

**KOOPERATĪVĀS MĀCĪŠANĀS PIEREDZE STUDENTU
PAŠNOTEIKŠANĀS SEKMĒŠANAI
COOPERATIVE LEARNING STRATEGIES FOR PROMOTION
OF STUDENT'S SELF-DIRECTION**

Dr. paed. Gunārs STRODS

Rēzeknes Augstskola, docents

E-mail: gunars@ru.lv

Abstract: *This article presents results of promotion of students self-direction in cooperative learning in teacher training. The purpose of the study was to work out and implement an cooperative learning model for promotion of student self-directed learning skills in teacher training in university, and explore the relationships between the cooperative learning process and self-directed learning development. Empirical data were collected through self-directed learning-readiness tests (SDLRS/LPA) and interviews at the beginning and the end of the semester. The data of experiment group were compared with control group data, and 170 students were involved in the study. Results indicate that self-directed learning readiness improves through cooperative learning processes for students of all levels, while in traditional process below average and average level students' readiness improves, and above average level students' readiness expressions are limited and readiness for self-direction decreases.*

Key words: *cooperative learning, self-directed learning, higher education, teacher training*

Ievads
Introduction

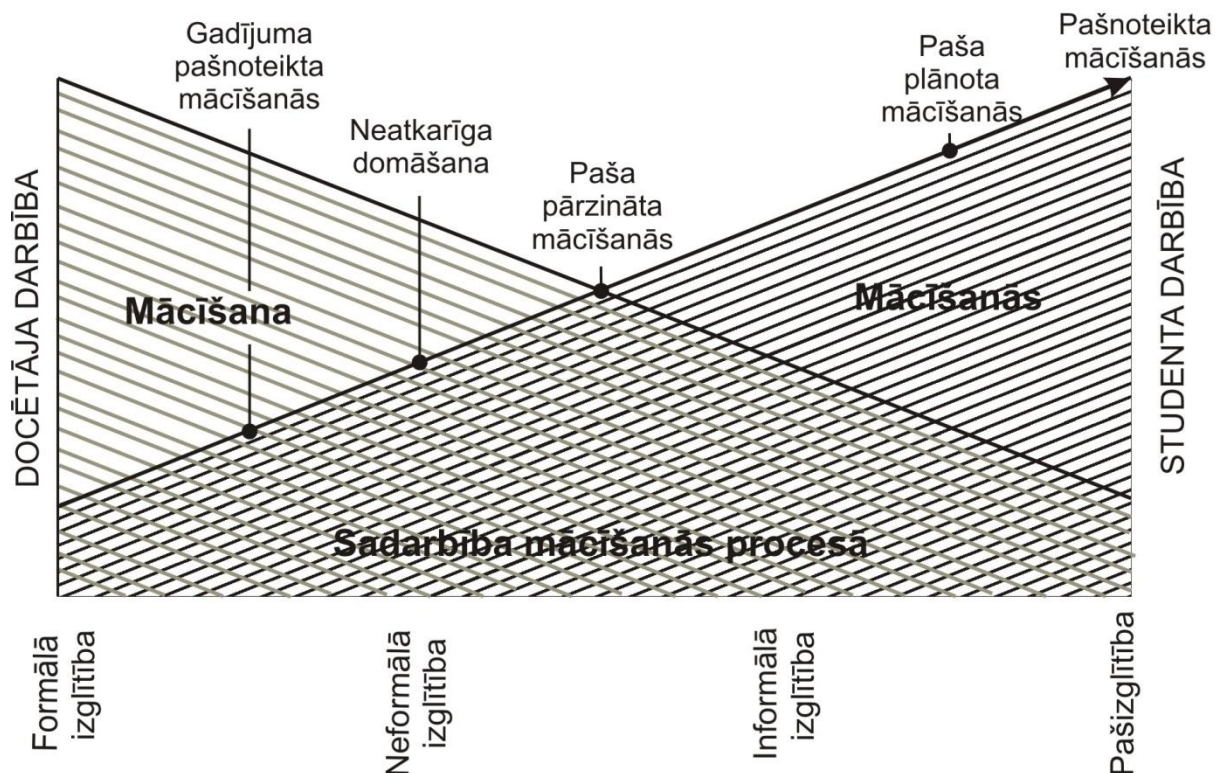
Mācīšanās ir aktīvs daudzdimensionāls process, kur skolotājs darbojas kā šī procesa mudinātājs (Mandl & Reinmann-Rothmeier, 1995). Mācību dalībnieki uztver specifiskās mācīšanās vietas kā daļu no savas dzīves pasaules un saista ar tām savu personisko attīstību un pašnoteikšanos. No šīs perspektīvas mācīšanas un mācīšanās procesi ir izteikti kompleksi un diferencēti dzīves un attīstības procesi, kuru izpēte nav iespējama vai ir tikai nosacīti iespējama (Strods et al., 2005).

Aplūkojot dažādās mācīšanās teorijas redzams, ka jaunākā pieeja uzsver mācīšanās pašnoteikšanos. Savukārt pašnoteikšanās nav sasniedzama uzreiz, bet sasniedzama pakāpeniski sadarbības procesā. Viens no sadarbības veidiem mācīšanās procesā ir kooperatīvā mācīšanās jeb mācīšanās sadarbojoties. Šo terminu veido jēdzieni *kooperācija* (*cooperatio* – sadarbība) – darba organizācijas forma un *mācīšanās* – personības attīstības process, kas īstenojas katram cilvēkam raksturīgā mācīšanās stilā. Kooperatīvā mācīšanās ir viens no mācīšanās veidiem grupās, kad darbs ir plānots un organizēts, lai apgūtu gan

akadēmiskās zināšanas, gan sociālās prasmes (Geidžs & Berliners, 1999). Pētījumos konstatēta sakarība starp studentu pašnoteiktas mācīšanās gatavību un kooperatīvās mācīšanās procesu (Strods, 2011). Rakstā apskatītas autora veidotas dažādu kooperatīvās mācīšanās metodisko paņēmienu modifikācijas, kas veicina studentu pašnoteikšanos.

Pašnoteiktas mācīšanās un izglītības konteksta sakarību modelis
Theoretical model which show learning from student and educator perspective in formal, non-formal and informal context

Apskatot publikācijas par pašnoteiktas mācīšanās jēdziena skaidrojumu redzama šī jēdziena daudzdimensionālā izpratne un plašais konteksts. Nav iespējams pilnībā nodalīt pašnoteiktu mācīšanos no citiem ar mācīšanās procesu saistītiem jēdzieniem. Skaidrojot pašnoteiktu mācīšanos ar vispārinātu teorētisko modeli autors izmanto sakarības starp jēdzieniem „izglītība” un „mācīšanās”, piedāvājot skatījumu no docētāja un studenta perspektīvas. Pašnoteiktas mācīšanās un izglītības konteksta sakarību modelis attēlots 1. attēlā.



1. attēls. Pašnoteiktas mācīšanās un izglītības konteksta sakarību modelis (Strods, 2011a)

Fig.1. Theoretical model which show learning from student and educator perspective in formal, non-formal and informal context (Strods, 2011a)

Latviešu valodā vārdam „izglītība” sakne ir „glīt” no vārda „glīts” un apzīmē procesa rezultātu. Tātad process, kura rezultātā padara glītu - izglītotu. Vārds „mācīšanās” apzīmē procesu, kura rezultātā kļūst izglītots. Modelis parāda saistību starp rezultātu un procesu atkarībā no docētāja un studenta aktivitātes rezultāta sasniegšanā. Formālas izglītības situācijā docētāja aktivitāte, nosakot procesu, ir augstāka nekā studentam, bet tas neizslēdz studenta ieguldījumu rezultāta sasniegšanā, jo mācīšanās saglabā studenta personisko priekšnosacījumu noteicošo lomu. Tieši tāpat pašizglītības situācija pilnībā neizslēdz citu cilvēku iesaistīšanu pašnoteiktas mācīšanās procesā – pat ja nav tieša kontakta ar citiem cilvēkiem, tad vismaz mācīšanās procesa sākumā tiek izmantoti citu sagatavoti resursi. Pašnoteikti studenti bieži vien iekļauj savā mācīšanās plānā arī formālas mācīšanās situācijas. Balstoties uz M. Gibona pašnoteiktas mācīšanās pakāpēm, modelis pamato sadarbības svarīgumu izglītības procesā (Gibbons, 2004). Bez sadarbības mācīšanās procesā pieredzes nav iespējama pilnīgas pašnoteikšanās apguve.

Modeļa struktūrkomponentes ir:

- *Mācīšanās* – jebkura apzināta vai neapzināta darbība, kuras rezultātā indivīds apgūst zināšanas vai prasmes, kas notiek ar vai bez ārējas mācību programmas kritēriju spiediena un jebkurā kontekstā ārpus izglītības institūciju noteiktas mācību programmas vai tās ietvaros visā indivīda dzīves ilgumā;
- *Mācīšana* – apzināta darbība ar mērķi nodrošināt zināšanu vai prasmju apguvi;
- *Formālā izglītība* – mācīšanās process, kura mērķus un līdzekļus nosaka izglītības iestāde;
- *Neformālā izglītība* – mācīšanās process, kura mērķus nosaka students, bet iestāde nosaka mācīšanās līdzekļus;
- *Informālā izglītība* – mācīšanās process, kura mērķus nosaka iestāde, bet students nosaka mācīšanās līdzekļus;
- *Pašizglītība* – mācīšanās process, kura mērķus un līdzekļus nosaka students;
- *Gadījuma pašnoteikta mācīšanās* – mācīšanās process pašnoteiktas mācīšanās uzdevumu izpildē, projektu īstenošanā vai īslaicīgi izmantots jebkurā izglītības kontekstā, piedāvājot izvēlēties mācīšanās mērķi vai līdzekļus;
- *Neatkarīga domāšana* – savu spriedumu, ideju un problēmu risinājumu veidošana, atbildot uz mācību programmas jautājumiem grupā vai individuāli, vai iesaistoties atsevišķu gadījumu analīzē, izmēģinājumos, debatēs un lomu spēlēs;
- *Paša pārzināta mācīšanās* – mācīšanās process savu mācīšanās mērķu sasniegšanai, izmantojot mācīšanās vadlīnijas un atbalsta sistēmu;
- *Paša plānota mācīšanās* – mācīšanās process, kura rezultātu sasniegšanas plānu veido sadarbojoties ar docētāju vai citiem studentiem;

- *Pašnoteikta mācīšanās* – mācīšanās process, kas ietver situāciju analīzi, mērķu noteikšanu un to sasniegšanas plānošanu, īstenošanu un radušos problēmu risināšanu, un savu sasniegumu uzrādīšanu;
- *Sadarbība mācīšanās procesā* – neplānota vai plānota kopīga darbība, iesaistot docētājus, studentus un citus cilvēkus, ar mērķi sasniegt personiskus vai akadēmiskus mācīšanās mērķus.

Autors sadarbību uzskata par galveno mācīšanās struktūrkomponenti un apšaubu dalījumu „kooperatīvā” un „sadarbīgā” (*collaborative learning*) mācīšanās. Sadarbīgā mācīšanās ir mācīšanās grupas attīstības pakāpe, tādēļ apzīmējums „sadarbīga grupa” ir attiecināms arī uz kooperatīvo mācīšanos. L. Skots (Scott, 2011), raksturojot pāreju uz pašnoteiktu mācīšanos, apraksta vairākas pakāpes:

1. Docētāja vadīta mācīšanās (*teacher's directed learning*) – docētājs nosaka mācīšanās mērķus, saturu un līdzekļus, izvērtē un novērtē rezultātus;
2. Kooperatīvā mācīšanās (*cooperative learning*) – docētājs grupai nosaka mācīšanās mērķus, saturu un līdzekļus, izvērtē un novērtē rezultātus, studenti grupā izpilda uzdoto;
3. Sadarbīgā mācīšanās (*collaborative learning*) – docētājs un studenti vienlīdzīgi nosaka mācīšanās mērķus, saturu un līdzekļus, izvērtē un novērtē rezultātus;
4. Pašnoteikta mācīšanās (*student directed learning*) – students nosaka mācīšanās mērķus, saturu un līdzekļus, izvērtē un novērtē rezultātus.

Šajā gadījumā sadarbīgā mācīšanās tiek nodalīta no kooperatīvās mācīšanās, kā vairāk docētāja un studentu sadarbību paredzoša. Autors šādu dalījumu neuzskata par pamatotu, jo kooperatīvās mācīšanās procesā docētāja vadība tiek īstenota netieši, lielāko aktivitāti uzdevuma izpildē un lēmumu pieņemšanā atvēlot studentu grupai. Autora pieeju, ka sadarbīgā un kooperatīvā mācīšanās ir mācīšanās grupas attīstības pakāpes, pamato arī tas, ka gan vienā, gan otrā mācīšanās gadījumā tiek izmantoti tie paši grupu darba metodiskie paņēmieni (Smith & MacGregor, 1992). Šāda pieeja rada pašnoteikšanas atbalstošu vidi. Pieturoties uzskatam, ka „sadarbīga grupa” ir mācīšanās grupas attīstības pakāpe, kas sasniedzama reti, autors, veidojot sadarbības iespējas studiju procesā, balstās uz kooperatīvo mācīšanos (Johnson & Johnson, 2008).

Kooperatīvās mācīšanās metodiskie paņēmieni studentu pašnoteikšanās sekmēšanai

Cooperative Learning strategies for promotion of students self-direction

Kooperatīvās mācīšanās mērķis ir veicināt individuālo mācīšanās, kas izpaužas kā pašnoteikšanās un sagatavo pašnoteiktas mācīšanās procesam. Kooperatīvās mācīšanās pamatprincipi: pozitīva savstarpējā atkarība, individuālā atbildība, tieša saskarsme, sociālo prasmju apguve, mācību sasniegumu un procesa vērtēšana (Bennett et al., 1991) I. Odiņa (2004) piedāvā

arī grupas heterogenitāti kā kooperatīvās mācīšanās pamatnosacījumu. Kooperatīvās mācīšanās procesu var nodrošināt, izpildot visus pamatnosacījumus. Tiešās saskarsmes pamatnosacījumu iespējams ievērot arī ārpus auditorijas, kad studenti fiziski neatrodas kopā, bet izmanto informācijas tehnoloģijas – sociālos tīklus, e-dokumentus u.tml. Pamatnosacījumu izpildi nodrošina konkrētu faktoru aktivizēšana – kopējs mērķis grupā; motivācija kopīgi paveikt uzdevumu; mācību materiāli ar kuriem jādalās; katra dalībnieka loma un pienākumi grupā; uzdevuma izpildes secība, kurā katram ir savs posms; iejušanās hipotētiskās situācijās, kuras varētu rasties darba gaitā; blakus faktori – uzdevuma izpildes laiks, citu grupu sasniegumi, savas grupas iepriekšējie sasniegumi; vide, kurā uzdevums jāizpilda – tiešā saskarsmē auditorijā vai ārpus nodarbību laika, e-vide; grupas identitāte kā saliedējošs faktors. Mācīšanās sadarbībā dod iespēju studentiem un docētājam mācīties kopā. Monologa vietā veidojas dialogs. Informācijas plūsma kļūst divpusēja – no studenta uz docētāju un no docētāja uz studentu. Grupas dalībnieki mācās paši un palīdz mācīties viens otram, tādējādi sekmējot katra indivīda kompetences attīstību.

Raksturojot kooperatīvo mācīšanos heterogēnās grupās, E. Koena (Cohen, 1994a) uzsver heterogēnas grupas, statusa izlīdzināšanu, daudzveidīgo spēju iesaistīšanu, aktīvo mācīšanos, docētāja organizējošo un vadošo darbību, lomu un atbildības rotāciju. Savukārt piedalīšanās mācīšanās grupā ir saistīta ar apgūstamo saturu, dalībnieka statusu konkrētajā grupā un mācīšanās organizāciju. Studentiem, atbilstoši viņu spēju veidam, izdodas un tādēļ arī labāk patīk spējām atbilstoši uzdevumi – ja uzdevums neatbilst spējām, vēlēšanās piedalīties tā izpildē nerodas. Tādēļ paredzot, ka vieniem studentiem uzdevuma saturs interesēs un veicinās piedalīšanos, bet citiem nē, apgūstamo saturu var piedāvāt dažādā formā. Tādējādi studentiem ir iespēja demonstrēt savas stiprās puses un pilnveidot vājās. Studenta kompetences atzīšana uzdevuma izpildē paaugstina studenta statusu grupā. Studenti ar augstāku statusu piedalās uzdevumu izpildē aktīvāk un pieņem arī mācīšanās uzdevumus ar izaicinājumu. Tas ir būtisks pašnoteiktu mācīšanos veicinošs faktors. Mācīšanās organizācija, kurā docētājs deleģē pienākumus studentu grupām, nodrošinot to rotāciju, dod iespēju uzdevuma izpildes gaitā pārbaudīt sevi dažādās lomās. Lomu rotācija nodrošina, ka nav dominējošo studentu, mainās studentu gaidas grupā un izlīdzinās grupas dalībnieku statusus.

Pašnoteiktās mācīšanās veicināšanai Rēzeknes Augstskolas skolotāju studiju programmu studentiem autors izmantoja kooperatīvās mācīšanās metodiskos paņēmienus:

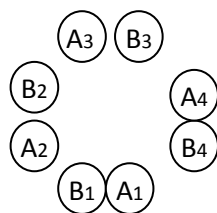
- Grupas pētījums (*Group Investigation*) (Sharan & Sharan, 1976, 1992; Zingaro, 2008);
- Teksts–Eksperts-Grupa-Atbilde (TEGA) (*Jig saw*) (Aronson, 1978);
- Liksim prātus kopā (*Numbered Heads Together*) (Kagan, 1992);
- Domā-Izstāsti-Uzklausī-Seciniet (*Formulate-Share-Listen-Create*) (Lyman, 1981; Johnson et al., 1991b);

- Daudzveidīgo spēju uzdevumi (*Complex Instruction*) (Cohen, 1994b; Cohen et al., 1999);
- Komandu sacensības (*Teams-Games-Tournaments*) (DeVries & Edwards, 1974);
- Stūri (*Corners*) (Kagan et al, 1995; Grigule, Silova, 1998).

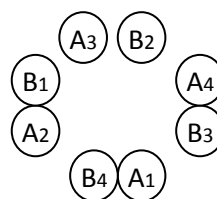
Minētās struktūras, balstoties uz kooperatīvās mācīšanās pamatprincipiem, modificētas, apvienotas, modificētas un apvienotas, atkarībā no mācīšanās uzdevuma un studentu grupu mācīšanās vajadzībām, nodrošinot pašnoteikšanās iespējas. Modeļa īstenošana paredz vienlīdz aktīvu studentu darbību auditorijā un ārpus tās.

Nodarbība ar kooperatīvās mācīšanās apvienotiem modificētiem metodiskiem paņēmieniem - Domā-Izstāsti-Uzklausī-Seciniet, TEGA, Liksim prātus kopā, Komandu sacensības :

1. Autors iepazīstināja ar nodarbības tematu un paredzamajiem mācīšanās rezultātiem. Piemēram: Temats „Kooperatīvās mācīšanās metodiskie paņēmieni”. Mācīšanās rezultāti: zināšanas par galvenajiem kooperatīvās mācīšanās metodiskajiem paņēmieniem un pilnveidotas prasmes izprast būtību un precīzi izskaidrot, uzdot precizējošus jautājumus, veikt zināšanu novērtēšanu, sadarbojoties un ievērojot vērtēšanas kritērijus, iekļauties laikā.
2. Autors kopīgi ar studentiem apsprieda mācīšanās rezultātus un vienojās par vērtēšanas kritērijiem.
3. Studenti tika sadalīti grupās pa divi, balstoties uz heterogenitātes principu – pēc sekmēm, valodas, aktivitātes nodarbībās u.c.
4. Katrs pāris saņēma materiālus par kādu no metodiskajiem paņēmieniem un izstudēja tos tā, lai katrs no pāra varētu šo materiālu izskaidrot citiem studentiem, kuri materiālus par šo paņēmieni nav lasījuši. Studenti veica piezīmes un kopīgi vienojās par būtiskāko izstudētajā materiālā un veidu, kā to vislabāk izskaidrot citiem.
5. Studenti katrā pāri sadalīja lomas: A - saimnieks/ce, B - ceļotājs/a. Saimnieki palika savā darba vietā ar materiāliem, kurus pāris saņēma. Ceļotāji devās uz citu darba vietu pie citas grupas saimnieka (vienu darba vietu uz priekšu), bet līdzī nēma tikai sagatavotās piezīmes. Pārvietošanās shēmu skat. 2. un 3. attēlā.

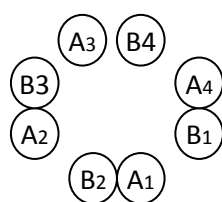


2.attēls. Izvietojums nodarbības sākumā
Fig.2. Students position in the beginning of class

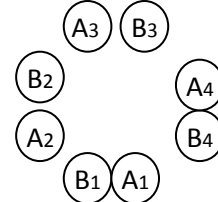


3. attēls. Izvietojums pēc pirmās pārvietošanās
Fig.3. Students position after first move

1. Saimnieki un ceļotāji izskaidroja viens otram savu apgūto materiālu un veica piezīmes, lai jaunapgūto materiālu varētu izskaidrot citiem studentiem un būtu gatavi atbildēt uz jautājumiem par jaunapgūto materiālu.
2. Ceļotāji vēlreiz devās uz citu darba vietu (divas darba vietas uz priekšu) un skaidroja viens otram iepriekšējos posmos apgūto – gan savā pāri, gan pēc pārvietošanās apgūto metodisko paņēmieni (skat. 4. att.).



4.attēls. Izvietojums pēc otrās pārvietošanās
Fig.4.Students position after second move



5.attēls. Izvietojums pēc trešās pārvietošanās
Fig.5. Students position after third move

3. Ceļotāji atgriezās savās darba vietās un kopā ar savas grupas saimnieku salīdzināja informāciju, kuru ir uzzinājuši no citiem studentiem, un gatavojās atbildēt uz kontroljautājumiem par apgūto (skat. 5. att.).
4. Katrs pāris sagatavoja divus vai vairākus jautājumus citiem studentiem, lai pārliecinātos, ka materiāls, kuru viņi ir skaidrojuši, ir pareizi saprasts. Jautājumus sagatavojot, grupas vienojās par jautājumu veidu – slēgti jautājumi, atvērti jautājumi, vai gan slēgti, gan atvērti jautājumi.
5. Visi kopā vienojās par atbilžu vērtēšanas kritērijiem, ietverot gan atbildes saturu gan atbildes sniegšanas procesu (individuāli vai grupā) un šos kritērijus rakstveidā fiksēja. Sagatavoja rezultātu tabulu, kurā ieraksta katra pāra nosaukumu (grupas identitāte) un pēc tam ieraksta pāra iegūtos punktus par katru atbildi. Piemēram, ja izvēlētais pāra dalībnieks uz jautājumu atbild individuāli – bez konsultēšanās ar biedru – par pareizu atbildi var saņemt 5 punktus un par daļēji pareizu – 4 punktus, bet ja atbild abi pārinieki kopā, tad par pareizu atbildi ir 3 punkti, par daļēji pareizu – 2 punkti, par nepareizu atbildi 1 punkts un, ja vispār nav atbildes – 0.
6. Viena grupa izvēlējās konkrētu studentu no blakus pāra, kuram uzdeva jautājumu. Atbildes saturu un procesu vērtēja cita grupa, vadoties pēc iepriekš pieņemtiem kritērijiem. Pēc tam par atbildi izteicās jautājuma uzdevēji. Vērtētāju grupa piešķīra galīgo vērtējumu par atbildi.
7. Šis jautājumu, atbilžu un vērtējumu process turpinājās, kamēr katrā grupā visi studenti vismaz reizi bija atbildējuši uz jautājumu. Šajā procesā katra grupa ir bijusi gan jautājuma uzdevēja, gan atbildētāja, gan vērtētāja.
8. Pēc jautājumu un atbilžu uzdošanas sekoja izvirzīto mācīšanās rezultātu sasniegšanas izvērtēšana. Studenti, kopā ar autoru, analizēja, vai ir

sasniegti mācīšanās rezultāti, kas ir palicis nepaveikts vai kā vēl varētu pārliecināties par mācīšanās rezultātu sasniegšanu – individuāls kontroldarbs, grupas prezentācija par metodiskajiem paņēmieniem, nodarbības plānu veidošana, izmantojot apgūtos paņēmienus.

9. Pēc nodarbības katrs students patstāvīgi veidoja kooperatīvās nodarbības plānu, izmantojot apgūtos metodiskos paņēmienus. Sagatavotos plānus nākošajā nodarbībā studenti apsprieda pāri, izmantojot metodisko paņēmieni Domā-Izstāsti-Uzklausī-Seciniet. Secinājumus par nepieciešamo nodarbības plāna pilnveidi apsprieda visā grupā. Pēc tam studenti patstāvīgi pilnveidoja kooperatīvā mācīšanās nodarbības plānus. Plānus ar komentāriem par diskusijas rezultātā pilnveidoto, studenti iesniedza autoram.

Piemērs grupas pētījuma izmantošanai pašnoteiktas mācīšanās veicināšanai:

1. Autors sadalīja studentus grupās pa trīs, lai vienā grupā būtu studenti no dažādām dzīves vietām. Tas ir svarīgi, jo grupas veica uzdevumu mēneša laikā. Lai uzdevumu varētu izpildīt, studentiem bija nepieciešams izveidot efektīvu sadarbības un komunikācijas modeli, tādējādi pilnveidojot gan sadarbības, gan mācīšanās prasmes.
2. Autors sniedza ievadu par apgūstamo saturu un vadlīnijas informācijas iegūšanai. Piemēram, Temats „Sociālās prasmes un to pieprasījums sabiedrībā||”.
3. Studenti, izsakoties katrs pēc kārtas, nosauca prasmes, kuras nepieciešamas, lai dzīvotu sabiedrībā. Tā turpināja, kamēr studenti jaunas prasmes vairs nenosauca. Nosauktās prasmes autors pierakstīja uz lapas, interaktīvās tāfeles vai datorā.
4. Tad studenti tika aicināti apskatīt sarakstu un trīs minūšu laikā katrs individuāli izveidot savu sociālo prasmju iedalījumu.
5. Kad katram studentam bija ideja par iedalījumu, autors aicināja to apspriest ar savas grupas pārējiem diviem studentiem un vienoties par kopēju sociālo prasmju iedalījumu. Pēc 3-5 minūtēm katra grupa iepazīstināja ar savu izveidoto sociālo prasmju iedalījumu. Autors piedāvāja nelielu laika sprīdi grupas apspriedei, jo autora pieredze liecina, ka tas veicina aktīvāku visu dalībnieku iesaistīšanos un ilgāka laika piešķiršana nenodrošina jaunu ideju rašanos.
6. Nākamajā nodarbības posmā studentiem tiek piedāvāts vingrinājums grupas lēmuma pieņemšanai. Vispirms autors iepazīstināja ar studentu vecumam atbilstoši pielāgotu hipotētisku situāciju, kura studentiem ir pietiekami saprotama un pietiekami provokatīva, lai rosinātu izteikties un aizstāvēt savu viedokli. Pēc situācijas izstāstīšanas katram studentam individuāli jāsarindo darbojošās personas viņu vainas secībā. Tad visi nodarbības dalībnieki apsēdās aplī un pēc kārtas paziņoja savu lēmumu. Autors visus minētos variantus pierakstīja uz lapas, tāfeles vai datorā. Šie

varianti ir dažādi un studenti tika aicināti pieņemt tādu visas grupas kopēju lēmumu, lai katrs no iesaistītajiem tam piekristu. Lēmuma pieņemšanai atvēlēja 15 minūtes. Autors lēmuma pieņemšanas procesu filmēja vai veica piezīmes par tā norisi. Kad atvēlētais laiks bija pagājis, autors lūdza kādu no grupas dalībniekiem paziņot, kādu lēmumu grupa ir pieņēmusi un to pamatot. Svarīgi lūgt pamatojumu dalībniekam, kura iesaistīšanās ārēji izskatījās vismazākā – tas ļauj pārliecināties, vai visi tam piekrīt. Pēc sniegtā komentāra par grupas lēmumu, vai arī ja tādu nav izdevies pieņemt, autors aicināja analizēt lēmuma pieņemšanas gaitu, kādas prasmes tajā bija nepieciešamas, un demonstrēja nofilmēto procesu vai iepazīstināja ar veiktajām piezīmēm. Svarīgi noskaidrot kādu stratēģiju grupa izmantojusi un vai tā ir nodrošinājusi vislabāko lēmumu. Studentu grupas izmantoja balsošanu, aritmētisku punktu skaitīšanu, pārliecināšanu. Gadījumos, kad neizdevās vienoties, svarīgi, analizējot procesu, palīdzēt studentiem saprast, ko varēja darīt citādi, lai izdotos vienoties. Gadījumos, kad lēmums bija pieņemts, svarīgi apspriest vai tas ir vienīgais pareizais. Kāds būtu lēmums, ja grupā būtu tikai puīši vai tikai meitenes, dažādu vecumu dalībnieki, ja šo pašu situāciju izvērtētu citas kultūras kontekstā, ja piemērotu likumdošanas normas? Studenti diskusijā nonāk pie atziņas, ka nepieciešami kopēji kritēriji par kuriem grupā jāvienojas. Gadījumos, kad lēmums netika pieņemts, grupas vienojās par kritērijiem un ātri pieņēma lēmumu. Gadījumos, kad lēmums bija pieņemts, grupas piemēroja citus kritērijus un to mainīja.

7. Autors aicināja studentus atkal atgriezties grupās pa trīs un izskaidroja uzdevumu grupas pētījumam – noskaidrot kādas sociālās prasmes nepieciešamas sabiedrībā. Katra grupa precizēja sava pētījuma jautājumu. Piemēram, sociālo prasmju pieprasījums darba tirgū, sociālo prasmju pieprasījums skolotāju profesijā, sociālo prasmju pieprasījums dažādās profesijās, dažādās pilsētās vai dažādos plašsaziņas avotos. Pētījums varēja būt kvantitatīvs, kvalitatīvs vai jauktu metožu. Autors kopā ar studentu grupām vienojās par paredzamajiem mācīšanās rezultātiem: zināšanas par sociālo prasmju būtību, to raksturojumu un mērīšanas rādītājiem, prasmes veikt pētījumu un to prezentēt, prasmes noteikt savas darbības rādītājus un veikt darbības rādītāju uzskaiti. Katrs trijnieks izlēma kādas prasmes uzdevuma izpildes laikā ir vissvarīgākās, kādi rādītāji apliecina, ka šīs prasmes tiek lietotas un pilnveidotas un kā veikt šo prasmju lietošanas vai pilnveides uzskaiti. Autors kopā ar studentiem vienojās par grupas pētījuma starprezultātu analīzi, kuras grupas, kurā datumā iepazīstinās ar paveikto. Vienošanās par mācīšanās rezultātiem tika rakstiski saglabātas.
8. Grupas, atbilstoši sastādītajam grafikam, prezentēja starprezultātus, kurus autors kopā ar studentiem izvērtēja un aicināja grupas atrast labāko veidu mācīšanās rezultātu sasniegšanai.

9. Pēc mēneša studenti prezentēja sava grupas pētījuma un prasmju pilnveides rezultātus. Autors kopā ar studentiem izvērtēja, vai paredzētie mācīšanās rezultāti ir sasniegti. Katra grupa pēc katras grupas prezentācijas atzīmēja izvērtējuma lapā, kā ir sasniegti iepriekš izvirzītie mācīšanās rezultātu rādītāji un aizpildīto lapu nodeva grupai, par kuras prezentāciju tā aizpildīta. Katra grupa pēc izvērtējuma lapu saņemšanas veica savas darbības pašnovērtējumu un atzīmēja, ko uzskata par izdevušos, ko nākamreiz darītu citādi, ko iemācījās no citu grupu pieredzes, kur varēs izmantot apgūto, uzdevumu pildot.

Piemērs daudzveidīgo spēju uzdevumu izmantošanai pašnoteiktas mācīšanās veicināšanai:

1. Autors izskaidroja studentiem par iespējām izmantot daudzveidīgā intelekta testus (pēc H. Gārdnera) un noteikt savu intelekta veidu. Studenti to noteica patstāvīgi ārpus nodarbību laikā, izmantojot vairākus testus. Studenti izveidoja grupas pa trīs, iekļaujot dalībniekus ar atšķirīgu dominējošo spēju veidu. Grupas sastāvs palika nemainīgs divas nodarbības, t.i. divas nedēļas.
2. Autors izskaidroja nodarbības uzdevumu un kopā ar studentiem apsprieda mācīšanās rezultātus. Piemēram, Temats „Tiešās saskarsmes pamatprincipa ievērošana kooperatīvās mācīšanās procesā||. Mācīšanās rezultāti – izpratne par attāluma ietekmi uz starppersonu mijiedarbību, prasmes pārvarēt tiešas saskarsmes negatīvos aspektus, spēja plānot un vadīt grupas saliedēšanas aktivitātes kooperatīvās mācīšanās procesā.
3. Autors iepazīstināja studentu grupas ar literatūras un avotu sarakstu, kas izmantojami temata apgūvē. Grupas tika aicinātas iepazīties ar šiem avotiem un, lai tas būtu iespējams 30 minūtēs, grupas dalībnieki sadalīja, kurus avotus katrs apskatīs un ziņos grupai par to saturu. Grupas apskatīja piedāvātos literatūras un interneta avotus – grāmatas vienā eksemplārā bija auditorijā, bet interneta avotu apskatei bija pieejami datori. Grupu dalībnieki grupā vienojās par būtiskāko literatūras avotos konstatēto.
4. Autors piedāvāja grupām izvēlēties, kādā veidā demonstrēt literatūras avotos noskaidroto – prezentēt to struktūrshēmas veidā (loģiski-matemātiskais spēju veids), attēlot plakāta vai simboliska attēla veidā (vizuāli-telpiskais spēju veids), dzejoļa vai dziesmas veidā (lingvistiskais un muzikālais spēju veids), izspēlēt lomu spēli (ķermeņa kinestētiskais spēju veids), raksturot savas grupas dalībnieku pieredzi tiešas saskarsmes situācijās (intrapersonālais spēju veids). Katra triāde izvēlējās vienu no piedāvātajiem veidiem un 20 minūšu laikā sagatavoja izvēlēto prezentāciju.
5. Autors grupām vēlreiz atgādināja paredzētos mācīšanās rezultātus un aicināja apspriest, kā citas grupas izvērtēs prezentācijas. Tika apspriesti vērtēšanas kritēriji – satura atklāsme, uzskatāmība, radošas idejas un

iekļaušanās laikā. Grupas prezentēja sagatavotos uzdevumus un pārējas grupas aizpildīja izvērtējuma lapas pēc katras prezentācijas.

6. Aizpildītās izvērtējuma lapas tika nodotas grupām, par kuru prezentācijām tās tika sagatavotas. Grupas iepazinās ar citu studentu viedokļiem. Autors aicināja katru grupu izteikt savu viedokli par savu uzstāšanos un secinājumus, ko grupai turpmākajā darbā jāuzlabo. Grupas rakstveidā fiksēja uzdevumus pilnveidei un iesniedza arī autoram.
7. Autors izskaidroja patstāvīgā darba uzdevumu – grupu dalībnieki, balstoties uz teorētiskām studijām, sagatavos un novadīs vienu 1-2 minūšu iesildīšanās uzdevumu kooperatīvās mācīšanās grupām. Katrs grupas students izvēlēsies aktivitāti, kas balstās uz kādu no spēju veidiem (Pēc H. Gārdnera). Tātad grupa gatavos trīs dažādas aktivitātes. Turklāt lomas grupā bija rotācijas secībā: vadītājs – vada aktivitāti citu grupu studentiem, asistents – palīdz praktiski, lai iekļautos laikā, dalībnieks – piedalās aktivitātē un pēc tam sniedz savu komentāru par iespaidu no dalībnieka perspektīvas. Autors un studenti vienojās par vērtēšanas kritērijiem – cik atbilstoša ir aktivitāte izvēlētajam spēju veidam, kā ir pamatota aktivitātes izvēle ar saliedējamās grupas tālāko kooperatīvās mācīšanās uzdevumu, aktivitātes praktiskā īstenošana (dalībnieku iesaistīšanās, iekļaušanās laikā, pozitīvs emocionālais fons).
8. Pēc nedēļas grupu dalībnieki prezentēja sagatavotās aktivitātes. Pēc katras aktivitātes, katras lomas veicējs īsi komentēja paveikto – izdevās vai neizdevās atbilstoši vērtēšanas kritērijiem. Pārējās grupas aizpilda izvērtējuma lapas. Kad visas prezentācijas beigušās un izvērtējuma lapas aizpildītas, katrs students saņēma no citām grupām izvērtējuma lapas par savu vadīto aktivitāti. Autors aicināja katru studentu īsi izteikties par izvērtējumu – piekrīt vai nepiekrīt un ko darītu citādi, lai uzlabotu darbību.
9. Līdz nākošai nodarbībai – nedēļas laikā katrs students sagatavoja novadītās aktivitātes aprakstu, iekļaujot uzlabojumus, un iesniedza autoram.

Piemērs ieskaites norisei.

Uzsākot studiju kursu, autors iepazīstināja studentus ar ieskaites prasībām un norisi. Ieskaiti studenti drīkstēja kārtot tikai pēc visu studiju kursa uzdevumu izpildes. Ieskaite notika kooperatīvās mācīšanās veidā – tāpat kā studiju kursa apguve semestra laikā. Tādēļ studenti tika aicināti strādāt semestra laikā un pilnveidot savas mācīšanās prasmes, lai tās varētu izmantot kārtējot ieskaiti.

1. Ieskaites laikā autors sadalīja studentus grupās pa trīs vadoties pēc studentu darbības semestra laikā – pēc iesaistīšanās aktivitātes un individuālajiem sasniegumiem. Autors centās veidot grupas ieskaites kārtošānai tā, lai katram dalībniekam būtu sava stiprā puse. Ieskaites laikā grupas saņēma jautājumus par kooperatīvas mācīšanās teorētisko pamatojumu un uzdevumus problēmsituāciju risināšanai.

2. Atbildes sagatavošanai grupām tika dotas 20 minūtes, bet drīkstēja izmantot visus līdzīgos paņemtus materiālus, grāmatas un internetu. Par katru jautājumu un uzdevumu bija iespējams iegūt noteiktu punktu skaitu, izpildot konkrētus vērtēšanas kritērijus. Piemēram, pareiza atbilde – 3 punkti, daļēji pareiza – 2 punkti, nepareiza, bet labi sagatavota – 1, nepareiza vāji sagatavota vai nav atbildes – 0. Grupa nevarēja nokārtot ieskaiti, ja kaut vienā jautājumā bija mazāks vērtējums par 2 punktiem. Noteiktam punktu skaitam par visām atbildēm kopā atbilda attiecīgs vērtējums 10 balļu sistēmā. Studentiem bija tiesības pašiem izlemt par katra grupas dalībnieka individuālo ieguldījumu un vienoties par vienu no galīgā ieskaite vērtējuma piešķiršanas veidiem – visi dalībnieki saņem vienādu (grupas vidējo) atzīmi vai katrs dalībnieks saņem savu atzīmi, vadoties pēc tā, cik punktus ieguvis gatavojot atbildi. Grupas dalībnieki drīkstēja paaugstināt vai pazemināt kāda dalībnieka vērtējumu, bet saglabājot grupas vidējo atzīmi nemainīgu.
3. Pēc gatavošanās grupas sniedza atbildes uz jautājumiem, un autors par katru atbildi piešķīra punktus, pamatojot vērtējumu ar iepriekš apspriestiem kritērijiem. Ja pirmajā reizē grupa par kādu atbildi nesaņēma pietiekamu punktu skaitu, tad drīkstēja gatavoties vēl 10 minūtes un sniegt atbildi vēlreiz. Ja arī atkārtota atbilde nesaņēma pietiekamu punktu skaitu, tad drīkstēja gatavoties vēl 5 minūtes. Pēc trešās atbildes grupa saņēma galīgo vērtējumu un, ja visās atbildēs bija vismaz 2 punkti, drīkstēja pieņemt lēmumu par grupas dalībnieku ieskaite atzīmi. Modeļa īstenošanas gaitā tikai divas studentu triādes uzreiz nevarēja vienoties par galīgo vērtējumu un savstarpēji diskutēja gandrīz pusstundu. Visos pārējos gadījumos studentu grupas pēc īsas apspriešanās pieņēma lēmumu par vienu, otru vai trešo galīgo ieskaite vērtējuma piešķiršanas veidu. Studenti, semestra laikā strādājot grupās dažādā sastāvā, bija apguvuši pietiekamas prasmes sevis un citu izvērtēšanai un prata tās izmantot ieskaite laikā (Veenman et al., 2002; Morgan, 2003). Tas ka, studenti drīkst paši piedalīties savā vērtējumā, motivē darboties gan zemāku un vidēju, gan augstāku sasniegumu studentus (Stockdale & Williams, 2004; Vedder & Veendrick, 2003).

Studentu pašnoteikšanās kooperatīvās mācīšanās procesā kvalitatīvās izpētes rezultāti

Qualitative research of students Self-Direction and Cooperative Learning relationships

Kvalitatīvo datu ieguves un analīzes mērķis bija noskaidrot kooperatīvās mācīšanās procesa un studentu pašnoteiktas mācīšanās mījsakarības. Kvalitatīvo datu ieguvei izmantota rakstveida strukturēta intervija. Uz strukturētas intervijas jautājumiem respondenti atbildēja rakstveidā tajā pašā dienā, kad veica

pašnoteiktas mācīšanās gatavības testu – Self Directed Learning Readiness Scale (Guglielmino, 2009). Dati iegūti no studentiem, kuri piedalījās kooperatīvās mācīšanās procesā semestra gaitā un no līdzīgas programmas studentiem, kuri šajā procesā nepiedalījās. Gan eksperimenta, gan kontroles grupu studenti sniedza atbildes semestra pirmā studiju mēneša laikā, lai tās būtu saistītas ar aktuālu kontekstu. Semestra beigās studenti atbildēja pēc sesijas pārbaudījumu nokārtošanas. Eksperimenta grupas studenti sniedza atbildes uzreiz pēc pārbaudījuma nokārtošanas studiju kursā. Kopumā 170 studenti sniedza atbildes uz strukturētas intervijas jautājumiem. Semestra sākumā kontroles grupā – 85 un beigās – 76, eksperimenta grupā semestra sākumā – 85 un beigās – 78 studenti. Atbilžu analīze veikta ar mērķi, noskaidrot kooperatīvās mācīšanās faktora ietekmi uz studentu pašnoteiktas mācīšanās pilnveidi un iegūt ieskatu par respondentu viedokli par sev nepieciešamām prasmēm un sekmīgu studiju priekšnoteikumiem. Intervijā respondenti rakstveidā atbildēja uz diviem atvērtiem jautājumiem:

- Studiju laikā vēlos apgūt un attīstīt prasmes (minēt 5 galvenās);
- Manas studijas atvieglotu un padarītu sekmīgākas (miniet 3-5 galvenās lietas).

Respondentu intervijās minētās prasmes, kuras vēlas apgūt, ir attiecināmas uz pašnoteiktu mācīšanos – tika minētas komunikācijas prasmes, prasme strādāt grupās, plānot laiku un dienas režīmu, prasme plānot un ievērot plānoto, prasme izmantot internet resursus, efektīvas pierakstu metodes, strādāt ar literatūras avotiem, risināt problēmsituācijas, mācīšanās prasmes, pašizglītības prasmes, izteikties un uzklaut, pilnveidoties, izprast sevi.

Kā savām sekmīgām studijām nepieciešamos vides faktoros, visbiežāk minēja bibliotēkas resursus un Internet pieejamību. Lai gan augstskolas bibliotēkā katru gadu tiek iegādātas jaunākās grāmatas, to trūkumu jūt. Tas skaidrojams ar to, ka docētāji vienmēr piedāvā izmantot pašu jaunāko literatūru, kuras bibliotēkā vēl nav. Studentu bibliotēkas apmeklējums strauji pieaug tieši pirms un sesiju laikā, tādēļ veidojas rindas pēc grāmatām, kuru eksemplāru skaits nav tik liels. Augstskolā ir pieejami datori datortelpās, gaitenēs un bezvadu internets. Dažiem studentiem nav interneta un datora mājās, bet, izmantot tikai augstskolas resursus, šķiet neērti. Arī datortelpās studentu apmeklējums pieaug sesiju laikā.

Kā studijas ietekmējoši faktori minēti arī studiju motivācija, gribasspēks, mērķtiecīgums, apzinīgums, uzcītība, patstāvīga darbība, vairāk brīva laika, darbs kooperatīvās grupās, lektoru atsaucība un skaidras prasības, nodarbību saraksts, darba un studiju apvienošana, izvēles kursu lielāka izvēle, biežāka un objektīva personīgās izaugsmes izvērtēšana, paša veidots mācīšanās plāns, kursabiedru atbalsts, mazāk patstāvīga darba, stipendija, studiju kredīts, dzīve studentu dienesta viesnīcā. Iegūtie dati apstrādāti ar AQUAD 6 programmu, izmantojot piecus kodus: augsts pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis; vidējs pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis; zems pašnoteiktas mācīšanās

gatavības līmenis; studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo; studentu atsaukšanās uz sadarbību studiju procesā. Kodi, to definīcijas un teksta piemēri apkopoti 1. tabulā.

1.tabula

Respondentu rakstveida strukturētas intervijas analīzes kodi, to definīcijas un teksta piemēri

Analysis codes of respondents' written structured interview, their definitions and samples of texts

Kods	Koda definīcija	Teksta piemērs koda piemērošanai
1. Augsts pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis 2. Vidējs pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis 3. Zems pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis	SDLRS testa rezultāts, kas iegūts semestra sākumā vai beigās	E1X001 – respondenta identifikācijas numurs pirmdatu matricā, pēc kura atrodams SDLRS testa rezultāts un nosakāms pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis
4. Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo	Vēlas iepazīt savas stiprās un vājās puses Apmierinātība ar akadēmisko un personiskās izaugsmes sasniegumu izvērtējumu studiju procesā Nodarbojas ar savu zināšanu pašpārbaudi Izvirza prioritātes studijām Izvirza konkrētus mērķus studijām Nodarbojas ar sava rakstura veidošanu Izprot studiju kursu programmu saistību ar saviem akadēmiskajiem sasniegumiem Izprot studiju kursu programmu saistību ar savas personības attīstību un rakstura veidošanu Veido laika plānošanas sistēmu studijām Plāno nodarbību laikā un patstāvīgā mācību darbībā apgūstamo Prot racionāli strādāt ar grāmatām Prot izmantot efektīvas pierakstu metodes Prot sameklēt nepieciešamo izziņas literatūru Prot sastādīt shēmas, tabulas un citus pārskata materiālus Prot sagatavot ziņojumus un referātus Prot patstāvīgi sameklēt izziņas avotus caur Internet Prot noteikt sekmīgām studijām	- iemācīties mācīties, pašpilnveidoties, iemācīties mācīt; - uzkrāt dzīves pieredzi, pieredzi saskarsmē, iegūt zināšanas prof jomā; - iemācīties patstāvīgi mācīties, pārvarēt savu kompleksu robežu; -komunikatīvas, čaklums, ticība sevī, sadarbība ar citiem, patstāvība-praksei vajadzīgi priekšmeti; -ja man būtu vairāk uzcītības; -komunicēties, klausīties, veidot risinājuma plānu, organizēt; - strādāt grupā, komanda, "redzēt cauri cilvēkam"; - ja es būtu budžeta grupā. ja es varētu ņemt kredītu; - ja lekcijas būtu no rīta līdz pusdienlaikam;

	nepieciešamos faktoros Prasme izvirzīt personīgajā pieredzē balstītus mācīšanās apguves kritērijus	-prasmīgi saplānots savs brīvais laiks, darba apvienošana ar studijām; - lielāks piedāvātās literatūras apjoms; - ja nebūtu pārbaudes darbu, būtu tikai beigās eksāmens;
5. Studentu atsaukšanās uz sadarbību studiju procesā	Apspriež ar citiem studentiem ārpus nodarbību laikā ko iemācījies nodarbībās Rosina viens otru apmeklēt nodarbības Veido neformālas grupas kopīgām studijām Izmanto konkurenci starp studentiem akadēmisko sasniegumu ziņā kā pozitīvu emocionālu pastiprinājumu studijām Norāda uz studentu un docētāju sadarbību Norāda uz darbu grupās studiju procesā	-sadarbība ar kursabiedriem, spēja darboties grupās; - Lai vairāk būtu darbs grupās; - ja citi vairāk sadarbotos un gribētu īstenot kaut kādu ideju; - lektora profesionalitāte nevis personīga izjūta, vēlme, emocijas; - ja biežāk tiktu kontrolēts mācību process; - ja prasības būtu skaidrākas un augstākas.

Šāds kodu iedalījums visvairāk atbilda pētījuma mērķim un interviju saturam un kopumā šāda kodu izvēle ļāva pārlietu nenovirzīties no analīzes mērķa.

Kods „Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo ietver personiskās un profesionālās pilnveides mērķus. Tos ir sarežģīti nodalīt, tādēļ tie visi tika uzskatīti par pašnoteikšanās sastāvdaļu. Kods arī apzīmē gadījumus, kad respondenti kā vēlamās apgūstamās prasmes norādīja kādu valodu vai zinātnes nozari. Kods ietver respondentu viedokli par studijām nepieciešamo nodrošinājumu, ar studenta personību saistītos faktoros un studiju organizatoriskos, finansiālos un savstarpējo attiecību faktoros.

Kods „Studentu atsaukšanās uz sadarbību studiju procesā” ietver gan tiešas norādes uz darbu grupā un kooperatīvo mācīšanos, gan vēlmi uz aktīvāku sadarbību ar docētājiem un studentiem savu mācīšanās sasniegumu pilnveidē. Intervijas tekstā analizētas sakarības starp kodiem, izmantojot vienu atstarpī starp teksta rindām (*Linkage analysis*). Analīzes rezultāti skatāmi 2. tabulā.

2.tabula

Respondentu strukturētas intervijas kodu sakarības biežuma analīzes rezultāti
Results of the codes linkages frequency analysis in the respondents' structured interview

Kodu sakarības	<i>Sakarību skaits semestra sākumā</i>		<i>Sakarību skaits semestra beigās</i>	
	<i>Kontroles grupā</i>	<i>Ekспери- menta</i>	<i>Kontroles grupā</i>	<i>Ekспери- menta</i>

		<i>grupā</i>		<i>grupā</i>
Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo - Sadarbība studiju procesā	20	17	10	41
Sadarbība studiju procesā- augsts pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis	3	-	2	5
Sadarbība studiju procesā - vidējs pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis	6	9	2	12
Sadarbība studiju procesā - zems pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis	11	8	5	6
Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo - Sadarbība studiju procesā - augsts pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis	3	-	2	5
Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo - Sadarbība studiju procesā - vidējs pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis	6	9	2	11
Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo - Sadarbība studiju procesā – zems pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis	10	6	5	6

Kodu sakarība „Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo – Sadarbība studiju procesā norāda, vai savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo faktoru izvirzīšana ir saistīta ar sadarbību studiju procesā – studentu grupā, vai starp studentiem un docētājiem. Sakarības biežums norāda uz sadarbības kā svarīga pašnoteiktu mācīšanos veicinoša faktora nepieciešamību. Salīdzinot kontroles un eksperimenta grupās konstatēto sakarības biežumu, redzams, ka kontroles grupā semestra sākumā studenti sadarbību min divreiz biežāk nekā semestra beigās – sakarības biežums samazinās no 20 uz 10. Eksperimenta grupā semestra beigās sakarības biežums divreiz pieaug – no 17 uz 41. Tā kā semestra sākumā abās grupās sakarības biežums ir līdzīgs, bet beigās atšķirīgs, var secināt, ka kooperatīvās mācīšanās process pozitīvi ietekmējis studentu viedokli par sadarbības studentu grupā iespējam personiskajā pilnveidē. Tradicionālā studiju procesā studenti semestra beigās atsaucās uz sadarbības ar docētājiem ciešāku veidošanu un tā, kā kodu sakarības biežums ir samazinājies, var secināt, ka sadarbība grupā un pašnoteikšanās netiek saistītas.

Analizējot koda „Sadarbība studiju procesā” un pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmeņu sakarības, vērojams, ka kontroles grupā semestra beigās

sadarbību kā vēlamu biežāk minējuši studenti ar augstu un vidēju pašnoteiktas mācīšanās gatavību, bet studentu ar zemu gatavību skaits samazinājies divkārt. Kooperatīvās mācīšanās grupā studentu ar augstu un vidēju gatavību skaits, kas atzīmē sadarbības nepieciešamību palielinājies, bet ar zemu nedaudz samazinājies. Tātad sadarbības nepieciešamība ir saistīta ar pašnoteikšanās gatavību – jo augstāka gatavība, jo svarīgāka ir sadarbība grupā un kooperatīvās mācīšanās process šo tendenci pastiprina. Turklāt studenti ar zemu pašnoteiktās mācīšanās gatavību arī atzīmē sadarbības nepieciešamību. Tas apliecina, ka kooperatīvā grupā ir pašnoteikšanās pilnveides iespējas visu gatavības līmeņu studentiem.

Šo tendenci apstiprina arī triju kodu sakarības analīze – Studentu uzskati par savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo – Sadarbība studiju procesā – pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmenis. Studenti, kuri norāda savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamos faktorus, atzīmē arī sadarbības grupā nepieciešamību un jo augstāka pašnoteikšanās gatavība, jo svarīgākā ir sadarbība. Kooperatīvās mācīšanās grupā šī sakarība ir biežāka.

Rakstveida strukturētas intervijas rezultātu analīze uzrāda kooperatīvās mācīšanās un pašnoteikšanās gatavības mījsakarības – ja studenti piedalās kooperatīvās mācīšanās procesā, tad viņu pašnoteiktas mācīšanās gatavība paaugstinās.

Lai strukturētās intervijas rezultātus precizētu semestra beigās, pēc ieskaitei nokārtošanas, tika veiktas intervijas ar 11 kooperatīvās mācīšanās procesā iesaistītām studentēm. Intervijas notika augstskolas telpā, bez citu klātbūtnes, un studentēm individuāli tika piedāvāts atbildēt uz pieciem jautājumiem:

- Raksturojiet cilvēku, kurš ir gatavs patstāvīgi mācīties jeb ir gatavs pašizglītībai.
- Raksturojiet savu gatavību pašizglītībai. Cik lielā mērā atbilstat cilvēka, kurš ir gatavs pašizglītībai raksturojumam?
- Kas palīdz sasniegt gatavību pašizglītībai?
- Kas kavē sasniegt gatavību pašizglītībai?
- Kā vērtējat apgūto studiju kursu – vai tas palīdzēja sasniegt gatavību pašizglītībai? Vai tas atšķiras no citiem apgūtajiem kursiem? Ar ko?

Atbilžu kopsavilkums:

1. Raksturojiet cilvēku, kurš ir gatavs patstāvīgi mācīties jeb ir gatavs pašizglītībai:

Komunikabls, vēlas pašizglītoties;

Zina, ko vēlas mācīties. Pamazām soli pa solim var sasniegt;

Mērķtiecīgs, grib augstus sasniegumus;

– Mērķtiecīgs;

– Daudz laika velta izglītībai vienatnē, apmeklē bibliotēkas un individuāli apgūst;

– Laba īpašība, noder studiju procesā. Ja nav, tad jāapgūst;

- Skolēns, kuram izvirzīti mērķi. Cilvēks, kurš apzinās, ko vēlas no dzīves;
- Nopietns, atbildīgs, uzņēmīgs. Tieksme izzināt ko jaunu;
- Mērķtiecīgs;
- Interese par tēmu, ir mērķis uz ko tiecas, daudz par to lasa;
- Mērķtiecīgs, ir griba.

2. Raksturojiet savu gatavību pašizglītībai. Cik lielā mērā atbilstat cilvēka, kurš ir gatavs pašizglītībai raksturojumam?

- 50 %, neesmu komunikabla, vēlos izzināt sevi un iegūt izglītību;
- Trešā kursā jau mācos ne tikai no tā, ko stāsta lekcijās un no izsniegtā literatūras saraksta, bet izmantoju internet, TV un visu, kas saistās ar tematu, savu pieredzi un visu laiku cenšos par to domāt;
- Ne lielā mērā. Sagaidu, ka man informāciju sniegs lektori, bet ja interesē
- uzzināšu;
- Ja ko vajag un gribu, tad noteikti uzzinu;
- Labāk mācos viena nekā grupā, jo man tā labāk;
- Pirmajā kursā man bija grūti veikt uzdevumus. Ar laiku kooperējoties un mācoties apguvu drosmi mācīties;
- 80 % atbilstu. Tagad sabiedrībā stress, ka nav darba. Tāpēc jāizglītojas;
- Atbilstu. Jā, es to daru;
- Ja man interesanti, varu pašizglītoties;
- Ja man ir interese, es meklēju internetā un grāmatās un tad pašizglītojos;
- Es sev izvirzu mērķi, kuram cenšos tuvojies, sasniegt savas prasības.

3. Kas palīdz sasniegt gatavību pašizglītībai?

- Vecums, kad nobriedis, pēdējā kursā;
- Literatūras pieejamība, laika plānošana;
- Vajag stimulēt, intereses, vēlme tiekties;
- Gribasspēks, vēlme;
- Motivācija;
- Sava rakstura īpašības. Iemācīties mācīties un sasniegt;
- Apņēmība, ka kaut ko jādara;
- Man palīdz grāmatas un tuvie cilvēki;
- Nezinu;
- Grāmatas, internets, saziņa ar tuviem cilvēkiem;
- Griba, ka vēlies nākotnē nostādīt savu dzīvi, iegūt izglītību

4. Kas kavē sasniegt gatavību pašizglītībai?

- Stress, finanses;
- Literatūras trūkums, nevēlēšanās, atsaukšanās uz laika trūkumu, slinkums, nevēlēšanās neko jaunu;
- Ja nav intereses, vēlēšanās, tieksmes pēc jauna, nepatīk profesija, kuru apgūst;
- Problēmas, neparedzētas situācijas – tas traucē;

- Nepietiek laika pašizglītībai;
- Kavē, ja nepieestrādā un necenšas meklēt iespējas, kā sevi attīstīt un pilnveidot;
- Slinkums;
- Slinkums, ja nesaprot un nav kam pajautāt;
- Ja nav interesanti;
- Slinkums. Daudzi negrib un visu vēlas saņemt tikai skolā. Man arī slinkums dažkārt;
- Nav gribas, slinks, apātija uz pašizglītību. Plūst kā ir.

5. Kā vērtējat apgūto studiju kursu – vai tas palīdzēja sasniegt gatavību pašizglītībai? Vai tas atšķiras no citiem apgūtajiem kursiem? Ar ko?

- Neatšķiras, bet palīdzēja studijām un darbam. Kā pareizi mācīt;
- Daudz praktiskā darba, prezentācijas tika vairākkārt izvērtētas, iepazīnu kā saliedēt grupu, kooperatīvās mācīšanās metodiskos paņēmienus;
- Labi. Sniedz gatavību. Daudz pašu veidotu uzdevumu, paši meklējām informāciju un tā mēs pašizglītojamies. Atšķiras, jo daudz praktiska darba, un tas ir pašu domāšanai;
- Atšķiras. Ja parasti individuālais mācīšanās veids, tad šajā sadarbība grupā. Tas palīdz pašizglītībai;
- Praktisks studiju kurss. Var apgūt metodes, palīdz pašizglītībai – kā labāk mācīties un apgūt saturu;
- Sekmīgs. Deva daudz pozitīvu emociju, iespēja apgūt prasmes mācīties grupā. Noderēs turpmāk studijās un domāju, ka arī darbā. Atšķīrās, jo daudz deva pašiem, nevis tikai kā mācīt citus;
- Bija daudz vingrinājumu, kurus es uzreiz zināju, ka, ja strādāšu savā profesijā, izmantošu un ieteikšu citiem. Gadu gaitā krāju materiālus, kurus varēšu izmantot. Bija interesanti. Iespējams, ka iespaidoja arī manu pašizglītību;
- Jā, palīdzēja. Zināšu kā veikt pētījumus. Atšķīrās – daudz jāstrādā grupās;
- Tieši man nepalīdz. Neatšķīrās;
- Atšķīrās. Daudz praktisku uzdevumu, prezentāciju. Metodes, kuras varēšu izmantot. Labāk varu prezentēt sevi un zinu kā prezentēt savu darbu;
- Iepriekš tāds nav bijis. Ļoti interesants. Apguvu prasmes darboties grupā. Jaunas zināšanas par kooperatīvo mācīšanos. Varu palīdzēt citiem, dalīties ar citiem, strādāt grupā un virzīties uz mērķi.

Intervijas apliecina, ka pašnoteiktas mācīšanās kritēriju rādītāji kooperatīvās mācīšanās procesā ir pilnveidojami un pašnoteiktas mācīšanās gatavība paaugstinās. Intervijas respondentu attieksme pret piedalīšanos vienā un tajā pašā mācīšanās procesā saglabā individuālu raksturu – no ļoti apmierinātas līdz vienaldzīgai. Deviņas respondentes uzskata, ka piedalīšanās kooperatīvās mācīšanās procesā atšķīrās no studijām citosursos augstskolā un palīdzēja pašizglītības pilnveidei. Viena studente uzskata, ka process neatšķīrās, bet palīdzēja studijām. Viena studente uzskata, ka process neatšķīrās un viņai

neko nepalīdzēja. Ārpus intervijas ieraksta studente minēja, ka šaubās vai izvēlējusies apgūt pareizo profesiju un apsver studiju programmas maiņu.

Secinājumi *Conclusions*

1. Respondentu intervijās nosauktās prasmes, kuras vēlas apgūt, ir attiecināmas uz pašnoteiktu mācīšanos. Tika minētas komunikācijas prasmes, prasme strādāt grupās, plānot laiku un dienas režīmu, efektīvas pierakstu metodes, strādāt ar literatūras avotiem, risināt problēmsituācijas, mācīšanās prasmes, pašizglītības prasmes, izteikties un uzklaustīt, pilnveidoties, izprast sevi.
2. Respondentu intervijās visbiežāk, kā savām sekmīgām studijām nepieciešamos, min mācīšanās vides faktorus – bibliotēkas resursi un interneta pieejamība. Tas apliecina teorētiskās izpētes rezultātu un empīriskā pētījuma saistību – pašnoteiktas mācīšanās pilnveidei nepieciešama atbilstoša mācīšanās vide.
3. Intervijās konstatēts, ka savas pašnoteikšanās pilnveidei nepieciešamo faktoru izvirzīšana ir saistīta ar sadarbību studiju procesā – studentu grupā vai starp studentiem un docētājiem. Salīdzinot tradicionāla studiju procesa un kooperatīvā grupā konstatēto sakarības biežumu redzams, ka tradicionālā studiju procesā semestra sākumā studenti sadarbību min divreiz biežāk nekā semestra beigās – sakarības biežums samazinās no 20 uz 10. Kooperatīvā grupā semestra beigās sakarības biežums divreiz pieaug – no 17 uz 41. Tā kā semestra sākumā abās grupās sakarības biežums ir līdzīgs, bet beigās atšķirīgs, var secināt, ka kooperatīvās mācīšanās process pozitīvi ietekmējis studentu viedokli par sadarbības studentu grupā iespējam personiskajā pilnveidē. Intervijas rezultāti liecina, ka kooperatīvā grupā pašnoteiktas mācīšanās gatavība semestra beigās paaugstinās, bet tradicionālā procesā pazeminās. Intervijas liecina, ka tradicionālā studiju procesā studenti semestra beigās atsaucās uz sadarbības ar docētājiem ciešāku veidošanu – tātad pašnoteikšanās samazinās un mācīšanās grupa kā pašpilnveides līdzeklis netiek uzskatīta.
4. Analizējot sadarbības studiju procesā un pašnoteiktas mācīšanās gatavības līmeņu sakarības vērojams, ka tradicionālā studiju procesā semestra beigās sadarbību kā vēlamu biežāk minējuši studenti ar augstu un vidēju pašnoteiktas mācīšanās gatavību, bet studenti ar zemu gatavību minējuši divreiz retāk. Kooperatīvās mācīšanās grupā studentu ar augstu un vidēju gatavību skaits, kas atzīmē sadarbības nepieciešamību palielinājies, bet ar zemu nedaudz samazinājies. Tātad sadarbības nepieciešamība ir saistīta ar pašnoteikšanās gatavību – jo augstāka gatavība, jo svarīgāka ir sadarbība grupā un kooperatīvās mācīšanās process šo tendenci pastiprina. Turklāt studenti ar zemu pašnoteiktās mācīšanās gatavību arī atzīmē sadarbības nepieciešamību. Tas apliecina, ka kooperatīvā grupā ir pašnoteikšanās pilnveides iespējas visu gatavības līmeņu

studentiem. Rakstveida strukturētas intervijas rezultātu analīze uzrāda kooperatīvās mācīšanās un pašnoteikšanās gatavības mijšakarības – ja studenti piedalās kooperatīvās mācīšanās procesā, tad viņu pašnoteiktas mācīšanās gatavība paaugstinās.

5. Intervijas ar kooperatīvās grupas dalībniecēm semestra beigās apliecina teorētiskā un empīriskā pētījuma saistību un ka pašnoteiktas mācīšanās gatavība ir pilnveidojama un pašnoteiktas mācīšanās prasmes ir apgūstamas mācīšanās izaicinājuma situācijās kooperatīvās mācīšanās procesā. Dalībnieces atzinīgi vērtē pašnoteiktas mācīšanās veicināšanas kooperatīvās mācīšanās procesu un savas pašnoteikšanās izaugsmi tajā.

Kopsavilkums *Summary*

In order to make an individual acquire self-directed learning skills, the process of education cannot be teacher-guided, it shall become a process of students' learning and cooperation. Group work is one of the social forms for organization of studies to reach desirable results of students and educators interaction – cooperation, harmony, self-directed learning skills. A form of cooperative learning has evolved from group work. One of the aspects for evaluating the effectiveness of cooperative learning is its influence on the development of self-directed learning. It is essential for university students upon starting their studies to manage self-directed learning and develop it in the study process. Based on the M. Gibbon self-directed learning stages, author's designed theoretical model justify importance of collaboration in education. Not possible become self-directed learner without experience of collaboration in learning. Author developed and implement cooperative learning model for students self-directed learning promotion.

Conclusions of university students self-directed learning skills promotion during cooperative learning process:

- development of self-directed learning skills are more successful if self-direction is significant for students and become a subject of self development;
- educator should organize challenging learning situations based on balanced using of principles of liberation and direction and support students self-directed learning;
- cooperative learning are used for long term tasks with academic and self-directed learning skills development goals;
- students need a reach learning environment.

Literatūra References

1. Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J., & Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: SAGE.
2. Bennett, B., Rolheiser-Bennett, C., & Stevahn L. (1991). *Cooperative Learning: Where Heart Meet Mind. Educational Connections*. Ontario.
3. Cohen, E.G. (1994a). *Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom*. New York: Teachers College Press.
4. Cohen, E. G. (1994b). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research* 64, 1-35.
5. Cohen, E.G., Lotan, R.A., Scarloss, B.A., & Arellano, A.R. (1999). Complex Instruction: Equity in Cooperative Classrooms. *Theory into Practice*, 38(2), 80-86.
6. DeVries, D., & Edwards, K. (1974). Student teams and learning games: Their effects on cross-race and cross-sex interaction. *Journal of Educational Psychology*, 66(5), 741-749.
7. Geidžš, N. L., & Berliners, D. C. (1999). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne.
8. Gibbons, M. (2004). *Pardon Me, Didn't I Just Hear A Paradigm Shift*. Retrieved 02 24, 2010, from Self-directed Learning- Teaching, education, learning: <http://www.selfdirectedlearning.com/article3.html>
9. Grigule, L., Silova, I. (red.). (1998). *Mācīsimies sadarbojoties*. Rīga: Mācību grāmata.
10. Guglielmino, L. M. (2009). *What is the Self-Directed Learning Readiness Scale?* Ielādēts 2010. gada 25. 04. no Learning Preference Assessment: <http://lpasdlrs.com/>
11. Kagan, S. (1992). *Cooperative Learning Manual*. San Clemente: Resources for Teacher.
12. Kagan, M., Robertson, L. & Kagan, S. (1995). *Cooperative learning structures for classbuilding*. San Clemente, CA: Kagan Cooperative Learning.
13. Lyman, F. (1981). Active learning: Cooperation in the college classroom. *Mainstreaming Digest*. College Park: University of Maryland Press.
14. Mandl, H., Reinmann-Rothmeier, G. (1995). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. K. B. Weidenmann, *Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz.
15. Morgan, B. M. (2003). Cooperative Learning in Higher Education: Undergraduate Student Reflections on Group Examinations for Group Grades. *College Student Journal*, 37(1), 40-49.
16. Odiņa, I. (2004). *Skolotāju sociālo prasmju pilnveide profesionālās tālākizglītības procesā*. Rīga: LU.
17. Johnson, D.W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991b). *Cooperative learning: Increasing college faculty instructional productivity (ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4)*. Washington, DC: George Washington University, School of Education and Human Development.
18. Johnson, D. W. & Johnson, F. P. (2008). *Joining Together: Group Theory and Group Skills (10th Edition)*. Boston: Merrill.
19. Sharan, S. & Sharan, Y. (1976). *Small group teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
20. Sharan, S. & Sharan, Y. (1992). *Group investigation: Expanding cooperative learning*. New York: Teacher's College Press.
21. Smith, M. (1999, 2003). *Learning theory*. Retrieved 03 09, 2010, from The encyclopedia of informal education: www.infed.org/biblio/b-learn.htm
22. Scott, L. (2011). *More than educational: Exploring Five Task-Criteria for Self-Directed Learning Activities*. Ielādēts 2011. gada 14. 09. no <http://isdls2010.pbworks.com:>

- <http://isdls2010.pbworks.com/w/page/36035241/More%20than%20Educational%3A%20Exploring%20Five%20Task-riteria%20for%20SelfDirected%20Learning>
23. Stockdale, S. L. & Williams, R. L. (2004). Cooperative Learning Groups at the College Level: Differential Effects on High, Average and Low Exam Performers. *Journal of Behavioral Education*, 13(1), 37-50.
24. Strods, G. (2011a). Pašnoteiktas mācīšanās jēdziena attīstība. *Sabiedrība, Integrācija, Izglītība. Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli* (288–298 lpp.). Rēzekne: RA izdevniecība. *The papers of this issue of publications after the conference will be offered for publishing on Thomson Reuters Web of Knowledge ISI Conference proceedings data base.* <http://www.isiwebofknowledge.com/>.
25. Strods, G. (2011). Promotion of Students Self-Directed Learning Readiness in Cooperative Learning. *Education reform in comprehensive school: education content research and implementation problems. The collection of scientific papers, 2010* (pp. 120-134). Rēzekne: RA izdevniecība. *The articles appearing in this scientific collection are indexed and abstracted in EBSCO: Education Research Complete* (<http://search.ebscohost.com>).
26. Strods G., Ose L., Skoromka T., Maslo I. (2005). Qualitative research methodology design for teachers pedagogical action models and students socio-cultural experience interaction evaluation. *Sabiedrība.Integrācija.Izglītība. Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli.* (lpp. 364-375). Rēzekne: Rēzeknes Augstskola.
27. Vedder, P. & Veendrick, A. (2003). The role of the task and reward. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47(5), 529-542.
28. Veeman, S., Benthum, N. V., Bootsma, D., Dieren, J. V. & Kemp, N. V.D. (2002). Cooperative learning and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 18, 87-103.
29. Zingaro, D. (2008). *Group Investigation: Theory and Practice*. Ielādēts 2011. gada 14. 09. no <http://www.danielzingaro.com>: <http://www.danielzingaro.com/gi.pdf>