4	,013
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	8,427	4	,077
Linear-by-Linear Association	4,269	1	,039
N of Valid Cases	30		

a. 7 cells (77,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,20.

Secinājums: pastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Pašvērtējuma un vērtējuma sakritība” un rādītāju „Pašvērtējuma un vērtējuma sakritības līmenis” (pamatojums: p=0,013)

Aprakstošā statistika un sakarības mainīgajiem:

Pašiniciatīva stundās



Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā



Slodze stundās

Statistics

		Pašiniciatīva stundās	Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā	Slodze stundās
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		2,27	,77	1,93
Median		2,00	1,00	2,00
Mode		2	1	2
Std. Deviation		,640	,430	,254
Variance		,409	,185	,064
Skewness		-,291	-1,328	-3,660
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427
Kurtosis		-,554	-,257	12,207
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833
Range		2	1	1
Minimum		1	0	1
Maximum		3	1	2

Biežumu tabulas [Frequency Tables]:

Pašiniciatīva stundās

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ļoti labi	3	10,0	10,0	10,0
Labī	16	53,3	53,3	63,3
Viduvēji	11	36,7	36,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Daļēji	7	23,3	23,3	23,3
Jā	23	76,7	76,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Slodze stundās

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Jā	2	6,7	6,7	6,7
Nē	28	93,3	93,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem? Būtiska vai nebūtiska? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Hī-kvadrāta (Chi Square; neatkarības) metodes rezultāti:

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pašiniciatīva stundās * Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Pašiniciatīva stundās * Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā Crosstabulation

Count

		Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā		Total
		Daļēji	Jā	
Pašiniciatīva stundās	Ļoti labi		3	3
	Labi	4	12	16
	Viduvēji	3	8	11
Total		7	23	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,033 ^a	2	,597
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	1,711	2	,425
Linear-by-Linear Association	,585	1	,444
N of Valid Cases	30		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,70.

Secinājums: nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Pašiniciatīva stundās” un rādītāju „Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā” (pamatojums: $p=0,597$)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pašiniciatīva stundās * Slodze stundās	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Pašiniciatīva stundās * Slodze stundās Crosstabulation

Count

		Slodze stundās		Total
		Jā	Nē	
Pašiniciatīva stundās	Ļoti labi		3	3
	Labi		16	16
	Viduvēji	2	9	11
Total		2	28	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,701 ^a	2	,157
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	4,265	2	,119
Linear-by-Linear Association	2,816	1	,093
N of Valid Cases	30		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,20.

Secinājums: nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Pašiniciatīva stundās” un rādītāju „Slodze stundās” (pamatojums: $p=0,157$)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā * Slodze stundās	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā * Slodze stundās Crosstabulation

Count

		Slodze stundās		Total
		Jā	Nē	
Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā	Daļēji	2	5	7
	Jā		23	23
Total		2	28	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,041 ^a	1	,008		
Continuity Correction ^a	3,198	1	,074		
Likelihood Ratio	6,320	1	,012		
Fisher's Exact Test				,048	,048
Linear-by-Linear Association	6,806	1	,009		
N of Valid Cases	30				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,47.

Secinājums: pastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Apmierinātība ar mācīšanas kvalitāti stundā” un rādītāju „Slodze stundās” (pamatojums: $p=0,008$)

Aprakstošā statistika un sakarības mainīgajiem:

Skolotāja nozīmība



Sevis nozīmība 7.klasē



Drauga nozīmība

↕
Klasesbiedru nozīmība
 ↕
Vecāku nozīmība

Statistics

		Skolotāja nozīmība	Sevis nozīmība 7.klasē	Drauga nozīmība	Klasesbiedru nozīmība	Vecāku nozīmība
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		1,30	2,67	2,23	2,43	1,53
Median		1,00	3,00	2,00	2,50	1,00
Mode		1	3	2	3	1
Std. Deviation		,651	,844	,817	,728	,776
Variance		,424	,713	,668	,530	,602
Skewness		2,022	-,014	-,063	-,327	1,541
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427	,427	,427
Kurtosis		2,787	-,535	-,725	-,232	2,294
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833	,833	,833
Range		2	3	3	3	3
Minimum		1	1	1	1	1
Maximum		3	4	4	4	4

Biežumu tabulas [Frequency Tables]:

Skolotāja nozīmība

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jā	24	80,0	80,0	80,0
	Daļēji	3	10,0	10,0	90,0
	Nedaudz	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Sevis nozīmība 7.klasē

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jā	2	6,7	6,7	6,7
	Daļēji	11	36,7	36,7	43,3
	Nedaudz	12	40,0	40,0	83,3
	Nē	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Drauga nozīmība

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jā	6	20,0	20,0	20,0
	Daļēji	12	40,0	40,0	60,0
	Nedaudz	11	36,7	36,7	96,7
	Nē	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Klasesbiedru nozīmība

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jā	3	10,0	10,0	10,0
	Daļēji	12	40,0	40,0	50,0
	Nedaudz	14	46,7	46,7	96,7
	Nē	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Vecāku nozīmība

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Jā	18	60,0	60,0	60,0
Daļēji	9	30,0	30,0	90,0
Nedaudz	2	6,7	6,7	96,7
Nē	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem? Cik liela? Pozitīva vai negatīva? Būtiska vai nebūtiska? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Kendall's τ_B (tau-b) metodes rezultāti:

Correlations

			Skolotāja nozīmība	Sevis nozīmība 7.klasē	Drauga nozīmība	Klasesbiedru nozīmība	Vecāku nozīmība
Kendall's tau_b	Skolotāja nozīmība	Correlation Coefficient	1,000	-,297	-,023	,215	,062
		Sig. (2-tailed)	.	,079	,891	,215	,722
		N	30	30	30	30	30
Sevis nozīmība 7.klasē	Sevis nozīmība 7.klasē	Correlation Coefficient	-,297	1,000	,126	-,225	,165
		Sig. (2-tailed)	,079	.	,439	,174	,323
		N	30	30	30	30	30
Drauga nozīmība	Drauga nozīmība	Correlation Coefficient	-,023	,126	1,000	,310	-,137
		Sig. (2-tailed)	,891	,439	.	,062	,416
		N	30	30	30	30	30
Klasesbiedru nozīmība	Klasesbiedru nozīmība	Correlation Coefficient	,215	-,225	,310	1,000	-,505
		Sig. (2-tailed)	,215	,174	,062	.	,003
		N	30	30	30	30	30
Vecāku nozīmība	Vecāku nozīmība	Correlation Coefficient	,062	,165	-,137	-,505	1,000
		Sig. (2-tailed)	,722	,323	,416	,003	.
		N	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Secinājumi:

- nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Skolotāja nozīmība” un rādītāju „Sevis nozīmība 7.klasē” (pamatojums: $r=-0,297$; $p=0,079$);
- nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Skolotāja nozīmība” un rādītāju „Drauga nozīmība” (pamatojums: $r=-0,023$; $p=0,891$);
- nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Skolotāja nozīmība” un rādītāju „Klasesbiedru nozīmība” (pamatojums: $r=0,215$; $p=0,215$);
- nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Skolotāja nozīmība” un rādītāju „Vecāku nozīmība” (pamatojums: $r=0,062$; $p=0,722$);
- nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Sevis nozīmība 7.klasē” un rādītāju „Klasesbiedru nozīmība” (pamatojums: $r=-0,225$; $p=0,174$);
- pastāv ļoti būtiska negatīva mījsakarība starp rādītāju „Klasesbiedru nozīmība” un rādītāju „Vecāku nozīmība” (pamatojums: $r=-0,505$; $p=0,003$).

Mijsakarības starp rādītājiem :
 Skolotāja vērtējums palīdz
 ⇕
 Stimuls tālākajam darbam
 ⇕
 Vērtējuma biežums mācību procesā
 ⇕
 Daudzveidīgs vērtējums

Statistics

		Skolotāja vērtējums palīdz	Stimuls tālākajam darbam	Vērtējuma biežums mācību procesā	Daudzveidīgs vērtējums
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		1,27	,80	2,00	,97
Median		1,00	1,00	2,00	1,00
Mode		1	1	2	1
Std. Deviation		,450	,664	,525	,556
Variance		,202	,441	,276	,309
Skewness		1,112	,242	,000	-,022
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427	,427
Kurtosis		-,824	-,634	1,122	,623
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833	,833
Range		1	2	2	2
Minimum		1	0	1	0
Maximum		2	2	3	2

Biežumu tabulas [Frequency Tables]:

Skolotāja vērtējums palīdz

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Jā	22	73,3	73,3	73,3
Nē	8	26,7	26,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Stimuls tālākajam darbam

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Daļēji	10	33,3	33,3	33,3
Jā	16	53,3	53,3	86,7
Nē	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Vērtējuma biežums mācību procesā

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ļoti bieži	4	13,3	13,3	13,3
Bieži	22	73,3	73,3	86,7
Reti	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Daudzveidīgs vērtējums

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Daļēji	5	16,7	16,7	16,7
Jā	21	70,0	70,0	86,7
Nē	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem? Būtiska vai nebūtiska? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz H²-kvadrāta (Chi Square; neatkarības) metodes rezultāti:

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skolotāja vērtējums palīdz * Stimuls tālākajam darbam	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Skolotāja vērtējums palīdz * Stimuls tālākajam darbam Crosstabulation

Count		Stimuls tālākajam darbam			Total
		Daļēji	Jā	Nē	
Skolotāja vērtējums palīdz	Jā	7	12	3	22
	Nē	3	4	1	8
Total		10	16	4	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,085 ^a	2	,958
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	,084	2	,959
Linear-by-Linear Association	,062	1	,804
N of Valid Cases	30		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,07.

Secinājums: nepastāv būtiska mīksakarība starp rādītāju „Skolotāja vērtējums palīdz” un rādītāju „Stimuls tālākajam darbam” (pamatojums: p=0,958)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skolotāja vērtējums palīdz * Vērtējuma biežums mācību procesā	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Skolotāja vērtējums palīdz * Vērtējuma biežums mācību procesā Crosstabulation

Count		Vērtējuma biežums mācību procesā			Total
		Ļoti bieži	Bieži	Reti	
Skolotāja vērtējums palīdz	Jā	3	16	3	22
	Nē	1	6	1	8
Total		4	22	4	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,015 ^a	2	,992
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	,016	2	,992
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000
N of Valid Cases	30		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,07.

Secinājums: nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Skolotāja vērtējums palīdz” un rādītāju „Vērtējuma biežums mācību procesā” (pamatojums: $p=0,992$)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skolotāja vērtējums palīdz * Daudzveidīgs vērtējums	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Skolotāja vērtējums palīdz * Daudzveidīgs vērtējums Crosstabulation

Count

		Daudzveidīgs vērtējums			Total
		Dalēji	Jā	Nē	
Skolotāja vērtējums palīdz	Jā	4	15	3	22
	Nē	1	6	1	8
Total		5	21	4	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,158 ^a	2	,924
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	,165	2	,921
Linear-by-Linear Association	,039	1	,843
N of Valid Cases	30		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,07.

Secinājums: nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Skolotāja vērtējums palīdz” un rādītāju „Daudzveidīgs vērtējums” (pamatojums: $p=0,924$)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Stimuls tālākajam darbam * Vērtējuma biežums mācību procesā	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Stimuls tālākajam darbam * Vērtējuma biežums mācību procesā
Crosstabulation

Count

		Vērtējuma biežums mācību procesā			Total
		Ļoti bieži	Bieži	Reti	
Stimuls tālākajam darbam	Daļēji	1	8	1	10
	Jā	2	11	3	16
	Nē	1	3		4
Total		4	22	4	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,577 ^a	4	,813
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	2,001	4	,736
Linear-by-Linear Association	,283	1	,595
N of Valid Cases	30		

a. 7 cells (77,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,53.

Secinājums: nepastāv būtiska mijsakarība starp rādītāju „Stimuls tālākajam darbam” un rādītāju „Vērtējuma biežums mācību procesā” (pamatojums: $p=0,813$)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Stimuls tālākajam darbam * Daudzveidīgs vērtējums	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Stimuls tālākajam darbam * Daudzveidīgs vērtējums Crosstabulation

Count

		Daudzveidīgs vērtējums			Total
		Daļēji	Jā	Nē	
Stimuls tālākajam darbam	Daļēji	3	6	1	10
	Jā	2	14		16
	Nē		1	3	4
Total		5	21	4	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,525 ^a	4	,002
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	14,503	4	,006
Linear-by-Linear Association	5,822	1	,016
N of Valid Cases	30		

a. 7 cells (77,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,53.

Secinājums: pastāv būtiska mijsakarība starp rādītāju „Stimuls tālākajam darbam” un rādītāju „Daudzveidīgs vērtējums” (pamatojums: $p=0,002$)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Vērtējuma biežums mācību procesā * Daudzveidīgs vērtējums	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Vērtējuma biežums mācību procesā * Daudzveidīgs vērtējums
Crosstabulation

Count		Daudzveidīgs vērtējums			Total
		Daļēji	Jā	Nē	
Vērtējuma biežums mācību procesā	Ļoti bieži		3	1	4
	Bieži	4	15	3	22
	Reti	1	3		4
Total		5	21	4	30

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,846 ^a	4	,764
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	2,937	4	,568
Linear-by-Linear Association	1,617	1	,203
N of Valid Cases	30		

a. 8 cells (88,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,53.

Secinājums: nepastāv būtiska mījsakarība starp rādītāju „Vērtējuma biežums mācību procesā” un rādītāju „Daudzveidīgs vērtējums” (pamatojums: $p=0,764$)

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem?

Mācību satura apguve botānikā



Mācību satura apguve zooloģijā

Cik liela? Pozitīva vai negatīva? Būtiska vai nebūtiska? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Kendall's τ_B (tau-b) metodes rezultāti:

Correlations

		Mācību satura apguve botānikā	Mācību satura apguve zooloģijā
Kendall's tau_b	Mācību satura apguve botānikā	Correlation Coefficient	,554
		Sig. (2-tailed)	,003
		N	30
Mācību satura apguve zooloģijā	Mācību satura apguve zooloģijā	Correlation Coefficient	,554*
		Sig. (2-tailed)	,003
		N	30

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Secinājums: pastāv ļoti būtiska mījsakarība starp rādītāju „Mācību satura apguve botānikā” un rādītāju „Mācību satura apguve zooloģijā” (pamatojums: $r=0,554$; $p=0,003$)

Statistics

		Mācību satura apguve botānikā	Mācību satura apguve zooloģijā
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		2,30	2,47
Median		2,00	2,00
Mode		2	2
Std. Deviation		,466	,507
Variance		,217	,257
Skewness		,920	,141
Std. Error of Skewness		,427	,427
Kurtosis		-1,242	-2,127
Std. Error of Kurtosis		,833	,833
Range		1	1
Minimum		2	2
Maximum		3	3

Biežumu tabulas [Frequency Tables]:

Mācību satura apguve botānikā

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Daleji apguvis	21	70,0	70,0	70,0
	Pilnīgi apguvis	9	30,0	30,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Mācību satura apguve zooloģijā

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Daleji apguvis	16	53,3	53,3	53,3
	Pilnīgi apguvis	14	46,7	46,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem?

Skolotāja vērtējums botānikā 7.klasē gadā



Skolotāja vērtējums zooloģijā 8.klase gadā

Statistics

		Skolotāja vērtējums botānikā 7.klasē gadā	Skolotāja vērtējums zooloģijā 8.klase gadā
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		7,60	7,83
Median		8,00	8,00
Mode		8	8
Std. Deviation		,724	,747
Variance		,524	,557
Skewness		,794	,819
Std. Error of Skewness		,427	,427
Kurtosis		3,101	1,089
Std. Error of Kurtosis		,833	,833
Range		4	3
Minimum		6	7
Maximum		10	10

Biežumu tabulas [Frequency Tables]:

Skolotāja vērtējums botānikā 7.klasē gadā

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gandrīz labi	1	3,3	3,3	3,3
Labi	12	40,0	40,0	43,3
Ļoti labi	16	53,3	53,3	96,7
Izcili	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Skolotāja vērtējums zooloģijā 8.klase gadā

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Labi	10	33,3	33,3	33,3
Ļoti labi	16	53,3	53,3	86,7
Teicami	3	10,0	10,0	96,7
Izcili	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cik liela? Pozitīva vai negatīva? Būtiska vai nebūtiska? Uz šiem jautājumiem atbildi sniedz Kendall's τ_B (tau-b) metodes rezultāti:

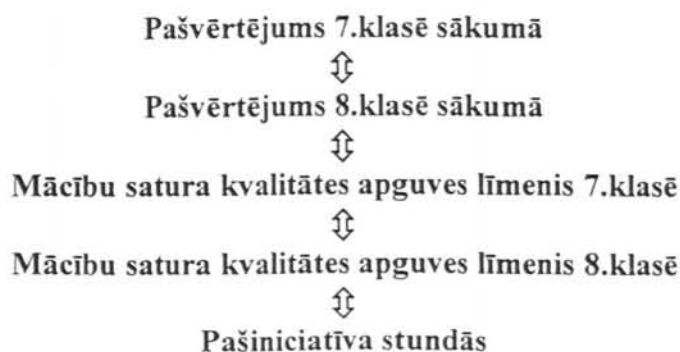
Correlations

			Skolotāja vērtējums botānikā 7.klasē gadā	Skolotāja vērtējums zooloģijā 8.klase gadā
Kendall's tau_b	Skolotāja vērtējums botānikā 7.klasē gadā	Correlation Coefficient	1,000	,570
		Sig. (2-tailed)	,	,001
		N	30	30
	Skolotāja vērtējums zooloģijā 8.klase gadā	Correlation Coefficient	,570*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	,
		N	30	30

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Secinājums: pastāv ļoti būtiska mijsakarība starp rādītāju „Skolotāja vērtējums botānikā 7.klasē gadā” un rādītāju „Skolotāja vērtējums zooloģijā 8.klase gadā” (pamatojums: $r=0,570$; $p=0,001$)

Vai pastāv sakarība starp šiem mainīgajiem?



Statistics

		Pašvērtējums 7.klasē sākumā	Pašvērtējums 8.klasē sākumā	Mācību satura kvalitātes apguves līmenis 7.klasē	Mācību satura kvalitātes apguves līmenis 8.klasē	Pašiniciatīva stundās
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		,70	,33	2,17	,80	2,27
Median		,00	,00	2,00	1,00	2,00
Mode		0	0	2	1	2
Std. Deviation		,837	,606	,592	,484	,640
Variance		,700	,368	,351	,234	,409
Skewness		,636	1,693	1,028	-,547	-,291
Std. Error of Skewness		,427	,427	,427	,427	,427
Kurtosis		-1,269	1,958	2,679	,502	-,554
Std. Error of Kurtosis		,833	,833	,833	,833	,833
Range		2	2	3	2	2
Minimum		0	0	1	0	1
Maximum		2	2	4	2	3

Biežumu tabulas [Frequency Tables]:

Pašvērtējums 7.klasē sākumā

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Adekvāts	16	53,3	53,3	53,3
	Paaugstināts	7	23,3	23,3	76,7
	Pazemināts	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Pašvērtējums 8.klasē sākumā

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Adekvāts	22	73,3	73,3	73,3
	Paaugstināts	6	20,0	20,0	93,3
	Pazemināts	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Mācību satura kvalitātes apguves līmenis 7.klasē

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ļoti labi	2	6,7	6,7	6,7
	Labi	22	73,3	73,3	80,0
	Viduvēji	5	16,7	16,7	96,7
	Slikti	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Mācību satura kvalitātes apguves līmenis 8.klasē

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Daļēji	7	23,3	23,3	23,3
	Jā	22	73,3	73,3	96,7
	Nē	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Pašiniciatīva stundās

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ļoti labi	3	10,0	10,0	10,0
	Labi	16	53,3	53,3	63,3
	Viduvēji	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Pielikums Nr.6.
Hī kvadrāta kritiskās vērtības

"Hī kvadrāta kritiskās vērtības"

df	$X^2_{0,995}$	$X^2_{0,99}$	$X^2_{0,975}$	$X^2_{0,95}$	$X^2_{0,05}$	$X^2_{0,025}$	$X^2_{0,01}$	$X^2_{0,005}$
1	0.000	0.000	0.001	0.004	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.103	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	11.070	12.833	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	19.675	21.928	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	30.143	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	33.924	36.781	40.290	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	42.9890	45.559
25	10.520	11.524	13.120	14.611	37.653	40.647	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	40.113	43.195	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	41.337	44.461	48.278	50.994
29	13.121	14.256	16.047	17.708	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	43.773	46.979	50.892	53.672
40	20.707	22.164	24.433	26.509	55.759	59.342	63.691	66.767
50	27.991	29.707	32.357	34.764	67.505	71.420	76.154	79.490
60	35.534	37.485	40.482	43.188	79.082	83.298	88.381	91.955
70	43.275	45.442	48.758	51.739	90.531	95.023	100.624	104.213
80	51.172	53.540	57.153	60.391	101.879	106.628	112.328	116.320
90	59.196	61.754	65.647	69.126	113.154	118.135	124.115	128.296
100	67.328	70.065	74.222	77.930	124.343	129.563	135.811	140.177

Pielikums Nr.7.
Latvijas Republikas Izglītības un Zinātnes
Ministrijas, Izglītības Valsts inspekcijas ziņojums

PĀRBAUDES AKTS Nr. 10

Par izglītības iestādes darbības atbilstību 2001.gada 20. marta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 129 "Ģimnāzijas un Valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji".

15.maijs 2003.gads

Rīgas rajons, Sigulda

Izglītības iestāde: Siguldas Valsts ģimnāzija

Izglītības iestādes vadītājs: Vilnis Trupavnieks - direktors;

Pārbaudi veica: Māris Lapiņš – IVI galvenais inspektors;

Pārbaudē piedalījās: Modris Krieviņš - IVI Vidzemes reģionālās daļas vadītājs

Pārbaudes mērķis: Siguldas Valsts ģimnāzijas atbilstība MK noteikumiem

Pārbaudes norise un pārbaudē konstatētais:

Skolas administrācija analizēja ģimnāzijas darbu, norādot gan stiprās, gan uzlabojamās jomas. Inspektori konstatēja, ka Siguldas Valsts ģimnāzijas darbs atbilst MK noteikumiem. Mācību iestādē izveidoti 6 moderni mācību centri, kuru darba pieredzi vajadzētu popularizēt citās Valsts ģimnāzijās.

UZDOTS:

Nr.p.k.	Veicamie pasākumi	Izpildes termiņš
1.	Siguldas novadā būtu lietderīgi piedāvāt vecākiem jau "mazās ģimnāzijas" modeļi	Turpmāk
2.	Skolas un Metodiskā darba nolikumos precīzi nodefinēt, kas ir rajona metodiskais centrs Valsts ģimnāzijā	01.09.2003.
3.	Uzlabot matemātikas mācīšanu un rezultātus valsts centralizētajos eksāmenos matemātikā 12. klasēs.	Ar 2003./2004. m.g.
4.	Izglītojamos orientēt iestājai augstākajās mācību iestādēs virs 90 % no kopējā absolventu skaita	Ar 2003./2004. m.g.

Akts sastādīts 3 eksemplāros: 1 eks. - izglītības iestādei, 1 eks. - Izglītības valsts inspekcijai, 1 eks. - amatpersonai, kura sagatavojusi aktu;

Paraksts



Māris Lapiņš

Pārbaudes aktu saņēmu:

15. 05. 2003.



Vilnis Trupavnieks – direktors

ZIŅOJUMS

Par valsts ģimnāziju
pārbaudes rezultātiem

Atbilstoši Izglītības valsts inspekcijas 2003.gada darba plānam valsts izglītības inspektori š.g. aprīlī un maijā pārbaudīja valsts ģimnāziju darbības atbilstību statusam un valsts ģimnāziju iesniegtajai informācijai. Pārbaude tika veikta visās astoņās valsts ģimnāzijās. Ministru kabineta 2001.gada 20.marta noteikumos Nr.129 ir noteikta valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji.

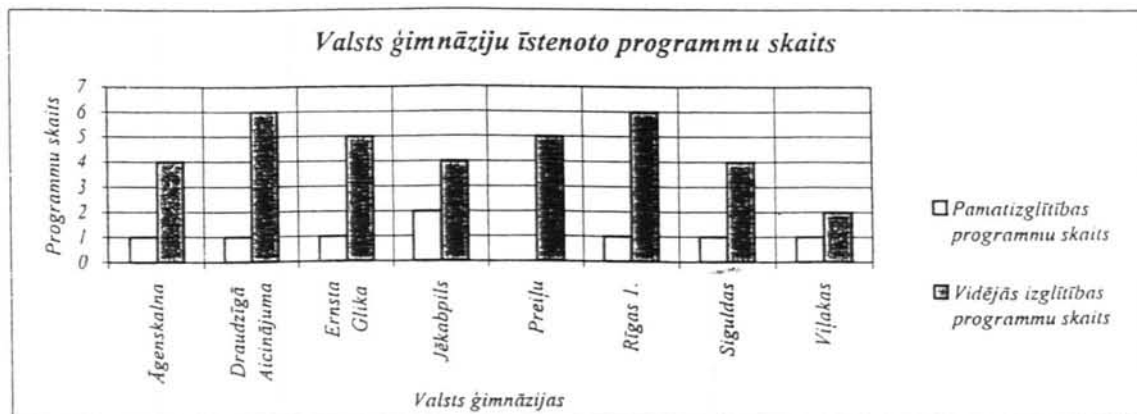
Valsts ģimnāzijām divus gadus pēc kārtas jāatbilst sešiem kritērijiem.

1. Valsts ģimnāzijas statusam atbilst izglītības iestāde, kura īsteno vispārējās vidējās izglītības programmas ne mazāk kā trijos virzienos.

Šim kritērijam **neatbilst** Vīlakas Valsts ģimnāzija, kura īsteno vidējās izglītības programmas tikai divos virzienos. (1.grafiks un 1.tabula)

Visu valsts ģimnāzijās īstenoto programmu saraksts uzskaitīts 1.pielikumā.

1.grafiks



Pārbaudes laikā par valsts ģimnāzijām veiktās intervijas un tajās izteiktais vērtējums

Nr.p.k.	Valsts ģimnāzijas nosaukums	Ģimnāz.pedag. un personāls	Ģimnāzijas vadība	Izglītības pārvalde	Dibinātājs	Citas skolas	Vecāki, skolēni
1.	Āgenskalna Valsts ģimnāzija	ļoti labi	labi	labi	*	*	*
2.	Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija	ļoti labi	ļoti labi	labi	ļoti labi	labi	ļoti labi
3.	Ernsta Glika Alūksnes Valsts ģimnāzija	ļoti labi	ļoti labi	labi	labi	labi	*
4.	Jēkabpils Valsts ģimnāzija	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi
5.	Preiļu Valsts ģimnāzija	labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi
6.	Rīgas Valsts 1.ģimnāzija	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	*	*	*
7.	Siguldas Valsts ģimnāzija	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi	ļoti labi
8.	Viļakas Valsts ģimnāzija	labi	labi	apmierin.	ļoti labi	labi	labi

* nav intervēti

Valsts budžeta mērķdotāciju iedalījumu un izlietojumu raksturo 8.tabula, no kuras redzams, ka lielākā daļa līdzekļu (gandrīz 40%) 2002.gadā izlietoti inventāra iegādei, 20% mācību līdzekļu un grāmatu iegādei, bet pedagogu tālākizglītības un metodiskā darba funkcijas veikšanai, kura Ministru kabineta noteikumos faktiski noteikta kā viena no būtiskākajām valsts ģimnāziju funkcijām – tikai 7% no mērķa līdzekļiem, pie kam Siguldas valsts ģimnāzija un Viļakas valsts ģimnāzija šim mērķim vispār līdzekļus nav izmantojušas.

Valsts ģimnāzijām papildus piešķirto valsts budžeta līdzekļu izlietojums
2002.gadā

	Āgenskalna Valsts ģimnāzija	Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija	Ernsta Glika Alūksnes Valsts ģimnāzija	Jēkabpils Valsts ģimnāzija	Preiļu Valsts ģimnāzija	Rīgas Valsts 1. ģimnāzija	Siguldas Valsts ģimnāzija	Viļakas Valsts ģimnāzija	Kopā
1. Piešķirtie papildus valsts budžeta līdzekļi 2002.gadā (Ls)	13581	18399	10504	9581	13818	10914	15773	7430	100000
2. Izlietots piemaksām skolotājiem (Ls)	-	-	-	300	-	-	-	-	300
3. Izlietots piemaksām administrācijai (Ls)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4. Semināru un kursu organizēšanai un mācību metodiskajam darbam (Ls)	1378	284	690	672	957	3221	-	-	7202
5. Inventāra iegādei (Ls)	4142	5911	6457	5991	2624	6049	6140	1951	39265
6. Mācību līdzekļu un grāmatu iegādei (Ls)	712	2271	3093	1807	1167	1242	7371	2330	19993
7. Telpu remontam (Ls)	123	6824	-	232	-	-	2261	3149	12589
8. Citām vajadzībām (Ls) -	7254	3109	264	577	9068	400	-	-	20672
Kopā (Ls)	13609	18399	10504	9579	13816	10912	15772	7430	100021
9.Papildus valsts budž. līdzekļi uz vienu 7.-12.kl. skolēnu (Ls)	32,33	77,96	45,27	40,08	45,6	16,84	54,2	83,48	

Kopumā Ministru kabineta noteikumos noteiktajiem kritērijiem atbilst piecas valsts ģimnāzijas: (9.tabula)

Siguldas Valsts ģimnāzija;

Rīgas Valsts 1.ģimnāzija;

Preiļu Valsts ģimnāzija (pie nosacījuma, ja netiek ņemta vērā nepietiekamā pedagogu tālākizglītības centra funkcijas veikšana);

Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija (pie nosacījuma, ja netiek ņemta vērā nepietiekamā pedagogu tālākizglītības centra funkcijas veikšana).

Jēkabpils Valsts ģimnāzija (pie nosacījuma, ja 2003./2004. māc.g. netiks uzņemti skolēni 1.-6.kl.)

Valsts ģimnāziju atbilstība MK noteikumos noteiktajā prasībām

Nr.p.k.	Valsts ģimnāzijas nosaukums	Atbilst 2.vai 5. p	Atbilst 3.1 vai 5.1. p	Atbilst 3.2 vai 5.2. p	Atbilst 5.3. p	Tālākizglītības centra funkcijas	Reģionālā metodiskā centra funkcijas	Kopumā atbilst MK noteikumu prasībām
1.	Āgenskalna Valsts ģimnāzija	Jā	Jā	Jā	Nē	neapm.	neapm.	
2.	Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija	Jā	Jā	Jā	Jā	neapm.	apm.	*
3.	Ernsta Glika Alūksnes Valsts ģimnāzija	Jā	Jā	Jā	Nē	apm.	apm.	
4.	Jēkabpils Valsts ģimnāzija	Nē	Jā	Jā	Jā	labi	labi	**
5.	Preiļu Valsts ģimnāzija	Jā	Jā	Jā	Jā	neapm.	labi	*
6.	Rīgas Valsts 1.ģimnāzija	Jā	Jā	Jā	Jā	labi	apm.	
7.	Siguldas Valsts ģimnāzija	Jā	Jā	Jā	Jā	labi	labi	
8.	Viļakas Valsts ģimnāzija	Jā	Nē	Nē	Jā	neapm.	neapm.	
	Atbilst	7	7	7	6			5

* pie nosacījuma, ja netiek pēc būtības un detalizēti vērtēta pedagogu tālākizglītības centra un reģionālā metodiskā centra funkcija

** pie nosacījuma, ja netiks uzņemti skolēni 1.-6.klasē.2003./2004.māc.g.

Valsts ģimnāziju priekšlikumi Ministru kabineta noteikumu un citu dokumentu pilnveidošanai vai izstrādāšanai:

Āgenskalna Valsts ģimnāzija

- Precizēt “ Pedagogu tālākizglītības centra funkcijas” un “ Reģionālā metodiskā centra funkcijas” prasības.
- Paredzēt šo funkciju veikšanai Valsts ģimnāziju štatos papildus štata vietas /bez metodiķa.

Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija

- Priekšlikumu nav

Ernsta Glika Alūksnes Valsts ģimnāzija

- 75 % vērtējums A,B,C līmeņos valsts centralizētajos eksāmenos, mūsdiā, ir par augstu neliela rajona centra skolai, kura nevar noteikt pietiekoši augstas uzņemšanas prasības 10.klasēs.

- Ievērot "mācību stundas neaizskaramību" un pilsētas, rajona, republikas pasākumus gan skolēniem, gan skolotājiem organizēt pēc iespējas no mācībām brīvajā laikā.

Jēkabpils Valsts ģimnāzija

- MK noteikumos 5.3.p. vēlams ieviest koeficientu ņemot vērā Rīgas, republikas pilsētās un citās administratīvajās teritorijās atrodošās valsts ģimnāzijas.
- Būtu vēlams statistiskais pamatojums 75% ABC līmeņa vērtējumam.

Preiļu Valsts ģimnāzija

- Valstī ir nepieciešams aktīvāk strādāt pie racionāla vidusskolu tīkla izveidošanas, konkrēti – Valsts ģimnāziju izveides visos rajonu centros. Šim nolūkam izveidojama atsevišķi finansējama programma. Būtu nepieciešams pārskatīt 75% normu centralizēto eksāmenu rezultātiem (samazināt to uz 65%).

Rīgas Valsts 1.ģimnāzija

- Priekšlikums veikt izmaiņas dokumentācijā, kurā tiek reģistrēti izsniegtie atestāti par vidējo izglītību.
- Skolās šobrīd nav neviena obligāti glabājama dokumenta, kurā tiek fiksēti skolēna sasniegumi centralizētajos eksāmenos, kā arī IZM izsniegtie sertifikātu numuri. Ir zināms, kuri skolēni pieteikušies konkrētiem eksāmeniem, skolā tiek fiksēti, kurus eksāmenus skolēns kārtu, tas tiek atspoguļots sekmju izrakstā ar ierakstu – izsniegts IZM sertifikāts nr..... Problēma rodas, ja skolēns pēc vairākiem gadiem vēlas saņemt atestāta un sekmju lapas dublikātu. Izsniegto atestātu par vidējo izglītību uzskaites un reģistrācijas grāmatā nav ierakstu, kādus centralizētos eksāmenus skolēns kārtojis, kā arī nav sertifikāta numura.

Siguldas Valsts ģimnāzija

- Priekšlikumu nav

Vilakas Valsts ģimnāzija

- Lai sekmētu valsts pierobežas sabiedrības intelektuālo un izglītības attīstību, veicinātu kvalitatīvu izglītības iespēju iegūšanu, vēlams noteikt lielāku laiku izaugsmes periodam valsts ģimnāzijām lauku reģionos, kur kā būtiskākais kritērijs būtu kvalitātes rādītāji centralizētajos eksāmenos, nevis izglītojamo skaits.
- Valsts ģimnāziju finansēšana daļēji varētu būt iespējama no pašvaldību budžeta, lai tiktu saglabāts valsts ģimnāzijas statuss par kvalitatīvajiem rādītājiem valsts centralizētajos eksāmenos

Izglītības valsts inspekcijas priekšlikumi valsts ģimnāziju pārbaudes rezultātā:

1. Atbilstoši 2001.gada 20.marta Ministru kabineta noteikumu Nr.129 "Ģimnāzijas un valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji" 9.punktam Izglītības un zinātnes ministrijai izvērtēt pārbaudes materiālus, lai ierosinātu Ministru kabinetam anulēt izglītības iestādei piešķirto valsts ģimnāzijas statusu Āgenskalna Valsts ģimnāzijai, Ernsta Glika Alūksnes Valsts ģimnāzijai, Vilakas Valsts ģimnāzijai un Jēkabpils Valsts ģimnāzijai.

2. Izskatīt jautājumu par pedagogu tālākizglītības un metodiskā darba organizēšanas un vadības sistēmu valsts, reģiona (novadu) līmenī un valsts ģimnāziju reālajām iespējām veikt šīs funkcijas.

3. Ja valsts ģimnāzijām tiek turpmāk paredzētas pedagogu tālākizglītības centra un reģionālā metodiskā centra funkcijas, tad jānosaka konkrētas prasības, kritēriji, finansējums, parauglikumi šo funkciju veikšanai.
4. Konceptuāli izskatīt jautājumu par valsts ģimnāziju misiju un lomu izglītības sistēmā, jo pārbaudes rezultāti liecina, ka valsts ģimnāzijas nevienā no kritērijiem neizceļas uz labāko ģimnāziju un vidusskolu fona, bet daudzos gadījumos tām pat ir zemāki rādītāji.
5. Skaidras un argumentētas valsts ģimnāziju darbības koncepcijas izstrādāšanas gadījumā veikt atbilstošus grozījumus un precizējumus 2001.gada 20.marta Ministru kabineta noteikumos Nr. 129 "Ģimnāzijas un valsts ģimnāzijas statusa piešķiršanas un anulēšanas kārtība un kritēriji".

Vadītājs

Z.Grinpauks

Stankeviča 7228573
inta.stankevica@izm.gov.lv

Pielikums Nr. 8.
Akreditācijas ziņojums

PARBAUDES AKTS Nr. 2

2004. gada 10. februārī.

Rīgas rajons, Sigulda.

Izglītības iestāde: Siguldas Valsts ģimnāzija, Kr. Barona ielā 10, Siguldā, reģistrācijas Nr. 2019901124;

Izglītības iestādes vadītāja: Vilnis Trupavnieks – direktors;

Pārbaudi veica: Māris Lapiņš – Izglītības Valsts inspekcijas Vidzemes reģionālās daļas Valsts izglītības galvenais inspektors;

Pārbaudē piedalījās:

Rīgas rajona padomes Izglītības un kultūras pārvaldes priekšnieks Oļģerts Lejnicks, Izglītības un kultūras pārvaldes priekšnieka vietniece Mārīte Zaube, Izglītības un kultūras pārvaldes galvenā speciāliste Maija Bruģe;

Pārbaudes mērķis:

LR Satversmes 112. p. (obligātās pamatzglītības), MK noteikumu Nr. 170 no 2002. 23. 04. un Nr. 394 no 27.08. 2002., IZM rīkojumu Nr. 689 no 2002. 19.12., Nr. 212 no 2003.12.05., IZM instrukciju Nr. 7 no 2003. 27.11. un Nr. 8 no 2000.26.05 izpilde un ievērošana;

Pārbaudes norise un pārbaudē konstatētais:

Mācību iestādes darbs tika izvērtēts atbilstoši Vispārējās izglītības programmu un vispārējās izglītības iestāžu akreditācijas nolikumā noteiktajiem izvērtējamajiem komponentiem. Izglītības iestāde pašvērtējusi piecu licencēto izglītības programmu izpildi un iestādes darbu atbilstoši Pasaules Bankas izstrādātajai metodikai par iestādes darba iekšējo vērtēšanu. Anketēti 9. - 12. klašu skolēni, skolotāji un vecāki. Eksperti izvērtēja skolas stiprās un uzlabojamās jomas. Skolā tiek ievērotas un izpildītas normatīvo aktu prasības. Izglītības iestādes darba stiprās jomas ir popularizējamas valstī un Rīgas rajona skolās.

UZDOTS:

Nr.p.k.	Veicamie pasākumi	Izpildes termiņš
1.	Uzlabot skolēnu zināšanu sasniegumu vērtējumu valsts pārbaudes darbos, saaniedzot Valsts ģimnāziju skolēnu vidējos rādītājus (Ipaši matemātikā);	turpmāk
2.	No kopējā Valsts ģimnāzijas 12. klašu absolventu skaita 90% orientēt iestāties augstākajās izglītības iestādēs;	turpmāk
3.	Izstrādāt mācību procesa datorizācijas programmu un realizēt to;	turpmāk
4.	Turpināt internāta labiekārtošanas darbus, nodrošinot izglītojamo drošību internātī;	turpmāk
5.	Izanalizēt un izstrādāt rīcības plānu skolēnu, skolotāju un vecāku aptaujas izstrādāto priekšlikumu izpildei;	Līdz 01.03.2004.
6.	Aktivizēt Ģimnāzijas padomes darbu, atbilstoši apstiprinātajam nolikumam;	turpmāk
7.	Psihologa darba kabinetā iegādāties acifu;	01.05.2004.
8.	Pārveidot izglītojamo audzināšanas darbu par uzvedības kultūru skolas tualetēs;	turpmāk

Akts sastādīts 4 eksemplāros: 1 eks. - dibinātājam; 1 eks. - izglītības iestādei; 1 eks. - Izglītības Valsts inspekcijai; 1 eks. - amatpersonai, kura sagatavojusi aktu;

Paraksti:



Māris Lapiņš

**IZGLĪTĪBAS PROGRAMMU
VĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS.**

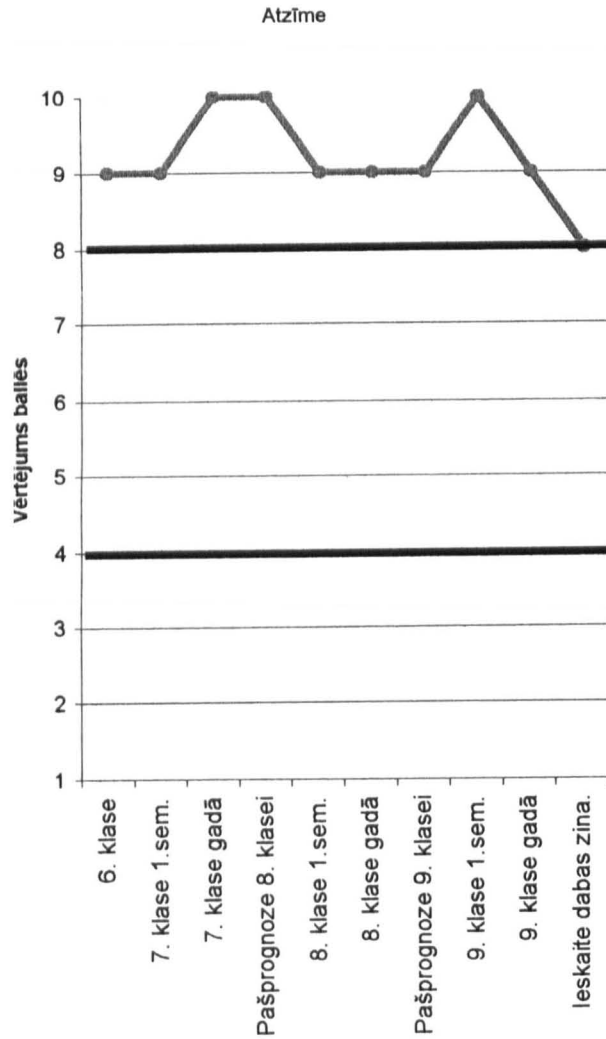
	7. – 9. kl. grupa		10. – 12. kl. grupa	
	Pašvērtējums	Komisijas vērtējums	Pašvērtējums	Komisijas vērtējums
1. Mācību PP atbilstība noteiktajām prasībām	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
2. IP īstenošanas atbilstība noteiktajām prasībām	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
3. Nodrošinājums ar pedagogiem	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
4. Teorētisko un praktisko mācību norise	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
5. Atbalsts personības veidošanā (audzināšanas darbs)	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
6. Atbalsts turpmākajās izglītības un karjeras izvēlē (profesionālā orientācija)	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
7. Sadarbība ar vecākiem	L (2)	L (2)	L (2)	L (2)
8. Programmas īstenošanai nepieciešamais metodiskais un materiālais nodrošinājums	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
9. Metodiskais nodrošinājums un tā izmantošana	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
10. Telpa, iekārtu un resursu nodrošinājums un tā izmantošana	A (3) vai L (2)	L (2)	A (3) vai L (2)	A (3)
11. Pedagogu kvalifikācijas atbilstība	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)
12. IP īstenošanas dokumentācijas atbilstība	L (2)	A (3)	L (2)	A (3)
Kopā		A (30) L (4)		A (33) L (2)

Pielikums Nr.9.

Skolēnu mācību sasniegumu dinamika bioloģijā

Madara

Mācību sasniegumu dinamika bioloģijā 2001. - 2004. m.g.



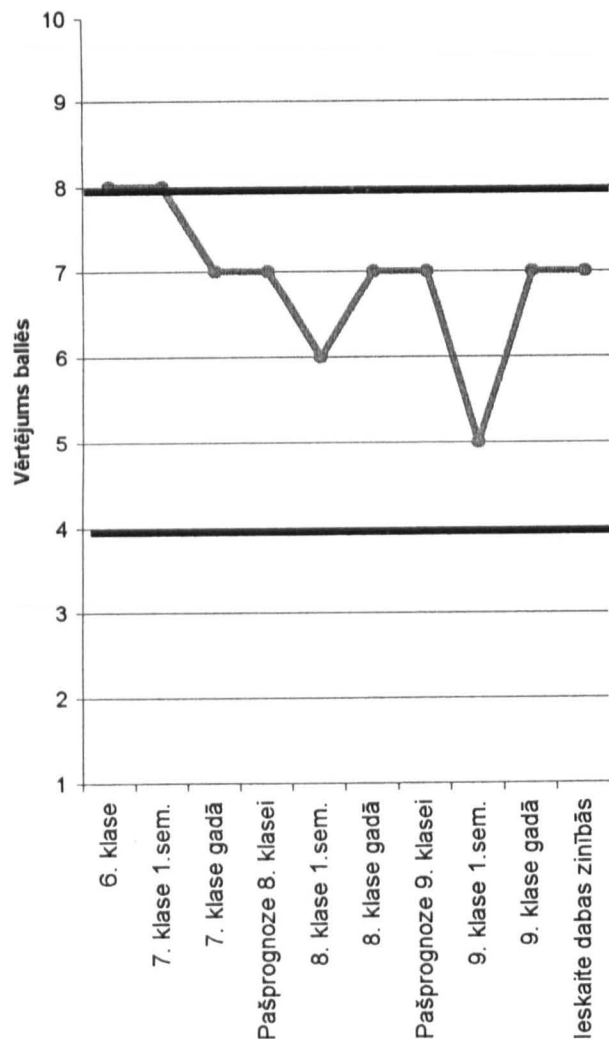
Skolēna pašnovērtējums			Secinājumi	
Mācību saturs			Skolēns	Skolotājs
Apgūts pilnīgi	Apgūts daļēji	Nav apgūts		
7. kl. 31,80%	68,10%	0,00%	7. kl. Mērķtiecīga, taisnīga, uzticama. Zināšanas uzlabojušās.	Mērķtiecīga, sirsnīga, taisnīga, uzticama. Svarīgs vecāku viedoklis. Zināšanu līmenis bioloģijā labs. Prasmes un iniciatīva stundās ļoti labas. Pašvērtējums adekvāts.
8. kl. 64,50%	35,50%	0,00%	8. kl. Zināšanas noderīgas dzīvei. Saņemu daudzveidīgu vērtējumu. Pašnovērtējums sakrīt ar skolotāju vērtējumu. Skolotāju vērtējums ir stimuls tālākajam darbam.	Mācās zināšanu dēļ, nevis vērtējuma dēļ. Pašvērtējums adekvāts.
9. kl. 95,00%	5,00%	0,00%	9. kl. nelabprāt izmēģina jauno, parāk liela uzmanība detaļām, pašnovērtējums tuvinās skolotāja novērtējumam	darba tempa kāpināšana, atzīt savas stiprās puses

Paraksts:

Paraksts:

Unda

Mācību sasniegumu dinamika bioloģijā 2001. - 2004. m.g.



Skolēna pašnovērtējums			Secinājumi	
Mācību saturs			Skolēns	Skolotājs
Apgūts pilnīgi	Apgūts daļēji	Nav apgūts		
7. kl. 53,00%	23,00%	24,00%	7. kl. Labsirdīga, laipna, izpalīdzīga, sirsnīga, droša, atsaucīga, patstāvīga	Iniciatīva stundās viduvēja. Zināšanu līmenis bioloģijā viduvējs.
8. kl. 61,20%	38,70%	0,00%	8. kl. Zināšanas noderīgas dzīvē. Saņem daudzveidīgu vērtējumu. Pašnovērtējums nesakrīt ar.	Mācās daļēji zināšanu un vērtējuma dēļ. Pašvērtējums neadekvāts.
9. kl. 75,00%	20,00%	5,00%	9. kl. Neveicu darbus līdz galam, rezultātu pārvērtēšana	Jāattīsta objektivitāte, nerīkoties impulsīvi, novērtēt savas stiprās puses

Paraksts:

Paraksts:

Pielikums Nr.10.

Skola ar stabilu vietu Latvijas izglītības sistēmā
Izglītība un kultūra 2003. gada 15. maijā

pasākumā iesvētīts skolas vēsturiskais karogs. Bet, gatavojoties skolas jubilejai, ir uzņemta filma par skolu.

Skolā strādā 11 maģistri, katru gadu kāds vai pat vairāki skolotāji izvēlas turpināt mācības. Šogad četras skolotājas mācās maģistrantūrā, viena - doktorantūrā. Un tā katrs skolotājs, rūpīgi izkopjot savu profesionālo varēšanu, kurai noteikti jāpievieno personības šarms, meklē vienu vienīgo iespējamo savu ceļu uz priekšmeta mācīšanu.

Skolēnu radoši pētnieciskais darbs

Nu jau ceturto gadu skolā turpinās rosīgs skolēnu radoši pētnieciskais darbs. 1997./1998. mācību gadā šo darbības virzienu uzsāka divas skolnieces, ku-



SVĢ karaļa iesvētīšana

pie vārda - «Sudrabskaņa». Ar savu virtuozitāti viņi priecējuši skatītājus daudzās Eiropas valstīs.

SVĢ audzēkņi sekmīgi attīsta sporta tradīcijas, talantīgu pedagogu vadībā uzrādot vēra ņemas sasniegumus. Tā 2000. gadā Francijā, piedaloties pasaules skolu sacensībās badmintonā, iegūta 2. vieta, bet 2001. gadā Eiropas skolu sacensībās turpat Francijā - badmintonā 1. vieta, godalgotas vietas arī vieglatlētikā un volejbolā. 2002. gadā Latvijas Republikas fināl sacensībās volejbolā «Lāses kauss» pamatskolu grupā zēni izcīnījuši 1. vietu.

Skolēnu tālākizglītība

Katras skolas īstais panākumu rādītājs ir skolēnu tālākā izglītība. «Vēl jau ir uz ko tiekties,» saka skolas direktors. Pagāju-



SVĢ deju kolektīvs «Vizbulīte»



SVĢ direktora vietnieces Dz. Taube, I. Krūmiņa, I. Vuškāne



SVĢ Informatīvi metodiskais centrs un tā vadītāja I. Janule



Skolēnu radoši pētnieciskā centra vadītāja R. Hahele

ras jau toreiz parādīja augstu zināšanu un prasmju līmeni un tika uzaicinātas piedalīties valsts konferencē. 1998./1999. mācību gadā radoši pētnieciskos darbus izstrādāja jau 42 skolēni, un Ilze Bogdanoviča ar darbu bioloģijā «Ērču encefalīts un Laimas boreliozes Latvijā un Siguldā» ieguva 1. vietu valstī un tika izvirzīta uz Baltijas konferenci. 1999./2000. mācību gadā - jau trīs godalgotas vietas valstī. Augsti sasniegumi rajona, novada un valsts konferencēs bijuši arī nākamajos gados. Tā kā radoši pētnieciskajā darbā gūtās iemaņas nepieciešamas jebkuram, kurš studēs

augstskolā, un tā kā šis darbs pēc būtības ir tuvs augstskolu kursa darbam un bakalaura darbam, šogad visi 10. klašu skolēni uzsāka savu radoši pētnieciskā darba izstrādi. Paredzēts, ka 10. klasē jāuzraksta darba teorētiskā daļa, kas 11. klasē tiek papildināta ar praktisko pētījumu. 11. klašu skolēni ar saviem darbiem piedalās skolas konferencē. Tā viņi gūst vērtīgu uzstāšanās pieredzi, bet labākie darbi tiek virzīti tālāk - uz rajona konferenci.

Lai atbalstītu talantīgos skolēnus, ir izveidots mūsdienīgs Skolēnu radoši pētnieciskā darba centrs. Centra vadītāja Rudīte

Hahele allaž gatava palīdzēt gan skolēniem, gan skolotājiem - darbu vadītājiem ar kādu ideju vai padomu darba izstrādes laikā, arī piedāvājot izmantot centra tehniskos līdzekļus - datoru, iesiešanas tehniku - ieceru pilnīgi īstenošanai.

Skolēnu pašdarbība un sportiskie sasniegumi

Siguldas Valsts ģimnāzijā darbojas trīs augsta līmeņa pašdarbības kolektīvi. Deju kolektīvs «Vizbulīte» (vadītāja Daina Štāla) ne tikai priecē skolas un arī pla-

šāku publiku dažādos pasākumos, bet jau kopš 1984. gada, tātad gandrīz 20 gadus, Latvijas skolēnu Dziesmu un deju svētkos izcīna laureāta nosaukumu. Pašu mājās ļoti iemīļots ir ģimnāzijas koris «Atvars» (vadītājs Jānis Baltiņš). Arī šis kolektīvs sevi apliecinājis skatēs, konkursos un Dziesmu un deju svētkos. Bet 30 gadu jubileju šogad nosvinēja Siguldas Valsts ģimnāzijas un Mūzikas skolas apvienotais pūtēju orķestris ar diriģentu Andri Muižnieku, kurš vienmēr ir neizsmejama dzīvesprieka pilns. Šo gadu orķestris var saukt par savu otro piedzimšanu, jo beidzot ticis

šajā gadā 86 procenti absolventu turpinājuši mācības Latvijas augstskolās. Priecē fakts, ka šis skaits ir katru gadu pieaug. Populārākās augstskolas ir Latvijas Universitāte un Rīgas Tehniskā universitāte. Neliels skaits skolēnu turpina mācības vidējās speciālajās izglītības iestādēs, daži strādā vai izbrauc uz ārzemēm.

Atkal tuvojas izlaidumu laiks. Katru gadu 9. un 12. klašu izlaidumā skolotāji saka ceļa vārdus saviem skolēniem. Kādi varētu būt ceļa vārdi pašai skolai lielajā jubilejā? Cerēsim, ka katrs šopavasar pateiks īstos. ●

Pielikums Nr. 11.
Faktoranalīzes dati

Faktoranalīze skolēnu reālā „ES” pašvērtējumam

Faktoranalīzei tika pakļauto mainīgo sarakstu skatīt pielikumā.

Communalities

	Initial
Mērķtiecīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Sirsnīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Taisnīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Uzticams - skolēna pašnovērtējums	1,000
Devīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Drošs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Izpalīdzīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Labsirdīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Godīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Laipns - skolēna pašnovērtējums	1,000
Līdzjūtīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Pastāvīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Pārliecināts - skolēna pašnovērtējums	1,000
Darbīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Atsaucīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000
Aņņēmīgs - skolēna pašnovērtējums	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
Drošs - skolēna pašnovērtējums	-,812					
Uzticams - skolēna pašnovērtējums	,729					
Pārliecināts - skolēna pašnovērtējums	-,639					
Taisnīgs - skolēna pašnovērtējums	,508					
Izpalīdzīgs - skolēna pašnovērtējums		,789				
Atsaucīgs - skolēna pašnovērtējums		,767				
Līdzjūtīgs - skolēna pašnovērtējums		,453				
Aņņēmīgs - skolēna pašnovērtējums			,747			
Devīgs - skolēna pašnovērtējums			,682			
Sirsnīgs - skolēna pašnovērtējums			,624			
Labsirdīgs - skolēna pašnovērtējums				,852		
Mērķtiecīgs - skolēna pašnovērtējums				-,563		
Darbīgs - skolēna pašnovērtējums					,854	
Godīgs - skolēna pašnovērtējums				,488	,535	
Pastāvīgs - skolēna pašnovērtējums						,766
Laipns - skolēna pašnovērtējums						,756

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.

Faktoranalīze skolēnu ideālā „ES” pašvērtējumam

Faktoranalīzei tika pakļauti mainīgie.(skatīt tabulu pielikumā)

Communalities

	Initial
Mērķtiecīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Sirsnīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Taisnīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Uzticams - skolotāja novērtējums	1,000
Devīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Drošs - skolotāja novērtējums	1,000
Izpalīdzīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Labsirdīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Godīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Laipns - skolotāja novērtējums	1,000
Līdzjūtīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Pastāvīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Pārieicināts - skolotāja novērtējums	1,000
Darbīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Atsaucīgs - skolotāja novērtējums	1,000
Apnēmīgs - skolotāja novērtējums	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,304	14,401	14,401	2,019	12,616	12,616
2	2,047	12,794	27,196	1,996	12,477	25,094
3	1,881	11,759	38,954	1,899	11,870	36,963
4	1,660	10,372	49,326	1,856	11,599	48,562
5	1,527	9,546	58,873	1,538	9,611	58,173
6	1,308	8,175	67,048	1,420	8,875	67,048
7	1,197	7,481	74,529			
8	,942	5,890	80,419			
9	,887	5,543	85,962			
10	,637	3,979	89,941			
11	,483	3,016	92,958			
12	,382	2,385	95,343			
13	,378	2,364	97,707			
14	,163	1,016	98,723			
15	,119	,745	99,469			
16	8,500E-02	,531	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
Pārliecināts - skolotāja novērtējums	,843					
Mērķtiecīgs - skolotāja novērtējums	,796					
Laiņns - skolotāja novērtējums		,739				
Labsirdīgs - skolotāja novērtējums		,735				
Izpalīdzīgs - skolotāja novērtējums		,721				
Darbīgs - skolotāja novērtējums		-,466		-,429		
Devīgs - skolotāja novērtējums			,677			
Drošs - skolotāja novērtējums	,503		,618			
Pastāvīgs - skolotāja novērtējums			,554			
Apņēmīgs - skolotāja novērtējums			-,539			,455
Godīgs - skolotāja novērtējums				-,774		
Atsaucīgs - skolotāja novērtējums				,671		-,431
Līdzjūtīgs - skolotāja novērtējums			-,489	,592		
Taisnīgs - skolotāja novērtējums					,774	
Uzticams - skolotāja novērtējums					,738	
Sirsniņgs - skolotāja novērtējums						,703

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 10 iterations.

Pielikums Nr.12.

Skolotāja darba pašnovērtējums salīdzinājumā ar
iekšējo novērtējumu

INTERVIJA AR PRIEKŠMETA SKOLOTĀJU *Rudīti Hāneli*

2003./2004.m.g.

Mērķis: Iepazīties ar priekšmeta skolotāja viedokli par mācību stundu kvalitāti un sadarbību ar skolēniem

Jautājumi / mācību priekšmeti	Skolotāja vērtējums			Skolēnu vērtējums			Māc. pārz. vērt.		
	Jā	Nē	Reizēm	Jā	Nē	Reizēm	Jā	Nē	Reizēm
1. Skolotājs pret skolēnu izturas taisnīgi, iekļūstīgi, taktiski	○			○			○		
2. Stundā ir laba disciplīna	○			○			○		
3. Skolotājam ir laba sadarbība ar skolēnu	○			○			○		
4. Stundā tiek izmantotas interesantas, daudzveidīgas mācību metodes									
5. Jaunās vielas izklāsts ir saprotams	○			○			○		
6. Pirms ieskaitei skolēns tiek iepazīstināts	○			○			○		
• ar ieskaitei norisi, darba veidiem, tematiku,									
• ar vērtēšanas sistēmu									
7. Ieskaitei rezultātu ir iespējams uzlabot	○			○			○		
8. Ieskaitei notiek plānotajā laikā (īpašos gadījumos vienojoties ar skolēniem)	○			○			○		
9. Mācību gada sākumā skolēni tika iepazīstināti ar mācību darbam izvirzītajām prasībām ģimnāzijā	○			○			○		

Moderno IT izmantojums mācību procesā

- informācijas ieguvei
- mācību materiālu veidošanai
- spēju nodrošināt mācību stundu pie datora (izmantojot multimedija iespējas) *R.H.*

Secinājumi:

- Inkluzīvu stundu ierīcēšana mācību materiālos, kas veicami:*
- 1) skolotājam ir laba sadarbība ar skolēniem, stundā ir laba disciplīna, tiek izmantotas daudzveidīgas mācību metodes;
 - 2) ar parobaru skolotājam ir iepazīstināts skolēns, arī skolēnu secānes;
 - 3) mācību procesā tiek izmantotas modernās informācijas tehnoloģijas.

SASKAŅOTS: *g. def.*
 Siguldas Valsts ģimnāzijas
 direktora vietnieks mācību

10.05.2004

Pielikums Nr.13.

Skolotāja – klases audzinātāja darba pašanalīze
salīdzinājumā ar iekšējo novērtējumu

audzināšanas darba pašanalīze
2022./2023. m.g.

Darbs ar audzināmo klasi

- Darba plānošana (kāds galvenais akcents audzināšanas darbā)

0-5

4	5
---	---

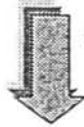
Klases kolektīva ieviešana un pašpārvaldes
nodibināšana un veikti audzināšanas procesi
klases kolektīvā.

Izpilde Katram skolēnam jānoskaidro konkrēts pienākums klasē.
Tiek izdalīti 11 sektori, kurus darbināt skolēni.
Darba plāns tiek plānots kopīgā ar klases auditoru.

Analīze

"+"
Klasē izvirzās un veidojas aktīvi
piedalās darbu plānošanā un
organizācijā līdz ar rezultātiem
Līga, Evita, Māris.

Individuālās pārmaiņas ar
audzināšanu tiek novērotas
pārskatā mūsu audzētā un
jaunajā kolektīvā.



"-"
1) Grūtības radās atsevišķiem
skolēniem māc.pr-ku - algebras,
ģeometrijas, angļu val., latv. val.
apgūšanā, ģimnāzijas rotundajā
tīrni.

2) Joprojām grūti strādāt ar dažiem
audzinātajiem, viņu bezatbildības
dēļ.
Tāpat 4 audzēt. stundas tiek veltītas
šai tēmai.

Secinājumi nākošajam mācību gadam

- Turpināt darbu pie audzināšanas procesiem klases kolektīvā.
- Turpināt izvērtēt skolēnu sekmis un attīstību pēc mācībām un sporta.
- Turpināt sadarbību ar vecākiem, skolas psihologu un pr. š. skolotājiem.
- Turpināt darbu ar Portfolio.

- Klases piedalīšanās skolas kultūras un sporta pasākumos

0-5

5	5
---	---

1. 10. kl. izmēģināt, pieredzesuma gatavošana.

2. Klases ekskursija uz Ilūksti

3. Ģimtasmetu stunda.

4. Lielā balva - iegūta 1. vieta sportā.

5. Valmieras teātra, "Tumsu biezī" apmeklējums.

6. Skolas konkurss, "Erditi" - iegūta 1/2 vieta

7. Pasākuma organizācija un īstenošana.

Klases pasākumi (ekskursijas, tikšanās, pārrunas, pārgājieni, klases vakari,

teātru apmeklējumi utt.)

Ekskursijas - 3 dienas, teātris - 1; tikšanās - 3;

klases vakaru rēķina

0-5

5	5
---	---

- Klases audzinātāja dokumentācija
 - skolēnu izpētes materiāli
 - sekmju, kavējumu uzskaitē
 - klases žurnāls
 - atskaites
 - izstrādāta un darbojas vecāku informēšanas sistēma par bērna skolas gaitām

0-5

4	5
---	---

Veiksmīgi noslēdzts mēneša un klases audzinātāja portfolio!

- Klase rīkotās audzināšanas stundas (kas izdevās, neizdevās)

1. Tūšanās ar šķidras galveno procesu
2. Psihologa vadītās stundas
3. Portfolio izveides stundas

0-3

3	3
---	---

4. Stundas ar tēmu "Tāpēt savi"

5. Audzinātāja, mātes kāja uzskaitēti piedalīties suetas direktors un māte pārskat.

- Skolēnu pašpārvaldes veidošana (demokrātijas veicināšana)

Izveidota klases pašpārvalde.

Katram suletimam veltīts priekšums.

0-2

1	2
---	---

- Sadarbība ar priekšmetu skolotājiem

1. Daiga Terabore
2. Jūlija Jānule
3. Anija Vassrāpa, Anca Pastare
4. Saiva Vēbola
5. Anda Vīnma, Normunds Šulte

regulāri

0-5

4	5
---	---

- Darbs ar vecākiem (vecāku sapulces, pasākumi, klases vecāku aktīva darbs, vecāku līdzdalība skolas dzīvē)

1) Kl. vecāku sapulce - 17.10.2002.

2) vecāku diena - 22.01.2003.

Individuālas pārrunas:

- 1) 30.01 - M. Dārziņa mamma
- 2) 4. nov. - J. Bormora un Ē. Zeltiņas mamma
- 3) 6. nov. - Ē. Priņša un E. Kalniņa mamma
- 4) 5. janv. - M. Dārziņa mamma
- 5) 6. janv., 7.03, 17.04, 30.05 - Ē. Zeltiņas mamma

0-5

4	5
---	---

- Ankešu rezultātu analīze

Skolēnu viedoklis un priekšlikumi - *neapmierinātības tūšanās, ekskursijas*

0-5

5	5
---	---

- *+* Loti patīva ekskursija/dižāne (un satgāte)

- Šķidras uzskaitē, lūgšana balva un kredīts

- Sīkoti uzskaitē, ka ir kolēģis ir raksturo un draudzīgs

• Darb. otrādu sari netu kolēģis

• Darb. - ir auds. pariet mazi, uti lausa, iedziļināt problēmās, vērtēšanas par momeim hofisēm un mēģina sūstiem

Datums:

Paldies par darbu un
pamācību ierosināt klases
audzinātāja darbu!
J.Šef. 02.09.2003.

SKOLOTĀJA DARBA PAŠVĒRTĒJUMS

2002./2003.m.g.

Vārds, uzvārds *Kucīte Hale*

Audzinaļu *10^{da}* klasi, mācīju (mācību priekšmetu) *bioloģija un ves. mācība*

1. Mācību satura realizācija

1.1. Apskatītas visas plānotās tēmas

jā

nē

(saskan ar Jūsu tematisko plānu)

Ja nē, tad ko plānojat darīt? _____

1.2. Rakstīti pārbaudes darbi

diagnosticējošie

kontroldarbi

pārbaudes darbi

ieskaites

1.3. Pārbaudes darbu grafiku

sastādīju

ievēroju

Ja nav ievērots, paskaidrot – kāpēc? _____

1.4. Skolēnu darba disciplīna Jūsu stundās (līmenis)

augsts

optimāls

pietiekams

nepietiekams

Norādiet konkrēti, kas ir labs un ko darīsiet, lai situāciju uzlabotu _____

*Organizēt stundu, izmantot dažādas mācību metodes un
audzētājiem labprāt piedalot grupu darbā, pārveidot
diskusijās, semināros*

1.5. Mācību darba izvērtējums. Manā rīcībā ir *8^M, 10^a un 10^D* klases mācību darba rezultātu analīze

- semestru rezultāti, salīdzinot ar *8^M-7^M-6^M 10^a un 10^D 1. sem. + 2. sem. + ieskaite + gads.*
- katra skolēna mācību sasniegumi pa *gadiem*
- nav analīzes, jo *—*

1.6. Galvenās problēmas darbā ar skolēniem aizvadītajā gadā. Vai tās izdevās atrisināt, ja nē, kāpēc?

Problemu nebija.

2. Darbs ar dokumentāciju

- tematisko plānu izstrāde
- mācību priekšmetu programmas izstrāde
- klases audzinātāja darba plānojums
- regulāra un kārtīga ierakstu veikšana klases žurnālos
- audzināmās klases skolēnu kavējumu regulāra uzskaite un ieraksti žurnālā
- kavējumu un sekmju lapu savlaicīga sakārtošana un nodošana
- sabiedriski lietderīgā darba uzskaite

3. Darbs skolas metodiskajā komisijā, rajona metodiskajā apvienībā (norādīt, kas darīts)

vadu skolēnu radoši-pedagoģisko centru (plānoju, organizēju, apmācoju, vērtēju, atbildēju).

4. Izstrādāts metodiskais (radošais) darbs

Tēma *Darbs pie disertācijas.*

5. Metodiskais darbs priekšmetā

- izstrādāti testi
- izstrādāti kontroldarbi
- izstrādāti olimpiāžu darbi
- sastādīta sava mācību programma, *radoties pēc JSEC paraugprog.*
- ir sastādīta vielas sadale
- izdota mācību grāmata
- izdots metodisks līdzeklis
- dalība mācību priekšmetu nedēļā

6. Skolēnu sagatavošana olimpiādēm, skatēm, konkursiem, radoši pētnieciskajiem darbiem

6.1 Skolēni, kuri gatavoti olimpiādēm

	rajonā	novadā	valstī
skolēnu skaits	4	—	2

6.2. Cik skolēniem vadīju radoši pētniecisko darbu 12

6.3. Panākumi olimpiādēs (1. – 3. vieta, atzinība; novadā, valstī)

mācību priekšmets	rajonā	novadā	valstī
bioloģija	Šķapņus 3. vieta J. Kuršāns 3. vieta L. Ozola 2. vieta E. O.	— —	Šķapņus - piedalījās —

6.4. Panākumi skatēs, konkursos

„Pazīsti savu organismu” - 2. vieta rajonā (Lāsma Ozola-10^a)

Skolēnu projektu vadīšana

Darba projektos skolā un ārpus skolas (dalība darba grupā)

LU starptautiski zinātniskais projekts „Skolēnu veselīgumu ievērtēšana”

Pieredzes popularizēšana (uzstāšanāsursos, sanāksmēs, semināros; kur? kad?)

- 1) 9. okt. - RPD ķeravās visu skolotāji
- 2) 16. okt. - RPD Rīgas raj. skolotāji
- 3) 22. nov. - SVĶ skolotājiem par RPD
- 4) SVĶ ped. sēde par Portfolio un interaktīvo metodi pielietotāru bioloģ. stundās.

9. Skolas mēroga pasākumi

pasākuma nosaukums	pasākuma nosaukums	pasākuma nosaukums
1) <i>Unibanaos un SVĢ kopīgais pasākums</i>	3) <i>"Kastele pūtē" Valsts ģim. dist. kolektīvu pasāk.</i>	5) <i>Skolas jubilejas pasākums</i>
<input type="checkbox"/> veidoju scenāriju	<input type="checkbox"/> veidoju scenāriju	<input type="checkbox"/> veidoju scenāriju
<input checked="" type="checkbox"/> piedalījos darba grupā	<input checked="" type="checkbox"/> piedalījos darba grupā	<input checked="" type="checkbox"/> piedalījos darba grupā
<input type="checkbox"/> vadīju pasākumu	<input type="checkbox"/> vadīju pasākumu	<input type="checkbox"/> vadīju pasākumu
<input type="checkbox"/> apkopāju materiālus	<input type="checkbox"/> apkopāju materiālus	<input type="checkbox"/> apkopāju materiālus
<input type="checkbox"/> devu informāciju preseī	<input type="checkbox"/> devu informāciju preseī	<input type="checkbox"/> devu informāciju preseī
2) <i>"Erudīts" - jautājumu gaidīvēs, vērtēšana</i>	4) <i>Valsts gadienam veltītais pasākums</i>	6) <i>12. kl. piedejais zvanis un i. slaidiņš.</i>
10. Pasākumi ārpus skolas		
pasākuma nosaukums	kad? kur?	7) <i>7. starpt. lekcija "Kāpferas i. veide" mana dalība pasākumā</i>
1) <i>Starptautiska zinātniska konference LU</i>	<i>2. 3. maijs LU</i>	8) <i>Skolēnu RPD - ģeogr. vai VSK un Rīgas raj. skol.</i>
.....
.....

11. Cik mācību stundas šajā mācību gadā nav notikušas, kādu iemeslu dēļ?

- 1) 25. sept. - 2st. arīsas veidošana kopā ar Tēsinas studentiem
 - 2) 9. okt. - 3st. Ķeravas VSK skolotājiem par RPD
 - 3) 16. okt. - 3st. Rīgas raj. skolotājiem par RPD
 - 4) 28. janv. - 6st. kalts olimp. bioloģijā LU.
 - 5) 26. febr. - 2st. Seminārs SVĢ konferences veidošana.
 - 6) 28. febr. - 6st. Piedalās starptautiskā - zinātn. konferencē Rīgasē
12. Ko vēl ir vērts par mani zināt?
- 7) 7.03 - SVĢ skolotājiem par rādītā darbu izstr. konferencē skolā (2st)
 - 8) 16.03 - LU Rīgas 2. VSK - 3st.
 - 9) 2.05 - starpt. konferencē Rīga - 5st.
 - 10) 13.14.05 - slimība
- 11) kopā: 22st. - saistība ar jaunā skolotāja un sk. RPD radītāja pienākumu veikšanu
- 12) 23 stundas - slimības dēļ un konferencē apmierināšana saistībā ar dokumentiem.

13. Mani ierosinājumi, priekšlikumi

.....

.....

.....

.....

.....

2003. gada 20. jūnijā

[Paraksts] /paraksts/